

Fassioni, A. J. C.¹; Borrás, J. F.²

Graduandos, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Brandão, R. M. L.³

Professora Ma., Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

¹anajulia.fassioni@hotmail.com; ²borrasjoyce@outlook.com; ³rosanabra@gmail.com

RESUMO: Os problemas construtivos resultam da falta de investimento, da impunidade, da visão distorcida de alguns empresários do ramo, da baixa remuneração e sobrecarga de funções dos profissionais e do desconhecimento das manifestações patológicas. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi identificar e classificar os erros técnicos cometidos por profissionais, empresas ou seguradoras, evidenciando à comunidade técnica as manifestações patológicas que ocorrem com mais frequência, à população seus direitos como consumidores e aos engenheiros suas responsabilidades. A metodologia utilizada foi a pesquisa documental, por meio das análises das jurisprudências proferidas pelo TJSP no ano de 2017, mediante o levantamento quantitativo das manifestações patológicas, penalidades aplicadas pela justiça e em qual legislação baseou-se o julgamento. Dos resultados obtidos, ressalta-se que a manifestação patológica que mais ocorreu foi no sistema de revestimento argamassado e o erro técnico mais cometido foi a imprudência, que é intencional, pois o profissional sabe do erro e arrisca cometê-lo. Como consequência dessas escolhas, a pesquisa identificou índice de condenação de 59,31% dos processos, o equivalente a 293 condenações.

Palavras-chaves: erro técnico, manifestação patológica, jurisprudência, imprudência, profissionais.

ABSTRACT The constructive problems result from the lack of investment, impunity, the distorted view of some businessmen in the sector, the low remuneration and overload of the professionals' functions and the lack of knowledge about pathological manifestations. Thus, the objective of this research was to identify and classify the technical errors committed by professionals, companies or insurance companies, showing the technical community as pathological manifestations that occur more frequently and the population their rights as consumers and engineers their responsibilities. The methodology used was documentary research, through the analysis of jurisprudence issued by the TJSP in 2017, through a quantitative survey of pathological manifestations, penalties applied by the courts and on which legislation the judgment was based. From the results obtained, it is noteworthy that the pathological manifestation that most occurred was in the mortar coating system and the most common technical error was recklessness, which is intentional, as the professional knows about the error and risks making it. As a result of these choices, the survey identified a conviction rate of 59.31% of the cases, equivalent to 293 convictions.

Keywords: technical error, pathological manifestation, jurisprudence, recklessness, professionals.

Área de Concentração: 01 – Construção Civil

1 INTRODUÇÃO

O construtor, o autor do projeto, o fiscal de obra e o proprietário que contratou a obra ou serviço possuem o dever de garantir a solidez e a segurança deste. Exemplificando, se uma edificação vier a desabar, por imperícia do construtor, causando danos materiais a terceiros e lesões nos operários, dará a oportunidade de responder, simultaneamente, a quatro espécies de responsabilidades. Por isso, é importante ter o conhecimento das responsabilidades decorrentes da construção (MEIRELLES, 1996).

Segundo Oliveira (2013) houve aumento significativo no número de reclamações no ramo de consumo. O

principal motivo foi a promulgação do Código de Defesa do Consumidor (CDC) por meio da Lei 8.078 de 1990, a qual introduziu diversos direitos e garantias aos consumidores, que posteriormente foram ampliados ainda mais com o novo Código Civil Brasileiro (CCB), vigente desde janeiro de 2003. Dessa forma o consumidor tem, cada vez mais, requerido o cumprimento dos seus direitos na Justiça, o que remonta a um maior número de processos judiciais em decorrência de reclamações por vícios construtivos, pois, é direito básico do consumidor receber um produto que tenha qualidade suficiente para atender ao desempenho desejável de uma edificação (PRESOTTO *et al.*, 2017).

Entretanto, para Thomaz (2001) os problemas construtivos no Brasil resultam da falta de investimento, da impunidade devido ao lento andamento nos processos judiciais e da visão distorcida de alguns empresários do ramo da construção. Ainda, segundo o autor, a péssima remuneração dos profissionais de projeto e construção, o desconhecimento de estudos sobre manifestações patológicas e a sobrecarga de funções dos engenheiros de obras são fatores que comprometem a qualidade na construção civil.

Neste contexto a pesquisa teve como objetivo a identificação e a classificação dos tipos de erros técnicos cometidos por engenheiros civis ou empresas de engenharia, na execução de edificações localizadas no estado de São Paulo no ano de 2017, mediante análise das jurisprudências proferidas pelo Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP). Os objetivos específicos deste estudo foram:

- Levantar o quantitativo e a tipologia dos erros técnicos cometidos pelos profissionais de engenharia;
- Identificar as manifestações patológicas, inclusive relacionando-as às capitulações legais que fundamentaram as sentenças;
- Apontar as penalidades aplicadas pela Justiça; e
- Identificar em qual legislação baseou-se o julgamento dos processos.

Este trabalho visa dar continuidade às pesquisas realizadas em outras 15 Unidades da Federação com o mesmo escopo, pois o estudo é válido à comunidade técnica, que por meio da identificação das manifestações patológicas que ocorrem com mais frequência, poderão diminuir suas ocorrências e proporcionar uma melhor visão aos engenheiros dos casos de erros técnicos mais cometidos. É também relevante para mostrar à população que o CDC e o CCB tem prevalecido no posicionamento da Justiça (PEREIRA; MATOS, 2019).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Legislações aplicadas à responsabilidade do engenheiro civil

A Lei Federal n. 8.078, de 11 de setembro de 1990, conhecida como CDC, estabelece a responsabilidade do profissional da construção perante os danos causados aos consumidores por defeitos que comprometem a perfeição da obra ou serviço. Consta no artigo 26 que o prazo para reclamação se inicia na entrega do empreendimento, no caso de vícios aparentes, ou no surgimento da manifestação patológica, no caso dos vícios ocultos, em ambas as situações o prazo é de noventa dias.

Contudo as responsabilidades descritas no artigo 12, que o fornecedor do produto ou serviço responde pela reparação dos danos causados aos consumidores, prescreve no prazo de cinco anos, conforme consta no artigo 27 do CDC (BRASIL, 1990).

Em se tratando do CCB, no artigo 618 consta que o profissional de engenharia é responsável por garantir a solidez e a segurança do imóvel pelo prazo irredutível de cinco anos. No artigo 205 é definido o prazo de 10 anos para a reparação do imóvel, se provado que o problema foi causado por um erro técnico e não por falta de manutenção ou mal-uso (BRASIL, 2002).

O engenheiro ainda pode ser condenado por crimes contra a incolumidade pública, ou seja, delitos cometidos contra o bem-estar e segurança de pessoas indeterminadas ou de bens. Esses crimes estão dispostos no Título VIII do Código Penal Brasileiro (CPB), instituído pela Lei Federal n° 2.848 de 1940, que inclui o artigo 256 “Causar desabamento ou desmoronamento, expondo a perigo a vida, a integridade física ou o patrimônio de outrem” recebendo como pena a detenção, de seis meses a um ano se o crime for culposo, se não, reclusão de um a quatro anos, e multa (BRASIL, 1940).

Em se tratando da legislação profissional, o cancelamento do registro ocorre por má conduta pública, caracterizada pela atuação incorreta que é contra normas legais ou fere a moral; escândalo, quando há perturbação à sensibilidade do homem ou uma indignação provocada devido à má conduta do profissional; ou crime infamante, acarretando desonra ao seu autor ou toda a classe profissional, essas considerações constam na Resolução n° 1.090 (CONFEA, 2017).

Vale enfatizar que o cometimento de erros técnicos pode ensejar no cancelamento do registro profissional, esses são classificados como imperícia, imprudência e negligência (CONFEA, 2017).

- Imperícia: ocorre quando o profissional não possui conhecimento técnico suficiente, mesmo tendo legalmente atribuições necessárias;
- Imprudência: consiste no profissional que prevê consequências negativas e sucedidas a erros e mesmo assim arrisca a prática do ato sem considerar o que acredita ser fonte do erro; e
- Negligência: atuação omissa do profissional ou a falta de observação do seu dever.

2.2 Estrutura e organização do poder judiciário

A Justiça Especializada e Justiça Comum possuem primeira e segunda instância, ainda os tribunais superiores e o Supremo Tribunal Federal (STF). A primeira é composta por juízes de direito, varas,

fóruns e juizados especiais que são responsáveis pelos procedimentos de conciliação e pelo julgamento de causas de menor complexidade. A segunda instância é composta por desembargadores encarregados de julgar os agravos das decisões tomadas por juizes da primeira (JUSBRASIL, 2020).

Vale ressaltar que o conjunto de decisões praticadas pelos Tribunais são denominadas jurisprudência, que deriva da palavra “*juris-prudentia*”, ou seja, prudência do direito. Essas decisões são tomadas a partir da análise e reconstituição dos fatos em consonância com o ordenamento jurídico e as leis existentes, e preenchem uma lacuna da lei (DEUTSCH, 2013).

2.3 Manifestações patológicas incidentes nas edificações

A expressão patologia, na área da engenharia, é usada para especificar que a edificação ou seus componentes estão, por algum motivo, tendo um desempenho não desejável, segundo Cremonini (1988).

Bauer (1997) enfatiza que geralmente as fissuras no revestimento argamassado estão associadas aos fatores relativos à execução, solicitações higrotérmicas e decorrentes da retração hidráulica da argamassa. Já as fissuras em paredes de alvenaria, segundo Taguchi (2010) podem ser causadas principalmente pelas seguintes movimentações: térmicas, higroscópicas, recalque das fundações e as deformações das estruturas de concreto armado.

As manifestações patológicas em revestimento cerâmico envolvendo peças quebradas e descolamento ocorrem devido falta de aderência da placa cerâmica com a camada de argamassa colante, variações de temperatura do ambiente, ocasionando flambagem e posteriormente o deslocamento (WEIMER; THOMAS; DRESCH, 2018).

Os problemas relacionados à falta de impermeabilização podem ser originados nas etapas do processo construtivo, como na fase do projeto ou execução, erros de utilização dos materiais ou defeitos dos materiais (MORAES, 2002).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste no levantamento e caracterização dos erros técnicos cometidos pelos engenheiros civis ou empresas de engenharia no estado de São Paulo no ano de 2017, dessa forma a metodologia aplicada foi a pesquisa documental, que segundo Gil (2008) é aquela que utiliza materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com o objeto da pesquisa.

Neste contexto, foram pesquisadas e analisadas as jurisprudências proferidas pelo TJSP, acessadas em ambiente eletrônico por meio do seguinte endereço: “<https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/resultadoCompleta.do>”. Visando identificar as sentenças que são aderentes ao escopo desta pesquisa, foi utilizado a seguinte expressão de filtro na pesquisa livre “vícios construtivos”. Ao realizar uma busca previa, foram identificados 1.065 processos no exercício de 2017, e um total de 4.463 processos no período de 2014 a 2018, devido ao volume expressivo de sentenças que foram objeto de análise, fez necessário restringir a amostra da pesquisa para o exercício de 2017.

Além disso, foi necessário proceder a caracterização apropriada das edificações analisadas, neste sentido a idade do imóvel, sua localidade, se era capital ou interior, ou ainda o motivo das sentenças foram parâmetros utilizados na pesquisa. Vale enfatizar que o escopo dessa pesquisa foi realizado em outras 15 Unidades da Federação, contemplando o período de 2014 a 2018, com isso está consolidada e apresenta resultados relevantes no sentido de permitir uma reflexão sobre os erros técnicos cometidos pelos engenheiros civis, nas atividades de projeto e execução de edificações.

Nos meses de agosto e setembro de 2021 foram analisados, por meio da leitura das jurisprudências, 1.065 processos que tiveram suas sentenças publicadas entre o período de 01/01/2017 e 31/12/2017. Destes, 494 se enquadraram ao escopo da pesquisa, tendo um índice de 46,38% de aproveitamento dos processos e os demais foram descartados, por não terem relação com o objetivo desta, alguns tratavam de relações contratuais, embargos de declaração, ou determinação de retorno à primeira instância para elaboração de novas provas.

Foi utilizado para a compilação dos dados, o questionário elaborado por Souza e Amaral (2018) e ajustado por Oliveira e Barbosa (2019), que consta no Anexo A. O uso deste questionário foi necessário para gerar padronização na análise e compilação dos dados, criando um banco de dados único para comparação dos resultados já levantados e para trabalhos futuros. Posteriormente, os dados foram inseridos em uma planilha no programa “*excel*”, para viabilizar a interpretação e análise destes.

Vale ressaltar, que os resultados obtidos nesta pesquisa foram comparados com os obtidos nas pesquisas realizadas nos Tribunais de Justiça dos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul, por Pereira e Matos (2019), no Distrito Federal por Oliveira e Barbosa (2019), Mato Grosso por Nunes e Carvalho (2019), Rio Grande do Sul por Anjos Júnior e Vasconcelos (2020), da região Norte por Guerreiro e Silva (2020), Paraná por Melo e Rocha (2020), Santa

Catarina por Almeida e Lima (2020), Maranhão por Silva (2020) e São Paulo, exercícios de 2014 e 2015, por Cardoso e Paula (2021). Os resultados obtidos nas citadas pesquisas constam no Apêndice A.

Na elaboração dos gráficos com os resultados, exceto a Figura 01, foram utilizadas colunas para representar os valores absolutos obtidos nesta pesquisa, nas linhas constam os resultados relativos. As linhas na cor laranja representam os resultados da pesquisa de São Paulo no ano de 2017, e de cor azul para demonstrar os resultados acumulados obtidos por meio das pesquisas anteriores. Buscou-se utilizar linhas cheias e tracejadas para facilitar o entendimento do leitor, caso a impressão não seja colorida. As manifestações patológicas envolvendo obras vizinhas, do tipo limítrofes, serão analisadas separadamente.

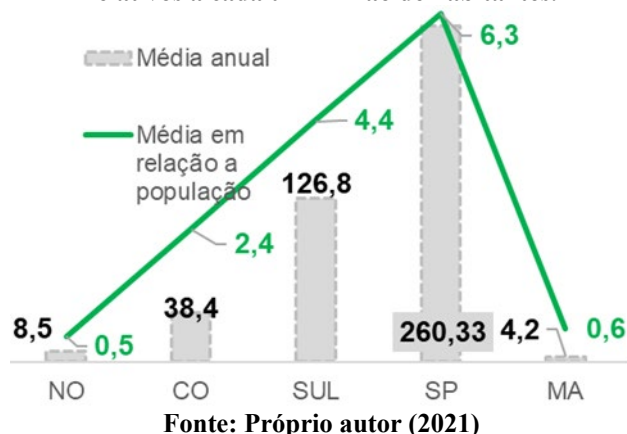
No decorrer dos resultados e conclusões será utilizada a expressão “TJSP-2017” para identificar as considerações relacionadas a esta pesquisa, tendo em vista que Cardoso e Paula (2021) também pesquisaram as jurisprudências do TJSP, contudo nos exercícios de 2014 e 2015.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na análise dos resultados obtidos nas pesquisas anteriores, verificou-se que na região Centro-Oeste obteve-se 192 processos, na Região Norte foram 51 processos, na região Sul com 634 processos, no estado do Maranhão apenas 21 processos e por fim, o estado de São Paulo nos exercícios de 2014 e 2015 foram identificados 287 processos, somando 1.185, considerando que nesta pesquisa foram analisados 494 processos, totalizando 1.679 jurisprudências analisadas.

Pode-se observar que o número de processos do TJSP é superior aos demais, e quando comparado em relação a quantidade de processos por milhão de habitantes, o resultado não é diferente, conforme mostra a Figura 1. No TJSP para cada um milhão de habitantes foram encontradas 6,3 jurisprudências relacionadas ao objeto dessa pesquisa, resultado superior às 4,4 jurisprudências identificadas na região Sul, e a região Centro-Oeste e o estado do Maranhão com 2,4 e 0,6, respectivamente. A discrepância maior se dá quando é realizada a comparação com a região Norte com apenas 0,5 processos a cada um milhão de habitantes.

Figura 01 – Média da quantidade de processos anual e relativos a cada um milhão de habitantes.



Vale reafirmar que o resultado das demais pesquisas são em relação ao período de 2014 a 2018, já a média anual de 260,33 em São Paulo é em relação ao ano de 2017 da presente pesquisa e dos anos 2014 e 2015 da pesquisa realizada no estado de São Paulo por Cardoso e Paula (2021). Os dados referentes às populações foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

Dos processos analisados nesta pesquisa, 19 tiveram vícios construtivos em decorrência de obras limítrofes, ou seja, as manifestações patológicas foram originadas não pela execução da edificação, mas por obras ou serviços realizados nas proximidades desta. A seguir, serão apresentados os resultados detalhados obtidos nesta pesquisa, conforme estabelecido nos objetivos.

4.1 Caracterização das edificações objeto das ações

De acordo com os dados dos processos obtidos referente ao tipo de uso das edificações no estado de São Paulo em 2017, foi identificado que 251 processos tratavam de vícios ocorridos em residências unifamiliares que representa 50,81% do total, resultado similar ao apurado nas outras pesquisas que foi de 58,35%. As edificações de uso coletivo com 175 processos representam 35,43% da amostra desta pesquisa, enquanto nas demais foi de 32,80% para o mesmo uso, dentre essas edificações classificadas como coletivas têm-se os condomínios horizontais que embora compostos por residência unifamiliares ingressaram na Justiça em uma ação coletiva. Os demais, 02 processos tratam de edificações comerciais, 03 de obra industrial, 05 edificações possuem outras finalidades e em 58 processos não constavam qual o uso da edificação (Figura 02).

Figura 02 – Distribuição dos índices referentes ao uso da edificação.



Fonte: Próprio autor (2021)

Na Figura 03 consta o resultado do levantamento da idade das edificações analisadas nos processos. Desses processos, em 361 não constavam essa informação, ou seja, a maioria, que equivale a 73,08% da amostra pesquisada, índice com 35,61% a mais do que o encontrado nos demais Estados. Já no restante dos itens ocorreu o contrário, todos os índices do TJSP-2017 foram inferiores em relação as demais pesquisas. As edificações com mais de 10 anos foram as mais comuns, com 12,15%, de 05 a 10 anos com 8,10%, de 03 a 05 anos com 1,82%, 3,04% tinham de 01 a 03 anos e as edificações de até 01 ano 1,82%. Vale informar, que as idades foram calculadas com a diferença da data da entrega do imóvel e a data da formalização da ação na primeira instância. Na maioria dos processos não constavam a idade da entrega da edificação.

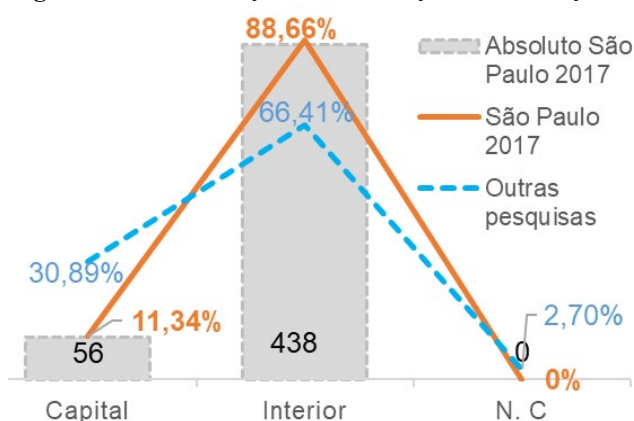
Figura 03 – Distribuição dos índices referentes a idade da edificação.



Fonte: Próprio autor (2021)

A maioria das edificações localizavam-se no interior do estado de São Paulo, com 88,66% conforme observa-se na Figura 04. Os 11,34% restantes se tratam de imóveis edificados na capital, seguindo o mesmo padrão das demais pesquisas. O resultado obtido no TJSP-2017 evidencia que a população residente no interior do estado de São Paulo tem consciência dos seus direitos e acesso ao judiciário, pois apenas 26,6% da população paulista é residente na Capital do estado.

Figura 04 – Distribuição da localização da edificação.



Fonte: Próprio autor (2021)

Analisando em desfavor de quem os processos foram formalizados (Figura 05) houve inversão do padrão, vez que na atual pesquisa 70,65% dos processos tiveram as seguradoras como réu, enquanto que nas demais pesquisas as empresas ocuparam essa posição, representando 63,63% do total. Em São Paulo no ano 2017 somente 22,47% dos processos foram contra empresas e 4,25% denunciavam profissionais autônomos. Quanto aos processos dos outros estados 24,24% acusavam seguradora e 9,96% profissionais autônomos.

Figura 05 – Caracterização da parte denunciada.



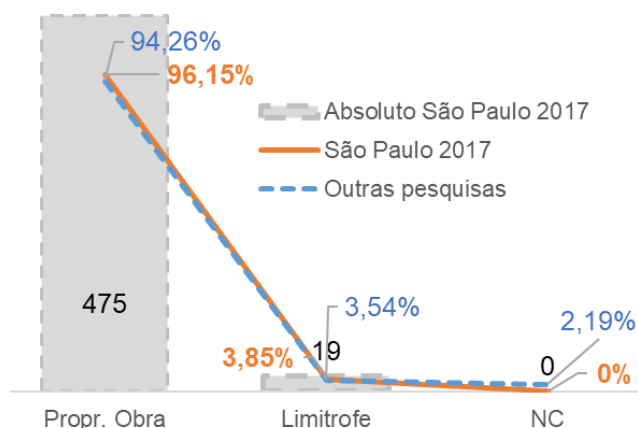
Fonte: Próprio autor (2021)

A quantidade expressiva de processos em desfavor das seguradoras chama a atenção com relação aos resultados obtidos no TJSP-2017, em especial quando analisa-se os resultados dessas ações. No TJSP-2017 51,00% das seguradoras foram condenadas a indenizar os segurados em detrimento de erros técnicos cometidos nos imóveis. Não foi possível identificar um padrão nas jurisprudências proferidas, que justifica-se esse resultado.

A respeito do objeto da ação a Figura 06 ilustra o TJSP-2017 seguiu a tendência das demais pesquisas, sendo que as linhas estão praticamente sobrepostas. Da amostra do TJSP-2017 96,15% dos denunciadores entraram com ação devido a manifestações patológicas resultantes do erro de projeto e/ou

execução do empreendimento. As limitrofes, ou seja, imóveis afetados em decorrência de obras vizinhas, foram somente 19 unidades, representando 3,85% da amostra pesquisada.

Figura 06 – Distribuição referente a execução do empreendimento.



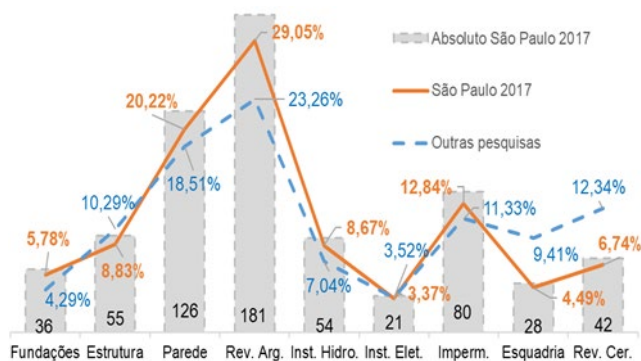
Fonte: Próprio autor (2021)

4.2 Identificação das manifestações patológicas incidentes nas edificações

Com o objetivo de realizar a identificação precisa dos tipos de manifestações patológicas, os magistrados demandam essa tarefa a um perito, que elabora o laudo no imóvel objeto da ação. Ele fornece o embasamento técnico para o que magistrado faça a tomada de decisão, sendo decisivo em todos os processos. Vale ressaltar que as partes podem indicar assistentes técnicos, com objetivo de acompanhar e, quando necessário, contestar as informações constantes no laudo pericial.

Os resultados obtidos referentes as quantidades de manifestações patológicas que foram identificadas em cada processo encontram-se na Figura 07, e estão agrupadas de acordo com o sistema que comprometeram. Em consonância com as outras pesquisas realizadas, o sistema mais comprometido foi o revestimento argamassado com 29,05% no TJSP-2017, enquanto nos demais Tribunais o resultado foi 5,79% menor. Em seguida tem-se o sistema de vedação vertical com 20,22%, resultado próximo ao obtido na pesquisa dos demais estados com 18,51%. Em terceiro lugar encontra-se o sistema de impermeabilização, com 80 ocorrências, equivalentes a 12,84% da amostra nessa pesquisa e 11,33% nas demais, resultado bem próximo ao encontrado no sistema de estrutura com 8,83% e 10,29% nas demais.

Figura 07 – Manifestações patológicas identificadas em cada sistema.



Fonte: Próprio autor (2021)

O processo nº 1030220-76.2015.8.26.0506 ganha destaque em função da diversidade de manifestações patológicas identificadas pelo perito no laudo da edificação com 23 meses de uso, como falha no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), descolamento de revestimento cerâmico, bombas de pressurização e incêndio queimadas, esquadrias defeituosas ou ausentes, infiltrações na laje, trincas e rachaduras diversas e sobrecarga em instalações elétricas. O condomínio realizou alguns reparos para conseguir atender aos moradores em suas necessidades, o valor dessas despesas a serem ressarcidas pela construtora é da monta de R\$ 208.709,20, e ainda restou muitos reparos a serem realizados.

No sistema de fundações, o item recalque diferencial é o mais recorrente no TJSP-2017, com 30 ocorrências, índice de 83,33%, e 76,42% nas demais pesquisas. O recalque diferencial ocorre quando há o rebaixamento de uma edificação devido ao adensamento ou deformação do solo sob sua fundação, podendo provocar desequilíbrio de cargas e esforços solicitantes imprevistos em suas bases, resultando em outras patologias, como trincas, fissuras, fendas ou rachaduras nas estruturas e nas paredes. No TJSP-2017 não foi evidenciado nenhum caso de desmoronamento total, já nos demais Tribunais esse problema representou 3,25% da amostra dos casos. Entretanto, falhas na fundação nos casos de desmoronamento parcial teve um índice de 16,67% no TJSP-2017 e 20,33% nas demais pesquisas, conforme observa-se na Figura 08.

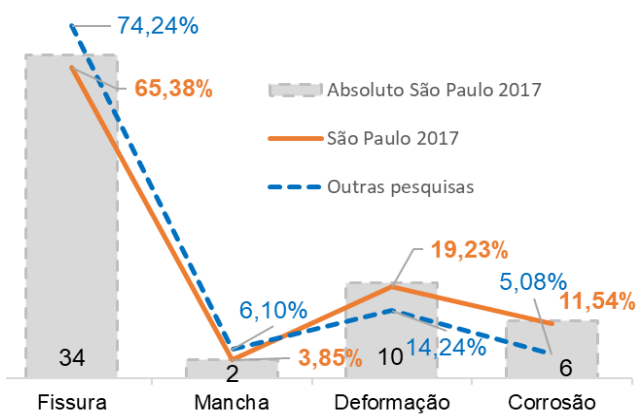
Figura 08 – Manifestações patológicas identificadas no sistema de fundações.



Fonte: Próprio autor (2021)

Constam na Figura 09 as manifestações patológicas evidenciadas no sistema de estruturas, os resultados relativos do TJSP-2017 foram similares aos registrados nas pesquisas anteriores. A fissura foi a manifestação patológica mais recorrente, com 65,38% da amostra, teve diminuição de 8,86% em relação as demais pesquisas. Em seguida está a deformação da estrutura apresentando índice de 19,23%, depois 11,54% referente a corrosão e por último com 3,85% as manchas nas estruturas.

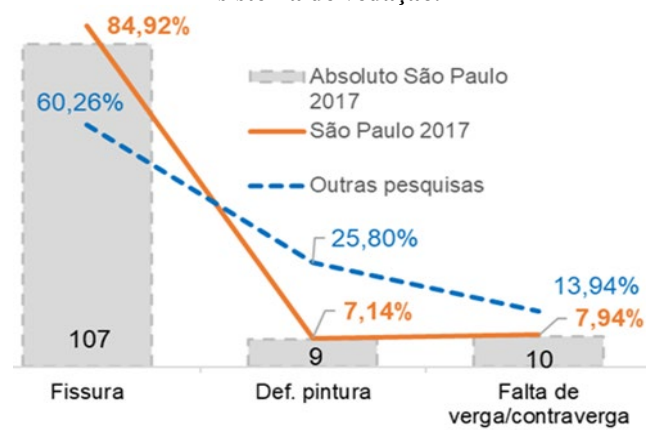
Figura 09 – Manifestações patológicas identificadas no sistema de estruturas.



Fonte: Próprio autor (2021)

Sabe-se que se as alvenarias não forem executadas de forma adequada, de acordo com as recomendações das normas técnicas brasileira e as boas práticas da construção, podem apresentar manifestações patológicas. No TJSP-2017 os resultados constam na Figura 10, sendo que as fissuras representaram 84,92% das ocorrências do sistema de vedação vertical, aumento de 24,66% em relação aos processos dos demais Estados. Em segundo lugar com 7,14% das ocorrências tem-se a deficiência na pintura, valor semelhante ao último item, falta de verga/contraverga, com 7,94%. Nas demais pesquisas essas duas últimas manifestações patológicas representaram 25,80% e 13,94%, respectivamente.

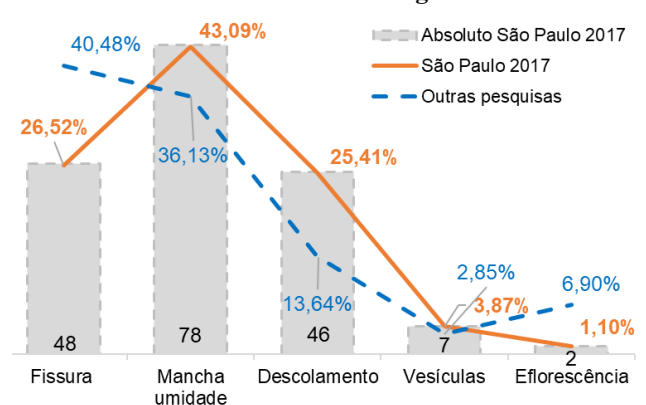
Figura 10 – Manifestações patológicas identificadas no sistema de vedação.



Fonte: Próprio autor (2021)

O sistema com maior comprometimento em decorrência das manifestações patológicas, em todos os Tribunais já pesquisados, foi o de revestimento argamassado (Figura 7). Nos resultados obtidos os de maiores incidências foram as manchas de umidade com 43,09%, essas manchas geralmente têm uma causa externa como falha na impermeabilização, infiltrações ou até vazamentos hidráulicos, em relação as demais pesquisas esse valor teve um aumento de 6,96%. Observa-se uma diferença considerável em relação aos demais Tribunais, onde as fissuras no TJSP-2017 têm-se um percentual de 13,96% menor, porém no descolamento a incidência é 11,77% maior que nos resultados das pesquisas anteriores (Figura 11).

Figura 11 – Manifestações patológicas identificadas no sistema de revestimento argamassado.



Fonte: Próprio autor (2021)

As manifestações patológicas nas instalações hidrossanitárias no TJSP-2017, conforme verifica-se na Figura 12, registrou a maior incidência em vazamento de água com 42,59% da amostra para esse sistema, o resultado diminuiu em 15,83% em relação ao resultado encontrado nas pesquisas anteriores, por outro lado, vazamento de esgoto, que é a segunda manifestação patológica mais ocorrente com 37,04%, teve um aumento em 17,73% em relação as demais

pesquisas, e as obstruções foram identificadas em 11,11% da amostra desse sistema. Esse tipo de manifestação está associado a má execução do sistema ou materiais de baixa qualidade, onde sua correção, apesar de menos complexas, comparadas com as manifestações patológicas de sistemas estruturais, gera bastante transtorno.

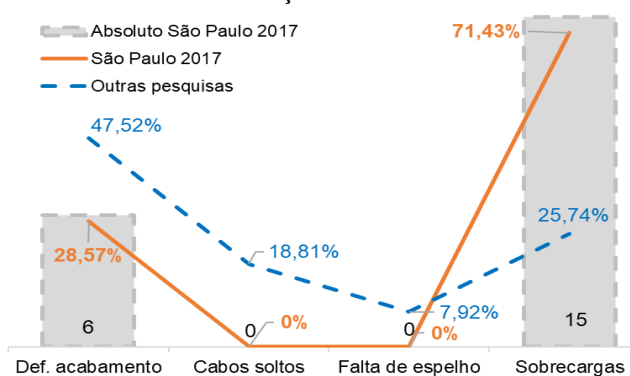
Figura 12 – Manifestações patológicas identificadas nas instalações hidrossanitárias.



Fonte: Próprio autor (2021)

O sistema com menor comprometimento foi o de instalações elétricas, com apenas 21 ocorrências de manifestações patológicas, como consta na Figura 07. De acordo com a Figura 13, a sobrecarga foi a manifestação patológica mais recorrente no sistema com 71,43%, resultado que destoia das demais pesquisas onde a maior incidência foram os defeitos de acabamentos com 47,52%, enquanto no TJSP-2017 corresponde a segunda maior incidência com 28,57% da amostra para esse sistema. Vale enfatizar, que cabos soltos e a falta de espelho não foram identificadas em nenhum processo no TJSP-2017, contudo nas demais pesquisas representam 18,81% e 7,92%, respectivamente.

Figura 13 – Manifestações patológicas identificadas nas instalações elétricas.



Fonte: Próprio autor (2021)

Em se tratando das manifestações patológicas incidentes no sistema de impermeabilização, verificou-se nas jurisprudências analisadas que não

foram identificadas as ocorrências, mas sim os locais das incidências. Neste contexto, consta na Figura 14 que as vigas baldrame tiveram maior comprometimento, representando 60,29% das ocorrências para esse sistema no TJSP-2017, seguida das lajes com 30,88%, paredes do subsolo com 5,88%, piscinas e floreiras com 2,94% e na caixa d'água nenhuma ocorrência foi identificada. Os resultados evidenciados no TJSP-2017 são similares aos obtidos nas pesquisas anteriores, exceto para as vigas baldrame que nesta pesquisa registrou 15,06% a mais de casos e as lajes, por consequência, evidenciaram uma diminuição de 12,20%.

Figura 14 – Locais da incidência das manifestações patológicas no sistema de impermeabilização.



Fonte: Próprio autor (2021)

Com relação às esquadrias, observa-se na Figura 15, que a maior incidência de manifestações patológicas está relacionada a dificuldade de deslizamento das folhas, com 44,44% da amostra para esse sistema, 33,70% a mais que os resultados encontrados nas pesquisas anteriores com 10,74%. A segunda maior ocorrência está relacionada a má vedação entre a esquadria e a alvenaria, correspondendo a 33,33% dos casos, resultado 2,60% menor em relação as pesquisas anteriores com 35,93%, seguida da falta de esquadro no assentamento das peças com 14,81% e dos defeitos de acabamento e nos trincos e fechaduras com 3,70% cada.

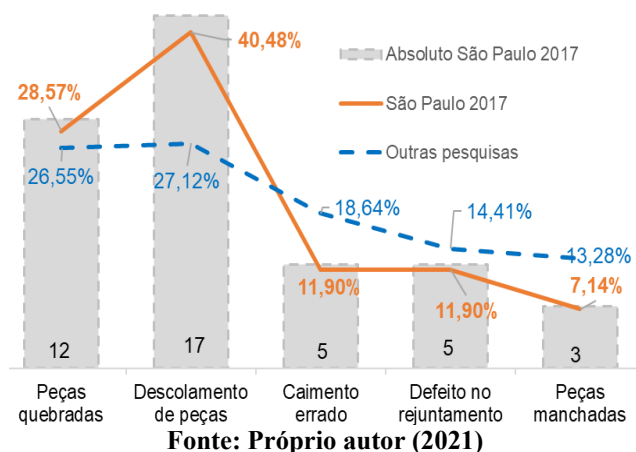
Figura 15– Manifestações patológicas identificadas no sistema de esquadrias.



Fonte: Próprio autor (2021)

Na Figura 16, observa-se a análise das manifestações patológicas presentes nos revestimentos cerâmicos, o descolamento dos elementos cerâmicos representou 40,48% dos casos identificados nesse sistema, índice superior ao identificado nas demais pesquisas, com 27,12%. As peças quebradas tiveram o resultado de 28,57%, seguido por caimento errado e defeito na execução do rejuntamento, ambos com 11,90% e por último as peças manchadas, com 7,14% dos casos. Percebe-se, ainda na análise da Figura 16, que as manifestações patológicas decorrentes das falhas no processo executivo dos revestimentos representaram 64,28% dos casos do TJSP no ano de 2017.

Figura 16 – Manifestações patológicas identificadas nos revestimentos cerâmicos.

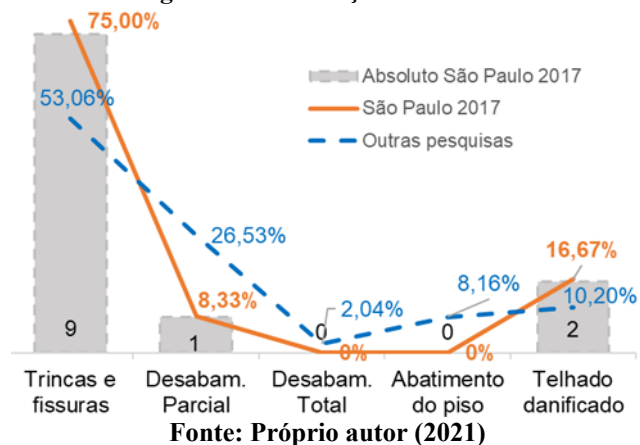


4.3 Serviços ou obras limítrofes que afetaram imóveis

Edificações que evidenciaram vícios construtivos em decorrência de obras limítrofes, são caracterizados quando a ocorrência foi originada pelas obras ou serviços realizados nas proximidades desta.

Os resultados relativos obtidos no TJSP-2017 divergem dos registrados nas demais pesquisas, conforme verificado na Figura 17, pois as manifestações patológicas mais ocorridas foram trincas e fissuras com 75,00% e telhado danificado com 16,67%, sendo que nas demais pesquisas foram trincas e fissuras com 53,06% e desabamento parcial com 26,53%. Há também uma diferença de 2,04% no desabamento total e de 8,16% no abatimento de piso, pois no TJSP-2017 não registraram essas manifestações patológicas.

Figura 17– Edificações limítrofes.



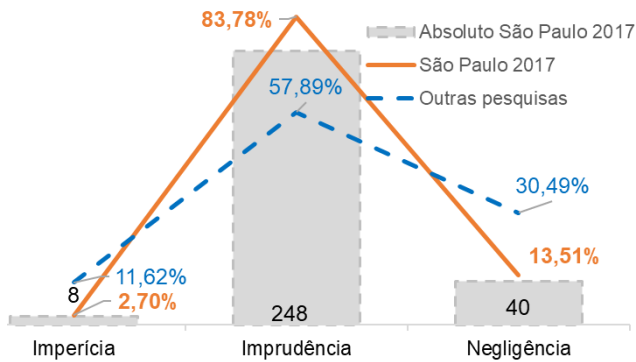
Dos 19 processos relacionados a obras limítrofes (Figura 6), foi evidenciado que em 12 ações ocorreram condenações, ou seja, índice de 63,16%. As manifestações patológicas apresentadas que tiveram como causa do surgimento o recalque diferencial foram as que mais ocorreram, causando trincas e fissuras nas edificações pesquisadas.

4.4 Tipos de erros técnicos cometidos

Diante dos processos analisados 112 não constavam explicitamente a classificação do erro técnico cometido pelo profissional, então estes foram deduzidos pelos autores da pesquisa, 182 foram possíveis, por meio dos laudos técnicos e expressões escritas nas Jurisprudências. Verifica-se nos resultados e discussões das pesquisas anteriores que o mesmo obstáculo foi identificado em todas as pesquisas realizadas. Os tipos de erros técnicos são: imperícia, imprudência e negligência, nos termos da Resolução n. 1.090 (CONFEA, 2017).

Conforme observado na Figura 18, 248 processos tiveram como erro técnico a imprudência totalizando em 83,78%, seguido de negligência com 40 processos que equivale a 13,51% e imperícia com apenas 8 casos, correspondendo a 2,70% da amostra. Nas pesquisas anteriores foram encontrados 57,89%, 30,49% e 11,62% para imprudência, negligência e imperícia, respectivamente. Nota-se que apesar da diferença expressiva, com um aumento de 25,89% na imprudência, os erros técnicos mais cometidos em todas as pesquisas realizadas foram os intencionais, ou seja, imprudência e negligência, erros esses que os profissionais tem a consciência de que se cometê-los terá consequências.

Figura 18– Identificação dos erros técnicos cometidos.



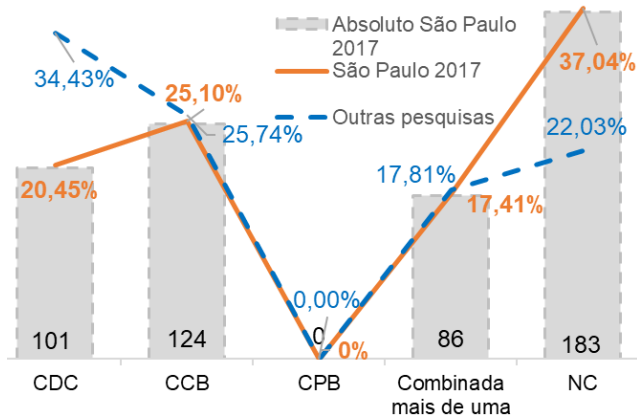
Fonte: Próprio autor (2021)

4.5 Capitulação das sentenças e resultados das ações

As decisões dos julgamentos dos processos, proferidos pelos Desembargadores do TJSP, são baseadas em laudos técnicos produzidos por profissionais designados pela justiça, denominados de peritos judiciais. As sentenças são capituladas com base nos CDC, CCB e se necessário no CPB. Por vezes, em 183 sentenças, a capitulação não é identificada e também acontece de citarem apólices dos contratos de seguro tanto para absolverem as seguradoras como para condená-las.

Dos processos analisados no TJSP-2017, referente ao ano de 2017, 101 foram baseadas no CDC, 124 sentenças no CCB, 86 sentenças foram combinadas entre o CDC e o CCB e não houve nenhuma condenação baseada no CPB (Figura 19).

Figura 19– Identificação dos códigos utilizados nas jurisprudências.



Fonte: Próprio autor (2021)

Verifica-se ainda na Figura 19, que o TJSP-2017 registrou aumento de 15,01% em relação aos processos que não constavam a capitulação. Com esse acréscimo, consequentemente os outros índices diminuíram. Vale ressaltar que o CCB foi o mais recorrente, visto que foram julgados imóveis com mais de 10 anos, o que implica o CCB devido a prescrição do prazo de responsabilidade do profissional.

Com relação aos casos de condenação dos profissionais, empresas ou seguradoras foi evidenciado uma diminuição considerável de 21,28% em relação as demais pesquisas. No TJSP-2017 foram analisados 494 processos, desses 293 foram condenados, resultando em um índice de 59,31%, e 201 deles resultaram em absolvição, representando 40,69% dos casos (Figura 20).

Figura 20– Condenação das sentenças proferidas em segunda instância.



Fonte: Próprio autor (2021)

Diante dos processos contra profissionais autônomos e empresas que representam um total de 132 e desprezando-se os 349 processos contra seguradoras, o índice de condenação é de 87,12%. Visto que, das 132 jurisprudências analisadas 115 foram condenadas. Em relação aos valores de indenizações determinadas nas sentenças condenatórias, totalizou R\$10.631.851,50 resultado expressivo que representa 17,29% da soma do valor das pesquisas já realizadas.

5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo o levantamento e a caracterização dos erros técnicos cometidos por profissionais de engenharia civil ou empresas de engenharia, no estado de São Paulo no ano de 2017, a fim de identificar e verificar as ocorrências das manifestações patológicas, averiguar quais legislações foram aplicadas, determinar o índice de condenação e absolvição, bem como comparar os resultados com as pesquisas anteriores realizadas nas regiões Centro-Oeste, Norte e Sul, bem como o estado do Maranhão e no estado de São Paulo nos exercícios de 2014 e 2015.

Constatou-se na presente pesquisa um aumento de 46,51% nos processos envolvendo seguradoras como réus, em relação as pesquisas anteriores. Um outro índice que chamou atenção foi sobre indenizações que as empresas, seguradoras ou profissionais autônomos

tiveram que pagar aos clientes quando são condenados. No TJSP-2017 o valor das indenizações correspondeu a 17,29% do valor total das pesquisas realizadas, visto que as amostras eram de cinco anos, exceto a do estado de São Paulo que já havia sido pesquisado os anos de 2014 e 2015.

Quanto a condenação e absolvição das empresas, seguradoras ou profissionais autônomos, houve um aumento significativo nas absolvições de 21,28% e conseqüentemente uma redução nas condenações, de 80,59%, em relação as pesquisas anteriores, para 59,31%. Desprezando os processos contra seguradoras e analisando apenas 132 jurisprudências contra profissionais autônomos e empresas da construção, 115 foram condenados, representando 87,12% dos casos.

Analisando os erros técnicos cometido pelos profissionais julgados no TJSP-2017, 83,78% desses foi a imprudência, ou seja, o profissional tinha o conhecimento técnico suficiente, mas decidiu realizar uma prática que poderia ter conseqüências, o que leva à conclusão de que esses erros poderiam ter sido evitados.

Verificou-se nas manifestações patológicas a similaridade desta pesquisa em relação as demais realizadas na identificação dos sistemas que foram comprometidos, permanecendo o revestimento argamassado com o maior índice de ocorrência. Já as manifestações patológicas que mais evidenciaram resultados divergentes em relação as demais pesquisas foram nas instalações elétricas no item sobrecarga, que sofreu um aumento de 45,69% e no sistema de esquadrias no item desliza com dificuldade que teve um aumento de 33,70%.

Assim, esta pesquisa agregará conhecimento importantíssimo junto à comunidade técnica da engenharia civil, viabilizando conhecer os erros técnicos cometidos por engenheiros civis bem como as manifestações patológicas com maior incidência. Mostrando que a maioria dos erros cometidos são possíveis de serem evitados quando executada a boa prática da profissão, ressaltando que quando ocorrem tais erros, têm como conseqüência as formas previstas em lei.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, A. L. L.; LIMA, S. H. M. O. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados por engenheiros civis no estado de Santa Catarina**, 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.
- ANJOS JUNIOR, Z. R.; VASCONCELOS, M. F. **T. Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados pelos engenheiros civis no estado do Rio Grande do Sul**. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.
- BAUER, R. J. F. **Patologia em revestimentos de argamassa inorgânica**. In: II Simpósio Brasileiro de Tecnologia da Argamassa - SBTA, 1997. Anais ... Salvador, p. 321 – 362.
- BRASIL, [Código de Penal Brasileiro (1940)]. **Lei nº. 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 31 dez. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 03 de março de 2021.
- _____. [Código de Defesa do Consumidor (1990)]. **Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1990]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm. Acesso em: 03 de março de 2021.
- _____. [Código Civil (2002)]. **Lei nº. 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Brasília, DF: Presidência da República, [2002]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em: 03 de março de 2021.
- CARDOSO, L. T. O.; PAULA, D. L. **B. Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados por engenheiros civis no estado De São Paulo em 2014 e 2015**, 2021. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021.
- CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução nº 1.090, de 3 de maio de 2017**. Dispõe sobre o cancelamento de registro profissional por má conduta pública, escândalo ou crime infamante. Brasília: Confea, 2017. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=62446&idTiposEmentas=5&Numero=1090&AnoIni=&AnoFim=&PalavraChave=&buscarem=conteudo&vigente=>. Acesso em: 03 de março de 2021.
- CREMONINI, R. A. **Incidência de Manifestações Patológicas em unidades escolares na região de Porto Alegre: Recomendações para projeto, execução e manutenção**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1988.
- DEUTSCH, S. F. **Perícias de Engenharia: a apuração dos fatos**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

- GUERREIRO, H. R.; SILVA, W. A. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados por engenheiros civis na região norte do Brasil**, 2020. Defesa do trabalho final de curso em Engenharia Civil. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.
- JUSBRASIL. [Âmbito Jurídico]. **O que é e o que faz a Justiça Estadual**. [2020] Disponível em: <https://ambito-juridico.jusbrasil.com.br/noticias/191870872/o-que-e-e-o-que-faz-a-justica-estadual#:~:text=A%20Justi%C3%A7a%20Estadual%2C%20integrante%20da,seja%2C%20sua%20c%20ompet%C3%A2ncia%20%C3%A9%20residual>. Acesso em: 19 de março de 2021.
- MEIRELLES, H. L. **Direito de Construir**. 9 ed. São Paulo: Malheiros, 2005.
- MELO, J. S.; ROCHA, G. M. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados por engenheiros civis no estado do Paraná**, 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.
- MORAES, C.R.K. **Impermeabilização em lajes de cobertura: levantamento dos principais fatores envolvidos na ocorrência de problemas na cidade de Porto Alegre**. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- NUNES, M. E. B. F.; CARVALHO, T. G. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados pelos engenheiros civis no estado do Mato Grosso**. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2019.
- OLIVEIRA, A. T.; BARBOSA, P. S. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados pelos engenheiros civis nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul**. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2019.
- OLIVEIRA, D. F. **Levantamento de causas de patologias na construção civil**. Dissertação (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.
- PEREIRA, J. M.; MATOS, M. B. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados pelos engenheiros civis no Distrito Federal e territórios**. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2019.
- PRESOTTO, M. I. M.; EBERLE, C.; TONI, R.; TREVISAN, F. **Perícia de engenharia na construção civil: estudo de caso**. **Revista Técnico científica do Crea-PR**, Paraná, 2017.
- SILVA, E. A. M. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados por engenheiros civis no estado do Maranhão**, 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.
- SOUZA, G. R.; AMARAL, M. A. **Levantamento e caracterização dos erros técnicos praticados pelos engenheiros civis no estado de Goiás**. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2018.
- TAGUCHI, M. K. **Avaliação e qualificação das patologias das alvenarias de vedação nas edificações**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
- THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: PINI, 2001. 449 p.
- TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO. **Consulta Completa**. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/resultadoCompleta.do>. Acesso em: 05 de abril de 2021.
- WEIMER, B. F.; THOMAS, M.; DRESCH, F. **Patologia das Estruturas**. Porto Alegre: Sagra Educação S.A., 2018.

APÊNDICE A

RESULTADOS DAS PESQUISAS ANTERIORES

Nº do Proc.:	Ano da decisão:	TJ: Regiões Norte, Centro-Oeste e Sul, Maranhão, São Paulo (2014 e 2015) (Total 1185)	
Uso:			
(692) Residencial unifamiliar	(388) Residencial coletiva	(16) Entidade Pública	
(22) Comercial	(7) Industrial	(0) Misto	
(5) Outros	(55) não consta		
Local:			
(366) Capital	(787) Interior	(32) não consta	
Idade:			
(83) até 1 ano	(123) 1 a 3 anos	(173) 3 a 5 anos	
(236) 5 a 10 anos	(126) mais 10 anos	(444) não consta	
Obra executada por:			
(118) profissional autônomo	(754) empresa	(286) seguradora	(27) não consta
Obra afetada:			
(1117) própria obra	(42) imóveis limítrofes	(26) não consta	
Manifestações Patológicas			
Fundação (123)	(4) Desmoronamento	(25) Desmoronamento parcial	
(94) Recalque diferencial			
Estrutura (295)	(219) Fissuras	(18) Manchas	
(42) Deformação	(15) Corrosão	(01) desabamento estrutural	
Parede (531)	(320) Fissuras	(137) Defeitos de pintura	
(74) Ausência de verga e contra verga			
Revestimento de Argamassa (667)	(270) Fissuras de reboco	(241) Manchas de umidade	
(91) Descolamento	(19) Vesículas	(46) Eflorescência	
Inst. Hidráulica	(118) Vaz. tubulação de água	(39) Vaz. tubulação de esgoto e ralos	
(30) Obstrução de tubulações	(12) Retorno de gases	(3) Retorno de espuma	
Instalação Elétrica (202)	(48) Def. acabamento	(19) Cabos soltos	
(8) Falta de espelho	(26) Sobrecargas		
Impermeabilização (325)	(140) Laje	(21) Parede subsolo	
(8) Caixa d'água	(9) Piscina/Floreiras	(147) Viga baldrame	
Esquadria (270)	(97) Má vedação	(51) Fora de esquadro (assentamento inadequado)	
(16) Trincos e fechaduras	(29) Desliza com dificuldade	(77) Defeitos de acabamento	
Revestimentos Cerâmicos (354)	(94) Peças quebradas	(96) Descolamento de peças	
(66) Caimento errado	(51) Defeito no rejuntamento	(47) Peças manchadas	
Diversos: (21)	(21) Outros: Especificar		
Imóveis limítrofes (49)	(26) Trincas e fissuras	(13) Desabamento parcial	
(1) Desabamento total	(4) Abatimento do piso	(5) Telhados danificados	
Erro Técnico			
(126) Imperícia	(563) Imprudência	(332) Negligência	(83) Não tem como identificar
Legislação aplicada no julgamento do processo			
(398) CDC	(277) Código Civil	(16) Código Penal	(222) combinado
			(272) não consta
Resultado da ação			
(955) Profissional / empresa de engenharia condenado		(230) Profissional / empresa de engenharia inocentados	

ANEXO A
QUESTIONÁRIO

Nº do Proc.:	Ano da decisão:	TJ:
Uso:		
• Residencial unifamiliar	• Residencial coletiva	• Entidade Pública
• Comercial	• Industrial	• Misto
• Outros	• não consta	
Local:		
• Capital	• Interior	• não consta
Idade:		
• até 1 ano	• 1 a 3 anos	• 3 a 5 anos
• 5 a 10 anos	• mais 10 anos	• não consta
Obra executada por:		
• profissional autônomo	• empresa	• não consta
Obra afetada:		
• própria obra	• imóveis limítrofes	• não consta
Manifestações Patológicas		
Fundação	• Desmoronamento	• Desmoronamento parcial
• Recalque diferencial		
Estrutura	• Fissuras	• Manchas
• Deformação	• Corrosão	
Parede	• Fissuras	• Defeitos de pintura
• Ausência de verga e contra verga		
Revestimento de Argamassa	• Fissuras de reboco	• Manchas de umidade
• Descolamento	• Vesículas	• Eflorescência
Inst. Hidráulica	• Vaz. tubulação de água	• Vaz. tubulação de esgoto e ralos
• Obstrução de tubulações	• Retorno de gases	• Retorno de espuma
Instalação Elétrica	• Def. acabamento	• Cabos soltos
• Falta de espelho	• Sobrecargas	
Impermeabilização	• Laje	• Parede subsolo
• Caixa d'água	• Piscina/Floreiras	• Viga baldrame
Esquadria	• Má vedação	• Fora de esquadro (assentamento inadequado)
• Trincos e fechaduras	• Desliza com dificuldade	• Defeitos de acabamento
Revestimentos Cerâmicos	• Peças quebradas	• Descolamento de peças
• Caimento errado	• Defeito no rejuntamento	• Peças manchadas
Diversos:	• Outros: Especificar	
Imóveis limítrofes	• Trincas e fissuras	• Desabamento parcial
• Desabamento total	• Abatimento do piso	• Telhados danificados
Erro Técnico		
• Imperícia	• Imprudência	• Negligência
Legislação aplicada no julgamento do processo		
• CDC	• Código Civil	• Código Penal
Resultado da ação		
• Profissional / empresa de engenharia condenado • Profissional / empresa de engenharia inocentados		
Motivação da Decisão		
Descrever: _____		
Capitulação da Decisão:		
Descrever: _____		
Penalidade Aplicada		
Especifique: _____		
Demais informações:		
Descrever: _____		

RESOLUÇÃO n° 038/2020 – CEPE

ANEXO I

APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante ANA JULIA CUNHA FASSIONI
do Curso de ENGENHARIA CIVIL, matrícula 2017.1.0025.0004-8,
telefone: (62)9.9689-5291 e-mail anajulia.fassioni@hotmail.com, na qualidade de titular dos
direitos autorais, em consonância com a Lei n° 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor),
autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o
Trabalho de Conclusão de Curso intitulado
LEVANTAMENTO DOS ERROS TÉCNICOS IDENTIFICADOS NAS JURISPRUDÊNCIAS DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DE SÃO PAULO EM 2017, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5
(cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial
de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som
(WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da
área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da
produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 10 de DEZEMBRO de 2021.

Assinatura do(s) autor(es):

Ana Julia Fassioni
Joyce Fernandes Borrás

Nome completo do autor: ANA JULIA CUNHA FASSIONI

JOYCE FERNANDES BORRÁS

Assinatura do professor-orientador:



Nome completo do professor-orientador: Rosana Melo de Lucas Brandão



**PUC
GOIÁS**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
GABINETE DO REITOR

Av. Universitária, 1009 • Setor Universitário
Caixa Postal 86 • CEP 74605-010
Cofre • Goiás • Brasil
Fone: (52) 3946-1000
www.pucgoias.edu.br • reitoria@pucgoias.edu.br

RESOLUÇÃO n° 038/2020 – CEPE

ANEXO I

APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante Joyce Fernandes Barros
do Curso de Engenharia Civil, matrícula 20171002500579,
telefone: (62) 99910-1882 e-mail barrosjoyce@outlook.com, na qualidade de titular dos
direitos autorais, em consonância com a Lei n° 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor),
autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o
Trabalho de Conclusão de Curso intitulado
levantamento dos atos técnicos identificados nas jurisdições do Tribunal
de Justiça de Goiás em 2017 gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5
(cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial
de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som
(WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da
área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da
produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 10 de dezembro de 2021.

Assinatura do(s) autor(es): Joyce Fernandes Barros

Ana Julia Fassioni

Nome completo do autor: Joyce Fernandes Barros

ANA JULIA CUNHA FASSIONI

Assinatura do professor-orientador:

Nome completo do professor-orientador: Rosana Melo de Lucas Brandão

