

## **A importância da perícia técnica para a construção civil**

**The importance of technical expertise for civil construction**

**La importancia de la experiencia técnica para la construcción civil**

Recebido: 20/12/2021 | Revisado: 27/12/2021 | Aceito: 07/01/2022 | Publicado: 10/01/2022

**Thaygno Azevedo Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7458-9183>

Universidade de Gurupi, Brasil

E-mail: [thaygnolima@gmail.com](mailto:thaygnolima@gmail.com)

**Graziela Rios de Araújo Dourado**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0032-9119>

Universidade de Gurupi, Brasil

E-mail: [grazielaaraujo@unirg.edu.br](mailto:grazielaaraujo@unirg.edu.br)

**Wellington César Teles da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7688-8147>

Universidade de Gurupi, Brasil

E-mail: [wellington@unirg.edu.br](mailto:wellington@unirg.edu.br)

### **Resumo**

A construção é um participante importante nas economias dos países em desenvolvimento. A engenharia tem procurado agregar novas tecnologias, principalmente no campo da globalização, o que aumenta a competição. Além da necessidade de inovação, o engenheiro tem dificuldade em encontrar o ajuste certo para o projeto, custo, qualidade e prazo, e a meta de sucesso de gerenciamento nesses novos cenários. Nesse sentido, este estudo teve por objetivo relatar sobre a importância do laudo pericial para a construção civil. Trata-se de uma pesquisa de revisão da literatura, de metodologia descritiva, apresentada de modo qualitativo. A coleta de dados foi realizada mediante busca eletrônica, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Scholar. A temática em questão, foi desenvolvida tendo o enfoque de pesquisa voltado para o objetivo do estudo. A partir do crescente desenvolvimento com que o setor da construção civil tem se deparado, bem como o surgimento de novas técnicas e tecnologias, pode-se garantir que, por um lado, esta área está reunindo condições para realizar cada vez mais trabalhos de alta qualidade. Em contrapartida, o campo da construção sofre grandes apreensões, desde a falta de qualidade dos projetos a serem executados até a de mão de obra qualificada para a execução das edificações, sendo esta, certamente, o mais grave dos problemas.

**Palavras-chave:** Perícia; Construção civil; Engenharia.

### **Abstract**

Construction is an important player in the economies of developing countries. Engineering has sought to add new technologies, especially in the field of globalization, which increases competition. In addition to the need for innovation, the engineer has difficulty finding the right fit for the project, cost, quality and schedule, and the management success goal in these new scenarios. In this sense, this study aimed to report on the importance of the expert report for civil construction. This is a literature review research, with descriptive methodology, presented in a qualitative way. Data collection was performed through electronic search, in the Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Google Scholar databases. The theme in question was developed with the research focus focused on the study objective. From the growing development that the civil construction sector has been facing, as well as the emergence of new techniques and technologies, it can be guaranteed that, on the one hand, this area is gathering conditions to carry out more and more high-quality work. On the other hand, the field of construction suffers from great apprehensions, from the lack of quality of the projects to be executed to the lack of qualified labor for the execution of the buildings, this being, certainly, the most serious of the problems.

**Keywords:** Expertise; Construction; Engineering.

### **Resumen**

La construcción es un actor importante en las economías de los países en desarrollo. La ingeniería ha buscado sumar nuevas tecnologías, especialmente en el campo de la globalización, lo que aumenta la competencia. Además de la necesidad de innovación, el ingeniero tiene dificultades para encontrar la solución adecuada para el proyecto, el costo, la calidad y el cronograma, y el objetivo de éxito de la gestión en estos nuevos escenarios. En este sentido, este estudio tuvo como objetivo informar sobre la importancia del informe pericial para la construcción civil. Se trata de una investigación de revisión de la literatura, con metodología descriptiva, presentada de forma cualitativa. La recolección de datos se realizó mediante búsqueda electrónica, en las bases de datos Scientific Electronic Library Online (SCIELO) y Google Scholar. El tema en cuestión se desarrolló con el foco de investigación centrado en el objetivo del estudio.

Desde el creciente desarrollo que viene afrontando el sector de la construcción civil, así como la aparición de nuevas técnicas y tecnologías, se puede garantizar que, por un lado, esta zona está reuniendo condiciones para realizar cada vez más obras de calidad. Por otro lado, el campo de la construcción adolece de grandes aprehensiones, desde la falta de calidad de los proyectos a ejecutar hasta la falta de mano de obra calificada para la ejecución de las edificaciones, siendo este, sin duda, el más graves de los problemas.

**Palabras clave:** Pericia; Construcción civil; Ingeniería.

## 1. Introdução

A construção é um participante importante nas economias dos países em desenvolvimento. Nesses países, um déficit habitacional considerável é evidente e é comum que seus governos gerem políticas que incluam alocações orçamentárias diretas ou através de instituições financeiras, que tendem a impulsionar o setor da construção, gerando fontes de emprego e um movimento significativo de matérias-primas (Alves, 2012).

Atualmente, no Brasil, a indústria da construção é um importante gerador de crescimento econômico e contribui consideravelmente para o produto interno bruto (PIB) do país. De 2003 a 2013, foi determinada uma participação média de 8,6% e, após 2013, a participação do setor de construção atinge uma média de 10,7% do PIB total. Devido à sua perspectiva de crescimento, a construção ganhou notoriedade do ponto de vista comercial, mas a falta de ferramentas técnicas e econômicas que permitam um gerenciamento organizacional adequado foi evidenciada, tornando necessário gerar estudos setoriais e comerciais que tendem a um gerenciamento eficiente de recursos (Silva, 2017).

Para a maximização dos lucros nas empresas de construção, existem várias estratégias utilizadas por seus gerentes, como, por exemplo, a exploração de economias de escala, onde a administração é orientada para a realização de grandes projetos. Existem também abordagens estratégicas destinadas a reduzir custos e outras, como gerenciamento financeiro ideal de caixa e fluxos de caixa (Alves, 2012).

Toda empresa de construção tenta garantir que os fluxos de caixa sejam adequados para cobrir as obrigações de curto prazo, o que garante o desenvolvimento técnico oportuno das obras, ou seja, sua execução de acordo com o cronograma. Portanto, a disponibilidade de recursos de curto prazo deve ser suficiente para cobrir a demanda por fundos também no curto prazo, que é financeiramente conhecido como "Capital de Giro" (Da Silva & Callado, 2018).

Porém financeiramente qualquer excedente resultante após a cobertura de obrigações de curto prazo deve ser mantido no mínimo, uma vez que existe um custo de capital ou custo da dívida por trás desses fundos e, portanto, o gerente de construção optaria por uma estratégia de redução de capital de giro. Como alerta o autor, gerenciar uma gestão eficiente de recursos, reduzindo o capital de giro a seus níveis mínimos, é uma prática comum; no entanto, o problema está na ausência de estudos que determinem a eficácia dessa medida (Garrison & Brewer 2007).

Quando o construtor ou proprietário começa a trabalhar perto de um prédio, ele pode se envolver de uma forma cara com seus vizinhos, especialmente os da periferia. Após o início da obra, podem apresentar danos que efetivamente ocorreram em suas propriedades em decorrência da obra, juntamente com outros danos já ocorridos. Ou, apenas para representar danos ocorridos antes da execução da obra. Nesse caso, o empresário ou dono da obra deve se precaver contra problemas futuros, promovendo o cuidado (Takahashi, 2002).

A engenharia tem procurado agregar novas tecnologias, principalmente no campo da globalização, o que aumenta a competição. Além da necessidade de inovação, o engenheiro tem dificuldade em encontrar o ajuste certo para o projeto, custo, qualidade e prazo, e a meta de sucesso de gerenciamento nesses novos cenários. Em uma tentativa de construir sob a pressão do mercado, os serviços de melhoria da produção cruzam a linha tênue entre o sucesso e o fracasso e enfrentam o risco de litígio técnico. Mesmo sem causa, um erro, seja na camada de produto ou serviço, causa deficiências tanto para o executor quanto para todos os terceiros envolvidos (Presotto et al., 2017).

Nessa continuidade, segundo a NBR 13752:1996 – Perícias de engenharia na construção civil seção 3.61; Perícia é a atividade que envolve apuração das causas que motivaram determinado evento ou da asserção (afirmação, asseveração, alegação, argumentação) de direitos.

Nesse sentido, este estudo teve por objetivo relatar sobre a importância do laudo pericial para a construção civil.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de revisão da literatura, apresentada de modo qualitativo. De acordo com Soares et al., (2014) configura-se como um tipo de estudo que reúne achados de estudos desenvolvidos mediante diferentes metodologias, permitindo aos revisores sintetizar resultados sem ferir a filiação epistemológica dos estudos empíricos incluídos.

O método qualitativo é considerado o trabalho mais adequado para a visão de pessoas e grupos, estando perfeitamente adaptado às características destinadas a responder a questões de personalidade e particularidade, pois é caracterizado pelas ciências sociais que não pode ser quantificado. Portanto, esse método atua sobre o universo de causas, crenças, significados, atitudes, ideais e valores que produzem respostas importantes, explicativas e profundas que têm a capacidade de gerar novos relatos não adequados para dados quantitativos (Souza et al., 2016).

A coleta de dados foi realizada mediante busca eletrônica, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Scholar. A temática em questão, foi desenvolvida tendo o enfoque de pesquisa voltado para o objetivo do estudo. Além disso, a linha temporal do estudo esteve apresentada de 2010 a 2021, as palavras chave utilizadas foram “perícia”, “engenharia civil” e “construção civil”.

Para os critérios de inclusão foram utilizados artigos completos em língua portuguesa, monografias, livros e dissertações disponíveis eletronicamente e que obedecem à temática supracitada. Referente aos critérios de exclusão estão: relatos de experiência, e pesquisas duplicadas.

Assim, para análise de conteúdo e classificação dos artigos foram seguidos os seguintes passos, segundo Bardin (2010):

- a) Pré-análise: leitura flutuante do material coletado; constituição do corpus da pesquisa;
- b) Exploração do material: recorte em unidades de registro de contexto; codificação e classificação segundo categorias empíricas e teóricas;
- c) Tratamento dos dados e interpretação: análise final dos dados obtidos. Não sendo necessária a aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma pesquisa bibliográfica.

## 3. Resultados e Discussão

### 3.1 Conceitos sobre construção civil

Pode-se considerar que as empresas de construção civil têm ganhando um imenso espaço no desenvolvimento brasileiro em comparação com décadas e períodos históricos anteriores, considerando o desenvolvimento econômico e social ao qual o Brasil está vivenciando. Com as melhorias realizadas para com as empresas do setor de construção civil, mudanças e modificações tanto no desenvolvimento de novos projetos como qualidade dos mesmos e nas condições de sustentabilidade que certamente vem preocupando e ganhando espaço nas referidas empresas (Dutra, 2013).

Quando nos referimos ao desenvolvimento da construção civil também há de se considerar que algumas regiões brasileiras estão devidamente saturadas ao passo que outras regiões são totalmente carentes desse tipo de desenvolvimento. O que vem a facilitar as empresas de construção civil em regiões como o Centro-Oeste hoje, apesar dos programas de qualidade terem impulsionado o mercado a exigir um trabalhador com um novo perfil de treinamento e qualificação, as exigências para

este novo perfil profissional ainda não regulam as ações de valorização dos recursos humanos de muitas empresas (DUTRA, 2013).

As empresas de construção civil são as que mais se desenvolvem nos últimos anos, isso ocorre devido aos incentivos ofertados pelo governo e pelo acelerado crescimento de infra-estrutura dentro do país. Na mesma proporção em que se destacam pela quantidade de oportunidades que estas empresas oferecem, também estão no topo das taxas de rotatividade de pessoal em relação às demais organizações (Fortes, 2011).

No que se refere à seleção de mão de obra, treinamento e comprometimento com a qualidade dos serviços, o setor de recursos humanos da construção civil não apresentou avanços. O processo de seleção dos operários ainda ocorre sem um critério que defina a função que o mesmo irá desempenhar no cargo. Este fato, frequente no setor, subestima a necessidade de uma preparação adequada dos recursos humanos (Bertizzolo & Matos, 2019).

Os índices de demissões de trabalhadores pela própria empresa chegam a 86,2%. Estes dados foram divulgados no ano de 2011 pelo Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos), com base em números de 2009 da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Este valor pode ainda aumentar se levar em consideração os fatores alheios à vontade das empresas, como aposentadoria, morte ou demissão voluntária: 108,2%. Onde, neste caso, para cada vínculo do estoque médio do setor, em cada ano, existiram um ou mais vínculos desligados (Brandalise, 2017).

Desta forma, o que se verifica é que muitas empresas da construção civil desconhecem as percepções e intenções dos trabalhadores com relação às atividades que desempenham e a própria profissão (Lima & Albano, 2002).

As empresas de construção civil são consideradas como “molas” propulsoras da economia brasileira, ou seja, são de grande importância para o desenvolvimento tanto dos indivíduos como para a população de um modo geral. Além das referidas empresas envolverem os setores da indústria específica da construção civil, envolvem também demais ciclos de desenvolvimento tais como produtores de máquinas e equipamentos e empresas responsáveis por contratação de mão-de-obra especializada ou operacional (Costa, 2011).

Assim, Honório (2002) ao mencionar que o ser humano deve ser avaliado sob uma postura que lhe permita expor seus conhecimentos, técnicas e experiências de seu ambiente de trabalho, descreve a necessidade do setor da construção civil em se conscientizar quanto à importância de investimentos na carreira de seus funcionários, proporcionando-lhes oportunidades de crescimento profissional e pessoal. Sobre estes investimentos em recursos humanos, o autor enfatiza que eles não se referem apenas a recursos financeiros.

Ao se considerar o Brasil um país de economia emergente pode-se considerar ao mesmo tempo em que as indústrias e empresas do ramo de construção civil são prioridades no desenvolvimento do país e da economia de uma forma geral. E ainda pode-se considerar que esse tipo de empreendimento tem como fonte de profissionais a classe média baixa da economia brasileira, em especial os indivíduos do sexo masculino e com baixa instrução de escolaridade ou sem nenhuma instrução e claro, com força física e desprendimento familiar, histórico e regional (devido às mudanças e transferências de cidades, estados ou países) (Lima & Albano, 2002).

Costa (2011) descreve que o trabalho da construção civil sempre foi marcado por duas características: a informalidade dos contratos de trabalho (que diz respeito ao uso de elevado contingente de trabalhadores independentes e de assalariados não registrados) e a instabilidade destes postos, que se traduz pelo regime particular do emprego, caracterizado, sobretudo, por sua elevada rotatividade.

Além das inovações tecnológicas e das melhores condições de desenvolvimento de trabalho e das atividades dos profissionais, quanto as empresas de construção civil podem-se considerar que dos anos o mercado brasileiro ficou mais aberto para as demais empresas estrangeiras, o que vem a facilitar o desenvolvimento de obras e grandes empreendimentos, sem deixar

a participação das empresas brasileiras, são os conhecidos e falados consórcios entre as mesmas. Quando nos referimos ao desenvolvimento da construção civil também há de se considerar que algumas regiões brasileiras estão devidamente saturadas ao passo que outras regiões são totalmente carentes desse tipo de desenvolvimento. O que vem a facilitar as empresas de construção civil em regiões como o Centro-Oeste, Norte e Nordeste (Nakamura, 2014).

De acordo com Drehmer (2006), está baixa qualificação do trabalhador da construção civil tem forte influência sobre a baixa produtividade, além de estar relacionada a outros problemas, como a resistência deles às inovações tecnológicas – o método tradicional de construir persiste, sendo incorporado e difundido pelos próprios trabalhadores – e à própria capacitação profissional.

A autora menciona ainda que a política de se empreitar adotada pelas empresas é que colabora para um processo de recrutamento de trabalhadores pouco qualificados e ainda, para a intensa geração dos contratos informais.

O mercado de trabalho oferece, hoje, poucas opções às pessoas sem qualificação. Neste cenário, a construção civil torna-se atrativa para aqueles sem uma profissão definida, mesmo que as condições do trabalho apresentem-se como inseguras e que o emprego em si, como instável. Dessa forma, o setor é caracterizado por uma elevada absorção de mão de obra sem especialização adequada para o trabalho (Costa, 2011).

Sobre a inexistência de contratos formais de trabalho, Busnardo (2006) relata que este fato contribui para agravar ainda mais as condições de precariedade do ambiente onde o operário exerce suas atividades laborais. Ainda, conforme o autor, neste cenário, é possível constatar a irresponsabilidade e negligência das empreiteiras acerca de trabalhadores que não possuem proteção social.

Com as melhorias realizadas para com as empresas do setor de construção civil, mudanças e modificações tanto no desenvolvimento de novos projetos como qualidade dos mesmos e nas condições de sustentabilidade que certamente vem preocupando e ganhando espaço nas referidas empresas. Ao mesmo tempo em que as empresas de construção civil ficam obrigadas a respeitar novos valores em seu desenvolvimento e aprimoramento das tecnologias em vigor, os profissionais que nelas trabalham também se encontram no momento de realizar novos treinamentos e desenvolver outras habilidades não exigidas até então (Santos, 2017).

Nesse sentido Piori Junior (2007, p. 03) nos dizem que:

As inúmeras mudanças exigidas das habilidades do trabalhador, neste final de século, concomitantemente com a evolução da tecnologia, fazem com que os mesmos sejam facilmente descartáveis no mercado de trabalho. Isto, devido ao fato de que este trabalhador, de baixa escolaridade, não reúne condições e muito menos tem chances para aprender sozinho uma profissão, quanto mais uma qualificação ou mesmo uma re-qualificação profissional. Portanto, com a vinda da era digital e da tecnologia percebe-se que também se fazem necessárias mudanças nas vidas dos trabalhadores (profissionais) quanto ao desempenho de suas atividades. Então um carpinteiro ou um pedreiro na era das tecnologias pode muito bem conhecer e desenvolver suas atividades de uma forma menos arcaica e mais produtiva para a empresa de construção civil.

Piori Junior (2007), engenheiro, consultor e gestor de canteiros de obras, observa que ainda existe uma elevada carência na segurança, saúde e qualidade de vida no trabalho em canteiros. Segundo ele, estes fatores ausentes prejudicam a execução dos serviços e denotam deficiências para atingir as metas da qualidade das empresas. De um modo geral, a construção civil caracteriza-se, por condições de trabalho insatisfatórias, elevados índices de acidentes de trabalho e baixos salários, que são justificados pelos empregadores como decorrentes dos baixos níveis de qualificação profissional e produtividade da mão-de-obra, e pelo elevado absentismo e rotatividade.

Os trabalhadores relatam que o elevado absenteísmo e rotatividade ocorrem como consequência da insalubridade, dos níveis salariais insuficientes e da forma da organização do trabalho. Deste modo, segundo Drehmer (2006), observam-se trabalhadores pouco satisfeitos e desmotivados com o trabalho, e que este fato tem reflexos significativos para o setor.

Conforme a pesquisa de Drehmer (2006), a remuneração de muitos dos operários da construção civil assegura somente o seu sustento básico. Deste modo, ela se caracteriza por contribuir de forma indireta para a motivação, proporcionando a satisfação apenas das necessidades básicas dos trabalhadores.

Então o desenvolvimento amazônico baseia-se em projetos de grande escala e dimensão nacional e/ou internacional. E diante dessa realidade pode-se perceber que as zonas de desenvolvimento econômico brasileiro estão se transferindo das regiões sul e sudeste e se mobilizando para o centro-oeste, norte e nordeste, os focos de atuação das empresas de construção civil (Drehmer et al., 2006).

Considerando os enormes recursos econômicos que estão sendo alocados em projetos de investimento em obras, a análise da eficiência em sua execução torna-se um processo muito relevante devido à importância que as obras representam no crescimento e desenvolvimento econômico de uma região e no impacto no bem-estar de sua população, também, porque esse aumento no investimento em obras - sem precedentes nos últimos anos - também é acompanhado por um aumento significativo no custo médio de sua execução (De Oliveira & De Souza; 2021).

Diante desse cenário e como resultado das auditorias realizadas em obras, as empresas identificaram que os problemas mais frequentes estão basicamente relacionados a aumentos injustificados nos prazos de execução e nos orçamentos de trabalho, seja por mau planejamento durante a fase de estudo e preparação do arquivo técnico ou gerenciamento inadequado durante a fase de execução. Esses problemas definitivamente causam desequilíbrios que afetam a viabilidade dos investimentos, o que se traduz não apenas em desperdício e desperdício de recursos, causando maiores despesas e alocações de orçamento, aumentando significativamente o custo de execução (Gutheil, 2004).

Entre os principais problemas constantemente identificados, podemos citar:

- Ineficiências nos estudos de engenharia realizados na fase de projeto, devido a informações deficientes ou nulas relacionadas ao projeto, devido à não observância dos regulamentos e normas técnicas aplicáveis à natureza do projeto ou devido à ignorância das condições climáticas ou geomorfológicas da área onde o trabalho é realizado;
- Orçamento inadequado de obras que não permita conhecer em detalhes e precisão as quantidades e características dos insumos a serem utilizados, bem como seu preço de mercado, muitas vezes supervalorizando os custos das obras;
- Modificações nos projetos de engenharia e nos orçamentos aprovados inicialmente, incorporando trabalhos adicionais quando o trabalho já estiver em andamento;
- Seleção de construtoras que não possuem capacidade técnica ou suporte financeiro para cumprir as obrigações contratuais e a finalidade do contrato, devido a fatores inadequados de avaliação aplicados no processo de seleção;
- Aumentos nos tempos de execução devido a atrasos injustificados da empresa contratada, sem que sejam aplicadas as penalidades por atraso na execução, nem as ações corretivas necessárias;
- Supervisão inadequada durante a execução da obra, seja pelo mau desempenho das funções dos profissionais designados para ela, seja pelo não cumprimento das consultorias contratadas para esse fim, que muitas vezes levam a deficiências de construção;
- Procedimentos administrativos e legais relacionados a licenças, aprovações, limpeza de terras e autorizações perante outras entidades do Estado.

Quando as obras são executadas diretamente pela administração da entidade, ou seja, quando as empresas assumem diretamente o papel de construtor, os problemas detectados também são associados aos detalhados acima - com exceção dos relacionados à contratação de empresas - elas não possuem capacidade administrativa suficiente para realizar a construção e / ou



execução de uma obra, pois foram identificados um gerenciamento ineficiente dos insumos e recursos destinados a elas, organização e direção inadequadas, e, finalmente, processos de controle escassos ou quase nulos (Sousa., et al., 2018).

### **3.2 Principais terminologias aplicadas a perícia de engenharia civil**

#### **3.2.1 Ação Judicial**

Ação judicial é o poder de usar os poderes do estado para fazer cumprir o que parece ser uma lei; meios processuais pelos quais se exige o reconhecimento, a declaração, a filiação ou a aplicação do direito à justiça ou mesmo a punição do infrator. Uma ferramenta que o estado fornece aos juízes para administrar a justiça (Azeredo et al., 2019).

#### **3.2.2 Anormalidade**

Irregularidade, anormalidade, exceção à regra (ABNT, NBR 13752, 1996). Idem, pode ser endógena, oriunda da própria edificação; natural, de fenômenos da natureza; funcional, originária do uso; e exógena, fatores externos, provocados por terceiros.

#### **3.2.3 Arbitramento**

Avaliação ou revisão de bens, efetuada por árbitro ou perito nomeado pelo juiz. Este tipo de atividade envolve uma decisão ou posicionamento entre alternativas tecnicamente questionáveis ou que advêm de aspectos intangíveis (Azeredo et al., 2019).

#### **3.2.4 Defeitos**

A NBR 13752 define que os defeitos são Anomalias que podem causar danos efetivos ou representar ameaça potencial à saúde ou à segurança do usuário, decorrentes de falhas do projeto ou execução de um produto ou serviço, ou ainda, de informação incorreta ou inadequada de sua utilização ou manutenção (ABNT, 1996, p.3).

#### **3.2.5 Conservação**

Segundo a NBR 13752 (ABNT, 1996, p.3), conservação é o “ato de manter o bem em estado de uso adequado à sua finalidade, que implica maiores despesas que as de uma simples manutenção.

### **3.3 Discussão**

Perito é o profissional legalmente habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), com atribuições para proceder a perícia (NBR 13752, 1996).

Nesse sentido, Perícia é a atividade concernente a exame realizado por profissional/especialista, legalmente habilitado, destinada a verificar ou esclarecer determinado fato, apurar causas motivadoras do mesmo, ou estado, alegação de direitos ou a estimativa da coisa que é objeto do litígio ou processo (Azeredo et al., 2019).

Neste contexto, pode-se destacar que a perícia quando está relacionada a engenharia, além de cooperar nos processos judiciais, assume uma importância primordial como ferramenta indispensável na gestão da qualidade de uma obra e deve estar presente em todas as etapas do processo construtivo (Dantas, 2012).

A realização deste tipo de serviço, de suma importância para toda a sociedade, não pode ser delegada a leigos e profissionais que se dediquem a outros setores, atuando esporadicamente na área das avaliações e perícias. Exige uma constante atualização para que o profissional esteja sempre na vanguarda da tecnologia e possa corresponder aos anseios da sociedade; requer a manutenção permanente de um escritório de fácil acesso, com uma completa infraestrutura básica que possibilite o bom desempenho de seu trabalho. Para realização do seu trabalho, o profissional deve atender às exigências do CREA no que se refere

à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), procedimento obrigatório em qualquer atividade, projeto ou serviço executado na área de Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia, mais do que uma instituição legal, é um instrumento de defesa do profissional, formadora de seu acervo técnico. Através dos dados coletados, o CREA forma um banco de dados contendo um cadastro atualizado dos profissionais e das empresas (Dantas, 2012).

Dessa forma, toda a obra ou serviço passa a fazer parte do Registro de Acervo Técnico (RAT), conforme dispõe a Resolução nº. 317 do CONFEA, de 31 de outubro de 1986, estando o CREA apto a expedir, quando requerida, a Certidão de Acervo Técnico (CAT). O registro das ARTs junto ao CREA é feito mediante uma taxa, cuja destinação divide-se entre o CREA, a Mútua de Assistência dos Profissionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e a entidade de classe indicada pelo profissional.

No campo dos direitos de autoria, a ART é uma forma de defesa dos autores de planos ou projetos, ficando anotado o que a lei assegura ao profissional em termos de Direito Autoral. Como a ART é uma súmula do contrato firmado entre os profissionais e o cliente, nela estão anotados a extensão de seus serviços e o nível de responsabilidade, servindo de documento hábil para garantia de remuneração dos serviços ou obras prestados, mesmo que contratados verbalmente (Deutsch, 2011).

Finalmente, a ART é o mais importante instrumento de fiscalização profissional do CREA, pois é através dela que se torna possível o acompanhamento dos profissionais em suas atividades técnicas. Assim, o zelo do profissional em providenciar a devida ART em todo serviço, desde uma simples consulta até uma grande obra, além de contribuir na arrecadação do CREA, mútua e entidade de classe, amplia o acervo profissional e colabora para coibir o exercício ilegal da profissão, que é uma garantia do privilégio profissional, constituindo -se também num instrumento de defesa da coletividade (Oliveira, 2013).

Uma grande dificuldade para o profissional iniciante é o devido reconhecimento tanto em relação à atividade em si quanto em relação à remuneração. Para Imamura (2016), com a evolução das técnicas processuais e legislativas, as técnicas de expertise também evoluíram, exigindo que o profissional esteja constantemente atualizado nas diversas questões que envolvem sua atuação.

Outro ponto que o mesmo autor chama a atenção e que é de suma importância é o alto custo da estrutura técnica e administrativa de que o perito necessita para seu consultório. Com vários anos atrás, as funções de perito eram complementadas à sua atividade profissional, pois normalmente foi funcionário de empresas privadas ou de organismos públicos, e hoje muitos se dedicam apenas à nomeação de juízes ou têm empresas próprias. Atuar como perito judicial ou assistente técnico das partes, atuando na área jurídica (IBAPE, 2012).

O profissional poderá ser responsabilizado quando não entregar o laudo ou parecer no prazo legal, elaborar o laudo de forma negligente, trazendo informações inverídicas, e realizar erros flagrantes na elaboração dos cálculos ou na escolha da metodologia. Também se constitui irresponsabilidade a demonstração da falta de conhecimento técnico ou científico, corrupção ou venalidade. Do ponto de vista ético, são deveres do profissional perito perante a sociedade a honestidade, responsabilidade, competência, coragem, perseverança e imparcialidade. Portanto, o perito judicial deve exercer a profissão com honestidade, dignidade, diligência e independência, guardando sigilo profissional e zelando pela competência na condução do trabalho (IBAPE, 2012).

Após a conclusão dos procedimentos iniciais, o perito e o assistente técnico devem comparecer no local da perícia para as indagações necessárias à explicação dos fatos periciais individualmente ou em conjunto. Durante a obra, tanto o perito como o assistente técnico podem utilizar todos os meios para obter as informações básicas para o desempenho da função, ouvindo testemunhas, solicitando documentos, utilizando projetos, mapas, planilhas, fotografias, desenhos ou outros elementos que sejam necessários para este objeto. Isso significa que ninguém pode interferir no trabalho durante a investigação (IAPEP, 2015).

A Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 apresenta o que um laudo pericial deve conter:



Art. 473. O laudo pericial deverá conter:

I - A exposição do objeto da perícia;

II - A análise técnica ou científica realizada pelo perito;

III - A indicação do método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos especialistas da área do conhecimento da qual se originou;

IV - resposta conclusiva a todos os quesitos apresentados pelo juiz, pelas partes e pelo órgão do Ministério Público.

§ 1o No laudo, o perito deve apresentar sua fundamentação em linguagem simples e com coerência lógica, indicando como alcançou suas conclusões.

§ 2o É vedado ao perito ultrapassar os limites de sua designação, bem como emitir opiniões pessoais que excedam o exame técnico ou científico do objeto da perícia.

§ 3o Para o desempenho de sua função, o perito e os assistentes técnicos podem valer-se de todos os meios necessários, ouvindo testemunhas, obtendo informações, solicitando documentos que estejam em poder da parte, de terceiros ou em repartições públicas, bem como instruir o laudo com planilhas, mapas, plantas, desenhos, fotografias ou outros elementos necessários ao esclarecimento do objeto da perícia.

O documento relevante para comunicação ao cartório é denominado petição, é utilizado para permitir que o juiz acrescente laudo pericial aos autos do processo. É do conhecimento geral que as petições contenham um pedido de ordem judicial para emissão de comprovante de vencimento para pagamentos profissionais (Oliveira, 2013).

#### 4. Considerações Finais

A partir do crescente desenvolvimento com que o setor da construção civil tem se deparado, bem como o surgimento de novas técnicas e tecnologias, pode-se garantir que, por um lado, esta área está reunindo condições para realizar cada vez mais trabalhos de alta qualidade. Em contrapartida, o campo da construção sofre grandes apreensões, desde a falta de qualidade dos projetos a serem executados até a de mão de obra qualificada para a execução das edificações, sendo esta, certamente, o mais grave dos problemas.

Neste sentido, o presente trabalho cumpriu com o objetivo proposto de demonstrar como a perícia vem sendo utilizada dentro da engenharia civil e sua importância possuindo diversos benefícios tanto para a correta construção de ambientes quanto para regulação dos mesmos e melhoria em questão de segurança. Entretanto, faz-se necessário, desta forma, o desenvolvimento de pesquisas que busquem a aplicação da perícia na área de engenharia civil, através de estudos de casos para melhor compreensão sobre a temática.

#### Referências

- Alves, A. L. L. (2012). Organização Do Canteiro De Obras: um estudo aplicativo na Construção do Centro de Convenções de João Pessoa–PB. 2012. 57 f. *Monografia (Especialização)-Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.*
- Bertizzolo, M., & Mattos, T. C. D. (2019). Gestão temporal na construção civil. *Engenharia Civil-Pedra Branca.*
- Brandalise, D. (2017). A importância do gerenciamento do tempo em projetos de construção civil. *Trabalho de Conclusão de Curso. Pós-Graduação lato sensu, 57.*
- Busnardo, Elaine Araújo. (2006). Autogestão em construção: uma cooperativa de construção civil do Rio de Janeiro. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho, 9(1), 53-71.*
- Costa, L. R. (2011). Subcontratação e informalidade na construção civil, no Brasil e na França. *Caderno CRH, 24, 413-434.*
- da Silva, A. R., & Callado, A. L. C. (2018). Aderência de indicadores de desempenho associados às perspectivas do Balanced Scorecard no setor de construção civil do município de João Pessoa (PB). *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade, 8(2), 23-34.*
- de Oliveira, V. P., & de Souza, L. F. A. (2021). Análise da Viabilidade Técnica do Uso de Contêineres Marítimos na Construção Civil para Habitações Sociais. *Epitaya E-books, 1(6), 134-163.*
- Deutsch, S. F. (2014). *Perícias de engenharia: a apuração dos fatos.* EDITORA LEUD.
- Drehmer, C. P. (2006). *Motivação no ramo da construção civil: um estudo de caso na empresa Steffen & Drehmer Ltda.*

- Dutra, J. S. (2002). *Gestão de pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas*. Atlas.
- Fortes, F. S. D. (2011). *Influência do gerenciamento de riscos no processo decisório: análise de casos* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Gutheil, K. O. (2004). Desenvolvimento de sistemas de planejamento e controle da produção em micro-empresas de construção civil, com foco no planejamento integrado de várias obras.
- Honorio, D. E. (2002). A qualidade de vida do operário da construção civil e sua importância na qualidade e produtividade em obras.
- IBAPE, S. Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (2011) IBAPE/SP: 2011 Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos.
- Presotto, M. I. M., Eberle, C., De Toni, R., & Trevisan, F. (2017). Perícias de engenharia na construção civil—estudo de caso—. *Revista Técnico-Científica*, 1(2).
- Lima, I. S. (1995). Qualidade de vida no trabalho na construção de edificações: avaliação do nível de satisfação dos operários de empresas de pequeno porte.
- Oliveira, D. F. (2013). Levantamento de causas de patologias na construção civil. *Rio de Janeiro*.
- Presotto, M. I. M., Eberle, C., De Toni, R., & Trevisan, F. (2017). Perícias de engenharia na construção civil—estudo de caso—. *Revista Técnico-Científica*, 1(2).
- Priori Junior, L. (2007). Ações para a Melhoria da Satisfação do Trabalhador em Canteiros de Obras.
- Santos, M. F. D. (2017). Análise do nível de motivação entre profissionais autônomos da construção civil.
- Silva, A. R. D. (2017). Relações entre fatores contingenciais de empresas do setor da construção civil e a importância atribuída a indicadores de desempenho.
- Takahashi, N. T. (2002). *Perícias de engenharia em edifícios, peritos e seus paradigmas & desafios dos novos tempos* (Doctoral dissertation, EPUSP).