

## CONTRIBUIÇÃO DO PERITO NO ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS EM ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTE OCASIONADOS POR OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL: O caso do Condomínio Village Atlântico Sul, litoral Sul do Município de João Pessoa-PB

Williams da Silva Guimarães de Lima<sup>1</sup>  
Milena de Lima Caetano<sup>2</sup>  
Ieure do Amaral Rolim<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente trabalho tem como propósito destacar os impactos ambientais ocasionados por obras de construção civil e a importância do papel profissional Engenheiro Civil, Perito no desenvolvimento e emissão do laudo pericial para a elucidação em casos de ocorrência de falhas no processo construtivo de obras que geram conflitos no campo da Engenharia Civil, que mediante estudo de análise precisa e cautelosa, desenvolve um processo de investigação sobre os dados da ação requerida, auxiliando o juiz na conclusão do inquérito judicial, procurando esclarecer a mais sensata sentença a ser outorgada e ao litígio a ser processado. Essa metodologia acaba em mais uniformidade, qualidade, garantia social e financeira dos órgãos públicos, promovendo a oportunidade para a inclusão de novos profissionais para atuação na área. Complementarmente, objetivando expor o lado Técnico, é exposta ação de caso pericial ocorrido no litoral sul de João Pessoa Capital do estado da Paraíba, buscando explicitar os procedimentos do perito para resolução do laudo e parecer técnico voltado a engenharia civil.

**Palavras-chave:** Litígio. Perito. Procedimentos.

### ABSTRACT

This work aims to highlight the importance and the role of the professional Civil Engineer Expert in the development and issuance of the expert report for the elucidation in cases of failure in the construction process of works that generate conflicts in the field of Civil Engineering, which through study of precise and cautious analysis, it develops a process of investigation on the data of the requested action, assisting the judge in the conclusion of the judicial investigation, seeking to clarify the most sensible sentence to be granted and the litigation to be processed. This methodology ends up in more uniformity, quality, social and financial guarantee of public agencies, promoting the opportunity for the inclusion of new professionals to work in the area. Complementarily, aiming to expose the Technical side, an action of an expert case occurred in the region of João Pessoa-PB, which seeks to explain the expert's procedures for resolving the report and technical opinion aimed at civil engineering, is exposed.

**Keywords:** Litigation. Expert. Procedures.

---

<sup>1</sup> Professor do Curso de Engenharia Civil – Centro Universitário UNIESP, Cabedelo, PB. - (prof1638@iesp.edu.br)

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia Civil – Centro Universitário UNIESP, Cabedelo, PB - (milenaacaetanolima@gmail.com),

<sup>3</sup> Companhia de Desenvolvimento da Paraíba – CINEP, Governo do Estado da Paraíba - (ieurecinep@gmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

Fatos históricos são relevantes ao se tratar de perícia, visto que nos primórdios o papel de perito e juiz eram exercidos pelos monarcas, onde muitas vezes levavam a conclusões e condenações equivocadas, onde não haviam sobre eles conhecimento técnico acima de todos os assuntos. No Brasil, a introdução da perícia aconteceu em 1939 pelo código de processo civil, em seus artigos 208 e 254, visando melhor solucionar os litígios (KEMPNER, 2013).

Segundo este autor, a perícia pode ser classificada em judiciais ou extrajudiciais, necessárias ou facultativas, oficiais ou requeridas e cautelares além de preparatórias, da forma que for solicitada. Desse modo, o juiz só avaliará a prova na ação de esfera judicial, ou seja, quando decorrentes de uma lide. Ao se tratar de perícia deve se saber que é a inspeção de fatos ou do estado de um bem com base em conhecimentos específicos da área de atuação, abrange em realizar um diagnóstico detalhado, relatar suas causas ou avaliar seu valor de mercado, por intermédio do inquérito proposto com objetivo de ser utilizada como prova pelo juiz (SANTOS, 2011).

O papel do perito, sendo este o profissional habilitado pelo órgão competente, com conhecimento técnico e grau elevado sobre o assunto a ser tratado, onde sua função é comprovar ou não a situação alegada pelo demandante. Conforme prevê o art. 145 do novo Código de Processo Civil: “Quando a prova de fato depender de conhecimento técnico ou científico, o juiz será assistido por perito, segundo o disposto no artigo 421.”

Em conformidade com a NBR 13.752/1996 da ABNT, as partes também têm direito a contratar assistente técnico para orientá-la, assistir aos trabalhos periciais e emitir seu parecer técnico, quando oportuno. Seguindo este com a mesma conduta ética, buscando sempre a verdade do fato, tentando voltá-las a tese do contratante (SARNO; PEREIRA; NADALINI, 2017, p.10).

Deutsch (2014), afirma que existe também no litígio métodos alternativos de solução de controvérsias, realizadas de forma amigável e sigilosa, que viabilizam e evitam desgastes no desenlace do problema. Tais métodos são conciliação, mediação, arbitragem e negociação. Então, assim que nomeado, o perito deve ser imparcial, servindo bem a justiça, guiado pelo conhecimento técnico adquirido, seguindo as normas que regem os processos de cada atividade, afim de apresentar um laudo com informações e conclusões do caso estudado. (PRESOTTO et al., 2017, p. 22).

Em processos judiciais que envolvem engenharia e arquitetura, o perito é o profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, inscrito em cadastro da vara que o juiz está vinculado e detentor de qualificações necessárias à realização da perícia. De acordo com o art. 3, parágrafo único da lei nº 5.194:

As qualificações de que trata este Artigo poderão ser acompanhadas de designações outros referentes a cursos de especialização, aperfeiçoamento e pós-graduação.

A qualificação do profissional deve ser avaliada, pois as perícias de engenharia civil são divididas de acordo com o tipo de ação, podem ser ordinárias; vistorias, cautelares e sumaríssimas; renovatórias e revisionais; nunciação de obra nova e embargos; reintegração de posse; manutenção de posse; interdito provisório; usucapião; reivindicatória; demarcatórias; divisória; extinção de condomínio; retificações de registros; desapropriações; discriminatória; estas podem ainda ser divididas em três grupos: arbitramentos, possessórias e cautelares. Portanto, peritos e auxiliares técnicos procedem sobre avaliação de fatos, produzindo laudos e pareceres rigorosos para cada gênero de processo, esses anexados a lide (KEMPNER, 2013).

Na engenharia civil existe uma infinidade de leis a serem observadas, destacam-se as normas técnicas como a NBR 15.575 de desempenho e NBR 5.674 Manutenção das

edificações, resoluções como a de nº 345 do exercício por profissionais de nível superior das atividades de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia, Código de obras e Edificações - COE; Leis de Ocupação, Parcelamento e Uso do Solo; Código Sanitário Estadual; Legislação Ambiental; Código de Defesa do Consumido; entre outras. (GOMIDE; FAGUNDES; GULLO, 2009).

Desse modo, o perito engenheiro civil tem o dever de dispor ao juiz o laudo técnico para compor ao processo. Para entender melhor, Santos (2011) afirma que prova pericial: “É o meio pelo qual, no processo, pessoas entendidas verificam fatos interessantes à causa, transmitindo ao juiz o respectivo parecer”. Pires (2003), sugere que na formação do conteúdo do laudo em princípio deve haver planejamento dos procedimentos técnicos a serem realizados pelo perito para lhe oferecer conteúdo contemplando a conferência e revisão da prova entregue no cartório e anexada aos autos.

Tais laudos técnicos são compostos por fotos, esquemas ou desenhos rubricados o que permite melhor análise e debate durante a elucidação. No laudo verificar-se minuciosamente o fato, estes explicados e divididos em quatro (4) partes: preâmbulo, exposição, discussão e conclusões, que devem seguir o embasamento de normas. A conclusão das provas periciais tem prazo para ser entregues e podem ser aceitos ou rejeitados pelo juiz (ROMANO, 2013).

Existem vários modelos de perícia, para melhor compreender, estes elementos periciais, toma-se, como exemplo o caso do Condomínio Village Atlântico Sul, onde foi possível verificar alguns aspectos, no tocante aos fatos narrados pelos peritos do condomínio réu e o perito constituído pelo Ministério Público Federal – MPF. No exemplo apontando, houve elementos tratados pela perita constituída pelo MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF, onde em tese, destacou que o condomínio réu não foi o único agente antrópico do estuário do Rio Cabelo (OLIVEIRA, 2019).

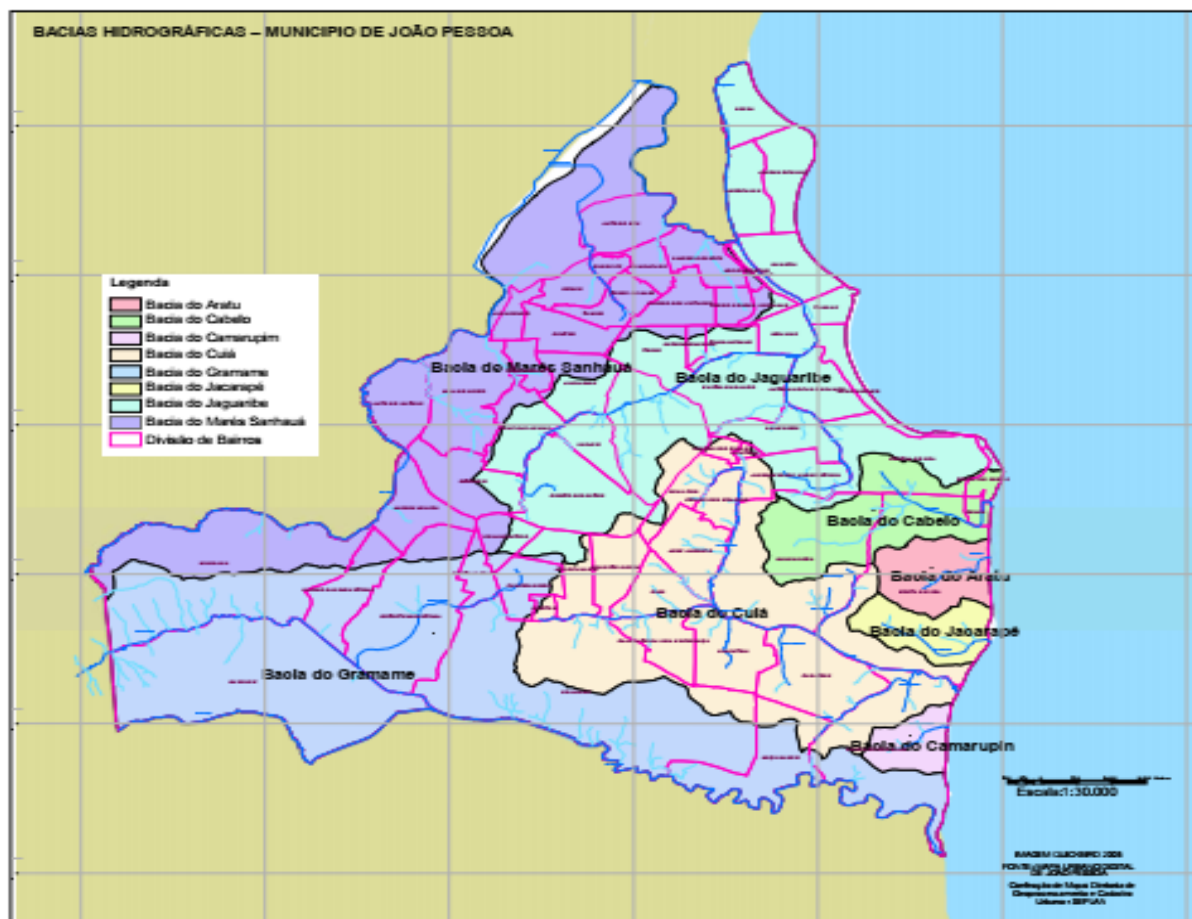
No caso do relato do perito contratado pelo condomínio réu, buscou esclarecer os fatos descritos pela perita constituída pelo MPF, onde confirmou que o problema ambiental do estuário, se estende por toda a bacia do Rio Cabelo, conforme relatado no seu laudo técnico, destacando as agressões ocasionadas em todo o ecossistema, além de agentes coadjuvantes, tais como, fontes de poluição pontual, difusas, canalização do Rio do Cabelo e resíduos sólidos (LIMA, 2019).

Verifica-se neste estudo de caso a importância do engenheiro civil para atuação do papel de perito judicial, sendo este detento de conhecimento técnico e especializado para a solução de casos voltados a sua área de atuação. O juiz necessita de ajuda por ser leigo em assuntos voltados a engenharia civil, ou seja, normas, leis, estruturas, processos erosivos, quesitos topográficos, cartográficos e hidrológicos, resoluções de anomalias prediais, etc. O fato do perito engenheiro civil ser uma atividade desconhecida até para os profissionais habilitados, devido a desinformação, por não fazer parte da grade curricular do curso e serem associadas a área jurídica.

Tal indício leva reflexão de que:

“Perícias de engenharia são atribuições exclusivas de técnicos habilitados (graduados e com registro no CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CREA), pois a matéria técnica e objeto periciado pertencem a sua formação, mas seus fundamentos e conceitos básicos não constaram da sua formação acadêmica” (TAKAHASHI, 2002, p. 03).

De acordo com Queiroz (2009) existem na região metropolitana da capital paraibana, oito bacias hidrográficas, somada com as micro-bacias existentes no município de João Pessoa-PB. Os rios que se destacam em sua extensão são: Paraíba, Sanhauá, Cuiá, Paratibe, Gramame, Camurupim, Timbó, Tambiá, São Bento, Mandacaru, Laranjeiras, Bomba, CABELO, Mussuré, Jacarapé, Mumbaba, Aratu e Jaguaribe (Figura 1).



**Figura 1. Distribuição das Bacias Hidrográficas do município de João Pessoa Capital paraibana, localizadas em perímetro urbano com alto adensamento populacional.**

Fonte: Queiroz/2009.

Portanto o objetivo principal da pesquisa é mostrar a importância do engenheiro civil no papel de perito, fornecendo dados técnicos relevantes, no tocante, impactos ambientais em Áreas de Proteção Permanente, ocasionados na oportunidade da construção do condomínio, anteriormente mencionado, para que aos juízes possam proferir suas sentenças com maior segurança. Vale ressaltar ainda que o presente trabalho mostra a necessidade de evolução das perícias de engenharia frente ao grande campo de atuação, além de provocar a vontade dos engenheiros para a área de atuação da perícia judicial. O estudo de caso foi exposto, como exemplo para elucidar o propósito de exibir a prática da atuação dos peritos frente evento envolvendo meio ambiente e construção de obra em área de preservação.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 HISTÓRICO

Na época imperial com a inexistência de perícias o julgamento dos litígios competia unicamente aos reis a qual representavam a função de juízes e por diversas vezes estes sem domínio de discernir tais ocorrências levando a probabilidade de erros graves (TAKAHASHI, 2002). Deutsch (2011), cita que juntamente ao aparecimento da industrialização e a alteração da legislação em vigência, surge à reformada Constituição e democratização brasileira, estabelecendo deste modo o novo período judicial, com a inclusão das perícias.

Algo primordial para o desenvolvimento das perícias de engenharia no Brasil é a Engenharia de avaliações com seu surgimento em 1.850, conhecida como Lei das Terras.

Onde partiu do decreto da Lei nº 601, de 18 de setembro de 1.850. Já em 11 de dezembro de 1.933 regularizou-se a profissão de engenheiros, arquitetos e agrimensores, através do Decreto Federal nº 23.569. Neste Decreto existiu ainda a incumbência dos profissionais da área para elaboração de perícias e arbitramentos. Já em 1.939 as perícias ganharam análise mais precisa obtendo enfim seu nome no Código de Processo Civil. Onde obteve reajuste em 1.942, sobre a Lei nº 4.565 que determinou o juiz como único nomeador do perito responsável, caso as partes não entrassem em acordo prévio.

Para engenharia, grandes marcos na história aconteceram em 1.953 com a fundação do Instituto de Engenharia Legal no Rio de Janeiro, em 1.954 com a inauguração do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE, e em 1.978 com a criação da Associação Brasileira de Entidades de Engenharia de Avaliações e Perícias – ABRAP. Contando com a união do IBAPE e ABRAP é formado em 1.995 o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia Nacional, que reúne os Institutos Estaduais filiados.

Acompanhando o desenvolvimento do instituto de perícia, em 2.001 surgiu a Lei nº 10.358, trazendo explicações com relação a marcação de datas para realização e conclusão da perícia, aviso destas datas às partes para acompanhamento da vistoria pericial e protesto a respeito do laudo pericial.

## 2.2 PERÍCIA

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas, afirma que atividade técnica deve ser realizada por profissional com qualificação específica, para averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 14653-1, 2001, p.5). É realizada em situações de necessidade de conhecimento técnico ou especializado de outros âmbitos, fora da esfera do direito, exercida por profissional especializado que por intermédio do laudo pericial, atribui sua tese técnica para o esclarecimento do fato (SANTANA, 1999).

Logo, a perícia técnica tem conforme propósito assistir o juiz através de conhecimento técnico do qual este não domina, de forma que sirva de alicerce para tal com objetivo de determine a mais correta decisão do caso (FONSECA, 2008). Segundo Kempner (2013) as perícias são divididas segundo alguns critérios, podendo ser:

- a. Judiciais ou extrajudiciais: quando processadas no desenrolar-se de um litígio, mediante indicação do julgador, são chamadas como judiciais e quando realizadas por meios não judiciais, por decisão dos interessados, são estabelecidas como extrajudiciais;
- b. Necessárias ou facultativas: se requerida ou não pela lei ou pelo conteúdo do fato a ser provado;
- c. Oficiais ou requeridas: decididas por ofício ou segundo requisição das partes;
- d. Cautelares ou preparatórias: resultantes do trajeto da ação.

Diante disto, para que perícias sejam classificadas como judiciais, devem ocorrer através de processo e ser indicadas por um juiz com finalidade de averiguar e fornecer provas. Segundo este autor, considera que os campos voltados as perícias de engenharia são ações:

- a) Ordinárias: Abrangem ações por vícios de construção, danos causados a terceiros ou a conferência da diferença da metragem da área do título para a existente no local, que sejam registrados através de apuração e parecer técnico de engenharia;
- b) Vistorias, cautelares e sumaríssimas: Realizada com objetivo de resguardar garantias para uma posterior causa indenizatória. Nela é registrada as características da edificação em determinado momento, por exemplo: avaliar as prováveis irregularidades causadas por condôminos;
- c) Renovatórias e revisionais: Ocorrem quando o inquilino solicita a decretação da renovação do contrato por igual período, de no mínimo 05 (cinco) anos, seguindo o decreto lei nº. 24.150/34, a ação deve ocorrer um ano e seis meses antes do término do contrato de locação;
- d) Nunciação de obra nova e embargos: Requer exatidão e imparcialidade do perito engenheiro, pois se dar quando há risco ou danos já atestados a terceiros;
- e) Reintegração de posse: Sucede sempre que a usurpação ou esbulho de terras. O Código Civil por meio do art. 1.210 determina:

Art. 1.210 – O possuidor tem direito a ser mantido na posse em caso de turbação, restituído no de esbulho e segurado de violência iminente, se tiver justo receio de ser molestado. Parágrafo primeiro: O possuidor turbado, ou esbulhado, poderá manter-se ou restituir-se por sua própria força, contanto que o faça logo; os atos de defesa, ou de esforço, não podem ir além do indispensável à manutenção ou restituição da posse. Parágrafo segundo: Não obsta à manutenção ou reintegração na posse a alegação de propriedade, ou de outro direito sobre a coisa.

- f) Manutenção de posse: Serve para proteger a propriedade de quem sofre a invasão;
- g) Interdito provisório: Tem por finalidade resguardar a propriedade quando ameaçada. O art. 932 do Código de Processo Civil afirma que:

O possuidor direto ou indireto, que tenha justo receio de ser molestado na posse, poderá impetrar ao juiz que o segure da turbação ou esbulho iminente, mediante mandado proibitório, em que se comina ao réu determinada pena pecuniária, caso transgrida o preceito.

- h) Usucapião: Ocorrem quando o indivíduo tenha posse exclusiva de tal bem por longo período, que o ocupe de forma ininterrupta e que não o obtenha de forma violenta ou clandestina;
- i) Reivindicatória: resume-se no direito do proprietário de discutir o justo direito sobre a propriedade. Quando existe mais de um título para o mesmo imóvel é avaliado os registros nos cartórios para que chegue à conclusão de qual dos títulos é correto para a propriedade;
- j) Demarcatórias: visa cessar a discursão de limites entre imóveis vizinhos, averiguados por perito agrimensor e dois peritos arbitradores com os respectivos dados da certidão de propriedade;

- k) Divisória: Quando imóvel pertence a vários proprietários ou herdeiros e precisa ser dividido. Segundo o art. 946 do C.P.C: “parágrafo segundo: a ação de divisão, ao condomínio para abrigar os demais consortes, a partilha da coisa comum”;
- l) Extinção de Condomínio: Ocorre sempre que um dos condôminos perde o interesse em dividir o imóvel. A perícia é realizada para analisar a chance de divisão ou estimar o imóvel;
- m) Retificações de registros: Ocorrem devido a omissão ou incoerência nos títulos nominais de dimensões;
- n) Desapropriações: Visa apreciar a indenização correta para o proprietário que teve seu território desapossado por poder público;
- o) Discriminatória: serve para o Estado obter áreas devolutas particulares e também prestar cancelamento de títulos de domínio.

As determinações das ações são importantes para que o juiz nomeie o perito melhor qualificado para cada caso requerido ao juizado e defina a vara que o processo será julgado. Logo para cada tipo de ação, o profissional deve está dotado de conhecimento técnico e científico de todos os métodos investigativos necessários para solução da lide. Sendo assim, é vasto o campo de ação de peritos na engenharia.

### 2.3 PERITO

O Perito é o responsável técnico e científico que auxilia o Juiz quando em primeira instância o inquérito depende de conhecimento especializado para chegar à conclusão da Prova Pericial. Portanto, o Perito é nomeado pelo juiz quando este for capacitado para o agente da perícia, podendo ainda designar mais de um perito, caso a perícia seja complexa e englobe várias áreas de estudo profissional (DEUTSCH, 2014).

O Art. 145, do Código de Processo Civil diz que o perito é habilitado, transcrito a seguir:

Art. 145. Quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico, o Juiz será assistido por Perito, segundo o disposto no art. 421.

§1º. Os Peritos serão escolhidos entre profissionais de nível universitário, devidamente inscritos no órgão de classe competente, respeitado o disposto no Capítulo VI, seção VII, deste Código.

§2º. Os Peritos comprovarão sua especialidade na matéria sobre que deverão opinar, mediante certidão do órgão profissional em que estiverem inscritos.

§3º. Nas localidades onde não houver profissionais qualificados que preencham os requisitos dos parágrafos anteriores, a indicação dos Peritos será de livre escolha do Juízo.

Para engenharia a NBR 13.752/96 afirma que perito é todo profissional legalmente habilitado pelos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia com atribuições para proceder à perícia. Sendo este classificado como auxiliar da justiça de acordo o Art. 149, da Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015, a compreender:

Art. 149. São auxiliares da justiça, além de outros cujas atribuições sejam determinadas pelas normas de organização judiciária, o escrivão, o chefe de secretaria, o oficial de justiça, o perito, o depositário, o administrador, o intérprete, o

tradutor, o mediador, o conciliador judicial, o partidor, o distribuidor, o contabilista e o regulador de avarias.

As atividades que envolvem e habilitam os profissionais da Engenharia Legal estão previstas na Lei nº 5.194/66. O artigo 7º, 13º, 14º e 15º expõe:

Art. 7º As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo consistem em:

c) estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;

Art. 13. Os estudos, plantas, projetos, laudos e qualquer outro trabalho de engenharia, de arquitetura e de agronomia, quer público, quer particular, somente poderão ser submetidos ao julgamento das autoridades competentes e só terão valor jurídico quando seus autores forem profissionais habilitados de acordo com esta lei.

Art. 14. Nos trabalhos gráficos, especificações, orçamentos, pareceres, laudos e atos judiciais ou administrativos, é obrigatória além da assinatura, precedida do nome da empresa, sociedade, instituição ou firma a que interessarem, a menção explícita do título do profissional que os subscrever e do número da carteira referida no art. 56.

Art. 15. São nulos de pleno direito os contratos referentes a qualquer ramo da engenharia, arquitetura ou da agronomia, inclusive a elaboração de projeto, direção ou execução de obras, quando firmados por entidade pública ou particular com pessoa física ou jurídica não legalmente habilitada a praticar a atividade nos termos desta lei.

Diante do exposto, fica claro que toda atividade envolvendo atribuições técnicas de engenheiros e arquitetos, seja de forma particular ou pública só terão validade jurídica se o profissional for habilitado com menção explícita do título e número da carteira. O Perito deve atuar com ética e responsabilidade, tendo em mente que sua função é de grande importância, pois a autenticidade dos fatos depende da sua contribuição. Caso preste informações inverídicas responderá, por culpa ou dolo, pelos danos que causar à vítima do processo, este ainda ficará impossibilitado, por dois (02) anos, a atuar em outras perícias ou no prazo que a lei penal estabelecer (OLIVEIRA, 2011).

#### 2.4 ASSISTENTE TÉCNICO

De acordo com Vivian (2005), o papel do assistente técnico é acompanhar a perícia em suas etapas, contribuindo com o perito e desenvolver seu parecer técnico, exibindo seu entendimento sobre o assunto discutido do trabalho. Além disso, devera instruir seu contratante na exposição dos quesitos, guiando o advogado na elaboração das petições e acompanhando a atividade pericial.

Sobre o laudo pericial, é dever dos assistentes técnicos relatar sua avaliação em até 10 (dez) dias conforme escrito no Código de Processo Civil, a fim de que sejam incorporados ao processo, expondo sua defesa sob ótica de quem lhe contratou, dentro das determinações que manda o Código de Ética Profissional. De acordo com a Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015:

Art. 466. O perito cumprirá escrupulosamente o encargo que lhe foi cometido, independentemente de termo de compromisso. § 1º Os assistentes técnicos são de confiança da parte e não estão sujeitos a impedimento ou suspeição. § 2º O perito deve assegurar aos assistentes das partes o acesso e o acompanhamento das diligências e dos exames que realizar, com prévia comunicação, comprovada nos autos, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias.



## 2.5 LAUDO PERICIAL

Em se tratando de laudos periciais, no documento é necessário que se apresente um seguimento de argumentos com distribuição clara para compreensão e orientação do leitor (Deutsch, 2011). O perito engenheiro deve verificar as questões presentes nos autos, para então relatar as informações e garantir a qualidade de tal ao elaborá-los em conformidade com o item 4.3.3.3 da NBR 13.752 (ABNT, 1996):

4.3.3.3. A qualidade do trabalho pericial deve estar assegurada quanto à:

- a) inclusão de um número ampliado de fotografias, garantindo maior detalhamento por bem periciado;
- b) descrição detalhada dos bens nos seus aspectos físicos, dimensões, áreas, utilidades, materiais construtivos, etc.;
- c) apresentação de plantas individualizadas dos bens, que podem ser obtidas sob forma de croqui;
- d) indicação e perfeita caracterização de eventuais danos e/ou ventos encontrados, com planta de articulação das fotos perfeitamente numeradas;
- e) análise dos danos e/ou eventos encontrados, apontando as prováveis causas e consequências;
- f) juntada de orçamento detalhado e comprovante de ensaios laboratoriais, quando se fizerem necessários.

A Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015, por sua vez indica os elementos que o laudo pericial deve apresentar:

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.

Segundo Deutsch (2011), um laudo pericial adequadamente redigido precisa abranger, sequencialmente:

- a) Identificação: Deve conter no laudo os dados processuais que o constata. Coloca-se na primeira página, cabeçalho apontando a quem o laudo é destinado, em que vara o litígio está se progredindo e em seguida apresenta o número do processo. É recomendável acrescentar espaço em torno de 10 cm (centímetros) para despacho expedido pelo juiz e é imprescindível correlacionar os nomes das partes ligadas ao processo;

- b) Histórico Processual: Deve ser associado todos os pontos relevantes que integram o histórico da ação, de modo que estejam os pedidos da parte autora e as contrarrazões do réu, explanando a finalidade da lide;
- c) Narração ou Descrição: Traz informações gerais ao leitor. No relato tem de ter:
- Identificação do local: descrevendo características físicas do local, apontando intensidade de tráfego, pavimentação do logradouro e etc., se insere também mapa ou foto aérea da localidade;
  - Vizinhança;
  - Detalhamento do terreno: verifica-se dados do Cadastro de Registro Geral de Imóveis, sua topografia, ocupação e vegetação caso esse detalhamento tenha relevância para o processo;
  - Identificação do imóvel: é a avaliação do imóvel em questões técnicas, arquitetura, valor de mercado e matérias utilizados, como revestimentos, acabamentos esquadrias e etc.
- d) Vistoria: é a avaliação feita no local da perícia. Considera-se a idade da construção, impactos das intempéries acerca da obra, os efeitos do modo de vida dos usuários sobre a edificação, quantidade de moradores, se é imóvel alugado ou próprio, e assim por diante;
- e) Exames Realizados: feitos durante a vistoria. Quando necessário a realização de sondagens, topografia, elaboração de novas plantas, e execução de testes na estrutura e construção. Estes testes são:
- Visuais: averigua a presença de manchas, fissuras e variação volumétrica;
  - À percussão: identifica as regiões percutidas apresentam uniformidade;
  - De porosidade: examina o tempo de absorção da superfície e se é necessário colocar o produto hidrofugante;
- Os testes não destrutivos, são:
- Com fenolftaleína: averiguar o nível de penetração da carbonatação;
  - De medição de diferença de potencial: investigar a probabilidade de corrosão nas armaduras;
  - De esclometria: determinar o valor aproximado da resistência à compressão superficial do concreto endurecido e de sua uniformidade;
  - Ensaio ultrassônico: detecta a descontinuidades internas, presentes nos materiais ferrosos ou não ferrosos.
- Já os ensaios destrutivos são:
- Ensaio de aderência: verifica a interação entre as camadas constituintes, determinando o valor máximo da tensão de aderência suportada;

- Ensaio de penetração de pinos: a penetração do pino com a resistência a compressão do concreto é inversamente relacionada;

- f) Conclusões/Diagnóstico: apresentação de conclusões baseados nos testes, vistorias, exames e etc., retira-se dúvidas originadas da ação judicial;
- g) Resposta aos Quesitos: O perito transcreve a explicação sobre o assunto questionado das partes;
- h) Encerramento: É indicado o local onde a ação tramita, a data e assinatura do profissional responsável, é ainda apontado o número total de páginas que compõem o trabalho e a listagem dos anexos.

Após todas estas análises, deve-se ter em mente que a água é um elemento fundamental à vida e o aumento das atividades urbana, além de industrial ocorrida nas últimas décadas, ocasiona o comprometimento no uso das águas dos rios, lagos e reservatórios. Todavia, os corpos d'água exercem um papel fundamental no transporte de dejetos lançados indiscriminadamente em seus leitos, desaguando inclusive no mar.

Segundo Christofolletti (1980), “os rios constituem os agentes mais importantes no transporte de materiais intemperizados das águas elevadas para as mais baixas e dos continentes para o mar. Sua importância é capital entre todos os processos morfogenéticos”. Partindo desse pressuposto, os mananciais hídricos do perímetro urbano de João Pessoa-PB, a situação não é diferente, pois estão inseridos em área urbana e sofre todos com o processo de urbanização acelerado, que por consequências acarreta em supressão vegetal e a poluição.

Segundo a SEMAM (2007), as bacias hidrográficas existentes na cidade de João Pessoa-PB, estão assim disponibilizadas:

- (a) Bacias dos Rios Jaguaribe e Cuiá – Formam as grandes duas bacias hidrográficas mais expressivas do município de João Pessoa-PB, com nascentes dentro da própria malha urbana municipal intra-urbana;
- (b) Rio Mandacaru (deságua no estuário dos Rios Paraíba e Sanhauá) - Passou a receber as águas do rio Jaguaribe depois do desvio que este sofreu no seu curso nos anos 30, promovido pelo antigo DNOS – Departamento Nacional de Obras de Saneamento;
- (c) Rio São Bento (afluente do Sanhauá) – Alto curso canalizado e não corre a céu aberto (sistema de galerias da Bacia do bairro dos Estados, construído na década de 70). Recebe, provavelmente, esgoto clandestino. Ele deságua na “camboa” do Tambiá;
- (d) Rio Laranjeiras (localizado entre os bairros do José Américo e Mangabeira, afluente do Rio Cuiá); nesta área existe um condomínio residencial Vale das Garças, localizado na sua margem oeste em região de encosta. Vale ressaltar com a retirada da vegetação para a construção do condomínio o rio sofreu um forte assoreamento, além de receber águas servidas e resíduos sólidos (resgatar Parecer Técnico N° 042/2010/SEMAM/PMJP);

- (e) Rio Cabelo (nasce em Mangabeira próximo ao Sistema Penitenciário Geraldo Beltrão e estendesse até a comunidade da Praia da Penha, nas proximidades da Ponta Seixas);
- (f) Rio Timbó (nasce entre os bairros Bancários e o Campus I da UFPB; afluente do Rio Jaguaribe);
- (g) Rio Aratu (inserido na Unidade de Conservação da SUDEMA – Parque Estadual do Aratu);
- (h) Rio Jacarapé (inserido na Unidade de Conservação da SUDEMA – Parque Estadual de Jacarapé);
- (i) Riacho Camurupim (limites dos bairros do Valentina e Gramame, o rio está localizado no litoral sul da cidade, Praia do Sol);
- (j) Rio Paratibe (nasce no setor leste do Valentina de Figueiredo e é um afluente do Rio Cuiá);
- (k) Rio Mumbaba (área sul do município; afluente na bacia hidrográfica do rio Gramame) - deságua no rio Gramame na altura da BR 101 Sul (SEMAM, 2007 p. 2, 3, *apud* Queiroz, 2009).

Observando as bacias hidrográficas existentes no centro urbano de João Pessoa-PB, vale ressaltar que estes mananciais são ecossistemas sensíveis e representam um papel fundamental no processo de produção de água, basicamente por se tratar de fontes de água subterrânea ou superficial, que são abundantemente utilizadas no abastecimento de atividades econômicas.

### 3 METODOLOGIA

Na primeira etapa da pesquisa, foi realizado o levantamento de dados bibliográficos acerca do tema buscando identificar a importância e o papel do engenheiro civil em laudos técnicos periciais judiciais e afins, para melhor compreender ações do perito no tocante ao laudo pericial. Foram consultados durante o desenvolvimento das pesquisas bibliográficas, em material publicado, principalmente, livros, artigos de periódicos e pesquisas na internet no *Google* acadêmico, especializados na área.

A segunda parte foi desenvolvida buscando obter a definição dos pleitos que circundam o engenheiro civil, designando atuais práticas e argumentos recentes em que se faz essencial o acompanhamento de profissionais da engenharia civil. Com o intuito de melhor ilustrar os litígios de seção ordinárias que requerem perícia de engenharia civil, foi estabelecido estudo de caso de imposição prática de uma perícia de ocupação irregular em Área de Preservação Permanente, localizada próximo ao condomínio Village Atlântico Sul, no ano de 2019, localizado no Bairro do Seixas, litoral sul de João Pessoa, Capital do Estado da Paraíba.

A terceira etapa foi a definição da escolha da área objeto da pesquisa, a partir de estudos do caso por ocasião da manifestação por parte do Ministério Público Federal (MPF), em desfavor do Condomínio Village Atlântico Sul, onde foram obtidos documentos, tais como, laudo técnico e pareceres técnicos disponibilizados pelo MPF, lotados em seu site.

Também foram consultadas as leis, normas, códigos de obras, e o novo código de processo civil, buscando obter dados, para contribuir no desenvolvimento Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

A quarta etapa, foi baseado principalmente em estudos desenvolvidos por Kempner (2013) e Deutsch (2011), especialista nessa área de pesquisa, buscando uma melhor descrição das ações que envolvem o engenheiro civil em perícias. Para assuntos envolvendo o procedimento judicial utilizou-se novo Código de Processo Civil (E TUCCI, 2002).

A quinta etapa se deu no desenvolvimento do relatório final do TCC, basicamente descrevendo quando for elaborar um laudo técnico é necessário identificar na lide, seu histórico processual, trazer uma narração ou descrição sobre o caso, além de realizar vistorias e exames para que então se chegue as conclusões e respostas para o encerramento do caso. Portanto, laudos técnicos são obras efetuadas afim de determinar informações que garantam a qualidade dos resultados para o desenrolar do processo ao juizado. Sendo assim, foi possível desenvolver a metodologia aplicadas no TCC, utilizando os dados trabalhados e analisando-os, sendo possível identificar a importância do engenheiro civil como perito judicial no deslance de processos e sugestões para incorporar disciplinas de engenharia legal nas grades curriculares do curso de engenharia civil.

#### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

No estudo de caso adotado, (processo nº 0805040-30.2016.4.058200) são expostos imediatamente este documento de autoria do MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF, em desfavor ao condomínio objeto da lide, que resultou em ação ordinária (COSTA, 2019). O condomínio réu, está localizado no Bairro do Seixas, litoral sul de João Pessoa, capital da Paraíba (Figura 2). Neste estudo de caso que será abordado a seguir, se observa a importância do perito Engenheiro Expert na área, objetivando amparar por meio de laudos técnicos, a tomada de decisão do Juiz, que deverá dar sua sentença em favor ou contra ao condomínio réu.



**Figura 2: Condomínio Village Atlântico Sul, localizado, próximo ao estuário do Rio Cabelo – APP, Bairro do Seixas, litoral Sul de João Pessoa, Capital da Paraíba.**

Fonte: LIMA/2019.

A ação foi instaurada com pedido de remoção em tese, de ocupações irregulares mantidas na Área de Preservação Permanente (APP) do rio Cabelo, e o cercamento dessa área, com o fito de “garantir o processo de recuperação ambiental”, uma vez que o

condomínio réu, em tese, não estaria respeitando a distância legal exigida em relação a faixa de proteção do curso d'água. Deferida a primordialidade da prova pericial, o Juiz nomeou uma perita judicial e as partes seus assistentes técnicos. A perícia se deu também com a presença de geólogo, agente de segurança e representantes dos moradores do condomínio réu.

Após a realização da perícia no local, foi elaborado o laudo técnico de autoria da perita constituída pelo MPF, que apontaram vários aspectos, sendo os mais relevantes, assim descritos:

- I. O Condomínio réu não tem nenhuma relação com a erosão/mitigação do estuário, não podendo ser responsabilizado pelos danos provocados em virtude da mudança do curso do Rio Cabelo, tampouco pelas agressões ambientais sofridas ao longo dos anos, razão pela qual a perita restou convencida de que a procedência da ação não seria capaz de alterar ou mitigar os danos sofridos na APP;
- II. O condomínio réu, desde sua instalação em 1982, respeitou a legislação ambiental, tendo cumprido todas as exigências legais, consoante Parecer Técnico da SEMAM nº 39/2010;
- III. Os danos provocados na região pela AFRAFEP e AABB, associações que ergueram suas sedes sobre o Rio Cabelo, geraram graves consequências aos moradores do condomínio réu. Consta no laudo pericial que as edificações próximas ao rio apresentam graves infiltrações e, em consequência disso, tem suas estruturas comprometidas, notadamente, o muro construído ao lado do estuário. Aduz a perita que subscreve o laudo que o mofo e a umidade, provocados pela infiltração, comprometem não só a estrutura das residências como também e de maneira ainda mais sensível, a saúde dos moradores.
- IV. Disse, ainda, que a Lei nº 12.727/2012, art. 4º, parágrafo 9º, prevê que: “em áreas urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural que delimitem as áreas de passagem de inundação terão sua largura determinada por Leis de Uso do Solo, como é o caso da Lei Federal nº 6.766/79, sem prejuízo dos limites estabelecidos pelo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/12). Em outras palavras, na nova lei, passou-se a estipular que somente seriam APP as margens de cursos d'água natural, ou seja, AS CONSTANTES DE RIOS SOBRE OS QUAIS O HOMEM AINDA NÃO INTERVEIO EM SEU CURSO.

De acordo com a perita o recuo do limite da propriedade, em conformidade com a legislação atual, e não da época de construção do imóvel, não seria capaz de alterar a dinâmica fluvial e frear o processo erosivo de migração do estuário, porque o condomínio réu, em tese, nada teve a ver com a mudança do estuário do Rio Cabelo e nem com as agressões ambientais acometidas neste ecossistema durante os últimos 39 anos, desde a liberação do alvará de construção do condomínio, em meados da década de 1970.

Porém, é extremamente temerário que um laudo pericial afirme categoricamente que um condomínio residencial, instalado sem observância da distância mínima exigida pela lei em relação ao curso do rio, ante as inúmeras constatações, inclusive da própria Secretaria de Meio Ambiente de João Pessoa – SEMAM/JP, não seja responsável em nenhum grau pelas agressões sofridas pelo estuário.

Entre outras informações, o Parecer Técnico DIEP nº 015/2008, de 30/07/2008, diretoria vinculada à SEMAM, esclarece que (Inicial da ACP, p. 5 e 6):

- a) o muro do condomínio encontra-se colado na área lateral do canal, quando deveria obedecer a um afastamento de, no mínimo, 30 metros; b) pela situação da área, percebe-se que a mesma está inserida na Área de Preservação Permanente do manguezal do Rio Cabelo. Desta forma, os problemas apontados pelo solicitante decorrem da instabilidade física do solo, que é argiloso móvel e inundável (manguezal) e sofre influência das marés. A situação é agravada pelo lançamento das águas pluviais de algumas residências do próprio condomínio (Village Atlântico Sul) que usam o sistema de calhas suspensas direcionadas para fora do condomínio, caindo na área de sustentação do muro, onde temos a presença de ravinamentos e a

presença de pequenos movimentos de terra pelo impacto da água que desprende das calhas. Foi observado que algumas residências do Condomínio fazem lançamentos de águas servidas no rio. Estas águas são responsáveis pela instalação e aceleração de processos erosivos no talude e poluição no rio Cabelo. Um outro fato observado na área, é que já foi realizada a construção de um muro de arrimo em pedra calcária no talvegue da margem esquerda, na entrada do estuário do rio, como forma de conter o processo de erosão. Segundo o síndico, o proprietário realizou a intervenção sem autorização do órgão ambiental competente, que se fazia necessário por se tratar de uma área de preservação permanente.

Consta ainda informação relativa ao Parecer Técnico nº 008/2011 da SEMAM, que recomendou ao condomínio a adoção de diversas medidas relativas ao caso (Inicial da ACP, p. 4):

1. Demolição do muro e das edificações e retirada dos entulhos com destinação adequada;
2. Recuo na APP do estuário do Rio Cabelo;
3. Plantio da faixa de trinta metros com espécies nativas e/ou permitir o processo de sucessão ecológico natural;
4. Cercamento da faixa a ser protegida, a fim de garantir o processo de recuperação ambiental;
5. Sinalização com plantas na área de preservação permanente; Em 2014, no Relatório de Fiscalização nº 1498/2014, a mesma SEMAM destacou que “a degradação ambiental que o Condomínio causou decorre de sua edificação em área de preservação.” Por fim, em 2016, no Parecer Técnico nº 006 de 01/02/2016, referente a nova vistoria realizada pela SEMAM, indicou-se a ausência da adoção de medidas de desocupação e recuperação da APP (Inicial da ACP, p. 7).

Seguindo a Lei nº 6.766/79, em vigor ao tempo em que o condomínio foi construído, define que:

Art. 4º. Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:

III – ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica; (Redação dada pela Lei nº 10.932, de 2004).

O recurso de impugnação feito pelo MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF, em respostas dadas pela perita, relatou em seu parecer técnico que o condomínio foi instalado em desacordo com a Lei de Parcelamento do Uso do Solo Urbano, Lei Federal nº 6.766/1979, que estabelecia, em seu artigo 4º, inciso II, a proteção de faixa de 15 metros ao longo de cada margem de águas correntes e dormentes, independentemente da existência de vegetação. Além disso, ressaltou que as imagens de satélite de alta resolução consultadas e informações constantes no laudo pericial analisado indicam que o condomínio em discussão foi erguido sobre remanescente de manguezal e sobre o antigo curso natural do rio Cabelo, resultando em aterramento da área, supressão de vegetação e desvio de seu leito.

Portanto, não há como negar que a presença do condomínio dentro da área de preservação permanente tem agredido continuamente o estuário do Rio Cabelo e que a distância do condomínio em relação ao curso d’água é de apenas 1.74 metros, o que é imperioso que os 15 metros definidos pela Lei de Utilização do Solo deveria ter sido respeitado, para as construções executadas em loteamentos até 18 de julho de 1989, e que o afastamento dos 30 metros como previsto no Código Florestal para obras realizadas após essa data.

Acerca disto, é de valia apontar que o crescimento da população urbana na cidade de João Pessoa, capital da Paraíba, se deu de forma desordenada, pois, durante décadas, vieram condutas de condescendência de muitos gestores públicos principalmente nas décadas entre 1970 e 1980, que não impuseram maneiras adequadas para diminuir os impactos ambientais

provocado em vários ecossistemas. Tal ação provocou a aceleração de vários processos de degradação nas Áreas De Preservação Permanente (APP), a qual os recursos hídricos foram os mais atingidos.

De acordo com Tommasi, (1977), observa que devido a crescente população urbana acarreta muitos problemas, como a falta de áreas para lazer, redução de áreas verdes, ocupação de terras reservadas à agricultura e a preservação de florestas, por lançamentos, pátios de estacionamento, motéis. Gera uma série de competição entre grupos sociais. Sugere-se, portanto, que o adensamento populacional desordenado próximo a áreas de mananciais, normalmente ocorre supressão vegetal, impermeabilização do solo, lançamento direto de lixo e esgoto, levando em consideração, no tocante a estes aspectos, o desenvolvimento urbano um dos fatores que mais afetam a preservação destes mananciais.

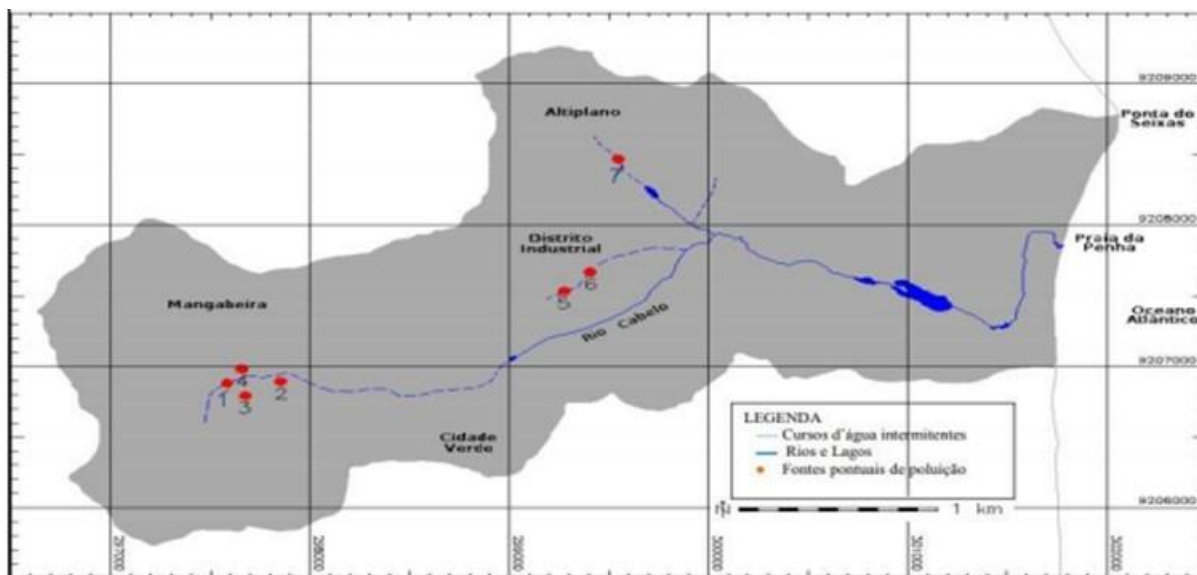
Atentando as bacias hidrográficas presentes no centro urbano de João Pessoa-PB, é notório que estes mananciais são ecossistemas sensíveis e retratam um papel essencial no processo de produção de água, principalmente, por se proceder de fontes de água subterrânea ou superficial, que são fartamente usufruídas no suprimento de atividades econômicas. Logo, durante o crescimento da população, é normal a cidade adentrar estes mananciais que em tempos passados se achavam longes do preenchimento urbano. Por vezes são gerados loteamentos clandestinos, sem levar em consideração a infraestrutura básica de saneamento, despejando esgotos sem o devido tratamento prévio, degenerando a qualidade da água.

Com a construção da rodovia estadual PB 008, a deterioração ambiental cresceu expressivamente as margens da bacia hidrográfica do Rio Cabelo, procurando interligar as praias urbanas do litoral norte ao sul, ocasionando impactos sociais e ambientais de marca prejudicial. O crescimento da urbanização de forma descontrolada, produz reflexos danoso em referência a degradação ambiental, em virtude, deste alto acúmulo populacional situado nos arredores das bacias, conforme já estudado em literatura especializada na área.

Desta maneira, a região que atingi a micro-bacia do Rio Cabelo indica impactos ambientais, no qual logo abaixo é mostrado um mapa de georreferenciamento das principais fontes de poluição (Figura 3):

- (1) Complexo presidiário de Mangabeira; (2) galeria pluvial com duas saídas localizadas na estrada que dá acesso de Mangabeira VII ao conjunto habitacional Cidade Verde;
- (2) Cano Extravasor da ETE – Extração de Tratamento de Esgoto de Mangabeira;
- (3) Exploração Agropecuária, devido ao lançamento de efluentes ocasionados por este tipo de atividade;
- (4) Efluentes industriais, lançados na calha do Rio Cabelo, após tratamento preliminar em fossas sépticas e;
- (5) Efluentes domésticos.





**Figura 3. Mapa georreferenciado das fontes pontuais de poluição na bacia hidrográfica do Rio Cabelo, localizado na porção sul do município de João Pessoa-PB.**

Fonte: Sales, 2010

Ademais, questões anteriormente citadas a respectiva Prefeitura Municipal de João Pessoa - PMJP, na época, efetuou aterramento de toda a área do Bairro do Seixas. No qual, antes desta ação hipoteticamente amparada pela legislação ambiental, o estuário do Rio Cabelo desaguava na porção mais ao norte, do condomínio réu, além do Loteamento da URBAN, Loteamento da SOCIAGRO, assim com Camping Club do Brasil e Camping Club PBTUR, a posição do estuário foi forçada a se deslocar para porção sul do Condomínio, quando, aos poucos o leito do rio deslocou-se para mais perto do seu muro chegando no desmoronamento deste e, assim obrigando a construção do muro de arrimo, uma vez que colocava a integridade física dos moradores do condomínio réu em perigo constante.

Regularmente o Plano Diretor do Município de João Pessoa-PB, considera o Bairro do Seixas, como área de adensamento não prioritário e delimita a Zona de Preservação Ambiental do rio do Cabelo como uma zona limítrofe ao Condomínio. Logo, não há como questionar a invasão da Área de Proteção Permanente cuja a zona é de caráter basicamente municipal.

É significativo considerar então que o poder público é o principal responsável pelas áreas urbanas degradadas, na conduta de medidas de realocação, acompanhamento e orientação das famílias beneficiadas. Portanto, o condomínio réu por si só não é o único e principal agente de degradação ambiental do estuário do Rio Cabelo, pois encontra-se diversos fatores que colaboraram e corroboram, por décadas, na degradação ambiental desta micro-bacia, conforme já destacado em literaturas levantas na área em tela.

Por conseguinte, a ação de demolição parcial e/ou total do condomínio não garante a recuperação do Rio Cabelo, pois o crescimento urbano da região do Bairro do Seixas, localizado na porção sul no município de João Pessoa, Capital paraibana, tem diversos agentes poluidores, outrora mencionados, ao qual pactuou esse recurso hídrico em toda sua extensão.

Por fim, deve-se considerar que a ação mais racional para mitigação do impacto é gerar agentes multiplicadores em todas as comunidades que vivem no entorno dessa micro-bacia, buscando desenvolver ações que envolvam órgãos públicos em todos os âmbitos, assim como, comunidades, considerando estas como agentes multiplicadores buscando desenvolver praticar educação ambiental, com a realização de fóruns de debate na Câmara Municipal de

João Pessoa e Assembleia Legislativa da Paraíba e tentar chegar a um consenso, sugerir um Termo de Ajuste de Conduta – TCA para somar com o desenvolvimento destas ações.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseando no que foi abordado referente ao papel do engenheiro, a prova pericial é de suma importância no desfecho das lides, de modo que relata cientificamente os resultados das ações instauradas, trazendo entendimento para que o juiz tome sua melhor decisão. Por sua vez, o profissional perito engenheiro deve ter noção da magnitude de seu papel para o desenrolar dos resultados e agir com ética, tendo em vista a complexidade dos casos, onde, todos os litígios são diferentes.

O exemplo do litígio do condomínio Village Atlântico Sul, localizado no Bairro do Seixas, litoral sul de João Pessoa-PB, ressalva todo o estudo que o engenheiro perito e assistente precisa abordar para este caso, com noções de geologia, código de obras, plano diretor do município, lei de ocupação do solo e todo histórico daquela região para que então o processo seja solucionado, ou seja, esse profissional deve ser capacitado para elucidar o juiz do ocorrido.

Logo, é notório salientar que a área de atuação de engenheiros civis habilitados vem aumentando consideravelmente, podendo este atuar como perito, desde que obtenham aperfeiçoamento, se atualizem e adquiram conhecimentos ligados à área de atuação do processo. A especialidade em Engenharia de Avaliações e Perícias é fundamental para perito e assistente (engenheiro), visto que estes são encarregados para elaboração de laudos judiciais. O documento deve conter informações de fácil entendimento a fim de que o juiz tenha noções básicas sobre o assunto e profira sentença justa.

Por fim, considera-se indispensável a constante atualização de engenheiros civis, buscando aperfeiçoar e melhorar a qualidade de processos judiciais. Com esse intuito, sugere-se incorporar a disciplina de engenharia legal nas grades curriculares do curso de engenharia civil por se tratar de uma área de suma relevância para engenharia. Contudo, o presente TCC é uma contribuição que busca identificar uma explanação inicial do estudo, onde será possível obter dados mais detalhados e relevantes para atuação do engenheiro perito posteriormente em trabalhos futuros para elucidar o tema.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13752: Perícias de Engenharia na Construção Civil**. Rio de Janeiro, 1996, 8p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 5674: Manutenção de Edificações – Procedimento**. Rio de Janeiro, 1999, 6p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 14653-1: Avaliação de Bens – Parte 1 – Procedimentos Gerais**. Rio de Janeiro, 2001, 1p.

BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. **Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro-agrônomo, e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 24 de dezembro de 1966.

BRASIL, Lei. 6766, de 19 de dezembro de 1979. **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências**. Diário Oficial da União de 20/12/1979, 2000.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. **Dispõe sobre o Código de Processo Civil.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, seção I, n. 51, p.1, 17 de março de 2015.

BRASIL. Resolução nº 345, de 27 de julho de 1990. **Dispõe quanto ao exercício por profissional de nível superior das atividades de engenharia de avaliações e perícias de engenharia.** Diário Oficial [da] R DE TERRAS, L. E. I. Lei n. ° 601, de 18 de setembro de 1850. Presidência da República-Casa Civil-Subchefia para Assuntos Jurídicos. Texto disponível no site: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L0601-1850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm). República Federativa do Brasil, Brasília, seção I, p.14737, 2 de agosto de 1990.

COSTA, Werton Magalhães. **Parecer Técnico nº1889:** Processo nº 0805040-30.2016.4.058200. Ministério Público Federal, 2019.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia.** São Paulo. Edgard Blücher, 2ª edição, 1980.

DEUTSCH, S. F. **Perícias de Engenharia – A Apuração dos Fatos.** São Paulo: Livraria e Editora Universitária de Direito (LEUD), 2011, 207p.

DEUTSCH, Simone Feigelson. **Perícias de engenharia: a apuração dos fatos.** EDITORA LEUD, 2014.

E TUCCI, José Rogério Cruz. **Lineamentos da nova reforma do CPC: Lei 10,352, de 26.12. 2001, Lei 10,358, de 27.12. 2001.** Editora Revista dos Tribunais, 2002.

FONSECA, Regina Lúcia Teixeira Mendes da. **Dilemas da decisão judicial: as representações de juízes brasileiros sobre o princípio do livre convencimento motivado.** Tese (Doutorado em Direito), p. 266, 2008.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; FAGUNDES NETO, Jerônimo Cabral Pereira; GULLO, Marco Antônio. **Normas técnicas para engenharia diagnóstica em edificações.** São Paulo: Pini, 2009.

KEMPNER, Dorilene Bagio. **A importância da prova pericial.** Revista Especialize On-line IPOG, v. 1, n. 5, 2013.

LIMA, Williams da Silva Guimarães de. **Manifestação do assistente técnico: Processo nº 0805040-30.2016.4.058200.** Ministério Público Federal, 2019.

OLIVEIRA, Fernando José Vianna. **As provas no processo civil.** Conteúdo Jurídico, Brasília-DF, v. 13, 2011.

OLIVEIRA, Maria Antonieta Cavalcanti de. **Laudo Pericial: Processo nº 0805040-30.2016.4.058200.** Ministério Público Federal, 2019.

PIRES, Marco Antônio Amaral. **Fundamentos da prova pericial contábil.** Boletim IPAT-Instituto de Pesquisas Augusto Tomelim, 2003.

PRESOTTO, Maria Izabel Millani et al. **PERICIAS DE ENGENHARIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL-ESTUDO DE CASO** - Revista Técnico-Científica, v.1, n. 2, 2017.

QUEIROZ, Degner Rodrigues de Almeida., 2009. **Problemas Ambientais Decorrentes da Ocupação Subnormal na Bacia do Jaguaribe - João Pessoa - PB**. João Pessoa, 200p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba.

ROMANO, Rogério Tadeu. **Da Prova Pericial**. 2013.

SALES, Erika Gonçalves., 2010. **Degradação Ambiental na micro-bacia do Rio Cabelo – João Pessoa-PB**. Guarabira. 50p. Monografia (Especialização) – Universidade Estadual da Paraíba.

SANTANA, Creusa Maria Santos de. **A perícia contábil e sua contribuição na sentença judicial: um estudo exploratório**. 1999. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SANTOS, Franklin. **Perícia Contábil**. Clube de Autores (managed), 2011.

SARNO, José Fidelis Augusto; PEREIRA, Ithallo; NADALINI, Ana Carolina Valério. **O papel do engenheiro como perito judicial e os desafios advindos do novo Código de Processo Civil (CPC)**. XIX COBREAP, Foz do Iguaçu, 2017.

SEMAM, Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Informações sobre Bacias Hidrográficas do Município de João Pessoa** – Diretoria de Estudos e Pesquisas Ambientais – DIEP, Prefeitura Municipal de João Pessoa – PB, 2007.

TAKAHASHI, Norberto Toshihiko. **Perícias de engenharia em edifícios, peritos e seus paradigmas & desafios dos novos tempos**. 2002. Tese de Doutorado. EPUSP.

TOMMASI, Luiz Roberto. **A degradação do Meio Ambiente**. 2ª edição. Nobel. São Paulo. 1977.

VIVIAN, D. **O Papel do Assistente Técnico no Processo Civil**. 2005. 13p. Artigo – Centro Universitário Univates, Lajeado, 2005.