

**A RESPONSABILIDADE CIVIL PELO GERENCIAMENTO AMBIENTAL  
DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**A importância para o Desenvolvimento Sustentável do Brasil**

**THE CONSTRUCTION WASTE ENVIRONMENTAL  
MANAGEMENT CIVIL LIABILITY**

**The importance for Sustainable Development in Brazil**

Elcio Nacur Rezende  
Mestre e Doutor em Direito  
Coordenador e Professor do Programa de Pós-graduação  
da Escola Superior Dom Helder Câmara

José Cláudio Junqueira Ribeiro  
Mestre e Doutor em Saneamento e Meio Ambiente  
Professor do Programa de Pós-graduação  
da Escola Superior Dom Helder Câmara

**Resumo:** O presente artigo apresenta os impactos negativos advindos da atividade da indústria da construção civil e discute as responsabilidades dos diversos atores que atuam na cadeia do gerenciamento – geração, coleta, transporte, destinação e disposição final, tendo como referência o marco legal brasileiro. Este setor tem se apresentado como uma das atividades de maior importância para o desenvolvimento econômico e social do país, gerando impactos positivos para a redução do déficit habitacional, geração de empregos, dinamização da indústria de produção de materiais e implantação de infraestrutura para os diversos setores que contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população. Os recursos humanos ainda pouco qualificados no setor de Construção Civil e a utilização de técnicas obsoletas potencializam a geração de resíduos que representam grande desperdício de materiais e impacto no meio ambiente. Para compatibilizar essa atividade com a preservação do meio ambiente, em prol do desenvolvimento sustentável, a partir de 2000 foram editadas normas legais cuja implementação tem se constituído em grande desafio. Neste contexto, o presente estudo, apresenta um panorama da questão do gerenciamento dos resíduos da construção civil.

**Palavras Chave:** Resíduos da Construção Civil; Legislação Brasileira; Responsabilidade.

**Abstract:** This article presents the negatives impacts by construction industry, discussing the several actors liability, who acts in construction waste management – production, collect, transport and final disposal, considering the brazilian legal acts for. This industry sector is one of the most important for brazilian social and economic development by producing positives impacts on housing deficit, employment, construction materials production increase and infrastructure for various sectors that contributes to people's better life quality. The not qualified hand labor and obsolete technologies in this sector are the main causes to high production of construction wastes, that means loss of materials and environmental impacts. To be able to coexist this activity with environmental protection, in the way of sustainable development, special legal acts in Brazil have been published from 2000, whose the great challenge is their enforcement. In this context, this study, presents an overview of the issue of waste management of civil construction.

**Keywords:** Construction Waste; Brazilian Acts; Liability.

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da economia no país nos últimos anos tem proporcionado grande impulso no crescimento de diversos setores, com destaque especial para a indústria da construção civil. Este setor de grande diversidade abrange todas as classes sociais, desde os segmentos classe A contemplando residências ou condomínios sofisticados, passando pela classe média e atingindo as classes C e D, com facilidades de financiamentos e programas sociais, notadamente o “Minha Casa, Minha Vida”, regulado pelas Leis 11.977/09, 12.424/11 e 12.868/13, que incentivaram o investimento em obras com caráter social de relevo<sup>1</sup>.

Somam-se às obras para a construção da casa própria, as obras de reforma e demolição para acréscimos e melhorias, que muito têm dinamizado o setor, principalmente em atividades desenvolvidas na informalidade.

Além do setor residencial, a urbanização acelerada e o rápido adensamento das cidades de médio e grande porte têm demandado obras públicas de infraestrutura e de edificações privadas para os setores de comércio e serviços.

A indústria da construção civil é composta não apenas por empresas de grande, médio e pequeno porte, mas também por profissionais liberais, mestres de obra, pedreiros, carpinteiros, marceneiros, pintores, serventes, etc., nem sempre qualificados, que muitas vezes atuam na informalidade, compondo um cenário difuso de centenas de milhares de obras de construção, reformas e demolição espalhadas por todo lado.

Essas obras provocam importantes impactos positivos em termos de ampliação de infraestrutura de habitação, viária, energia, saneamento, educação, saúde e lazer, entre outras, para a melhoria da qualidade de vida da população. Todavia, como as demais atividades antrópicas, geram também impactos negativos.

---

<sup>1</sup> Tais normas tiveram por escopo facilitar o acesso à aquisição da casa própria para a população de baixa renda, com incentivos financeiros do erário, como é asseverado oficialmente no site da Presidência da República: “O Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) se propõe a subsidiar a aquisição da casa própria para famílias com renda até R\$ 1.600,00 e facilitar as condições de acesso ao imóvel para famílias com renda até R\$ 5 mil. Para isso, o governo federal disponibilizou, na segunda etapa do programa, um total de R\$ 125,7 bilhões, entre subsídio e linhas de financiamento”. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/excluir-historico-nao-sera-migrado/saiba-como-funciona-e-como-participar-do-programa-minha-casa-minha-vida>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo discorrer sobre os principais impactos negativos decorrentes da atividade da construção civil que são a geração e disposição inadequada dos resíduos da construção civil, denominados RCC, o panorama geral da situação atual, a legislação pertinente e a responsabilidade civil dos diversos atores que atuam na cadeia desde a geração, passando pela coleta e transporte até a destinação ou disposição final.

A maior parte dos resíduos da construção civil gerados no Brasil ainda é destinada para disposição irregular em “botas fora” em terrenos baldios, margens de rodovias e de cursos d’água, provocando carreamento, entupimento de bocas de lobo, e assoreamento de sistemas de drenagem e fundos de vale.

Além dos custos relativos aos trabalhos de limpeza e desassoreamento, a sociedade arca com os ônus decorrentes dos potenciais danos à saúde pela proliferação de vetores, disseminação de doenças e riscos de contaminação por resíduos perigosos.

## **2 PANORAMA DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) NO BRASIL**

A acelerada urbanização que vem ocorrendo no país nas últimas décadas com grande migração do campo para as cidades tem impactado cada vez mais a política de habitação, exigindo maior oferta de unidades de moradia. A construção de conjuntos habitacionais, bairros, condomínios, etc. e de suas infraestruturas de saneamento (água, esgoto e drenagem), viária (acesso, avenidas, ruas, calçadas), energia (linhas de transmissão, posteamento), movimentação de terra (terraplenagem, escavações, aterros) e utilidades de comércio e serviços para suportar essa demanda crescente, todas essas atividades dinamizam a indústria da construção civil.

Os processos construtivos geram os produtos esperados, mas também geram sobras denominadas de resíduos<sup>2</sup>.

No Brasil, estima-se que os Resíduos da Construção Civil - RCC possam representar de 50 a 70% da massa total dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, o que alcançaria uma geração de cerca de 100 a 140 mil toneladas por dia (BRASIL, 2005).

Para Belo Horizonte, estima-se que seja da ordem de 40%, quase duas mil toneladas/dia, sem considerar os RCC que são depositados em aterros de inertes, sobre os quais não há disponibilidade de dados (MORAES, 2012).

---

<sup>2</sup> Resíduo [Do latim residuu] 1- Remanescente; 2. Aquilo que resta de qualquer substância; resto.

A grande parte desses resíduos é gerada em áreas urbanizadas, cidades de grande e médio porte, em processos de renovação urbana, demolições, obras de terraplenagem, infraestrutura e por edificações novas, em razão do desperdício de materiais em consequência da característica arquitetônica da construção (PINTO, 1992).

As atividades do setor da construção civil, em sua grande maioria, se constituem em grandes geradoras de resíduos. Segundo Pinto (1999), “em média, cerca de 50% do material que entram nas obras são desperdiçados em sobras, gerando resíduos”.

Esses resíduos, RCC, denominados popularmente de entulho de obras, pela quantidade que estão sendo gerados nas cidades brasileiras demonstra o grande desperdício de material que está ocorrendo, seja por processos tecnológicos obsoletos, por mão de obra pouco qualificada, ou ambos. Os custos decorrentes desse desperdício são incorporados ao custo final das obras, que são arcados pelo consumidor final, enfim, toda a sociedade que paga pelo sonho da casa própria. Além disso, “existem os custos para a remoção, transporte e disposição final desse entulho” (MENDES, 2004).

No país ainda não está incorporada de forma abrangente a cultura de uso de materiais reciclados ou mesmo a reutilização de materiais em obras de construção ou reforma, sendo a principal razão o desconhecimento de sua potencialidade como material de construção pelos profissionais do setor. Esta prática está limitada a projetos mais elaborados, que fazem do uso de materiais de demolição um setor ainda considerado de luxo. A prática em larga escala inicia-se em nosso país com a implantação de usinas de reciclagem de materiais inertes para a produção de agregados para a construção civil e produção de artefatos como blocos para construção de pisos, muros e alvenarias.

A prática de utilização de resíduos para preenchimento de vazios em obras deve ser vista com cautela, pois pode causar efeitos indesejáveis como sobrecarga na estrutura, redução de qualidade, provocar patologias, diminuir a vida útil, ou mesmo o desempenho da edificação. Essa prática, ao longo dos anos, pode potencializar a geração de resíduos em função de manutenções requeridas. Na bibliografia sobre o tema, há vários estudos sobre esses resíduos no Brasil, entre os quais se destacam os realizados por Pinto (1999), John (2000), Pinto e Gonzáles (2005) e Carneiro (2005) (GONZALEZ; RAMIRES, 2005).

A grande parte dos resíduos da construção civil são classificados como não perigosos, Classe 2, havendo, entretanto, uma pequena parcela desses resíduos que se enquadram como

perigosos, Classe 1, segundo a norma brasileira NBR 10004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT .

A NBR 1004 estabelece os critérios de classificação e os códigos para a identificação dos resíduos de acordo com suas características. Os resíduos sólidos são classificados, em função dos riscos potenciais à saúde e ao meio ambiente, em dois grandes grupos: perigosos e não perigosos, sendo estes subdivididos em não inertes e inertes.

A classificação tem como principal objetivo indicar a necessidade do gerenciamento diferenciado para os diversos tipos de resíduos. Os critérios para determinar se um resíduo é perigoso, ou não, são: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Esses critérios indicam se os resíduos sólidos contêm substâncias que em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, apresentam potencial risco à saúde e ao meio ambiente, podendo provocar mortalidade ou incidência de doenças, contaminarem o ar, as águas e o solo, se gerenciados de forma inadequada.

Embora a maior parte dos resíduos gerados pela construção civil seja de inertes, segundo análise realizada por Pinto (2005), seu principal impacto se dá pelo excessivo volume gerado, que sem a prática corrente de segregação no país, a mistura com os perigosos resulta numa grande massa com potencial de periculosidade que coloca em risco o meio ambiente e a saúde humana.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou em 2012, o “Diagnóstico dos Resíduos da Construção Civil” realizado em âmbito nacional visando subsidiar as discussões sobre a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, em um panorama estratégico e de longo prazo, que considerou fatores ambientais e socioeconômicos. Esse diagnóstico foi elaborado com base em dados secundários disponíveis em diversas fontes, em meio digital, impresso e na rede mundial de computadores, que estimou um valor médio de geração de 500 quilos/ano por habitante nas cidades de médio e grande porte no país, ressalvando que para os municípios de pequeno porte seriam necessárias mais caracterizações para realizar uma estimativa (IPEA, 2012).

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), cerca de 5 milhões de toneladas são transportadas anualmente às áreas de transbordo de RCC, aterro de RCC e áreas de reciclagem, o que representa apenas 31% dos resíduos da construção civil coletados (público e privado) nos 373 municípios pesquisados (BRASIL, 2010).

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 (PNSB 2008), indica que 1.330 municípios (32,9%) ainda dispõem os RCC em vazadouros e 442 municípios (10,9%) dispõem os RCC em aterros sanitários juntamente com demais resíduos (IBGE, 2010), apesar dessa prática ser vetada no país (Resolução CONAMA 448/2012, Artigo 4º).

No Brasil, até 2002 não existia um marco legal específico para a gestão e gerenciamento dos resíduos da construção civil, até porque mesmo para os resíduos de maneira geral o marco legal permaneceu em discussão no Congresso Nacional por duas décadas, sendo apensada uma centena de projetos de lei que resultaram em vários substitutivos até a promulgação da Lei nº 12.305 da Política Nacional de Resíduos.

Assim, na maioria das cidades brasileiras as atividades de geração, transporte e disposição de RCC decorrentes do expressivo fluxo de resíduos e dos agentes envolvidos, de pequenos ou grandes geradores a pequenos ou grandes coletores, foram desenvolvidas sem nenhuma regulamentação, gerando muitos impactos ambientais negativos. Na cidade de São Paulo, até 2012, a legislação municipal limitava-se a proibir a deposição de Resíduos de Construção Civil (RCC) em vias e logradouros públicos, atribuindo ao gerador a responsabilidade pela sua remoção e destinação (SCHNEIDER; PHILIPPI, 2004).

A delimitação do panorama da gestão e gerenciamento dos RCC no Brasil ainda padece da falta de dados para o melhor conhecimento das fontes geradoras, natureza dos resíduos gerados, práticas adotadas para a separação/segregação dos resíduos e a diversidade de novos materiais que vêm sendo empregados na construção civil.

Apenas o melhor conhecimento destas variáveis permitirá diagnosticar com precisão a gênese dos resíduos gerados, possibilitando, assim, o melhor encaminhamento para soluções ambiental e economicamente viáveis. Nesse sentido, está previsto na legislação (Lei nº 12.305) a obrigação dos entes federativos, União, Estados, Distrito Federal e Municípios elaborarem seus planos de resíduos, que devem conter o diagnóstico da sua realidade, incluindo os princípios da não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final, contribuindo para que a indústria da construção civil se torne mais econômica, competitiva e ambientalmente adequada.

Do ponto de vista ambiental, ressalta-se a necessidade da identificação das áreas onde serão depositados esses resíduos, que devem observar todos os requisitos para a proteção ambiental e à saúde humana.

### **3 DIREITO POSITIVO PERTINENTE**

Com base na experiência internacional sabe-se que as políticas ambientais relacionadas aos Resíduos da Construção Civil – RCC devem estar focadas em processos que considerem a hierarquia de procedimentos para a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição desses resíduos. Em termos nacionais, a principal ação efetiva de caráter legal para a adoção desses princípios foi à edição da Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) de 2002, que também estabeleceu um novo sistema de gestão, baseado na classificação desses resíduos para a segregação, definindo responsabilidades e deveres para as atividades relativas à gestão, de competência da administração pública municipal e ao gerenciamento de grandes volumes, dos próprios geradores.

Essa Resolução foi objeto de várias atualizações, sendo a última a Resolução CONAMA nº 448 de 18 de janeiro de 2012, que procedeu às compatibilizações necessárias face à promulgação da Lei nº 12.305 de 03 de agosto de 2010, Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), marco legal direcionador para todas as políticas de resíduos sólidos no país.

As normativas do CONAMA definem diretrizes para que os municípios disponham de instrumentos para desenvolver e programar políticas de gestão local sob a forma de Planos de Gestão de Resíduos da Construção Civil, tendo como um dos parâmetros a definição do volume que caracteriza o grande gerador, que deverá assumir suas responsabilidades para o gerenciamento dos resíduos gerados, cabendo à administração municipal se encarregar do gerenciamento, disciplinando as ações dos agentes envolvidos desde a geração até a disposição final. Dessa forma, a participação dos vários atores como indústria, comércio, empresas e profissionais da construção civil, transportadores, recicladores, tratadores, responsáveis pela disposição final, agentes públicos e consumidores, é de suma importância.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, por meio da NBR 10.004/2004, classifica os resíduos quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, indicando quais devem ter manuseio e destinação mais rigorosamente controlados. De forma sucinta tem-se:

- Resíduos Classe I: perigosos;
- Resíduos Classe II: não perigosos;

- Resíduos Classe II A: não inertes;
- Resíduos Classe II B: inertes.

Esta classificação foi recepcionada pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei nº 12.305 de 03 de agosto de 2010.

A grande maioria dos resíduos da construção civil pertence à Classe II B – inertes. Entretanto, resíduos como latas com sobras de tintas, solventes, etc. quase sempre presentes nas obras, estão enquadrados na Classe I, Perigosos. Além disso, devido ao caráter específico de cada obra e à composição dos materiais, podem ser gerados nos canteiros de obras outros resíduos que se enquadrem igualmente nas Classes I e II A, perigosos e não inertes, respectivamente.

A partir da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 307/2002, alterada pelas Resoluções CONAMA 348/2004 e 448/2012, o gerador tornou-se responsável pela segregação dos RCC em quatro classes diferentes, devendo encaminhá-los para a reciclagem, tratamento ou disposição final, após praticar os princípios da não geração e redução.

Essas normativas proíbem a disposição desses resíduos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei (Art. 4º, § 1º). A Resolução 307/2002 propõe a seguinte definição para RCC em seu Artigo 2º:

Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. (BRASIL, 2004).

A Resolução CONAMA 307/2002, alterada pelas Resoluções CONAMA 348/2004, 431/2011 e 448/2012 estabelece a seguinte classificação dos RCC:

I - classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:  
a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras; II - classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos,



papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros; III - classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação; IV - classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (IBAMA, 2008)

Mais recentemente, a PNRS de 2010 definiu o conceito de *resíduos da construção civil*, em seu Artigo 13, como “os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis”.

Tendo em vista a diversidade das características dos agentes envolvidos na geração, coleta, reutilização, reaproveitamento, reciclagem e disposição dos resíduos oriundos da construção e demolição, as citadas Resoluções CONAMA definem diretrizes para que os Municípios e o Distrito Federal desenvolvam e programem políticas estruturadas e dimensionadas a partir de cada realidade local. Essas políticas devem assumir a forma de um Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil, disciplinador do conjunto dos agentes, incorporando, necessariamente:

- As diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores;
- O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;
- O estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reserva de resíduos e de disposição final de rejeitos;
- A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;
- O incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;
- A definição de critérios para o cadastramento de transportadores;
- As ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos;

- As ações educativas visando reduzir a geração de resíduos.

Além disso, essas normativas dispõem da obrigação dos municípios elaborarem seus planos municipais de gestão de Resíduos da Construção Civil que incorporem:

- a) Programa Municipal de Gerenciamento (para geradores de pequenos volumes);
- b) Diretrizes para os projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC (para aprovação dos empreendimentos dos geradores de grandes volumes).

Essas obrigações existentes desde 2012 por meio de resoluções normativas do CONAMA foram recepcionadas pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010, que estabeleceu a obrigação da elaboração de planos de gestão integrada de resíduos sólidos, no nível municipal ou intermunicipal, não apenas para os da construção civil, mas de maneira geral para todos os tipos de resíduos. Além disso, estabeleceu a obrigação para que a União e os Estados elaborassem seus planos, como disposto no seu artigo 14.

Art. 14. São planos de resíduos sólidos: I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos; II - os planos estaduais de resíduos sólidos; III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos; V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos; VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos. Parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observado o disposto na Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007. (BRASIL, Lei 12.305).

Assim, esses planos devem considerar os diversos tipos de resíduos, conforme dispõe o artigo 13 da PNRS:

Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação: I - quanto à origem: a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas; b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana; c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”; d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”; e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”; f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais; g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do

SNVS; h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis; i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades; j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira; k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

Muitos planos vêm sendo elaborados pelos municípios em etapas, em função das prioridades em termos de volume e dos impactos ambientais, geralmente iniciando pelos resíduos sólidos urbanos (RSU), passando em seguida para os de construção civil (RCC) e dos serviços de saúde (RSS).

No caso de planos para RCC é importante à definição pelo Município do que seria pequeno gerador no âmbito local, pois é em função desta definição que as competências para o gerenciamento, coleta, transporte e disposição final são estabelecidas. Para os pequenos geradores, o Município além de ser responsável pela gestão (atividades de planejamento, supervisão e fiscalização), será também pelas atividades de gerenciamento, podendo desenvolvê-las direta ou indiretamente.

Em Belo Horizonte, por exemplo, a municipalidade definiu que pequenos geradores são aqueles que geram até 1,0 m<sup>3</sup> de RCC. Isso significa que no município, os geradores de volumes superiores nas obras de construção, reformas e demolição é quem devem se responsabilizar por elaborar e executar seus planos de gerenciamento de RCC, compreendendo as etapas de segregação na fonte, por tipo de resíduo, nas classes A, B, C ou D conforme previsto em norma, acondicionamento, transporte e destinação ou disposição final, conforme as seguintes diretrizes:

- Triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas;
- Acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos que sejam possíveis as condições de reutilização e de reciclagem;
- Transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;

- Destinação ou Disposição Final: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido pelo CONAMA, em função da classe.

### **3 RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS DECORRENTES DE EQUIVOCADO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Como apresentado, inexoravelmente, o incorreto descarte de materiais decorrentes da construção civil, quer de obras de infraestrutura, construção de moradias ou atividade mercantil e, até mesmo, reformas prediais, acarretam um gravíssimo problema ambiental.

Entulhos de toda natureza, tais como alvenarias, pregos, vergalhões, cimento, areia, tintas, enfim, tudo que é descartado pela indústria da construção civil, caso não seja corretamente descartado acarreta danos ambientais.

Nessa premissa, surge a importância da Responsabilidade Civil, como instrumento capaz de obrigar o degradador, a reparar, caso seja possível o dano que promoveu.

Em seu dicionário de filosofia, Abbagnano<sup>3</sup> afirma que responsabilidade é a “possibilidade de prever os efeitos do próprio comportamento e de corrigi-lo com base em tal previsão. Responsabilidade é diferente de imputabilidade, que significa a atribuição de uma ação a um agente, considerado seu causador”. Ainda para o referido autor, a palavra responsabilidade e seu conceito são recentes: sua primeira aparição ocorre em inglês e em francês em 1787, tendo uma acepção política, em expressões como “governo responsável”, “ou responsabilidade do governo”, ilustrando o caráter do governo constitucional que opera sob os cidadãos e em função desse controle. Aristóteles (384 a.C – 322 a.C), enfatiza a capacidade que o homem tem de escolher entre ser bom (virtuoso) e ser mal (vicioso).

Com efeito, quando depende de nós o agir, igualmente depende o não agir, e vice-versa, ou seja, assim como está em nossas mãos agir quando isso é nobre, assim também temos o poder de não agir quando isso é vil; e temos o poder de não agir quando isso é nobre, do mesmo modo que temos o poder de agir quando isso é vil. Por conseguinte, depende de nós praticar atos nobre ou vis, e se é isso que significa ser bom ou mau, então depende de nós sermos virtuosos ou viciosos. (ARISTÓTELES, 2007, p.65).

---

<sup>3</sup> ABBAGNANO, 2003, p. 854.

Não obstante, o Dano Ambiental não pode ser tratado de maneira idêntica ao Dano Civil, graças as suas particularidades, tais como:

**a)** Além de comumente difusos, excepcionalmente, ocorrem em prejuízo de uma coletividade determinada, ora, de forma individualizada. Assim, em circunstâncias normais, quando se verifica um dano ambiental hodiernamente toda a coletividade, de forma não identificável é vítima do comportamento, todavia, podem ocorrer situações onde o dano é suportado por um conjunto de pessoas com liame entre si (dano coletivo) como uma comunidade de pescadores que ficou impossibilitada de exercer sua atividade profissional em determinado lago poluído por certa indústria. Não obstante, ainda é possível que o dano ambiental tenha vítima certa individualizada, como em uma situação que determinado fazendeiro sofreu uma perda em seu pomar causado por um fertilizante impróprio ao uso, impossibilitando a colheita;

**b)** O dano normalmente é indivisível, vale dizer, não se consegue identificar extreme de dúvida, a parcela de prejuízo sofrido por cada pessoa que suportou o dano;

**c)** Comumente o dano é irreversível, ou seja, a reparação das áreas degradadas, voltando ao estado anterior, nem sempre se faz possível com as tecnologias que dispomos;

**d)** Possui caráter transfonteiriço na medida em que normalmente não é possível a verificação exata das regiões que sofreram a degradação. Exemplo comum é a poluição atmosférica, que, certamente, não causa danos a uma localidade restrita em razão das características das correntes de ventos;

**e)** Tem efeitos cumulativos, uma vez que os efeitos da degradação não são estanques, pelo contrário, os danos suportados pelo meio ambiente são somados aos que outrora foram gerados, propiciando um acúmulo de degradação contínuo;

**f)** Dificuldade de se estabelecer um nexos causal. Com efeito, para se imputar a responsabilidade civil ordinária, faz se necessário à demonstração de Ato Ilícito, Dano e Nexos Causal. Esse último elemento trata-se do liame causa-efeito, isto é, da necessidade que a vítima do dano tem de demonstrar que o prejuízo sofrido foi decorrente da ação ou omissão do suposto ofensor. Quando se fala de dano ambiental, tal prova muitas vezes é de impossível demonstração. Como exemplo, há o caso da Baía de Guanabara no Estado do Rio de Janeiro que se encontra, sobremaneira, poluída por uma série de fatores (derramamento de óleo das embarcações, despejo de esgoto sanitário, despejo de detritos dos estaleiros, despejo de lixo urbano, etc), sendo,

portanto, impossível de se comprovar que o dano (degradação generalizada) foi consequência de uma atividade específica.

Por consequência, a Responsabilidade Civil Ambiental, também deve ser estudada com especificidade, não se aplicando, uniformemente, a Responsabilidade Filosófica ou a Civil estrito senso.

A primeira particularidade é a imputação objetiva da Responsabilidade ao degradador. Isso significa dizer que aquele que, independentemente de culpa (negligência, imperícia ou imprudência) violar o direito e causar dano ambiental, deverá arcar com as sanções reparatórias e indenizatórias cabíveis.

Com efeito, o artigo 14, parágrafo primeiro, da Lei 6938/81 que trata da Política Nacional de Meio Ambiente, deixa claro que “independentemente da existência de culpa” quem provocar dano ambiental será responsabilizado. Ressalte-se, que a Responsabilidade Civil Objetiva, tem por objetivos:

- a) restringir a incidência de causas excludentes de responsabilidade;
- b) tornar irrelevante a argumentação de licitude da atividade econômica desempenhada pelo causador do dano;
- c) diminuir a carga probatória do demandante, no que tange ao nexo de causalidade;
- d) impor a responsabilidade objetiva no caso de ação e de omissão;
- e) impor a aplicação do regime de responsabilidade objetiva mesmo na reparação de danos sofridos por particulares (DESTEFANI, 2005, p. 147).

Obviamente, no que tange ao incorreto gerenciamento dos resíduos da construção civil, aplica-se, perfeitamente, esta norma.

Todavia, a questão não é tão simples! Paira no Brasil séria controvérsia jurídica, qual seja: deve-se admitir em matéria de dano ambiental a Teoria do Risco Integral ou a Teoria do Risco Criado?

A primeira teoria não admite as excludentes de ilicitude como forma de um degradador se eximir de responsabilidade. Isto é, ainda que demonstrado o fortuito, força maior, culpa exclusiva da vítima ou fato exclusivo de terceiro, ainda assim, haveria imputação de responsabilidade aquele que prejudicou o meio ambiente.

Por outro lado, pela Teoria do Risco Criado, demonstrada a presença de qualquer das excludentes indigitadas, afastar-se-ia a responsabilidade.

Aplicando-se ao tema ora tratado, caso, por exemplo, um particular que esteja reformando seu domicílio em correta observância a todas as normas técnicas e legais, fosse vítima de um desafeto que, maldosamente, retirasse da caçamba de entulho da obra o seu calço, provocando (por fato exclusivo de terceiro) um dano ambiental decorrente do lançamento de resto de tinta tóxica em um riacho, o primeiro (construtor) seria civilmente responsabilizado.

O caso do parágrafo anterior, com respeito a opiniões divergentes, bem demonstra o equívoco que porventura pode ocorrer em sede de Responsabilidade Civil por Risco Integral, na medida em que o fato exclusivo de terceiro não seja admitido como excludente de responsabilidade.

Ressalte-se que em Direito Civil, é inadmissível afastar as excludentes, pela simples leitura do Código Civil:

Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

Portanto, ainda que doutrinadores como Annelise Steigleder<sup>4</sup>, Sérgio Cavalieri Filho<sup>5</sup> e as decisões do Superior Tribunal de Justiça<sup>6</sup> defendam a Teoria do Risco Integral, ousa-se divergir aqui, sob pena da imputação indevida a quem, sequer, colaborou com o resultado.

---

<sup>4</sup> A responsabilidade civil pelo dano ambiental, instituída pelo artigo 14 § 1º, da Lei 6.938/81, encontra o seu fundamento axiológico na própria constituição federal, a qual incide diretamente sobre as relações privadas, e passa a ter uma função específica: servir a relação do dano ambiental autônomo, protegendo-se a qualidade dos ecossistemas, independentemente de qualquer utilidade humana direta e de regimes de apropriações públicos e privados. Esta percepção é extraída dos fatos de os parágrafos segundo e terceiro do artigo 225 tratarem de responsabilidade pelo dano ambiental logo após o reconhecimento da importância do direito em causa. Cuida-se,

Nesse mesmo sentido, Paulo de Bessa Antunes (2006, p. 205-207), informa que essa questão é bastante complexa, pois a responsabilidade objetiva desigual a relação processual entre as partes, em vista da análise tão somente do fato e do nexos para que se estabeleça a obrigação de reparar o dano. O autor ainda chama a atenção para o fato de a responsabilidade por risco integral não se confundir com a responsabilidade derivada da só existência da atividade. Explica que não se pode admitir que um empreendimento que tenha sido vitimado por fato de terceiro passe a responder por danos causados por este terceiro, como se lhes houvesse dado causa. Responsabilidade por risco integral não pode ser confundida com responsabilidade por fato de terceiro, que somente tem acolhida no direito pátrio, quando expressamente prevista em lei.

#### **4 CONCLUSÃO**

No presente trabalho, fora exposta uma séria questão jurídica-ambiental, qual seja: as consequências advindas do equivocado gerenciamento dos resíduos decorrentes da construção civil.

Ainda que existam no Brasil várias normas regulamentadoras, é inequívoco que por culpa ou dolo, as pessoas jurídicas de direito público, as pessoas jurídicas de direito privado e as pessoas naturais, quer diretamente envolvidas com a atividade (pessoas jurídicas de direito público e suas autarquias responsáveis pela fiscalização, estas pessoas diretamente construindo ou reformando, ou ainda os entes privados) ou indiretamente (contratantes das pessoas retro) causam sérios problemas ambientais decorrentes do incorreto descarte de materiais não utilizados nas obras de construção civil (tinta, alvenaria, vergalhões, pregos, madeira, etc.).

---

então, de perceber que a responsabilidade ambiental pelo dano ambiental possui uma função social que ultrapassa as finalidades punitiva, preventiva e preparatória, normalmente atribuídas ao instituto. (STEIGLEDER, 2004,- p.177).

<sup>5</sup> Se fosse possível invocar o caso fortuito ou a força maior como causas excludentes de responsabilidade civil por dano ecológico, ficaria fora da incidência da lei a maior parte dos casos de poluição ambiental (FILHO CAVALIERI, 2012, P.154).

<sup>6</sup> REsp 442586/SP, Min. Luiz Fux - Primeira Turma, DJU 24/02/2003.



Esse dano ambiental assoberba-se na medida em que se constata o aumento vertiginoso de obras de toda espécie no país, decorrente de ações sociais e políticas, como o Programa de Aceleração do Crescimento, o Programa Minha Casa, Minha Vida, as obras da Copa do Mundo de Futebol de 2014 e das Olimpíadas de 2016. Enfim, graças a um enorme desenvolvimento que o país apresenta, os resíduos se agigantam e, conseqüentemente, os danos ambientais.

Nesse diapasão, fora apresentado um arcabouço jurídico capaz de proporcionar uma correta e implacável Responsabilidade Civil ao degradador, sem, contudo, provocar indevidamente, condenações equivocadas, prestando-se a devida atenção ao tão desejado Desenvolvimento Sustentável.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2013.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10.004 Resíduos Sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 29 maio 2014.

BRASIL. **Código Civil**. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm)>. Acesso em: 29 maio 2014.

BRASIL. **Lei Federal 6.938/81**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 29 maio 2014.

BRASIL. **Lei Federal 11.977/09**. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11977.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11977.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2014.

BRASIL. **Lei Federal 12.424/11**. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/12424.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12424.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2014.

BRASIL. **Lei Federal 12.868/13**. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Lei/L12868.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12868.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2014.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. REsp 442586/SP.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305 de 12 agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: 2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos - 2008. Brasília: SNSA/MCidades, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resoluções do CONAMA. Brasília: MMA, 2008.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. São Paulo: Atlas, 2012.

DESTEFENNI, Marcos. **Direito Penal e Licenciamento Ambiental**. São Paulo: Memória Jurídica, 2004.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Diagnóstico dos resíduos da construção civil. Relatório de Pesquisa. Brasília. 2012.

FILHO, Sérgio Cavalieri. **Programa de Responsabilidade Civil**. São Paulo: Atlas, 2013.

GONZALEZ, M.A.S.; RAMIRES, M.V.V. **Análise da Gestão de Resíduos Gerados dentro dos Canteiros de Obras**. In: IV Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção (SIBRAGEC), Porto Alegre, 2005. Anais... Porto Alegre, ANTAC, Vol.1, p.1-9, 2005.

KUIAVA, Evaldo Antônio. **A responsabilidade como princípio ético em H. Jonas e E. Levinas: uma aproximação**. In: Veritas. Porto Alegre. Vol. 51, n. 2, jun. 2006.

MENDES, T. A., REZENDE, L. R., OLIVEIRA, J. C., GUIMARÃES, R. C., CAMAPUM DE CARVALHO, J., VEIGA, R. **Parâmetros de uma Pista Experimental Executada com Entulho Reciclado**. Anais da 35ª Reunião Anual de Pavimentação, 19 a 21/10/2004, Rio de Janeiro, Brasil, 2004. 11 p.

MORAES, R. O. PEREIRA, P. M. S. **O programa de manejo diferenciado e reciclagem de resíduos da Prefeitura de Belo Horizonte**. Revista de Gestão Social e Ambiental, Vol. 6, n. 1, p. 117-126, 2012.

PINTO, T.P. **Entulho de construção: problema urbano que pode gerar soluções**. Construção, São Paulo, nº 2325, 31 ago. 1992.

PINTO, T. P. **Metodologia para gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana**. 1999. Tese (Doutorado em Engenharia) Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

REIS, Ana M. Machado Gonçalves e MENESES, Ramiro Délio de. **Responsabilidade em Kant e em Lévinas: entre os conceitos e os fundamentos**. Revista *Ágora Filosófica*, Vol.1. n. 9.

SCHNEIDER, D.M. **Deposições irregulares de resíduos da construção civil na cidade de São Paulo**. 2003. [Tese de Mestrado] Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 130p. São Paulo. Disponível em: <[www.reciclagem.pcc.usp.br/ftp/Schneider\\_Deposições Irregulares de Resíduos da Construção.pdf](http://www.reciclagem.pcc.usp.br/ftp/Schneider_Deposições_Irregulares_de_Resíduos_da_Construção.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2014.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.