#### Comissão De Meio Ambiente E Desenvolvimento Sustentável

Projeto De Lei Nº 7.818, de 2014 (e apensos)

Estabelece a Política Nacional de Captação, Armazenamento e Aproveitamento de Águas Pluviais e define normas gerais para sua promoção.

Autor: Deputado Geraldo Resende. Relator: Deputado Leonardo Monteiro.

#### Relatório.

O Projeto de Lei (PL) nº 7.818, de 2014, tem por fim instituir a Política Nacional de Captação, Armazenamento e Aproveitamento de Águas Pluviais, cujos objetivos são, entre outros: a conservação e o uso racional da água, a promoção da qualidade ambiental e do manejo adequado das águas pluviais e o estímulo econômico para captação, armazenamento e aproveitamento das águas pluviais.

O projeto apresenta os conceitos de águas pluviais servidas e de reuso direto planejado das águas pluviais servidas e define diversos instrumentos da lei. Estarão sujeitos a implantar a captação, o armazenamento e o aproveitamento das águas pluviais os empreendimentos cuja construção e manutenção provoquem a impermeabilização do solo em área superior a mil metros quadrados, bem como empreendimentos que envolvam parcelamento do solo para fins urbanos e condomínios implantados em Município com mais de cem mil habitantes, com histórico de problemas de enchentes associadas à excessiva impermeabilização do solo, que integrem região metropolitana ou aglomeração urbana e com histórico de seca.

Também deverão implantar esse sistema as edificações que tenham consumo de volume igual ou superior a vinte mil litros de água por dia e os edifícios e empreendimentos públicos.

Nessas edificações e empreendimentos, a captação, o armazenamento e o aproveitamento das águas pluviais são itens obrigatórios para a aprovação dos respectivos projetos de construção, em área urbana e rural, bem como dos projetos de reforma das edificações. A aprovação de tais projetos é condicionante para a liberação de recursos para financiamento habitacional.



Os projetos de edificações e empreendimentos devem permitir a captação da água pluvial e seu encaminhamento para cisternas ou tanques. Devem também prever mecanismo de direcionamento das águas pluviais servidas para armazenamento distinto e independente dos reservatórios de água potável. As águas pluviais servidas devem ser encaminhadas à rede pública de coleta de esgoto.

A implantação de sistema de reuso de águas pluviais servidas contará com incentivos creditícios das instituições oficiais federais e de seus agentes financeiros. Os empreendimentos habitacionais de interesse social terão acesso a linhas de crédito especiais nas agências financeiras controladas pela União.

Os Municípios com mais de cem mil habitantes ficam obrigados a elaborar plano de manejo e drenagem das águas pluviais, que deve ser compatível com os planos de recursos hídricos das bacias hidrográficas em que estiver inserido.

As águas resultantes do reuso direto planejado das águas pluviais servidas podem ser destinadas a: rega de jardins e hortas, lavagem de roupa, lavagem de veículos, lavagem de pavimentos e áreas construídas e abastecimento das descargas dos vasos sanitários; irrigação paisagística e de campos para cultivos; usos industriais; recarga de aquíferos; usos urbanos não potáveis, como o combate ao fogo ou em sistemas de ar condicionado; manejo ambiental; e usos diversos (aquicultura, construções, controle de poeira e dessedentação de animais).

O autor justifica a proposição, argumentando que a política proposta visa reduzir o volume escoado de águas pluviais sem manejo adequado e estimular o reuso direto dessas águas, tendo em vista o uso racional dos recursos hídricos. O manejo das águas pluviais é um dos mais relevantes desafios da urbanização, pois a falta de drenagem urbana adequada gera alagamentos, com prejuízos extremos à população. O reuso de águas pluviais poderá promover a gestão sustentável dos recursos hídricos, na medida em que reduz a demanda pelos mananciais e libera a água potável para outros usos prioritários.

Ao PL nº 7.818/2014 foram apensadas onze proposições, a saber:



- PL nº 531, de 2015: De autoria do Deputado Luiz Nishida, "Determina o aproveitamento e a reutilização das águas pluviais por Órgãos Públicos". Segundo a proposição, tais órgãos devem, no prazo de um ano, se adaptar para promover o aproveitamento das águas pluviais, com o objetivo de incentivar a economia sustentável, promover a consciência coletiva e dar exemplo a empresários e à própria sociedade. São mencionadas as opções de uso das águas pluviais, vedado seu aproveitamento para fins potáveis. O autor justifica a proposição, argumentando que a máquina estatal deve ser exemplo para a sociedade, promovendo economia de água demonstrando е preocupação com a situação hídrica do País;
- PL nº 2.198, de 2015: De autoria do Deputado Roberto Sales, "Dispõe sobre a obrigatoriedade de construção de sistemas de captação e armazenamento de água da chuva para fins não potáveis nas edificações do poder público federal". A proposição determina o aproveitamento de água de chuva em edificações públicas federais em que haja demanda para tanto. As construções existentes terão quatro anos para se adequarem ao disposto na lei. O autor justifica a proposição argumentando que o aproveitamento de águas pluviais é um sistema descentralizado de suprimento de água relevante para a gestão adequada dos recursos hídricos;
- PL nº 1.283, de 2015: De autoria do Deputado Dilceu Sperafico, "Torna obrigatória a implantação de sistema de reuso direto não potável planejado de águas pluviais servidas em obras custeadas total ou parcialmente com recursos do Poder Público Federal ou por ele controlados. Essa obrigatoriedade aplica-se a construção, ampliação e reforma de edificações que importem instalação ou modificação dos sistemas hidráulico, sendo condição necessária para a liberação de recursos públicos federais. A dispensa será permitida somente em caso de inviabilidade técnico-operacional justificada em relatório técnico circunstanciado, elaborado por profissional habilitado e aprovado pela autoridade competente. O autor justifica a proposição argumentando que a medida proposta visa o combate e a prevenção à escassez hídrica,



- substituindo-se a água tratada pela água pluvial em usos menos exigentes em termos de qualidade da água;
- PL nº 2.566, de 2015: De autoria do Deputado Macedo, "Altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), para tornar obrigatória a captação e utilização de patamares mínimos de águas pluviais em edificações públicas, prédios comerciais e residenciais". O objetivo é inserir, entre as diretrizes da política urbana, patamares mínimos de uso de águas pluviais para fins que não requeiram água potável. A implantação de sistemas de coleta, armazenamento e utilização de águas pluviais deverá atender as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). São definidos critérios e prazos para a adequação das edificações aos ditames da lei. O autor justifica a proposição argumentando que o uso de águas pluviais diminui o consumo de água potável, economiza energia e alivia a sobrecarga no sistema de drenagem urbana de águas pluviais.
- PL nº 1.750, de 2015: De autoria do Deputado Roberto Sales "Dispõe sobre a construção de sistemas para captação e armazenamento de água da chuva nas edificações residenciais, comerciais e industriais". Determina que as edificações residenciais, comerciais e industriais com área construída superior a 200 m² deverão contar com sistemas de captação e armazenamento de água da chuva, em dimensões a serem definidas pelo poder público municipal. As edificações já existentes terão o prazo de três anos para se adequarem ao disposto na lei. O autor justifica a proposição argumentando que a proposta colabora com a gestão dos recursos hídricos e o despertar da consciência ambiental da sociedade, fomentando um esforço conjunto de economia de recursos; e
- PL nº 3.401, de 2015: De autoria do Deputado Luiz Lauro Filho, "institui o Plano Nacional de Gestão, Conservação e Reuso de Água". O PL institui planos nacional, estaduais, do Distrito Federal e municipais de gestão, conservação e reuso da água. Faculta-se, aos Estados e Municípios, a instituição de incentivos fiscais com base no IPTU e no ICMS, respectivamente, para que pessoas físicas e jurídicas efetivem os referidos planos. O autor justifica a proposição argumentando que ela se



- inspira nas ações de reuso da água de Campinas e visa fomentar nova prática sustentável, pelos órgãos governamentais e pela sociedade.
- PL 7.903, de 2017: De autoria do Deputado Francisco Floriano que, "Dispõe sobre a utilização parcial de água de reuso para fins não potáveis pelo Poder Público Federal". O objetivo desse Projeto de lei é obrigar o Poder público federal a utilizar parcialmente água de reuso como fonte de abastecimento para fins não potáveis, tais como irrigação paisagística, lavagem de vias e logradouros em áreas públicas, desobstrução de tubulações, construção civil, edificações e combate a incêndio, em área urbana.
- PL 7.169, de 2017: De autoria do Deputado Aureo que, "Dispõe sobre a necessidade de prever nos projetos de edificações e empreendimentos urbanísticos, privados ou públicos, a existência de mecanismos para reutilização da água". O projeto tem como objetivo determinar que os projetos de edificações e empreendimentos urbanísticos, privados ou públicos, deverão prever a existência de mecanismos para armazenamento e reuso de água.
- PL 8.277, de 2017, De autoria do Deputado Cajar Nardes, que "Dispõe sobre o reúso de água para fins não potáveis em novas edificações públicas federais e privadas residenciais, comerciais e industriais, e dá outras providências". O PL determina a obrigação do reúso de água para fins não potáveis em novas edificações públicas federais e privadas residenciais, comerciais e industriais, sendo obrigatório para as cidades para as quais se exija plano diretor e optativo para as demais. Essas edificações deverão utilizar água de reúso proveniente, alternativa ou cumulativamente, do efluente final das estações de tratamento de esgoto, do tratamento de efluentes líquidos do processo industrial ou da recuperação de água de chuva para aplicações que não requeiram água potável.
- PL 7.168 de 2017, de autoria do Deputado Marcos Feliciano, que "Institui o Programa Nacional de Conservação e Uso Racional da Água em Edificações (PNCURAE)". O PL tem como objetivo criar um programa que abrange todas as edificações localizadas no território nacional, tanto públicas como privadas, residenciais e comerciais, e



deverá ser observado nos projetos de novas edificações a serem licenciadas. Para tanto o PL propõe instituir medidas que introduzam a conservação, o uso racional e a utilização de fontes alternativas para captação de água e reuso, bem como promover a conscientização dos usuários sobre a importância da conservação da água.

• PL 7.906, de 2017, de autoria do Deputado Francisco Floriano, que "Altera a Lei 9.433 de 1997 para dispor sobre o reuso de água". O PL determina que conste entre os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos a diminuição do desperdício e a utilização de técnicas de reuso de água, para que o poder público sinta-se no dever de perseguir esse resultado visando assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água.

As proposições estão sujeitas à apreciação conclusiva pelas comissões. Nesta Comissão, no prazo regimental, não foram apresentadas emendas.

#### II. Voto.

Como se verifica pelo relatório detalhado acima apresentado, temos para análise e decisão um processo legislativo complexo, que reúne diversas propostas relacionadas, essencialmente, ao manejo das águas pluviais urbanas, à economia e ao reúso de água e à garantia de permeabilidade do solo urbano, com definição de várias medidas nesse âmbito, a cargo do Poder Público, dos empreendedores privados e da população em geral.

Parece evidente que a relevância e a diversidade de conteúdo dos projetos de lei em pauta geram a necessidade de elaboração de um substitutivo no esforço de relatoria.

O aproveitamento das águas pluviais e cinzas para usos diversos é, sem sombra de dúvida, assunto da mais alta importância e urgência para a gestão dos recursos hídricos no Brasil. O tema vem a esta Comissão em momento extremamente oportuno, tendo em vista o alerta posto pela atual crise no abastecimento de água no Estado de São Paulo e no Distrito Federal. Essa crise aponta claramente a necessidade urgente de racionalização do uso da água no Brasil, a qual depende, entre outros fatores, do planejamento a longo prazo dos sistemas de abastecimento público, considerando-se o crescimento da demanda e a ocorrência de eventos extremos, a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental, o combate ao desperdício, o

combate as perdas físicas e de faturamento nas redes de abastecimento, e o fomento a formas alternativas de aproveitamento das águas, como o reúso de águas cinzas e o aproveitamento de águas pluviais.

A gestão e o manejo de águas pluviais colocam-se, sem dúvida, como um dos mais relevantes problemas causados pela urbanização. A falta de atenção à drenagem urbana gera alagamentos com transtornos seríssimos à população em termos de qualidade de vida, saúde, proteção de bens tangíveis e intangíveis, sem falar nas mortes por esses eventos que têm ocorrido com cada vez mais frequência principalmente em nossas grandes cidades. Neste contexto Lei Nacional de Saneamento, Lei 11.445 de 2007, define a drenagem e o maneja das águas pluviais como:

"Drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas."

Com efeito, os sistemas de drenagem têm importância fundamental no planejamento das cidades, dado que consiste no controle do escoamento das águas de chuva, para evitar os efeitos adversos que podem representar sérios prejuízos à saúde, à segurança e ao bem-estar da sociedade. Tal sistema de drenagem contempla pavimentação de ruas, implantação de redes superficial e subterrânea de coleta de águas pluviais e destinação final de efluentes. É importante salientar que, obras de pavimentação transformam grandes espaços urbanos em áreas impermeabilizadas, provocando o aumento do escoamento superficial em detrimento da infiltração das águas pluviais no solo. Portanto, o gerenciamento inadequado do sistema de drenagem pode resultar em impactos ambientais, sobretudo os que incidem diretamente sobre a população residente nas áreas urbanas. Dentre estes, destacam-se: alagamentos, inundações, processos erosivos e assoreamentos. Observa-se, por tanto que uma variável importante para análise do alcance do manejo de águas pluviais refere-se à pavimentação de ruas no perímetro urbano. No período de 2000 a 2008, o contingente de municípios brasileiros que informaram possuir ruas pavimentadas saltou de 78,3% para 94,4% do total,



representando um crescimento de 20,6% no período. Cabe salientar que, enquanto a pavimentação de vias urbanas é um elemento que possibilita melhoria da circulação interna nas cidades, a impermeabilização generalizada dos solos pode representar um catalisador para a ocorrência de eventos de erosão, assoreamentos, alagamentos, inundações e proliferação de vetores de problemas de saúde pública. A existência de significativa rede composta por sistemas de drenagem superficial aliada à drenagem subterrânea é um mecanismo de controle dos problemas oriundos da impermeabilização do solo no perímetro urbano das cidades. Nas cidades brasileiras a rede de drenagem pode ser subterrânea ou superficial, sendo que em 85,3% dos municípios que têm rede, ela é do tipo subterrânea, nota-se que entre os que possuem rede subterrânea, 21,8% têm rede unitária (usada ao mesmo tempo para transportar o esgoto) e 81,8%, separadora (considerada a ideal, usada para transportar somente água das chuvas). O Nordeste é a região com maior porcentagem de redes unitárias (46,9%). Em relação ao sistema de drenagem superficial, no Brasil e em todas as Grandes Regiões, com exceção da Região Sul, a maior proporção de municípios que possuíam exclusivamente drenagem superficial está entre aqueles que declararam possuir até 25% de sua área pavimentada. Tais resultados indicam que apesar do incremento nos investimentos para a implantação dos sistemas de drenagem superficial, estes ainda não atingiram uma parcela significativa das ruas pavimentadas no perímetro urbano dos municípios. Ainda que tenha ocorrido decréscimo na proporção de ruas pavimentadas no perímetro urbano dotadas de sistema de drenagem subterrânea no período de 2000 a 2008, 61,2% dos municípios possuíam de drenagem subterrânea. Salientamos que, em 2000 haviam 78,6% dos municípios brasileiros que contavam algum tipo sistema de drenagem, sendo que em 2008 este número saltou para 94,4%.

Observa-se que, dos 5.256 municípios brasileiros que declararam possuir manejo de águas pluviais, 12,7% possuíam dispositivos coletivos de detenção e amortecimento de vazão das águas pluviais urbanas. As três Unidades da Federação que apresentaram as maiores proporções de municípios com dispositivos coletivos de detenção e amortecimento de vazão das águas pluviais urbanas foram:

Mato Grosso do Sul (53,8%);



- Paraná (31,8%), e;
- Mato Grosso (28,6%).

No outro extremo, ou seja, com menor cobertura, destacaram-se os Estados:

- Piauí (0,9%);
- Tocantins (2,9%), e;
- Santa Catarina (3,1%).

A situação do Estado do Amapá é mais alarmante pois, dos três municípios que declararam possuir manejo de águas pluviais, nenhum apresentou qualquer tipo de dispositivo de controle de vazão sejam de detenção ou de amortecimento de vazão das águas pluviais.

A eficiência dos sistemas de drenagem de águas pluviais urbanas, no que tange à minimização de impactos resultantes de processos erosivos e assoreamento de corpos receptores que atuam prevenindo desastres com enchentes e inundações, está diretamente relacionada com a existência dos dispositivos de controle de vazão. Estes dispositivos permitem a atenuação da energia das águas e o carregamento de sedimentos e outros detritos para os corpos receptores, hídricos ou não, onde há a disposição final dos efluentes da drenagem pluvial, esta disposição final nos 5.256 municípios brasileiros que declararam possuir manejo de águas pluviais está assim distribuída:

- 74,4% em cursos d'água (rios) permanentes como corpos receptores;
- 16,9% em cursos d'água intermitentes;
- 2,9% no mar;
- 10,0% em lagoas;
- 20,7% em áreas livres públicas ou particulares, que são áreas constituídas por logradouros e terrenos livres, de natureza pública ou privada;
- 5,3% em outros corpos receptores.

A prevalência de utilização de rios permanentes como corpos receptores foi observada em todas as Grandes Regiões. Podemos notar que nos resultados da Pesquisa Nacional de Saneamento, PNSB-IBGE, 2008, que as três



Unidades da Federação que apresentaram as maiores proporções de municípios com áreas de risco que demandam infraestrutura especial de drenagem urbana foram:

- Espírito Santo (81,6%);
- Rio de Janeiro (70,3%), e;
- Acre (59,1%).

No outro extremo, com os menores percentuais, encontram-se:

- Goiás (21,1%);
- Piauí (19,7%), e;
- Tocantins (10,2%).

É relevante salientar que a disposição final adequada dos efluentes da drenagem urbana é fundamental para o controle de enchentes, pois no caso de uma disposição que venha a assorear o corpo hídrico além do impacto ambiental negativo teremos como consequência um refluxo na rede e, por conseguinte, alagamento da região ocasionando as conhecidas cheias urbanas. Ainda segundo o PNSB 2008 dentre as 5.266 entidades prestadoras do serviço de manejo de águas pluviais no Brasil, 5.145 eram constituídas como órgãos da administração direta do poder público.

O PNSB 2008 demonstra que os municípios são os maiores prestadores do serviço de manejo de águas pluviais na exata medida que estes serviços são operados por 5.243 prestadoras de serviço sendo todas municipais, deixando claro que a política de manejo de águas pluviais é fortemente atrelada à gestão municipal do saneamento ambiental. A iniciativa privada, por outro lado, teve pouco peso na execução deste serviço, havendo 13 entidades privadas, sendo dez identificadas como empresas e três como associações.

Assim, é certo que a União não se pode omitir em relação à drenagem urbana. Não basta atuar no apoio aos desastres depois que eles ocorrem. Impõem-se medidas preventivas, entre elas o estabelecimento de regras quanto aos planos a serem formulados e executados nesse campo. Note-se que as normas gerais propostas sobre o tema inserem-se tanto das diretrizes gerais para o desenvolvimento urbano referidas no art. 21, inciso XX, da Constituição Federal, quanto na disciplina concorrente sobre urbanismo, meio



ambiente e saúde prevista no art. 24 de nossa Carta Política. Entretanto, o Governo Temer cortou em 71 por cento as verbas federais de combate a enchentes destinadas aos Municípios, em 2016 o montante repassado foi da ordem de 434 milhões de Reais e este ano os recursos disponíveis são da ordem de 125 milhões de Reais, tal corte é fruto da famigerada emenda Constitucional 95 de 2017 que congela os gastos públicos por vinte anos. Neste contexto, são instrumentos de regulação do setor de drenagem pluvial urbana:

- Legislação municipal ou da Região Metropolitana leis que determinam e definam as políticas setoriais, os financiamentos e os mecanismos para o planejamento das ações no setor;
- Lei de Uso e Ocupação de Solo Regula o uso da terra, a densidade populacional, a dimensão, finalidade e o volume das construções no município. Essa lei tem como objetivo atender a função social da propriedade e da cidade;
- Plano Diretor de Drenagem Urbana é voltado para a orientação racional do desenvolvimento físico do município no que diz respeito à drenagem urbana, visando orientar o crescimento, estimular e ordenar as atividades ligadas à rede de captação pluvial;
- Plano Urbanístico Global Para a Área Urbana define as diretrizes para a intervenção urbanística na área urbana, levando em consideração o uso e ocupação do solo, seu objetivo e dimensão;
- Planos Estaduais e Municipais de Saneamento;
- A Lei Nacional de Saneamento, 11.445 de 2007.

Nesse diapasão, o setor imobiliário é crescente com novos empreendimentos que surgem a todo momento. Esses empreendimentos podem ser verticais como edifícios e horizontais no caso de loteamentos e condomínios urbanísticos. Para ambos os casos, a infraestrutura de saneamento existente não atende à demanda satisfatoriamente ou apresenta um alto custo de tarifas. Como alternativa a essa condição, surgem as propostas de reutilização das "águas cinzas" com tratamentos próprios. Água cinza é o resultado dos efluentes gerados em banhos, pias, lavanderias, excluindo-se águas de vasos sanitários e de resíduos orgânicos moídos. Quando adequadamente tratada, a água cinza pode ser uma fonte de recurso



muito útil para uso doméstico, industrial e para planejadores e construtores de paisagismo. Observa-se que o fósforo, o potássio e o nitrogênio, elementos encontrados nas águas cinzas, são fontes de poluição de lagos, rios e lençol freático quando lançados na forma de esgoto "in natura". Contudo, essas mesmas substâncias podem tornar-se fontes de nutrientes para plantas e vegetação, após recebimento de tratamento primário e secundário e disponibilização para irrigação na forma de água de reúso, é relevante salientar que esses efluentes correspondem entre 50 a 80% da água usada que vai para o esgoto. Nesse contexto, estudos técnicos realizadas indicam que há uma economia de 30% no consumo de água potável em edifícios que possuem sistemas de reúso de água cinza. A irrigação das áreas verdes dos edifícios com água potável configura-se como uma fonte de alto desperdício e representa a maior parte do consumo da edificação, elevando o pagamento da conta de consumo de água substancialmente.

As vantagens do uso deste sistema é que diferentemente de medidas limitadoras, o reúso de águas cinzas faz parte de solução básica para muitos problemas ecológicos, e pela sua simplicidade irá permanecer até futuro distante. Os benefícios da reciclagem de águas cinzas incluem:

- Redução do consumo de água tratada;
- Redução do lançamento de efluentes não tratados na rede coletora;
- Redução de riscos de trasbordamento no caso de falha da fossa séptica ou de central de tratamento;
- Maior possibilidade locacional para construção e instalação do sistema de tratamento, podendo, inclusive, ser construída em áreas inadequadas para o tratamento convencional;
- Menor consumo energético e de produtos químicos;
- Auxílio na recuperação do lençol freático;
- Inserção de nutrientes no solo, proporcionando um melhor desenvolvimento de plantas ornamentais, leguminosas ou herbáceas.

Com efeito, o valor do imóvel com reúso de águas cinzas tem um acréscimo de 1,54% e o retorno do investimento no sistema de tratamento pode variar de um a dois anos. Aqui cabe citarmos o estudo intitulado "Avaliação Econômica dos Sistemas de Reúso de Água em Empreendimentos Imobiliários", do professor José Carlos Imersa, do Departamento de Engenharia Hidráulica e



Sanitária da Universidade de São Paulo – USP. Segundo este estudo, para um empreendimento horizontal com 2.690 unidades com quatro habitantes por unidade, com um consumo de 325 litros de água por habitante dia, o custo de investimento será de R\$ 3.204.116,00 e o de operação da ordem de R\$ 7.669.924,00 por ano, gerando uma economia de 80% no consumo de água da rede potável. O mesmo estudo demonstra que, para empreendimentos verticais com 146 unidades com quatro habitantes por unidade com um consumo de 294 litros de água por habitante ao dia, o custo de investimento é da ordem de R\$167.110,00 e o de operação é de R\$377.322,00 ao ano. Observa-se que, em ambos os casos estudados de utilização de reúso de águas cinzas, os resultados apontam para uma grande redução do gasto mensal nas contas de água e esgoto, possibilitando com isso um retorno do investimento em prazos inferiores a dois anos.

O reúso de águas cinzas é normalizado pela ABNT, Associação Brasileira de Normas técnicas, por meio da NBR 13.969/97, que determina a possibilidade do uso dessa água desde que seja sanitariamente segura. Diz o texto da norma:

"[...] o esgoto tratado deve ser reutilizado para fins que exigem qualidade de água não potável, mas sanitariamente segura".

"Diante da escassez dos recursos hídricos facilmente exploráveis, o atendimento da população das áreas urbanas com água potável em abundância está sendo tarefa cada vez mais difícil de ser cumprida. Com a crescente pressão demográfica, uma das alternativas para contornar este problema é, sem dúvida, o reúso de esgoto, sendo esta a política que deve ser seguida tanto no setor produtivo, para o qual prevê-se sensível elevação do custo de água no futuro próximo, quanto pela população em geral. Com um bom planejamento, pode-se obter, não raras vezes, uma redução de até 50% no volume de esgoto".

A título de aperfeiçoamento, avaliamos que devemos propor uma "Política Nacional de Gestão e Manejo Integrado de Águas Urbanas", de forma geral, merecem estar incorporadas às regras da Política Nacional de Gestão e Manejo Integrado de Águas Urbanas as contribuições pontuais inspiradas nas



ideias constantes nos Projetos de Lei que tramitam apensados. Se, no conteúdo dos projetos de lei em pauta, há contribuições a serem acolhidas, também se encontram dispositivos problemáticos, como aqueles que, mesmo bem-intencionados, se inserem tipicamente na alçada das autoridades municipais, ou que trazem imposições técnicas uniformes, inviáveis de serem aplicadas no Brasil como um todo, que tem desde megacidades até um grande número de pequenos núcleos urbanos. Além disso trataremos de disposições direcionadas ao reúso da água nos processos industriais. Há de se perceber que as áreas industriais, mesmo quando implantadas fora das manchas contínuas das cidades, têm características e problemas tipicamente urbanos. Preocupação nessa linha encontra-se externada nos PL's nº 1.750 de 2015 e 7.168 de 2017. Assim, de forma inovadora, serão estabelecidas as bases para uma política nacional com um escopo, que reúne ferramentas regulatórias e também incentivos econômicos para determinadas iniciativas.

A proposta qualifica o reúso planejado das águas cinzas como um serviço ambiental. As águas cinzas abrangem os efluentes derivados do uso doméstico ou comercial exclusivamente de chuveiros, lavatórios de banheiro, banheiras, tanques e máquinas de lavar roupas.

Estabelece como objetivos da Política Nacional de Gestão e Manejo Integrado de Águas Urbanas: reduzir o volume escoado de águas pluviais sem manejo adequado; estimular o reúso direto das águas nos centros urbanos; contribuir com a salubridade ambiental das cidades; e proporcionar instrumentos econômicos para a difusão de práticas de uso racional das águas nos centros urbanos. Entre outras ferramentas da política em tela, inclui as políticas nacionais de habitação e de saneamento básico, os planos de manejo e drenagem de águas pluviais urbanas, os planos de gestão de reúso direto de águas cinzas, os instrumentos econômicos que fomentem sua aplicação e o pagamento por serviços ambientais.

São definidos como sujeitos ao cumprimento das obrigações previstas pela futura lei: os empreendimentos que gerem impermeabilização do solo em área superior a mil metros quadrados, os empreendimentos que envolvam parcelamento do solo para fins urbanos e os condomínios urbanísticos implantados em município com mais de cem mil habitantes, em município com histórico de problemas de enchentes associadas à excessiva



impermeabilização do solo, ou em município que integre região metropolitana ou aglomeração urbana; os projetos de regularização fundiária em áreas urbanas; os edifícios e empreendimentos públicos situados em perímetro urbano; e os titulares dos serviços de saneamento básico.

Concretamente, os responsáveis por esses empreendimentos tornam-se obrigados a implantar medidas para a redução dos impactos hidrológicos e a manutenção da qualidade da água. A análise das medidas nesse sentido caberá ao órgão municipal competente, no âmbito dos respectivos processos de licenciamento urbanístico ou edilício.

Fica determinado que o plano de manejo e drenagem das águas pluviais urbanas contenha, além do que prevê a Lei nº 11.445/2007 (Lei do Saneamento Básico), os seguintes elementos: avaliação da capacidade de escoamento; identificação dos locais de alagamento; identificação de locais passíveis de detenções urbanas; caracterização do índice pluviométrico da área ou região; metas de monitoramento; metas e estratégias para a melhoria da qualidade das águas dos corpos hídricos urbanos, em especial córregos, riachos, arroios, igarapés e similares; mapeamento do lençol freático; periodicidade da manutenção da rede de drenagem e das detenções urbanas; metas e estratégias de emprego de técnicas compensatórias e de uso das águas pluviais; e metas e estratégias de melhoria da qualidade das águas pluviais, observando-se o enquadramento dos corpos hídricos receptores. O regulamento disporá sobre planos simplificados.

Os responsáveis por parcelamento do solo para fins urbanos, condomínio urbanístico ou condomínio edilício que implantarem sistema de reúso planejado de águas cinzas concorrerão a linhas de crédito oficiais para implantação do empreendimento. A elaboração de plano de gestão de reúso direto de águas cinzas constituiria requisito para a habilitação aos incentivos creditícios.

O conteúdo desse segundo plano será objeto de regulamento, contemplando no mínimo: projeto da rede de esgoto contendo a separação das águas cinzas das demais águas servidas; projeto do sistema de reúso contendo listagem dos equipamentos, materiais, capacidade de reúso, custo do empreendimento e previsão do tipo de uso da água pós-tratada e dimensão do sistema; estimativa do benefício em razão da redução do uso da água da rede



de abastecimento público; e estimativa de redução da vazão de efluentes no sistema de coleta de esgoto público.

Pela proposta, os interessados que implantarem sistema de reuso de águas cinzas terão, junto às instituições oficiais de crédito federais e a seus agentes financeiros, os seguintes incentivos creditícios: para parcelamento do solo para fins urbanos ou condomínios urbanísticos, aumento de 60% no limite financiável de seu empreendimento e redução de 30% na menor taxa de juros vigente no mercado no financiamento do sistema de reúso de águas cinzas, parcelado em, no mínimo, quarenta meses, salvo concordância do empreendedor com prazo menor; para condomínio edilício, aumento de sessenta por cento no limite financiável de seu empreendimento e redução de 25% (vinte e cinco por cento) na menor taxa de juros vigente no mercado no financiamento do sistema de reúso de águas cinzas, parcelado em, no mínimo, trinta meses, salvo concordância do empreendedor com prazo menor. Na forma do regulamento, tais incentivos poderão ser estendidos a iniciativas referentes ao manejo e drenagem de águas pluviais.

Ademais, fica estabelecido que os empreendimentos habitacionais de interesse social tenham acesso a linhas de crédito especiais nas agências financeiras controladas pela União para implantação de sistemas de reúso de águas cinzas e, nos termos do regulamento, subsídios com essa finalidade advindos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), criado pela Lei nº 11.124/2005 (Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS).

Fica determinado, também, que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) destine pelo menos 0,5% de seu orçamento anual ao financiamento dos incentivos creditícios previstos na proposta.

Complementarmente, o projeto altera a Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), incluindo o plano de manejo e drenagem das águas pluviais urbanas no plano diretor de desenvolvimento urbano previsto pelo art. 182 da Constituição Federal. Altera, ainda, a Lei do SNHIS, a fim de explicitar que os recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) financiarão a implantação de sistemas de reúso de águas cinzas.

A política aqui concebida estará direcionada a reduzir o volume escoado de águas pluviais sem manejo adequado, estimular o reuso direto das águas



nos centros urbanos, contribuir com a salubridade ambiental das cidades e proporcionar instrumentos econômicos para a difusão de práticas de uso racional das águas nos centros urbanos. Encontra-se na interface com as Políticas Nacionais de Recursos Hídricos, de Meio Ambiente, de Desenvolvimento Urbano, de Saneamento Básico e de Saúde.

Assim, Voto pela aprovação quanto ao mérito do 7.818 de 2014, e seus apensos, na forma do Substitutivo que apresento.

Sala da Comissão, em de

de 2017

# Leonardo Monteiro Deputado Federal PT/MG

### Bibliografia:

- Brasil, Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 13.969 de 1997;
- Brasil, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, IBGE, 2000;
- Brasil, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, IBGE, 2008;
- Brasil, Lei 11.445 de 5 de janeiro de 2007;
- Brasil, Constituição Federal, 52º Ed. 2017.



#### Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Substitutivo ao Projeto de Lei Nº 7.818 de 2014 (e a seus apensos)

Dispõe sobre a Política Nacional de Gestão e Manejo Integrado de Águas Urbanas, e dá outras providências; altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001; a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009; a Lei nº 11.124, de 16 de julho de 2005; e a Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964.

## O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Gestão e Manejo Integrado de Águas Urbanas pluviais e cinzas, com fundamento nos arts. 21, incisos XVIII, XIX e XX, e 23, incisos VI, VII e IX, da Constituição Federal.

§ 1º A aplicação das disposições desta Lei dar-se-á em consonância com as Políticas Nacionais de Recursos Hídricos, de Meio Ambiente, de Desenvolvimento Urbano e Habitação, de Saneamento Básico, de Defesa Civil e de Saúde.

§ 2º As disposições desta Lei serão complementadas por regulamento, por disposições sobre o tema na legislação dos Estados, Distrito Federal e Municípios, e por normas técnicas pertinentes homologadas no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro).

Art. 2º O reúso planejado das águas cinzas configura-se como serviço ambiental, aplicando-se a ele o disposto nesta Lei e na legislação específica sobre pagamento por serviços ambientais.



# CAPÍTULO I Definições

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

 I – águas cinzas: efluentes derivados do uso doméstico ou comercial exclusivamente de chuveiros, lavatórios de banheiro, banheiras, tanques e máquinas de lavar roupas;

II – águas pluviais: as que procedem diretamente das chuvas;

III – condomínio urbanístico: a divisão de terreno em unidades autônomas destinadas à edificação, às quais correspondem frações ideais das áreas de uso comum dos condôminos, admitida a abertura de vias de domínio privado e vedada a de logradouros públicos internamente ao seu perímetro;

 IV – conservação e uso racional da água: conjunto de ações que propiciam a economia e o combate ao desperdício quantitativo de água;

 V – detenções urbanas: reservatórios para águas pluviais que devem ser mantidos secos aguardando a vazão da chuva, implantados nas áreas urbanas:

VI – drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;

 VII – pagamento por serviços ambientais: utilização dos mecanismos de compensação econômica nas transações que envolvam os serviços ambientais previstos aos provedores ambientais;

VIII – plano de gestão de águas industriais: instrumento básico de orientação das medidas a serem adotadas com vistas à recuperação das águas usadas nos processos produtivos e à conservação e uso racional da água, coerentes com o estabelecido nas licenças ambientais das respectivas plantas industriais;

IX – plano de gestão e reúso direto de águas cinzas: instrumento básico de orientação e regulamentação das medidas de uso sustentável das águas cinzas e tratadas para usos domiciliares, urbanos, ambientais ou industriais:



 X – plano de manejo e drenagem das águas pluviais urbanas: instrumento básico de orientação e regulamentação das medidas sustentáveis de controle das águas pluviais nas áreas urbanas;

XI – provedor ambiental: todo agente, público ou privado, que voluntariamente atue no sentido de conservar, recuperar ou aumentar a capacidade natural dos ecossistemas de prover suas funções ecológicas, bem como sua capacidade de carga ambiental, por meio do manejo sustentável dos recursos ambientais;

XII — reúso direto das águas cinzas: utilização de efluentes submetidos ao tratamento secundário e sanitariamente seguro e encaminhados até o local de reservação para reúso, não sendo descarregados diretamente no meio ambiente, sendo seu uso restrito a aplicações na indústria, irrigação, usos urbanos não potáveis, usos condominiais não potáveis e finalidades ambientais;

XIII – salubridade ambiental: qualidade das condições em que vivem populações urbanas e rurais no que diz respeito à sua capacidade de inibir, prevenir ou impedir a ocorrência de doenças relacionadas com o meio ambiente, bem como de favorecer o pleno gozo da saúde e o bem-estar;

XIV – serviços ambientais: externalidades positivas dos ecossistemas naturais relacionados ao suporte ambiental de um determinado bioma ou ecossistema e classificadas, nos termos do regulamento, como de provisão, regulação, suporte, culturais ou intangíveis.

# CAPÍTULO II Dos objetivos da política

Art. 4º São objetivos da Política Nacional de Gestão e Manejo Integrado de Águas Urbanas:

I – reduzir o volume escoado de águas pluviais sem manejo adequado;

II – estimular o reúso direto das águas cinzas;

III - estimular o reúso das águas industriais;

 IV – fomentar o controle da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos:

 V – contribuir para o controle das cheias e para a salubridade ambiental nos centros urbanos;

 VI – proporcionar instrumentos econômicos para a difusão de práticas de uso racional das águas.



### **CAPÍTULO III**

## Dos instrumentos da política

Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Gestão e Manejo Integrado de Águas Urbanas:

I – os planos de manejo e drenagem das águas pluviais

II – os planos de gestão de reúso direto de águas cinzas;

III – os planos de reúso de águas industriais;

IV - os instrumentos econômicos que fomentem sua

aplicação;

urbanas;

V – o pagamento por serviços ambientais;

VI – os instrumentos de fomento à pesquisa;

VII – a avaliação de impacto ambiental;

VIII – a certificação ambiental;

IX – os planos, sistemas de informação e outros instrumentos previstos nas Políticas Nacionais de Recursos Hídricos, de Meio Ambiente, de Desenvolvimento Urbano e Habitação, de Saneamento Básico, de Defesa Civil e de Saúde, não referidos nos incisos I a VIII do *caput* deste artigo.

# CAPÍTULO IV Das obrigações

# Seção I Da obrigação de fazer

Art. 6º Estão sujeitos ao cumprimento das obrigações previstas nesta Lei:

I – os empreendimentos que gerem impermeabilização do solo em área superior a mil metros quadrados, os empreendimentos que envolvam parcelamento do solo para fins urbanos e os condomínios urbanísticos implantados em:

- a) município com mais de cem mil habitantes;
- b) município com histórico de problemas de enchentes associadas à excessiva impermeabilização do solo, comprovados por avaliação de danos da Defesa Civil;



- c) municípios que integrem região metropolitana ou aglomeração urbana, instituída por lei complementar estadual nos termos do art. 25, § 3º, da Constituição Federal;
- II os projetos de regularização fundiária em áreas urbanas, observado o disposto no § 6º deste artigo;
- III os edifícios e empreendimentos públicos situados em áreas urbanas;
- IV os empreendimentos industriais definidos em regulamento, sem prejuízo das obrigações estabelecidas nas respectivas licenças ambientais; e
- V os titulares dos serviços de saneamento básico, na forma da Lei  $n^0$  11.445, de 5 de janeiro de 2007.
- § 1º Os responsáveis pelos empreendimentos referidos nos incisos I a IV e os titulares dos serviços mencionados no inciso V do *caput* deste artigo ficam obrigados a implantar medidas para a redução dos impactos hidrológicos e a manutenção da qualidade da água.
- § 2º As medidas previstas no § 1º deste artigo deverão respeitar a vazão máxima a ser liberada para o sistema público para uma chuva de uma hora e tempo de retorno de dez anos, e outros requisitos estabelecidos na legislação estadual ou municipal, ou nas normas técnicas pertinentes do Sinmetro.
- I- É admitida a cobrança de tarifas ou preços públicos, nos termos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para liberação da água para o sistema público.
- § 3º As medidas previstas no § 1º deste artigo serão analisadas:
- I pelo Poder Público municipal no âmbito dos processos de licenciamento urbanístico ou edilício exigidos dos empreendimentos; e
- II pelo órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) responsável pelo licenciamento do empreendimento, observado o disposto na Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.
- § 4º Ficam obrigados a elaborar plano de manejo e drenagem das águas pluviais urbanas, conforme estabelecido na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e as disposições contidas nesta Lei:
- I os responsáveis pelos empreendimentos referidos nos incisos I e II do *caput* deste artigo; e
- II os titulares dos serviços mencionados no inciso V do caput deste artigo, que atendam a população de mais de vinte mil habitantes.



§ 5º Os responsáveis pelos empreendimentos referidos no inciso IV do *caput* deste artigo especificados em regulamento ficam obrigados a elaborar plano de reúso de águas industriais.

§ 6º Nos empreendimentos habitacionais de interesse social, as medidas para a redução dos impactos hidrológicos e a manutenção da qualidade da água serão planejadas e executadas pelo titular dos serviços mencionados no inciso V do *caput*.

§ 7º O cumprimento do disposto no § 1º deste artigo constitui obrigação de relevante interesse ambiental para efeito do disposto no art. 68 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e seu regulamento.

## Seção II Do fazer voluntário

Art. 7º Os responsáveis por parcelamento do solo para fins urbanos, condomínio urbanístico ou condomínio edilício que implantarem sistema de reúso planejado de águas cinzas concorrerão a linhas de crédito oficiais para implantação do empreendimento, na forma do art. 12 desta Lei e das disposições fixadas em regulamento.

Parágrafo único. As medidas previstas no *caput* deste artigo serão extensíveis aos investimentos voluntários na gestão das águas industriais, nos termos do regulamento.

# Seção III Dos planos

Art. 8º O plano de manejo e drenagem das águas pluviais urbanas deve conter, além do que determina o art. 19 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, no mínimo:

I – avaliação da capacidade de escoamento;

II – identificação dos locais de alagamento;

III - identificação de locais passíveis de detenções

urbanas;

IV - caracterização do índice pluviométrico da área ou

região;

V – metas de monitoramento;



 VI – metas e estratégias para a melhoria da qualidade das águas dos corpos hídricos urbanos, em especial córregos, riachos, arroios, igarapés e similares;

VII – mapeamento do lençol freático;

VIII – periodicidade da manutenção da rede de drenagem e das detenções urbanas;

 IX – metas e estratégias de emprego de técnicas compensatórias e de uso das águas pluviais;

 X – metas e estratégias de melhoria da qualidade das águas pluviais, observado o enquadramento dos corpos hídricos receptores;

XI – medidas para evitar a impermeabilização do solo urbano, sem prejuízo das determinações nesse sentido estabelecidas pelo plano diretor de que trata o art. 182, § 1º, da Constituição Federal, ou legislação dele decorrente.

§ 1º O regulamento definirá o conteúdo de plano simplificado para os empreendimentos descritos nos incisos I e II do *caput* do art. 6º, nos casos em que não se justificar a aplicação do disposto nos incisos I a XI do *caput* deste artigo.

§ 2º O plano de que trata o *caput* deste artigo deve ser compatível com os planos das bacias hidrográficas em que estiver inserido e com o plano diretor de que trata o art. 182, § 1º, da Constituição Federal.

Art. 9º O plano de gestão de reúso direto de águas cinzas é obrigatório para a habilitação aos incentivos creditícios previstos no art. 12 desta Lei.

Art. 10. O conteúdo do plano de gestão de reúso direto de águas cinzas será detalhado em regulamento, contemplando no mínimo os seguintes elementos:

 I – projeto da rede de esgoto contendo a separação das águas cinzas das demais águas servidas;

 II – projeto do sistema de reúso contendo listagem dos equipamentos, materiais, capacidade de reuso, custo do empreendimento e previsão do tipo de uso da água pós-tratada e dimensão do sistema;

 III – estimativa do benefício em razão da redução do uso da água da rede de abastecimento público;

 IV – estimativa de redução da vazão de efluentes no sistema de coleta de esgoto público.



Art. 11. O plano de gestão de águas industriais é obrigatório para a habilitação aos incentivos creditícios previstos no § 1º do art. 12 desta Lei.

### **CAPÍTULO V**

#### **Dos Instrumentos Econômicos**

Art. 12. Os responsáveis por parcelamento do solo para fins urbanos, condomínio urbanístico ou condomínio edilício que implantarem sistema de reúso planejado de águas cinzas concorrerão a linhas de crédito oficiais para implantação do empreendimento, na seguinte forma:

- I para parcelamento do solo para fins urbanos ou condomínios urbanísticos:
- a) aumento de 60% (sessenta por cento) no limite financiável de seu empreendimento;
- b) redução de 30% (trinta por cento) na menor taxa de juros vigente no mercado no financiamento do sistema de reúso de águas cinzas, que será parcelado em, no mínimo, quarenta meses, salvo concordância do empreendedor com prazo menor;
  - II para condomínio edilício:
- a) aumento de 60% (sessenta por cento) no limite financiável de seu empreendimento;
- b) redução de 25% (vinte e cinco por cento) na menor taxa de juros vigente no mercado no financiamento do sistema de reúso de águas cinzas, que será parcelado em, no mínimo, trinta meses, salvo concordância do empreendedor com prazo menor.
- § 1º Os incentivos previstos neste artigo poderão ser estendidos a medidas voltadas ao manejo e drenagem das águas pluviais e aos investimentos voluntários na gestão das águas industriais, nos termos do regulamento.
- § 2º Os empreendimentos habitacionais de interesse social terão acesso a linhas de crédito especiais nas agências financeiras controladas pela União para implantação de sistemas de reúso de águas cinzas e, nos termos do regulamento, subsídios com essa finalidade advindos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), criado pela Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005.



Art. 13. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) destinará pelo menos 1,0% (um por cento) de seu orçamento anual ao financiamento dos incentivos creditícios previstos neste Capítulo.

Art. 14. O atendimento ao disposto neste Capítulo será efetivado em consonância com a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), bem como com as diretrizes e os objetivos do respectivo plano plurianual, as metas e as prioridades fixadas pelas leis de diretrizes orçamentárias e no limite das disponibilidades propiciadas pelas leis orçamentárias anuais.

#### CAPÍTULO VI

## Disposições complementares e finais

Art. 15. A descarga de efluentes de sistemas de reúso direto de águas cinzas em tubulações ou outras infraestruturas do serviço público de esgotamento sanitário será objeto de regras específicas estabelecidas pelo titular desse serviço, admitida a cobrança de tarifas ou preços públicos, nos termos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

Art. 16. Lei municipal definirá prazo e condições para a adoção nas edificações em áreas urbanas:

- I de equipamentos economizadores de água e outras medidas voltadas à conservação e ao uso racional da água;
- II de hidrômetros individualizados por unidades autônomas de uso habitacional ou comercial.
- Art. 17. O *caput* do art. 2º da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso XVII:

Art. 18. O *caput* do art. 42 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, passa a vigorar acrescido dos seguintes inciso IV e V:



	IV – plano de manejo e drenagem das águas pluviais urbanas, na forma da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;
	V – requisitos para garantir a permeabilidade do solo urbano, em áreas públicas e privadas. (NR)
	urbano, em areas publicas e privadas. (Mit)
	Art. 19. O art. 82 da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009,
passa a vigorar acrescido do seguinte § 2º, renumerando-se o atual parágrafo único para § 1º:	
	Art. 82
	§ 1º
	§ 2º Sem prejuízo das responsabilidades nesse
	sentido do titular dos serviços de saneamento básico,
	fica autorizado o emprego de recursos públicos no
	PMCMV para:
	I – a garantia de medidas voltadas à redução dos
	impactos hidrológicos e a manutenção da qualidade
	da água;
	II – o financiamento de sistemas de reúso de águas
	cinzas. (NR)
2005 nassa a vigora	Art. 20. O art. 11 da Lei nº 11.124, de 16 de julho de r acrescido do seguinte inciso VIII:
2000, pacoa a vigorar acrossido do soguinto moiso vin.	
	Art. 11. As aplicações dos recursos do FNHIS serão destinadas a ações vinculadas aos programas de
	habitação de interesse social que contemplem:
	VIII. implementação de sistemas de meios dinete de
	VIII – implantação de sistemas de reúso direto de águas cinzas.
	(NR)
vigorar carocaida da	Art. 21. A Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964, passa a
vigorar acrescida do seguinte art. 12-A:	

Art. 42. O Plano Diretor deverá conter no mínimo:



Art. 12-A. Os edifícios de uso coletivo e os conjuntos habitacionais financiados com recursos do Sistema Financeiro da Habitação devem, sempre que comprovadamente viável, prever sistemas de coleta, armazenamento, tratamento e utilização de águas pluviais e de reúso direto de águas cinzas.

Art. 22. Esta Lei em vigor após decorridos 180 (cento e oitenta) dias de sua publicação oficial.

Sala da Comissão, em de

de 2017.

Leonardo Monteiro Deputado Federal PT/MG

