**Texto Base Conferência de Meio Ambiente 2017: Cuidando das Águas**

Ter água de qualidade é um desafio cada vez maior para grande parte dos municípios brasileiros e em várias partes do mundo. A crise hídrica que atravessou o sudeste brasileiro nos últimos três anos nos trouxe importantes lições. Ter os diversos atores da sociedade envolvidos na reflexão e construção das políticas ambientais do DF é fundamental para o comprometimento e a efetividade das ações e, sobretudo, para que o direcionamento rumo à mudança necessária seja partilhado por todos.

A Conferência de Meio Ambiente foi criada pelo Decreto 12.960, de 1990, que regulamenta a lei 41, de 13 de setembro de 1989 (sobre a Política Ambiental do Distrito Federal).A presente edição tem como foco qualificar, validar e colher a visão da sociedade sobre o que tem sido feito no ambiente e no cuidado com a água em nosso território. É o momento de propor ações que enfrentem os desafios que vivemos hoje.

O tema “Cuidando da água” tem por objetivo gerar reflexão sobre as políticas e ações a serem adotadas para sua gestão adequada e refletir sobre atitudes e valores que devem permear a relação com este elemento. Os objetivos específicos definidos para a “Conferência de Meio Ambiente 2017: Cuidando das águas” são:

1. Fortalecer, revisar e aprimorar as Políticas Públicas de Meio Ambiente do Distrito Federal e do Sistema Distrital de Meio Ambiente;
2. Dialogar com a população sobre as políticas de Água no DF, fortalecendo os órgãos e instâncias participativas e de formulação das políticas ambientais, em especial o Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal - CONAM e do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal - CRH.
3. Elaborar e priorizar um conjunto de propostas que possam orientar a formulação de políticas públicas e outras soluções compartilhadas em favor da Sustentabilidade.

A Conferência Distrital de Meio Ambiente começa oficialmente no dia 21 de março em Brasília, durante as comemorações do Mês das Águas. As seis pré-conferências regionais serão realizadas entre junho e outubro; a Conferência, de 24 a 26 de novembro de 2017. A pauta ambiental foi agrupada em seis temas principais, que devem promover os aperfeiçoamentos do sistema de meio ambiente do DF na relação com a água.

1. Clima
2. Resíduos sólidos, saneamento e saúde;
3. Educação ambiental, cidadania e participação;
4. Biodiversidade e Cerrado;
5. Gestão territorial e gestão hídrica
6. Usos econômicos da água

Veja o regimento interno da Conferência Distrital de Meio Ambiente em (link a definir).

Uma oportunidade que se avizinha é a realização do 8º Fórum Mundial da Água em Brasília, em março de 2018. É a primeira vez que este evento acontece no hemisfério sul. Nesta edição o tema é “Compartilhando Águas”. A proposta desta “Conferência Distrital de Meio Ambiente: cuidando das águas” é que seja um espaço de reflexão da sociedade do DF, preparatória para este encontro internacional.

Águas no DF

O DF está no Planalto Central Brasileiro, região do bioma Cerrado, de onde vertem as águas para três importantes bacias hidrográficas brasileiras: a do Paraná/Prata, a do São Francisco e a do Tocantins/Araguaia – esta última engrossa as águas da bacia Amazônica. Nesta região de cabeceiras, os rios têm pouca vazão e são formadores de outros rios maiores em regiões mais baixas do território brasileiro. Por isso, no DF temos limitações relevantes na captação de água assim como na diluição do esgoto tratado.

Historicamente, a ocupação territorial no DF se deu de forma bastante desordenada. Brasília foi projetada para abrigar uma população de 500 mil habitantes. Hoje, este número se aproxima dos três milhões e cresce a uma taxa superior a 2% ao ano, acima da média nacional.

Para cada novo habitante no DF, temos que captar 160 litros de água por dia a mais. Isso totaliza uma demanda crescente de 8 milhões litros de água por dia, para abastecer os novos contingentes populacionais. A Organização das Nações Unidas (ONU) recomenda o consumo 110 litros/habitante/dia.

Com relação ao padrão de consumo, temos uma realidade bastante desigual. Regiões de maior poder aquisitivo consomem 437 litros por habitante/dia. É o caso do Lago Sul. No Riacho Fundo 2 e Itapoã o consumo é de 125 e 121 litros por habitante/dia, respectivamente.

Dentre as 41 unidades hidrográficas do DF, em 17 a demanda já se equipara à oferta, segundo dados elaborados para o Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE-DF. No Descoberto, onde a situação é mais grave, todas as três unidades hidrográficas já chegaram ao limite outorgável.

A capacidade do solo de absorver a água – e depois essa água brotar nas nascentes durante o período da seca – é uma exigência para viabilizar o abastecimento público, os processos produtivos e a manutenção de toda a vida. Esse processo natural da permeabilidade do solo, entretanto, tem sido alterado pelo crescimento desordenado da cidade, catalisado pela indústria da grilagem de terras, que impermeabiliza solos em áreas de recarga de aquífero, soterra nascentes, polui o lençol freático e desmata o Cerrado. A retirada da vegetação nativa para a produção agrícola frequentemente ocasiona o empobrecimento do solo, o carreamento de sedimentos para dentro dos mananciais e a contaminação das águas com agrotóxicos.

O resultado é que muitas áreas deixaram de prestar seus serviços ambientais fundamentais para a qualidade de vida do brasiliense. Nesse sentido, vale enfatizar a contribuição das áreas protegidas para a manutenção das condições ambientais nas regiões de captação de água. As captações do rio Descoberto (na APA do Descoberto) e do Torto/Santa Maria (no Parque Nacional de Brasília) são responsáveis por 88,2% do total do volume de água captado pela Caesb para abastecer o DF (PGIRH, 2012).

Para que se produzam os bens de consumo - roupas, alimentos, material de construção - é necessário utilizar água. A fabricação de uma lata de refrigerante de 350 ml, por exemplo, consome até 60 litros de água. O conceito da “pegada hidrológica” chama atenção para a quantidade de água necessária para produtos e serviços, e deixa clara a necessidade de revermos nossos hábitos de consumo.

E mais. Os resíduos sólidos comprometem a qualidade da água. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 2008 estimou que, diariamente, no Brasil são geradas aproximadamente 183 mil toneladas de resíduos, dispostos em locais diversos (aterros sanitários, lixões, pequenos locais de disposição irregular etc). Todo esse resíduo, quando não gerenciado da maneira correta, polui o solo, o ar e a água.

No caso do DF, uma atenção especial deve ser dada ao aterro controlado do Jóquei, mais conhecido como lixão da Estrutural. Ainda que já tenha sido iniciado o seu processo de desativação, há o risco da contaminação do aquífero causada pelo chorume decorrente das décadas de acúmulo de lixo no local.

A governança da água no DF é dada por diversos instrumentos legais. A Lei 2725/2001 institui a Política Distrital de Recursos Hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do DF. Traz para a realidade do DF os princípios da lei federal de recursos hídricos (Lei 9433/97) com ajustes para o nosso território. Institui, por exemplo, os comitês de bacia como instância decisória da gestão de recursos hídricos e o Conselho de Recursos Hídricos (CRH-DF) como instância máxima de gestão das águas do DF.

Alguns regramentos, contudo, apresentam sobreposição de competências ou lacunas. Com a sobreposição, há conflitos institucionais. E há lacunas na definição objetiva da instituição responsável pelo gerenciamento ou regulação da água.

Uma nova realidade

Vivemos um novo momento climático do planeta Terra e uma nova relação com a água. No centro-oeste brasileiro, a tendência é de diminuição de chuvas nos próximos anos. Segundo modelagem climática feita pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE), de 2014, além da diminuição das chuvas, poderemos presenciar um aumento de temperatura maior que as demais regiões do país nos próximos 30 anos.

As evidências de mudanças no clima foram publicadas recentemente pelo Governo de Brasília na *Nota Técnica Mudanças Climáticas no DF e RIDE* (novembro 2016)[[1]](#footnote-1). Desde 1961, as temperaturas máximas no Distrito Federal ficaram entre 0,85°C e 2,1°C mais quentes. Refletindo a mesma tendência, as temperaturas mínimas já aumentaram 2,3°C e as mínimas-mínimas, as menores temperaturas do ano, já estão 2,6°C mais quentes.

O regime de chuvas também está mudando no Distrito Federal. Ao analisar a temperatura, precipitação e vazão dos córregos e rios do DF e ao comparar com as séries históricas da Caesb, percebemos que esta mudança climática já chegou. O novo cenário traz desafios para o abastecimento de água, à produção de bens e serviços, à manutenção dos ecossistemas e ao combate à queimada, para citar apenas alguns exemplos.

Neste campo, o DF é um mosaico complexo, e nosso histórico de relação com o território e com a água nos colocou em uma situação delicada. O racionamento em algumas regiões durante o segundo semestre de 2016 e os primeiros meses de 2017 já mostra que teremos mais um ano com restrições de acesso a água.

Adaptar-se às mudanças climáticas é relacionar-se com um novo padrão de precipitação. Em muitos casos, a falta de chuva é um problema, mas seu excesso também é prejudicial. O noticiário mostra repetidamente a inundação de certas regiões do DF durante o período das chuvas.

Uma nova postura

Dado este cenário, é preciso afirmar o Conselho de Recursos Hídricos (CRH-DF) como o esteio do sistema. É a instância superior de gestão participativa das águas onde governo, sociedade civil organizada e setores usuários deliberam sobre os caminhos técnicos e a visão que o conjunto da sociedade quer dar para o tema. Faz-se necessário também o fortalecimento dos três comitês de bacia hidrográfica do DF (CBH-Paranoá, CBH- Preto e CBH-Maranhão) como instâncias de deliberação sobre a gestão da água no território, e a criação da Agência de Bacia para viabilizar a operação de instrumentos preconizados pela lei distrital das águas.

A criação e o fortalecimento das Comissões de Defesa do Meio Ambiente (Comdemas) nas regiões administrativas, o exame aprofundado e multissetorial das pautas com influência direta na gestão das águas pelos demais conselhos do DF[[2]](#footnote-2) são importantes para uma democracia com alto grau de participação social e forte influência sobre as políticas públicas.

A atuação integrada destes conselhos nestes temas também pode ser um caminho a seguir. É o que tem sido feito em reuniões conjuntas do Conselho de Recursos Hídricos (CRH) com o Conselho de Meio Ambiente do DF (Conam) desde o início desta gestão.

A qualidade da água é um critério importante para a política pública de atendimento à saúde, da produção de alimentos e do meio ambiente. Por isso, é necessário compatibilizar as diretrizes entre estes campos de gestão. Ainda não existem estímulos econômicos adequados para o cuidado com a água e com os serviços ambientais.

Algumas bases normativas de estímulo a tecnologias indutoras de economia de água já existem, mas carecem de regulamentação ou implementação. Outras ainda não foram criadas. Tecnologias de reúso de água, de captação de água da chuva, para infiltração artificial de aquíferos, com barraginhas e de gotejamento para a agricultura podem ser adotadas para a superação do cenário atual.

Temos pouca ou nenhuma governança sobre a precipitação no DF, mas podemos gerir a permeabilidade do território com políticas públicas em favor da sustentabilidade e do bem da sociedade. A dinâmica climática deve ser vista conjuntamente com a ocupação do território, as dinâmicas sociais, políticas e econômicas.

Precisamos encontrar no binômio urbano-rural uma forma de equilibrar o desenvolvimento do DF. Os produtores precisam de condições para manter suas atividades agrícolas com as melhores tecnologias economizadoras de água e preservar as áreas prestadoras de serviços ambientais. A cidade, por sua vez, precisa crescer de forma responsável e planejada – com o entendimento pelo cidadão e pelo gestor de que existem limites na capacidade de suporte dos territórios.

A nova postura a ser adotada, portanto, exige da nossa sociedade aqui e agora uma nova forma de pensar, novos valores e princípios éticos na relação com a água.

A água é mais do que “recursos hídricos”.

As soluções estritamente técnicas são insuficientes para a necessária mudança na relação de sustentabilidade com o líquido essencial. Mudar esse parâmetro é também uma questão de inteligência. O crescimento desordenado, com a ocupação das áreas – que prestam serviços ambientais como matas, áreas de recarga de aquíferos e nascentes – compromete nossa permanência no território.

Novas políticas públicas no trato da água exigem, por exemplo, sair da lógica de “drenagem urbana” para a “gestão das águas de chuva”. Em termos práticos, não basta retirar a água da cidade por tubulações, que levam sedimentos e poluentes para os rios. Temos que trabalhar com o todo o ciclo, estabelecer meios de tratar e fazer infiltrar as águas, garantir a perenidade das nascentes, evitar o assoreamento e a poluição de cursos hídricos.

Uma nova postura para cuidar da água quer dizer incorporar, definitivamente, a compreensão da bacia hidrográfica nas ações de governo e abrir campo para cooperação com a sociedade civil, empresas, academia ou outros governos. É comum que o crescimento das cidades obedeça a uma dinâmica diferente da lógica natural das bacias hidrográficas.

Um caso emblemático da necessidade de uma visão de bacia hidrográfica para a gestão é a do Rio Descoberto. Ali está o manancial responsável por 65% do abastecimento de água do DF – e tem parte das suas águas no Estado de Goiás.

Ainda que algumas ações tenham sido iniciadas nos últimos anos, como a parceria da Caesb com a Saneago no projeto de implantação do saneamento para o município de Águas Lindas (GO), a articulação para assegurar a integração e a cooperação adequadas na gestão das águas precisa ser muito mais elaborada. Já existem programas no Brasil que podem ser modelo para a gestão da bacia hidrográfica como um todo e que leva em consideração suas múltiplas funções de sustentabilidade ambiental ao integrar governos, produtores, comunidades locais, empresas e acadêmicos.

Leonardo Boff defende três princípios éticos para enfrentar a crise da água: o princípio do cuidado, da cooperação e da corresponsabilidade. Ele afirma:

*“Sendo a água vida e pelo fato de a saúde humana depender fundamentalmente dela, a relação mais adequada para com ela é exatamente o cuidado. Sem o cuidado não preservamos o patrimônio natural e cultural comum, impossibilitando a vida irradiar e se reproduzir. Ao redor do cuidado podemos construir um consenso ético mínimo entre os humanos, consenso que salvará o Planeta da insensatez da depredação e do consumismo e capaz de criar uma atitude benevolente e responsável para com todo tipo de vida e para com as condições da vida como a água. O primeiro princípio que a Carta da Terra propõe para a salvaguarda do Planeta é exatamente este: "Respeitar e cuidar da comunidade de vida". Como dizia um cartaz referente à água: "Agua, substância da vida, nós cuidamos de você"”. (BOFF, 2003)*

Estas reflexões sobre a centralidade da água para nossas vidas e o papel do cidadão na definição das políticas públicas levam às perguntas:

*Há participação suficiente da sociedade civil na gestão da água?*

*As instâncias de escuta e participação social são adequadamente utilizadas e refletem a vontade da população?*

*Como promover uma democracia de alta intensidade no tocante a gestão da água?*

*Para a sociedade, qual o nível de densidade urbana compatível com águas e rios de boa qualidade?*

*No prazo de 15 anos a sociedade do DF quer ter cursos d’água na classe 04, segundo o enquadramento de recursos hídricos – impróprios para recreação de contato primário, pesca e abastecimento humano?*

*Qual grau de controle a sociedade quer ter sobre a utilização de agrotóxicos nas bacias de abastecimento público do DF?*

*A gestão para assegurar adequada relação entre água e saúde é apropriada?*

A proposta da “Conferência Distrital de Meio Ambiente: cuidando das águas” é captar a visão da população e dos diversos setores usuários de água sobre a forma como esse elemento que – além de fundamental para a atividade econômica, social e de produção – possui o atributo único de ser a base da vida.

*“Que o nosso tempo seja lembrado pelo despertar de uma reverência face à vida, por um compromisso firme de alcançar a sustentabilidade, pela rápida luta pela justiça e pela paz e pela alegre celebração da vida”.*

CARTA DA TERRA

A seguir são apresentados os seis temas da “Conferência Distrital de Meio Ambiente: cuidando das águas”. Ao final de cada texto temático são apresentadas cinco propostas a serem debatidas nos grupos temáticos durante as pré-conferências e durante a Conferência Distrital. Mais detalhes sobre os procedimentos podem ser encontrados no Regimento Interno da Conferência em (link a definir).

1. **Clima** **- Evidências de Mudanças No Distrito Federal**

O clima está mudando no Distrito Federal e isso tem sido amplamente detectado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). As evidências foram publicadas recentemente pela Secretaria do Meio Ambiente na *Nota Técnica Mudanças Climáticas no DF e RIDE (Novembro 2016)*[[3]](#footnote-3).

De 1961 para cá, as temperaturas máximas no Distrito Federal ficaram entre 0,85°C e 2,1°C mais quentes. Refletindo a mesma tendência, as temperaturas mínimas já aumentaram 2,3°C e as mínimas-mínimas, as menores temperaturas do ano, já estão 2,6°C mais quentes. As temperaturas mínimas médias subiram 1,85°C. Além disso, nos últimos 50 anos detectou-se uma diminuição na amplitude térmica entre mínimas e máximas: no inverno a diferença caiu 2,1°C e, no verão, 2,25°C (ALMEIDA, 2012[[4]](#footnote-4). SEMA, 2016), ou seja, as noites não mais refrescam os dias como antes.

Entre 2001 e 2010, houve mais de 100 noites em que a temperatura mínima ficou em 20°C ou mais, sendo que entre 1962 e 1970 eram pouco mais de 10 noites nas quais a mínima da madrugada era superior a 20°C (DINIZ, 2010)[[5]](#footnote-5). Mas, além das noites estarem mais quentes, Brasília também tem vivido com mais frequência ondas de calor. Nos últimos nove anos, Brasília bateu seis recordes históricos de extremos de calor, dois deles em outubro de 2015. E em janeiro de 2017, foram registradas temperaturas máximas de quase 4°C superiores à média[[6]](#footnote-6).

O regime de chuvas também está mudando no Distrito Federal. Nos últimos 50 anos, detectou-se aumento da precipitação total anual e em todas as estações. Entretanto, é preciso levar em consideração dois aspectos diretamente relacionados a esse índice para melhor compreendê-lo. O primeiro informa que, apesar do aumento da precipitação total, os dias consecutivos úmidos não aumentaram. E o segundo, que o número de dias consecutivos secos, isto é, com umidade abaixo de 30%, que há 50 anos era de 24 dias/ano, hoje passa de 50 dias/ano. Assim, o que estamos experimentando são dias consecutivos secos e menos úmidos, mas com tendência de aumento na precipitação total, isto é, com extremos de chuva ou chuvas intensas, tempestades, temporais, concentradas em curtos períodos de tempo (ALMEIDA, 2012. SEMA, 2016).

Estas são evidências detectadas de uma significativa alteração no regime de chuvas local nesses últimos 50 anos, e, em particular, nos últimos três anos, quando choveu metade do esperado pela média histórica (DINIZ, 2017[[7]](#footnote-7)). Contudo, evidências científicas de que esta realidade de mudanças climáticas será – e já é – o novo normal climático para o Distrito Federal vêm do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) (CHOU et al, 2016[[8]](#footnote-8); MCTI, 2016[[9]](#footnote-9); SEMA, 2016).

Simulações em alta resolução (20 km) das mudanças climáticas sobre o Distrito Federal projetaram mudanças na temperatura a 2m (°C) e mudanças na precipitação (mm/dia), e estas mudanças do clima futuro foram mostradas em médias de 30 anos a partir de quatro conjuntos de simulações nos quais o modelo climático regional Eta foi forçado por dois modelos climáticos globais e dois cenários de desenvolvimento econômico, que levam a duas trajetórias de concentrações globais de CO2, uma mais intensiva em carbono (RCP8.5) e outra mais descarbonizada (RCP4.5). O Inpe concluiu que, no futuro próximo, 2011-2040, os aumentos de temperatura projetados pelas quatro simulações variarão de 1°C a 3°C acima da média, podendo chegar a uma anomalia de 6°C no final do século. Este aquecimento é projetado para todo o DF e região de Entorno, principalmente a oeste, e em todas as estações do ano, particularmente na primavera. (SEMA, 2016)

Já, a redução de precipitação é projetada para todo o DF e Entorno, em particular a noroeste, e em praticamente todas as estações do ano, mas a estação das chuvas, dezembro-janeiro-fevereiro, apresentará as reduções mais intensas de precipitação. As reduções de precipitação, projetadas pelas quatro simulações, variarão de -0.5mm/dia a cerca de -3mm/dia. (SEMA, 2016)

Dados produzidos pela NASA, por solicitação da Sema, corroboram os cenários do Inpe. Produzidos pelo Centro de Simulação Climática, no âmbito do projeto NASA Earth Exchange, foram apresentados em termos de taxa de precipitação e gerados por 21 modelos climáticos para os dois futuros possíveis de desenvolvimento econômico e concentrações globais de CO2 (RCP4.5 e RCP8.5). As chuvas no DF sofrerão, já na década atual e nas próximas seguintes, 2011-2040, em um cenário menos intenso em carbono, anomalias entre -10% e 10% nas taxas de precipitação, e entre -20% e 20% para o período que vai de 2041 e 2071. A NASA informa também que, em um cenário de extrema carbonização global, estas anomalias nas taxas de precipitação serão muito mais intensas. (SEMA, 2016)

PROPOSTAS

* 1. Produzir e divulgar conhecimentos quanto aos riscos climáticos para o DF, tendo como base a melhor evidência científica disponível, que possa informar sobre: os cenários climáticos a que o DF e região estarão expostos nas próximas décadas; e os riscos climáticos e alternativas de adaptação por setores críticos ao bem-estar da população e estratégicos ao desenvolvimento sustentável do DF, como os múltiplos usos da água, bacias hidrográficas, APMs e áreas de recarga de aquíferos, saúde pública, entre outros.
	2. Elaborar o Plano Distrital de Adaptação às Mudanças Climáticas, isto é, plano de enfrentamento dos riscos de impactos associados às mudanças do clima, compreendendo todos os setores, sociais, ambientais e econômicos.
	3. Instituir os marcos institucionais de governança climática do Distrito Federal: Comitê de Enfrentamento das Mudanças Climáticas do Distrito Federal - Comclima (Decreto 31.071, de 23 de Novembro de 2009); Fórum de Mudanças Climáticas do DF; e Painel Científico Distrital de Mudanças Climáticas.
	4. Instituir, no Distrito Federal, marcos jurídicos para a consideração dos riscos climáticos no planejamento, formulação e implementação de todas as políticas públicas, de curto, médio e longo prazos, bem como nas decisões do gasto público, de modo a contribuir para a mitigação dos riscos associados às mudanças do clima, para a ampliação da capacidade de adaptação e resiliência local às mudanças climáticas, para a sustentabilidade dos investimentos públicos, para o bem-estar da população e para a continuidade de produção dos serviços ecossistêmicos locais.
	5. Promover e fomentar estratégias de adaptação às mudanças climáticas no Distrito Federal, e, especificamente, promover e fomentar estratégias de adaptação baseada nos ecossistemas, para o aproveitamento dos serviços ambientais providos pelos ecossistemas conservados e por sua biodiversidade, tais como regulação do microclima, sequestro de carbono, purificação do ar, conservação do solo e dos recursos hídricos, regulação da quantidade e qualidade da água, permeabilidade dos solos, conforto térmico etc.
1. **Resíduos Sólidos, Saneamento e Saúde**

A Lei Orgânica do DF de 1993, traz em seus objetivos prioritários o atendimento das demandas da sociedade nas áreas de educação, saúde, trabalho, transporte, segurança pública, moradia, saneamento básico, lazer e assistência social. Sendo assim, traz o respaldo legal e reforça a importância deste direito assegurado a todos os habitantes do DF.

Em 2007, o Governo Federal aprovou a Lei 11.445, das diretrizes nacionais para o saneamento básico e a universalização do acesso a este serviço no país. Lançou desafios a todas as unidades da federação, prestadores de serviços públicos e privados, agentes financeiros e para a população em geral, no sentido de firmar compromisso para o planejamento, execução e manutenção políticas que levassem o saneamento básico a todos os brasileiros.

A Lei 11.445/2007 define manejo de resíduos sólidos “como um conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas”.

A lei foi regulamentada em junho de 2010 pelo Decreto 7.217. No mesmo ano foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que estabeleceu diretrizes para o correto gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil.

Há ainda o Plano de Saneamento Básico. É um instrumento indispensável da política pública de saneamento básico, em que se identifica, qualifica, quantifica, organiza e orienta todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais esses serviços públicos devem ser prestados ou colocados à disposição da sociedade. (BRASIL, 2013).

O arcabouço legal que reconhece, regulamenta e dá diretrizes para fornecimento do saneamento básico é satisfatório. É necessária agora a ação do governo no sentido de efetivar políticas públicas para execução das indicações contidas na legislação.

O saneamento básico se subdivide em quatro temas – o abastecimento de água potável; drenagem e manejo de águas pluviais urbanas; esgotamento sanitário e limpeza urbana, e manejo de resíduos sólidos. Quando trabalhados em conjunto podem ser utilizados como instrumento para promover saúde à população e, uma vez atingido um patamar satisfatório de fornecimento do serviço, indica a superação de entraves políticos, de gestão e também tecnológicos. Tais dificuldades atingem em maior escala a população rural, principalmente pela dificuldade de acesso de caminhões de lixo e redes de esgoto e drenagem.

A falta de saneamento básico é um dos principais causadores e disseminadores de doenças. Segundo a Organização Mundial da Saúde, para cada R$1,00 investido no setor de saneamento, economiza-se R$4,00 na área de medicina curativa.

Pode-se concluir que o saneamento está intimamente relacionado às questões de saúde pública e interfere diretamente nela em cada um dos seus eixos. A Fundação Nacional da Saúde (FNS) esclarece que água de boa qualidade em fornecimento contínuo, coleta regular, acondicionamento e destino final adequado de resíduos sólidos, esgotamento sanitário adequado asseguram redução e controle de diarreia, cólera, dengue, febre amarela, hepatites, leptospirose, verminoses, dentre outras doenças. Ou seja, melhorias sanitárias domiciliares estão diretamente relacionadas com a redução de diversas doenças graves.

Fica claro então que o investimento em medidas saneadoras é parte considerável para a solução de problemas de saúde pública. Entretanto, os desafios são latentes e todos os setores envolvidos têm a contribuir e colaborar.

No Distrito Federal, segundo o Plano Distrital de Saúde (2016), 85,95% dos domicílios contam com rede geral de esgoto, embora as regiões de criação mais recente, especialmente de alta renda, possuam ampla maioria servida por fossa séptica como Vicente Pires (82,55%), Jardim Botânico (78,20%), Park Way (73,09%).

Em 2016, se iniciou a elaboração do Plano Distrital de Saneamento Básico e o Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Estes documentos, além de trazerem o diagnóstico da situação do DF, trarão também diretrizes para possíveis soluções, o que demonstra o comprometimento do GDF em melhorar o serviço e principalmente universalizar o acesso da população.

A participação da população nas discussões promovidas pelo governo é de extrema importância para que o planejamento possa culminar na efetividade da execução das políticas públicas de manejo de resíduos sólidos, saneamento básico e de saúde.

PROPOSTAS

(De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico)

* 1. Investir em ações estruturais que abranjam preferencialmente mais de um eixo do saneamento básico;
	2. Viabilizar e incentivar empreendimentos sustentáveis que realizem tratamento de resíduos com baixo consumo de água;
	3. Fomentar projetos para a coleta e tratamento do esgoto em toda a extensão do DF, especialmente em áreas rurais, que envolvam a sociedade local, para evitar que seja despejado em cursos d’água;
	4. Inserir esforços para a regularização de condomínios irregulares para promover obrigação legal de fornecimento dos serviços de saneamento por parte do governo nestes locais;
	5. Desenvolver sistema de indicadores para promover o monitoramento das ações voltadas à universalização dos serviços de saneamento básico;
1. **Educação Ambiental, Cidadania e Participação**

Cidadania e participação social são direitos fundamentais para a construção de uma cultura de cooperação e sustentabilidade, na qual o cuidado com a vida em todas as suas formas se torna o centro das políticas públicas. Esse cuidado inclui as nossas águas, bem inestimável e necessário para garantir a vida no planeta. A crise que se agrava em decorrência dos impactos humanos, demandam transformações radicais, com decisões políticas, éticas e práticas. Uma Educação Ambiental (EA) transformadora e emancipatória é um instrumento que fortalece a cidadania.

A Educação Ambiental colabora com processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes, habilidades, interesse ativo e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade. É um componente essencial e permanente da educação no Distrito Federal e deve constar de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Após a instituição da Política Distrital de Educação Ambiental (Lei 3.833 de 2006), o Governo do Distrito Federal instituiu a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA-DF) pelo Decreto 31.129, de 4/12/2009. Trata-se de um órgão colegiado com a tarefa de construir canais de diálogo para a efetiva implantação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) – Lei 9.795/99 – e da Política de Educação Ambiental do Distrito Federal (PEA-DF) – Lei 3.833/2006.

São atribuições da CIEA a definição de diretrizes para a implementação da Política Distrital de Educação Ambiental; a compatibilização da legislação distrital à legislação federal vigente; a articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de EA, em âmbito distrital; e a participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de EA. Em 2015, a CIEA aprovou como meta prioritária construir e sistematizar o Plano de Educação Ambiental do Distrito Federal (PDEA), respeitando os princípios dos documentos históricos da Educação Ambiental e as diretrizes do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA).

PROPOSTAS

* 1. Adotar o Plano Distrital de Educação Ambiental (PDEA) em todos os órgãos governamentais revisando-o de forma participativa a cada cinco anos;
	2. Fortalecer a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA) tornando-a paritária, eleger seus membros a cada quatro anos, além de garantir assento no Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal (Conam), Conselho de Educação do Distrito Federal (CEDF) e Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH);
	3. Promover educação ambiental nas escolas, parques, unidades de conservação e nos espaços públicos de forma a incentivar a sociedade na busca de soluções para a garantia da segurança hídrica no DF;
	4. Garantir recursos para Educação Ambiental de 10% das dotações orçamentárias dos órgãos e fundos educacionais e ambientais do Distrito Federal;
	5. Transformar os parques em espaços educadores sustentáveis, com iniciativas como o Programa Parque Educador, que oferece espaços de aprendizados para escolas e comunidades.
1. **Biodiversidade e Cerrado**

O Distrito Federal está na região central do bioma Cerrado. Dados científicos comprovam que ecossistemas naturais no Cerrado são essenciais para a manutenção das reservas hídricas que abastecem o Brasil. O bioma desempenha papel fundamental no processo de distribuição das águas de oito das 12 regiões hidrográficas brasileiras, além da água atmosférica ou subterrânea para outras regiões e países, sendo fundamental, principalmente, para os rios Paraguai, Parnaíba, São Francisco e Tocantins-Araguaia.

Em toda a região abrangida pelo bioma prevalece um baixo grau de conhecimento e valorização da população para com a sua conservação. E – mais grave - uma baixa atenção dos entes públicos e privados para programas de proteção e recuperação desta rica biodiversidade.

Este descaso é identificado pela alta incidência de desmatamento e queimadas, que geram impactos incalculáveis para as dimensões sociais, econômicas e ambientais a curto, médio e longo prazos. A solução passa por melhorar a educação e a participação dos atores locais nas decisões sobre a região, com olhar crítico sobre os caminhos historicamente traçados para o desenvolvimento econômico do país.

No contexto da crise hídrica que a população do Distrito Federal vem enfrentando, políticas públicas de proteção do bioma Cerrado deverão desempenhar papel fundamental no processo de distribuição de água na capital federal nos próximos anos. Gerar marcos regulatórios – para que o Cerrado venha alcançar a categoria de Patrimônio Natural de todos os brasileiros e tenha uma legislação que ordene o uso e ocupação do solo de maneira sustentável, conserve e recupere o Cerrado – faz-se emergencial para que haja preservação de suas águas e da vida nesta região.

Nesse sentido, a atual gestão de governo local, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, criou em 2015 a Aliança Cerrado. É um grande acordo multissetorial envolvendo um fórum permanente com mais de 50 instituições de ação local, nacional e internacional comprometidas com a conservação e restauração do Cerrado no DF.

Isso se dá por meio da construção e monitoramento de políticas públicas que incluem: legislação ambiental; governança das bacias hidrográficas e proteção dos mananciais; a recuperação de áreas degradadas, áreas de preservação permanentes e reservas legais públicas e/ou privadas e valorização histórico-cultural do bioma e sua cultura tradicional. O Cerratenses – Centro de Excelência do Cerrado – é o centro de convergência da Aliança Cerrado.

Na recuperação de áreas degradadas no Cerrado, é estratégico conceder prioridade no acesso a crédito rural e florestal e consolidar novos mecanismos de compensação florestal e de incentivo econômico a programas e projetos de recuperação do Cerrado. Para que a recuperação ganhe escala e alcance o mercado, é preciso estruturar a cadeia de valor para comercialização e valorização dos produtos de áreas restauradas. Esta tarefa envolve várias etapas como: estabelecer uma rede de coletores de sementes e produção de mudas; conectar os principais atores envolvidos com restauração; capacitação e assistência técnica; melhorar acesso a créditos; mapear a demanda e oferta de produtos regionais para identificar oportunidades de incentivo à produção.

Na implantação dessas novas medidas, é preciso monitorar o desmatamento do Cerrado no DF e as novas experiências de restauração, para avaliar o sucesso das ações. Apesar das dificuldades técnicas, seria importante o monitoramento em tempo real do desmatamento e do uso da terra no Cerrado, nos moldes já existentes para o desmatamento na Amazônia. É preciso estabelecer um fundo semelhante ao Fundo Amazônia. Para que a restauração seja permanente, toda ação de recuperação e conservação no DF deverá incluir um plano de prevenção, combate e/ou manejo integrado do fogo em suas ações de implantação, manejo e manutenção.

É fundamental estabelecer programas junto a instituições de financiamento e apoio como a FAP-DF, CNPQ e CAPES para pesquisas ecológicas, agropecuárias, econômicas, sociais e culturais sobre o Cerrado e suas águas tais como:

1. a avaliação dos parâmetros e o sucesso ecológico e econômico de técnicas de restauração;
2. o desenvolvimento e a melhoria de técnicas de restauração para torná-las cada vez mais eficientes do ponto de vista ecológico e econômico, de forma a viabilizar a restauração em larga escala;
3. a caracterização e mapeamento da degradação ambiental no DF e relacionar com ações de restauração necessárias para cada situação;
4. a inclusão de espécies de plantas (árvores, arbustos e ervas) nativas (às fitofisionomias e à região do DF e entorno) de conhecido potencial econômico (alimentício, medicinal, aromático, ornamental e espécies que promovam serviços ambientais) em sistemas de restauração e conservação que visem, concomitantemente, a melhoria ambiental e a geração de renda;
5. a promoção de melhorias tecnológicas que viabilizem e facilitem a produção e comércio dos insumos necessários à restauração (sementes, mudas, adubos); e
6. o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para plantio direto de sementes, produção de mudas nativas e plantio agroflorestal.

PROPOSTAS

* 1. Garantir paisagens de Cerrado protegidas e paisagens produtivas sustentáveis;
	2. Realizar programas e projetos de recuperação do Cerrado e de monitoramento;
	3. Estabelecer Fundo específico para o Cerrado, prêmios, fundos de participação;
	4. Avançar em pesquisas científicas no bioma, sua conservação, recuperação e uso sustentável.
	5. Criação de corredores ecológicos levando em consideração os estudos de biodiversidade e que garantam áreas significativas para circulação e reintrodução da fauna silvestre.
1. **GESTÃO TERRITORIAL E GESTÃO HÍDRICA**

A água é um elemento essencial à vida. É um bem finito e dotado de valor econômico.

Nosso território, localizado no Planalto Central, tem uma rica malha hidrográfica (figura 1). Tem riachos, rios e ribeirões que alimentam os rios do Brasil Central. Nosso território inspira nosso Brasil, não apenas por sediar a Capital Federal, mas também pela beleza singular do Cerrado e do encontro de populações brasileiras que caracteriza sua gente.



Em que pese a inequívoca importância da água em suas diferentes dimensões, a legislação brasileira tende a tratar a água sob a óptica de “recursos hídricos”. Há que se tomar os devidos cuidados para não assumir indevidamente um eventual reducionismo.

A lei federal 9.433/1977 institui a Política Nacional das Águas e o Sistema de Governança no Brasil. Os instrumentos de planejamento e gestão estão claramente definidos. Cabe ao Conselho – ente com participação paritária entre o Poder Público e a sociedade civil -, a definição de diretrizes que complementem a política, orientem os instrumentos, monitorem e acompanhem a sua implementação.

O Distrito Federal possui a sua Lei Distrital das Águas (2.527/2001), que traz diretrizes para as águas de nosso território. Observe-se que, ao definir o Conselho como ente maior de decisão do sistema nacional, temos formalmente instituído um espaço para assegurar o compromisso com o diálogo, os debates e a construção de consenso e regramentos para a aplicação destas novas normas por todos os entes da federação, tanto no nível de planejamento, quanto no nível da gestão. De fato, a instituição do Conselho ao nível nacional repercute nos estados, Distrito Federal e municípios, com replicação deste sistema nestes níveis. No Distrito Federal, o Conselho de Recursos Hídricos (CRH) cumpre este papel de ente maior de decisão do Sistema Distrital de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

O Distrito Federal é um território em disputa. Cada metro quadrado do DF é objeto de desejo. Historicamente, em que pese sua tenra idade e os planejamentos governamentais, instituiu-se no DF, desde sua origem, uma ocupação desordenada, com sistemática apropriação de terras públicas por terceiros, com uma rotina de revenda aos cidadãos, em um processo conhecido como “indústria da grilagem”. Esta ocupação ilegal e desordenada traz consequências gravíssimas para todos, inclusive para as águas.

Há uma crítica forte e legítima em relação à leniência do Estado no monitoramento, controle e fiscalização do território. Há, no entanto, que se considerar a cultura permissiva aqui instituída, alimentada pela própria população, decorrente de uma concepção difusa de que o “público é de ninguém”, ao invés de “o público é de todos”. O fomento ao compartilhamento da responsabilidade é fundamental para a mudança de cultura no uso do espaço territorial, e para o uso da água.

Nas águas, vemos o resultado nefasto destas disputas pelo uso do solo – tanto em relação à quantidade das águas quanto à sua qualidade. Vemos assim o resultado do baixo padrão de qualidade das intervenções práticas no território, dentre as quais:

* A operacionalização dos conceitos de núcleos urbanos, baseados em uma morfologia urbana que ignora (ou pouco considera) a infraestrutura verde e permeabilidade do solo como promotoras de resiliência, por viabilizar o ciclo da água. Infelizmente, a água não costuma ser considerada no planejamento urbano como elemento balizador dos projetos. Desta forma, mais resultados negativos acontecem no território decorrentes, por exemplo, da ausência de avaliação dos impactos de novos volumes de esgoto gerado em função das novas populações, e da capacidade de suporte dos corpos hídricos de mais de esgoto tratado e da poluição escoada pela drenagem; (vide proposta 1)
* A dificuldade de mudança do paradigma em relação à exclusividade na adoção das “infraestruturas cinzas” em relação ao papel das “infraestruturas verdes” para “tornar a cidade amigável à água”. A adoção do conceito de “drenagem pluvial” sem considerar opções emanadas do conceito “manejo de água pluviais”, mais amplo para a gestão das águas, tem tornado oneroso e ineficiente os projetos e obras nos ambientes urbanos. A discussão de fundo deveria ser pautada por critérios claros e objetivos, pactuados coletivamente, considerando-se questões tais como: “qual a melhor solução para” (i) assegurar maior infiltração *in loco*; (ii) promover a manutenção e maior efetividade dos Serviços Ecossistêmicos das áreas verdes urbanas; (iii) não exportar poluição “rio abaixo” (a jusante) e assegurar o controle da movimentação de terras em obras, sem aporte de sedimentos e poluição urbana nos corpos hídricos superficiais; (iv) assegurar menores custo finais para o Estado e para a Sociedade; (vide proposta 2)
* A inexistência de políticas públicas que façam avançar a adoção massiva de novas tecnologias urbanas e também edilícias relativas à promoção da eficiência de uso das águas. O aproveitamento das águas de chuvas, o reúso da água, o uso de aparelhos economizadores de água, a hidrometração individualizada, o combate a perdas e desperdícios são exemplos de medidas que promovem a resiliência no uso da água em todo o Distrito Federal. Estas medidas precisam vir articuladas em um esforço maior e mais estruturado; (vide proposta 3)
* A falta de dados públicos para a sociedade e para os trabalhos intersetoriais do governo – de forma pública, aberta, contínua e segura – sobre questões básicas como a situação real da disponibilidade hídrica mediante o acompanhamento de indicadores; a efetiva alocação de águas mediante outorgas; o controle das perdas do sistema da concessionária; e demais dados e informações que possam auxiliar a prevenir crises e ao mesmo tempo lastrear o discurso da democratização do acesso à água em quantidade e qualidade para as diferentes populações e usuários, considerando-se que o “meio ambiente” também precisa ser considerado um setor usuário de água. De fato, indícios do advento da atual crise hídrica vêm desde 2010, explicitados no Relatório do TCDF/2010. Em 2013, o reservatório do Descoberto ficou, pela primeira vez na vida deste manancial, abaixo de 60% na época de seca. O grupo de trabalho de Disponibilidade Hídrica do Zoneamento Ecológico Econômico apontou, em 2014-2015 as Unidades Hidrográficas com situação crítica no tocante à água. No entanto, pouco se fez, à começar pelo acesso à informações. Este acesso, é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988, que reforça a necessidade e importância do Artº. 9, inciso VII, da Lei 6.398 de 31 de agosto de 1981, o qual por sua vez instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, onde se prevê o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente como um de seus instrumentos. Esta pode ser considerada a primeira legislação que aponta a necessidade de ordenamento institucional acerca das informações ambientais. Ademais, o Projeto de Lei do ZEE/DF institui o Sistema Distrital de Informações Ambientais – Sisdia, em observância ao que preconiza a Lei Orgânica do Distrito Federal em seu artigo 279, inciso IX. Este sistema, que reunirá dados e informações sobre água, ar, fauna e flora, é imprescindível para a elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento e gestão, normas e padrões ambientais, mapeamento das áreas de risco ambiental, bem como a consolidação de dados e informações geradas pelo Poder Público, empreendedores privados, instituições superiores de ensino e pesquisa, dentre outras funções; (vide proposta 3)
* A falta de sincronia e harmonia em relação aos atos autorizativos (licenciamentos e outorgas) no tocante à demanda e oferta dos recursos naturais; à harmonização quanto a alocação das águas; à prioridade para a regularização de empreendimentos, por tipologias para assegurar a geração de emprego e renda, dentre outros, constitui desafio a ser superado no DF; (vide proposta 3)
* As práticas e tecnologias utilizadas no meio rural para a produção agropecuária – em sua relação com os recursos naturais, dentre os quais a água – tanto a intensidade de utilização, quanto os efeitos negativos do comprometimento da qualidade e da quantidade. Observe-se que as tipologias de culturas requerem diferentes quantidades de água, a tipologia de irrigação da mesma forma. Ademais, o padrão vigente de produção baseado nos conceitos de produção de clones vegetais, instituídas pela Revolução Verde na década de 1950 pressupõe o intenso uso de agrotóxicos. Existem riscos e consequências da intensa utilização de agrotóxicos, tanto para as águas superficiais quanto para as águas subterrâneas. A utilização destes produtos em Áreas de Preservação Permanentes (APP) dos rios e do reservatório do Descoberto podem trazer como resultado efetiva redução da qualidade das águas do manancial de abastecimento público, com risco à saúde pública, mediante aporte de uma poluição “invisível”, posto que estas substâncias não são objeto de análises obrigatórias para qualidade das águas potáveis; (vide proposta 4)
* No caso das águas superficiais, existem desafios adicionais como aqueles relativos à circulação de cargas perigosas potencialmente tóxicas, por exemplo, na Bacia do Rio Descoberto – não são apenas agrotóxicos, mas o conjunto de substâncias que circulam sem que tenhamos no DF um Plano de Emergências Ambientais – P2R2 distrital, com regramentos, monitoramento, fiscalização e linha de comando para situações de emergência. (proposta 5)

Em síntese, a construção de cidades e espaços territoriais resilientes passa por conceber estes espaços como “amigáveis” à água – em todos os sentidos, para a promoção de sua quantidade e qualidade – com soluções que aprimorem a gestão do ciclo hidrológico. O “amigável à água” deve estar baseado em metas de quantidade e qualidade – por porção do território, pactuadas coletivamente, e que avancem para assegurar tanto o bem-estar natural quanto o bem estar das populações, posto que a qualidade ambiental é pré-requisito para o bem estar humano.

PROPOSTAS

* 1. Adoção dos conceitos de (i) Permeabilidade do Solo, (ii) Infraestrutura Verde e (iii) Unidade Hidrográfica como elementos estruturantes para todos os setores de planejamento do governo, em especial, de planejamento e gestão do espaço territorial distrital – particularmente nos núcleos urbanos, de sorte a reduzir custos de obras, reduzir a incidência de alagamentos e suas consequências negativas advindos de picos de chuvas; assegurar a efetividade do ciclo hidrológico e aumentar, de maneira geral, a resiliência dos ambientes à água nos aspectos quantidade e qualidade;
	2. Definição e implementação de um Programa de Uso Sustentável da Água para o Distrito Federal, que envolva ações estruturais e não estruturais em todos os setores da economia distrital, com vistas a, no mínimo: (i) identificação dos gargalos e das oportunidades para melhor gestão das águas; (ii) democratização na discussão da alocação da água pelos diferentes setores da sociedade, mediante aprofundamento da gestão da oferta e da demanda de águas; (iii) fomento à implementação de técnicas poupadoras de água; (iv) fomento à corresponsabilização da sociedade para com o uso da água; (v) fortalecimento do Sistema Distrital de Recursos Hídricos e de seu Conselho; (vi) promoção e financiamento da capacitação de todos os setores envolvidos; (vii) aprimoramento e convergência dos planos e programas governamentais; (viii) aprimoramento do marco legal vigente bem como instituição das regulamentações necessárias;
	3. Efetivação da Infraestrutura de Dados Espaciais temática Ambiental (IDE–A), nominada Sistema Distrital de Informações Ambientais, assegurando a articulação de dados de fauna, flora, solo, água e ar; a disponibilização dos dados, metadados e informações georreferenciadas de forma pública, constante, segura e com qualidade; viabilizada pelo conceito de interoperabilidade, consoante a Lei Distrital 3.944/2007 e o Decreto Distrital 37.612/2015. A integração do conjunto de recursos naturais é essencial ao planejamento, gestão, monitoramento, controle e fiscalização territoriais bem como à apropriação democrática e sustentável do território pela população;
	4. Definição do Plano de Desenvolvimento para a área rural com diretriz prioritária de mudança no padrão de utilização da água, com metas de redução efetiva da quantidade utilizada e de preservação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;
	5. Definição de Plano Distrital de Emergências Ambientais – P2R2 distrital, nos termos do decreto federal 5.098/2004, que “dispõe sobre a criação do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R, e dá outras providências”, instituindo pelo menos (i) identificação das principais cargas perigosas que passam ou estão no DF; (ii) zoneamento da circulação de cargas perigosas potencialmente tóxicas, baseado em riscos; (iiI) tipologias de risco e distância segura mínima para circulação das cargas, em relação aos corpos hídricos e particularmente os mananciais de abastecimento público; (iv) cuidados de armazenamento, circulação e utilização, manuseio e aplicação destas substâncias; (v) definição transparente de responsabilidades, órgãos, recursos e metas para o Distrito Federal no nível emergencial, de curto, médio e longo prazos; (vi) relação com a Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais e os mecanismos para acesso público, seguro e constante pela população.
1. **USOS ECONÔMICOS DA ÁGUA**

A constatação de que as ciências da terra praticamente não incluem os estudos das ciências econômicas nas universidades brasileiras é a fotografia do desafio que vivemos para produzir conhecimento sobre a relação entre o fenômeno econômico e a demanda da sustentabilidade ambiental. O efeito prático desse estado de coisas é a imensa lacuna de conhecimento que indique caminhos para o desenvolvimento econômico estribado na sustentabilidade ambiental.

É preciso pensar ou repensar o dinheiro, o recurso financeiro, os financiamentos pelo mercado para incorporar o debate da sustentabilidade, se queremos reinventar a relação social e econômica para a distribuição da riqueza de forma equilibrada e, principalmente, ambientalmente sustentável. Todavia, o que tem sido feito nesse sentido?

Passos curtos e raros são dados. Hoje, especialistas ambientais vivem o dilema de sair de uma política ambiental dirigida ao comando e ao controle para avançar rumo a uma diretriz de crescimento econômico, social e sustentável para o homem e para a natureza. O exemplo prático deste desafio no Distrito Federal é o desenvolvimento do novo marco jurídico que se constrói para a ocupação do território. Seja um renovado Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT), a criação da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) ou o novíssimo – por ser o mais inovador – Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE).

Regrar a ocupação do território significa influir na possibilidade de ter empregos, renda, reduzir custos com o uso do tempo, transporte e mobilidade, saúde e bem-estar. É preciso pensar na indústria, na agricultura e no comércio.

Tudo isso está vivo nas ciências econômicas. E é necessário construir elementos científicos sobre o nosso Cerrado para embasar agências de fomento, organizações não governamentais nacionais e internacionais com indicadores firmes sobre os efeitos da sustentabilidade ambiental sobre os ganhos possíveis, por exemplo, com a capacidade de suporte ambiental do território a ser ocupado no Distrito Federal. É preciso saber qual a melhor opção econômica trará mais retornos à população: ocupar ou não ocupar determinada área, fazer obras ou preservar os serviços ecossistêmicos ali prestados?

Essa demanda por definições de indicadores e parâmetros inclui um esforço a ser dispendido não só por militantes e acadêmicos, sejam os economistas ou ambientalistas. É preciso que a institucionalidade governamental se envolva no esforço de gerar conhecimento sobre o encontro dessas duas ciências.

Avançar no marco jurídico - como é o caso do ZEE, que inclui, por exemplo, a estruturação de um sistema de dados do ambiente em tempo real, implica em estruturar relações institucionais, técnicas e financeiras – é uma tarefa de governantes e legisladores. É preciso unir economistas e estudiosos da sustentabilidade ambiental em cada um dos nichos relevantes dos três poderes, seja no nível federal ou distrital.

Secretarias e órgãos públicos hoje existentes precisam agir nessa construção. Precisamos ter ambientalistas na Secretaria de Economia e Desenvolvimento Sustentável ou economistas na Secretaria de Meio Ambiente? Será o caso de pensarmos em uma articulação entre a Fazenda, o Planejamento e o Meio Ambiente para a produção de uma nova forma de gestão e conhecimento integrado? Como será possível aproximar a academia da rotina dos gestores e dos operadores da preservação ambiental e das práticas de manejo agrícola sustentáveis?

Nichos de estudos já existem. Sementes da integração da economia com a agenda ambiental. Exemplos disso no âmbito federal são a Secretaria Adjunta de Política Agrícola e Meio Ambiente, do Ministério da Fazenda, e do Serviço Florestal Brasileiro (SFB).

A SAA atua na análise dos impactos econômicos e fiscais decorrentes dos efeitos da mudança do clima e dos mecanismos de financiamento da Política Nacional sobre Mudança do Clima. Estuda a adoção da precificação de emissões, como o mercado de carbono, assim como dedica-se ao conceito de economia verde - iniciativas, políticas e projetos para integrar desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental.

O Prêmio SFB estimula a produção intelectual no campo da economia e do meio ambiente. Está em sua quarta edição este ano.

É preciso avançar. É necessário entender o quanto representa de inovação a integração da sustentabilidade ambiental na gestão do território em todas as áreas do poder público. E inovação hoje é uma área do planejamento que também precisa ser incorporada aos processos de gestão, como uma prioridade. Exemplo disso vive hoje o setor industrial com o advento de uma Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii).

Esta instituição articula centros de desenvolvimentos industriais, dedicados à inovação de produtos, a estruturas acadêmicas e do conhecimento em todas as áreas do país para viabilizar a transformação de estudos científicos em produtos industriais. O desafio que vivemos hoje com a produção de conhecimento é o mesmo: inovar para casar o conhecimento econômico com o conhecimento do nosso ambiente no Distrito Federal.

PROPOSTAS

* 1. Políticas públicas de financiamento orçamentário e não-orçamentário, além dos incentivos tributários;
	2. Desenvolvimento de arcabouço jurídico na área ambiental além do comando e controle, com visão para uma relação consolidada das ciências econômicas com o conhecimento dos serviços ambientais e ecossistêmicos;
	3. Articulação dos protagonistas sociais nos três poderes, no terceiro setor - e junto ao setor produtivo e agropecuário, comercial e acadêmico - para a busca do conhecimento econômico relacionado com a sustentabilidade.
	4. Estruturação de conhecimento acadêmico e sistematização do conhecimento não acadêmico e sua estruturação empírica para o desenvolvimento científico da relação da economia com a sustentabilidade ambiental.
	5. Uma política pública de produção de conhecimento para a inovação, dentro da sua relação econômica com o meio ambiente, no modelo da Embrapii.

Anexo

# Glossário *(A concluir após aprovação final para colecionar todas as expressões incluídas)*

APA

APM

APP

Bioma

Classe 04 – enquadramento de recursos hídricos

Fitofisionomias

Hidrometração

Morfologia urbana

PGIRH

Recarga de aquífero

Resiliência

Serviços Ecossistêmicos

Tecnologias edilícias

1. SEMA, 2016. Nota Técnica Mudanças Climáticas no DF e RIDE. Brasília, Novembro de 2016. ISBN 978-85-68931-03-5. Acessar em <http://www.semarh.df.gov.br/images/clima/Mudanca%20climatica_corrigido.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS), Conselho de Planejamento Territorial e Urbano (Conplan), Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), Conselho de Saúde (CSDF), por exemplo. [↑](#footnote-ref-2)
3. SEMA, 2016. Nota Técnica Mudanças Climáticas no DF e RIDE. Brasília, Novembro de 2016. ISBN 978-85-68931-03-5. Acessar em <http://www.semarh.df.gov.br/images/clima/Mudanca%20climatica_corrigido.pdf> [↑](#footnote-ref-3)
4. ALMEIDA, J.M.V (2012): Índices de Monitoramento e Detecção de Mudanças Climáticas na Região Centro-Oeste do Brasil. Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas, Programa de Pós-Graduação em Meteorologia. DISSERTAÇÃO. Campina Grande, PB. Dezembro de 2012. [↑](#footnote-ref-4)
5. Conferir em [http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/01/24/interna\_cidadesdf,168677/index.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/01/24/interna_cidadesdf%2C168677/index.shtml) [↑](#footnote-ref-5)
6. Conferir em <http://blog.observatoriodoclima.eco.br/?p=2719> [↑](#footnote-ref-6)
7. Referência à fala do Diretor do Inmet, o meteorologista Francisco de Assis Diniz, durante reunião no CRH em 2017. [↑](#footnote-ref-7)
8. CHOU, C.S., et al. (2014): Assessment of Climate Change over South America under RCP4.5 and 8.5 Downscaling Scenarios. American Journal of Climate Change, 3, 512-525. <http://dx.doi.org/10.4236/ajcc.2014.35043> e <http://www.scirp.org/journal/ajcc/> [↑](#footnote-ref-8)
9. CHOU, C. S. et al. (2016): Simulações em Alta Resolução das Mudanças Climáticas sobre a América do Sul. In Modelagem Climática e Vulnerabilidades Setoriais à Mudança do Clima no Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Politicas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento. Coordenação-Geral de Mudanças Globais de Clima. 2016. Ed. 590p. ISBN: 978-85-88063-30-3 (Capítulo de livro) pp 49-90 [↑](#footnote-ref-9)