



## 5.8 Eixo Meio Ambiente

Objetivo Estratégico  
· Meio Ambiente



Barragem de Santa Maria

## Visão Geral 2019

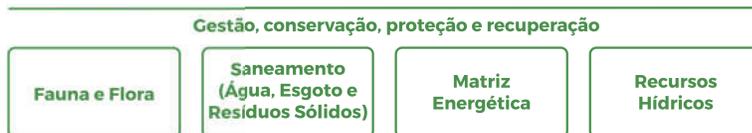
Nas últimas décadas, houve intensificação das pautas relacionadas ao Meio Ambiente, motivadas principalmente pela conscientização da população sobre a importância da preservação ambiental e pela estruturação das políticas públicas para garanti-la. Estudos apontam a atividade humana como uma das principais causas da mudança global do clima, tornando urgente a implantação de novos modelos que priorizem o desenvolvimento sustentável. O Estado deve ser capaz de suprir as demandas da geração atual sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações<sup>1</sup>, por meio da garantia do uso sustentável, da conservação, da proteção e da recuperação dos recursos disponíveis. Os principais blocos temáticos que sustentam as discussões, conforme imagem 9, são:

- Conservação ambiental – poluição, fauna e flora
- Saneamento – drenagem urbana, captação e tratamento de esgoto, tratamento e fornecimento de água e gestão dos resíduos sólidos
- Matriz energética
- Gestão dos recursos hídricos

Um dos principais desafios é superar os impactos gerados pelo crescimento populacional e pela expansão urbana desordenada no Distrito Federal. Cerca de 22%<sup>2</sup> dos domicílios estão localizados em territórios não regularizados, causando impacto direto no saneamento básico, devido a poços artesanais

<sup>1</sup> Brundtland, G. Relatório Brundtland. Our Common Future: United Nations, 1987

**Imagem 9**  
**Fluxo Meio Ambiente**



Fonte: Elaboração Própria

## Plano Estratégico do Distrito Federal

irregulares, ligações clandestinas na rede de água e esgoto, vazamentos na rede de distribuição, fossas negras muitas vezes com transbordo e deposição inadequada de resíduos sólidos domésticos. A otimização do gerenciamento dos recursos disponíveis só será possível a partir da modernização de mecanismos que viabilizem o monitoramento preciso do saneamento básico nas áreas urbanas irregulares.

A intensificação das atividades econômicas nos setores agropecuário, industrial e de serviços no Distrito Federal gerou forte pressão sobre os recursos naturais, e para os próximos anos essa pressão tende a se intensificar. Há necessidade de aumento da eficiência e eficácia na gestão dos recursos naturais e de inserção da temática ambiental no crescimento econômico.

O saneamento básico é o conjunto de serviços<sup>2</sup>, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais. O esgotamento sanitário é constituído pelos serviços operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até a sua destinação final.

O Distrito Federal encontra-se no 3º lugar no ranking nacional de atendimento urbano de esgoto, aproximando-se da universalização. Atualmente 89% da população possui acesso ao serviço, sendo que 100% do esgoto coletado é tratado.

Apesar de 98% da população do Distrito Federal possuir acesso à água tratada, ressalta-se a dificuldade com relação às perdas no sistema de distribuição.

Entre 2016 e 2018, pela primeira vez o Distrito Federal vivenciou uma grave crise hídrica, com volume de chuvas e vazão das bacias abaixo da série histórica, ocasionando racionamento e redução do consumo médio per capita de água,

conforme gráficos 34 e 35. Grande parte do consumo de água tratada no Distrito Federal é residencial, representando 84% do total em 2018, seguido pelo comercial, público, e na parcela menos representativa, industrial. A agricultura utiliza água bruta, ou seja, coletada diretamente dos corpos hídricos, sendo necessária a realização de monitoramento do consumo rural por meio da instalação de medidores de vazão individualizados.

<sup>2</sup> Análise da Infraestrutura das Regiões Administrativas do Distrito Federal, CODEPLAN, 2018.  
<sup>3</sup> Lei N° 11.445/2007

### Consumo Médio per capita de Água do Distrito Federal (L/hab.dia)



Gráfico 34

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, 2017

## Distrito Federal 2019-2060

O objetivo para os próximos anos com relação à gestão de recursos hídricos é o fortalecimento de mecanismos que possibilitem a perenidade do consumo de água para usos múltiplos.

Um dos grandes desafios do Distrito Federal diz respeito à drenagem de águas pluviais devido, sobretudo, ao subdimensionamento da rede. As localidades de maior risco de alagamentos encontram-se nas regiões administrativas: Águas Claras, Candangolândia, Ceilândia, Fercal, Guará, Núcleo Bandeirante, Park Way, Planaltina, Plano Piloto, Recanto das Emas, Sobradinho II, Taguatinga e Vicente Pires.

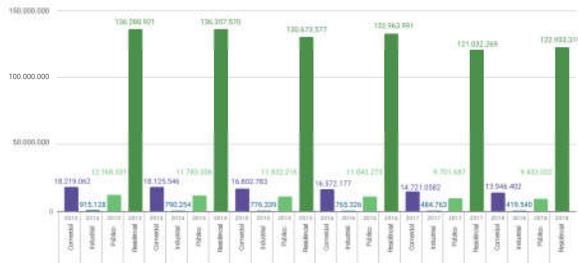
Um grande avanço para o Distrito Federal na temática da gestão dos resíduos sólidos, foi o início da operação do Aterro Sanitário de Brasília (ASB), e o fechamento do maior lixão da América Latina. Entretanto, ainda

se configura enquanto desafio a recuperação de resíduos, pois, cerca de 90% do total produzido não é recuperado.

A partir de 2014 observa-se redução do consumo per capita de energia elétrica, acentuada nos anos da crise hídrica – 2016 e 2017 –, conforme apresentado no gráfico 36. A matriz energética do Distrito Federal é amplamente representada pela energia de origem hidrelétrica. Cerca de 80% é proveniente de Furnas e 20% de Itaipu, o que representa uma dependência do Sistema Interligado Nacional (SIN). Observa-se que além da redução no consumo houve redução na produção de energia elétrica, conforme gráfico 36.

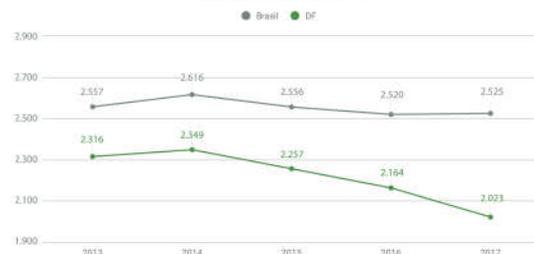
No contexto em que tendências futuras apontam para o aumento do consumo de energia, configuram-se enquanto desafios para a região,

**Gráfico 35**  
Volume consumido de água anual (em m<sup>3</sup>)



Fonte: ADASA, 2019

**Gráfico 36**  
Consumo per capita de energia (kWh/hab)  
Média Brasil e DF



Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica, Empresa de Pesquisa Energética, 2018.



a diversificação da matriz energética, considerando as informações apresentadas no gráfico 37, com aumento da participação de energias renováveis como biomassa e energia fotovoltaica (solar), juntamente com o aumento da eficiência e a redução de perdas dos sistemas.

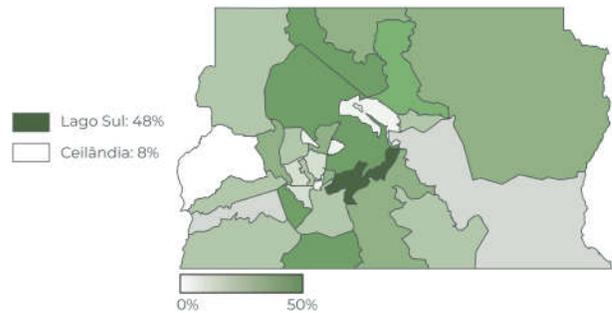
Sob outro prisma, o Distrito Federal tem como bioma o Cerrado. A riqueza da região reforça a necessidade de desenvolvimento de estratégias voltadas para a conservação da fauna e da flora, em especial devido à recorrência de incêndios florestais e desmatamento para fins urbanos e rurais. De acordo com o Inventário Florestal Nacional (IFN), 25% da área total do Distrito Federal é coberta por florestas, somando 142.993 hectares, conforme gráfico 38. Assim, 75% do território é destinado a uso urbano e rural.

**Gráfico 37**  
**Geração de energia elétrica no DF (GWh)**



Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica, Empresa de Pesquisa Energética, 2018.

**Gráfico 38**  
**Área de floresta nas Regiões Administrativas (RA) do Distrito Federal**



Fonte: Inventário Florestal Nacional, 2009

A fauna brasileira tem 1.173 espécies ameaçadas, classificadas em: criticamente em perigo, em perigo e vulnerável. Dessas, 307 estão no Cerrado, podendo apresentar indivíduos no Distrito Federal\*, conforme imagem 10.

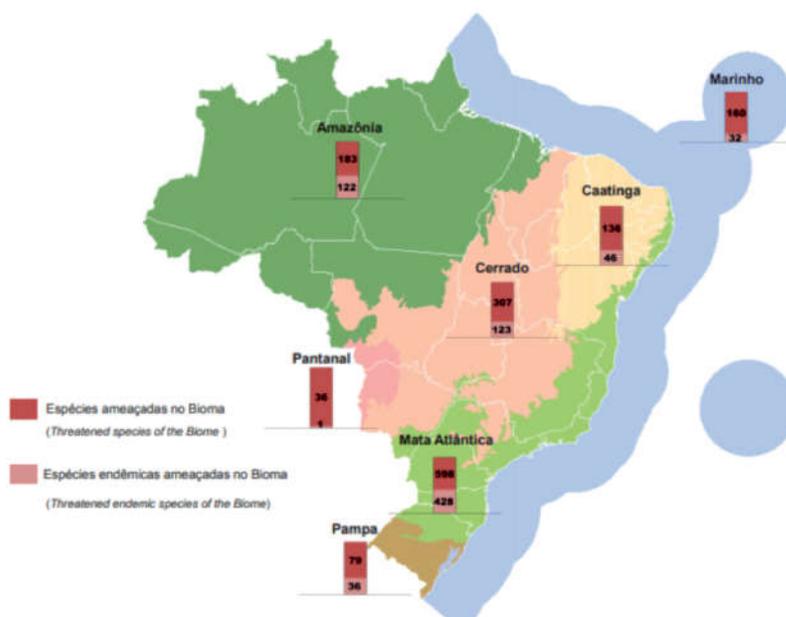
Figuram como desafios para o eixo:

- Busca do saneamento sustentável
- Conservação ambiental
- Melhoria na gestão dos recursos hídricos
- Diversificação da matriz energética

4 "Geração de Energia Elétrica no DF" por: Anuário Estatístico de Energia Elétrica, Empresa de Pesquisa Energética, 2018.



Imagem 10



Fonte: Inventário Florestal Nacional, 2009





## Tendências de Futuro

- O crescimento populacional impactará no aumento das demandas por energia, água e saneamento, pressionando o sistema com relação à captação e à distribuição de recursos hídricos. As demandas industrial e doméstica por água aumentarão em maior intensidade que a demanda agrícola<sup>5</sup>.
- Nos próximos anos espera-se intensificação dos ciclos de desastres e mudança do clima, causando impactos diretos e indiretos sobre sistemas naturais, grupos e sistemas humanos, assim como sobre a atividade econômica<sup>6</sup>.
- Espera-se ampliação da representatividade de fontes de energia renováveis, com diversificação da matriz energética e consequente redução da pressão pelo aumento da oferta de energia de origem hidrelétrica<sup>7</sup>.
- A modernização da gestão dos recursos naturais disponíveis será possível a partir da intensificação da inserção de tecnologias. É previsto o aumento no uso de bases de dados ambientais de maneira sistemática e georreferenciada, com o desenvolvimento de sistemas estruturados que integrarão todas as atividades gerenciais<sup>8</sup> e operacionais.
- O crescimento populacional previsto para o Distrito Federal pressionará os métodos de gestão dos resíduos sólidos, que impactam diretamente na poluição do solo, do ar e dos corpos hídricos

<sup>5</sup> GUELLATI, Yacine; MONTEIRO, Claudio Dantas; JUNIOR, Almir de Oliveira. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. O Brasil em 2035: tendências e incertezas para a área social. novembro de 2017. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2348.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2348.pdf). Acesso em 01/04/2019.

<sup>6</sup> BODANSKY, Daniel. The United Nations framework convention on climate change: a commentary. Yale J. Int'l L., v. 18, p. 451, 1993.

<sup>7</sup> MARCIAL, Elaine C. Organizadora. Megatendências mundiais 2030: o que entidades e personalidades internacionais pensam sobre o futuro do mundo?: contribuição para um debate de longo prazo para o Brasil. 2015.

<sup>8</sup> Caderno Técnico Zoneamento Ecológico Econômico do Distrito Federal, 2017. Disponível em: [http://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2013/05/ZEEDF\\_CT01\\_Matriz-Ecologica.pdf](http://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2013/05/ZEEDF_CT01_Matriz-Ecologica.pdf)

## Cenário 2023

Os principais desafios futuros identificados para o eixo meio ambiente em 2019 estavam ligados diretamente ao crescimento populacional, e o aumento das demandas por energia, água e saneamento. Havia ainda a perspectiva de intensificação dos ciclos de desastres e mudanças do clima, causando impactos diretos e indiretos sobre sistemas naturais e sobre a atividade econômica. As tendências apontadas à época se confirmaram no ciclo 2019-2022, e permanecem inalteradas como novos desafios a serem enfrentados no ciclo 2023-2026. Diante dos desafios mapeados, foi implementada a melhoria da gestão dos resíduos sólidos, com a implantação da coleta seletiva,

que atingiu a marca de 130 mil toneladas de lixo reciclável, além da inauguração do complexo de reciclagem composto por central de triagem e reciclagem; e uma central de comercialização. Para o atendimento da demanda crescente por recursos hídricos, a capacidade instalada de abastecimento foi ampliada, com a conclusão dos sistemas produtores de água do Corumbá e do Gama. Também foram executadas diversas obras de implantação e complementação de sistemas de esgotamento sanitário e como medida de enfrentamento a degradação da flora foram plantadas 165 mil mudas de espécies nativas do cerrado.



Implantação de Papa-Lixo na Rodoviária do Plano Piloto



Luminárias de LED são instaladas no Guará

## OBJETIVO ESTRATÉGICO

**Meio Ambiente:** Efetivar políticas públicas voltadas para o enfrentamento às mudanças do clima e proteção ambiental.

### Descrição:

O Distrito Federal conseguiu avanços importantes na pauta ambiental nos últimos anos e precisa avançar ainda mais na sustentabilidade. Uma das principais pautas ambientais de nível global é a mudança do clima. Neste cenário, o grande desafio é implantar políticas públicas efetivas voltadas para a redução das emissões de gases do efeito estufa.

Além da questão climática, será necessário o investimento em infraestrutura de saneamento básico, energias renováveis e preservação dos recursos hídricos e do Bioma Cerrado, tornando o Distrito Federal um polo de referência para o desenvolvimento sustentável.

### Indicadores:

- Índice de Adaptação Climática do DF
- Percentual de aplicação dos recursos de compensação ambiental e florestal
- Área de Vegetação Queimada em Unidades de Conservação
- Número de Incêndios ocorridos em Unidades de Conservação

### Iniciativas:

#### Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Proteção Animal do Distrito Federal - SEMA

- Consolidação do Sistema de Informações Ambientais do Distrito Federal - SISDIA como base de dados da informação ambiental georreferenciada no DF
- Execução do Plano Carbono Neutro (13.2)

#### Brasília Ambiental - IBRAM

- Gerenciamento das Unidades de Conservação do DF (15.1)
- Modernização e ampliação da eficiência do licenciamento ambiental (15.1)

#### Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal - ADASA

- Elaboração do Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal (PGIRH/DF) (6.1 e 6.4)
- Estruturação do Marco Legal Regulatório dos serviços de Drenagem Pluvial Urbana do DF (6.1, 6.4 e 13.1)

#### Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB

- Implantação de infraestrutura de distribuição de água (6.1 e 6.4)
  - Sistema Corumbá para São Sebastião
  - Sistema Paranoá Norte para Sobradinho
- Ampliação da capacidade instalada de tratamento e distribuição de água (6.1 e 6.4)
  - Sistema Paranoá Norte para Sobradinho/Planaltina
- Ampliação do acesso da população ao esgotamento sanitário com coleta e tratamento (6.2, 6.3 e 6.a)
  - Substituição Recuperação de redes, interceptores e emissários do DF



## Plano Estratégico do Distrito Federal

- Implantação do sistema de Esgotamento Sanitário no Setor Primavera
- Ampliação e melhorias da ETE Melchior
- Ampliação e melhorias da ETE Paranoá
- Ampliação e melhorias da ETE São Sebastião
- Ampliação e melhorias da ETE Recanto das Emas
- Ampliação e melhorias da ETE Brazlândia
- Nova concepção para a coleta e tratamento de esgoto do Riacho Fundo

### Companhia Energética de Brasília - CEB

- Modernização do parque de iluminação do Distrito Federal (7.1 e 11.3)

### Jardim Botânico de Brasília - JBB

- Implementação do Plano de Manejo da Estação Ecológica do JBB (6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 15.1, 15.2 e 15.5)

### Polícia Civil do Distrito Federal - PCDF

- Implantação da Delegacia Especializada de Proteção aos Animais (15.7)

### Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal - SLU

- Manutenção e aprimoramento da infraestrutura do Aterro Sanitário (11.6)
- Consolidação da Rede de Papa Entulho (11.6)

### Secretaria de Estado de Projetos Especiais do Distrito Federal - SEPE

- Modelagem de Parcerias Público-Privada - PPP para: (11.6 e 17.17)
- Construção e operação de Unidades de Tratamento Mecânico-Biológico - UTMB (Ecoparques)
- Gestão do Aterro Sanitário de Brasília, implantação de UTMB, unidade de recuperação energética de rejeitos, adequação da unidade de tratamento de chorume e aproveitamento energético de gases de aterro
- Reciclagem de resíduos da construção civil, produzidos pelos órgãos da administração direta e indireta do DF e particulares

## ODS/Metas:

**6 - Água Potável e Saneamento:** 6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos; 6.2 Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade; 6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente; 6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água; 6.5 Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado; 6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos 6.a Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso;



- 7 - Energia acessível e limpa: 7.1** Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia;
- 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico: 8.3** Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros **8.6** Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação;
- 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis: 11.3** Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países; **11.6** Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros;
- 13 - Ação contra a mudança global do clima: 13.1** - Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países; **13.2** Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais
- 15 - Vida Terrestre: 15.1** Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais; **15.2** Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente; **15.5** Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas **15.7** Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem
- 17 - Parcerias e Meios de Implementação: 17.17** Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil eficazes, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias;



Complexo Integrado de Reciclagem do Distrito Federal