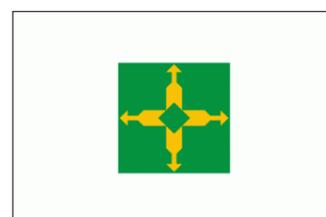


CADERNO DE CARACTERIZAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL



Área de Gestão Estratégica

PLANO DIRETOR DA COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO
DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA

CADERNO DE CARACTERIZAÇÃO
DO DISTRITO FEDERAL

Presidente da República

JAIR MESSIAS BOLSONARO

Ministro do Desenvolvimento Regional

DANIEL DE OLIVEIRA DUARTE FERREIRA

**Companhia de Desenvolvimento dos
Vales do São Francisco e do Parnaíba
– CODEVASF –**

Diretor-Presidente

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO

Diretor da Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas

RODRIGO MOURA PARENTES SAMPAIO

Diretor da Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação

LUIS NAPOLEÃO CASADO ARNAUD NETO

Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

ANTONIO ROSENDO NETO JUNIOR

Gerente Executivo da Área de Gestão Estratégica

HENRIQUE GUELBER BARROS

Gerente Executivo da Área de Gestão Administrativa e Suporte Logístico

LUCAS FELIPE DE OLIVEIRA

Organizadores

Renan Loureiro Xavier Nascimento
Camilo Cavalcante de Souza
Gustavo Grassi
Marcos Antonio das Neves de Oliveira

**CADERNO DE CARACTERIZAÇÃO
DO DISTRITO FEDERAL**

Brasília – DF
Codevasf
2022

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf
SGAN 601 – Conj. I – Ed. Deputado Manoel Novaes
CEP 70.830-019 Brasília – DF

Gerência de Planejamento e Estudos Estratégicos (AE/GPE)

Milton Jesus Barbosa Junior

Unidade de Suporte Geotecnológico (AE/GPE/USG)

Renan Loureiro Xavier Nascimento

Elaboração

Alexandre Leopoldo Curado
Ana Maria Barata
Antonio Magalhães Araújo Neto
Aristóteles Fernandes de Mello
Athadeu Ferreira da Silva
Camilo Cavalcante de Souza
Elson Antônio Fernandes
Gustavo Grassi
Kauem Simões
Marcos Antonio das Neves de Oliveira
Philippe Rodrigo Corgozinho
Renan Loureiro Xavier Nascimento
Walter Uchôa Dias Júnior

Projeto Gráfico

Renan Loureiro Xavier Nascimento
Alexandre Leopoldo Curado

Revisão

Camilo Cavalcante de Souza
Gustavo Grassi
Marcos Antonio das Neves de Oliveira
Milton Jesus Barbosa Junior
Renan Loureiro Xavier Nascimento

Normalização Bibliográfica

Edna Souza Santos
Nilva Chaves

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Caderno de caracterização: do Distrito Federal / organizadores, Renan Loureiro Xavier Nascimento ... [et al.]. – Brasília, DF: Codevasf, 2022.

101 p.: il.

1. Distrito Federal. 2. Aspectos naturais. 3. Aspectos socioeconômicos. 4. Infraestrutura urbana. 5. Infraestrutura de comunicações. 6. Infraestrutura de transportes. 7. Infraestrutura energética. 8. Bacia hidrográfica – revitalização. 9. Infraestrutura hídrica. I. Nascimento, Renan Loureiro Xavier. II. Codevasf.

CDU: 332.145(817.4)

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todas as pessoas, bem como às instituições públicas e privadas, que disponibilizaram dados geoespaciais e informações socioeconômicas de interesse da Codevasf e suas linhas de negócio: planejamento regional e inovação, agricultura irrigada, economia sustentável, apoio a estruturação das cidades e segurança hídrica no âmbito de sua área de atuação.

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	8
1	INTRODUÇÃO	9
2	METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO	13
3	O DISTRITO FEDERAL	15
4	ASPECTOS GERAIS	15
4.1	REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL	17
5	ASPECTOS NATURAIS	20
5.1	RELEVO.....	20
5.2	RECURSOS HÍDRICOS.....	24
5.3	CLIMA E PRECIPITAÇÃO.....	28
5.4	SOLOS, COBERTURA E USO DO SOLO	29
5.5	VEGETAÇÃO	32
6	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	35
6.1	ASPECTOS SOCIAIS	36
6.2	ATIVIDADES PRODUTIVAS	40
6.2.1	Agricultura, Extração Vegetal e Silvicultura	41
6.2.1.1	Cadeia Produtiva da Fruticultura.....	44
6.2.1.2	Cadeia Produtiva da Floricultura	46
6.2.1.3	Cadeia Produtiva da Olericultura	47
6.2.1.4	Cadeia Produtiva da Produção Orgânica	48
6.2.2	Pecuária	49
6.2.2.1	Cadeia Produtiva da Pecuária Bovina.....	50
6.2.2.2	Cadeia Produtiva da Avicultura	51
6.2.2.3	Cadeia Produtiva da Pesca e Aquicultura	52
6.2.2.4	Cadeia Produtiva da Apicultura e da Meliponicultura	53
6.2.3	Indústria	54
6.2.4	Serviços	55
6.2.4.1	Cadeia do Turismo	56
6.3	AGRICULTURA FAMILIAR E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	57
6.4	ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO DISTRITO FEDERAL	59
7	INFRAESTRUTURA URBANA E DE APOIO À PRODUÇÃO	60

8	INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	64
9	INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÕES	65
10	INFRAESTRUTURA ENERGÉTICA	66
11	INFRAESTRUTURA HÍDRICA E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	68
11.1	REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	70
11.2	NASCENTES	70
12	INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS	71
13	POTENCIALIDADES, PERSPECTIVAS E DESAFIOS	74
13.1	POTENCIAL MINERAL	75
13.2	POTENCIAL DE IRRIGAÇÃO	76
13.3	POTENCIAL AGROPECUÁRIO	78
13.4	POTENCIAL TURÍSTICO	80
14	ASPECTOS INSTITUCIONAIS	83
	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICE A – Indicadores Socioeconômicos.....	98

APRESENTAÇÃO

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, empresa pública federal constituída segundo a Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974, alterada pela Lei nº 14.053 de 08 de setembro de 2020 abrange as bacias hidrográficas do rio São Francisco e do rio Tocantins do Distrito Federal (BRASIL, 2020b).

Esta publicação apresenta aspectos gerais relacionados à caracterização do Distrito Federal, com parâmetros objetivos mínimos para o conhecimento do espaço de atuação da Codevasf, referenciando especialmente elementos relacionados aos recursos hídricos, infraestruturas presentes e indicadores sociais, ao clima, solos e vegetação predominante na região. A Codevasf utiliza para medir o impacto de suas ações, indicadores sociais: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Coeficiente de GINI, Índice de THEIL, Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Neste trabalho os indicadores foram espacializados para ilustrar a situação das Regiões Administrativas na área de atuação da Codevasf no Distrito Federal.

São apresentados os potenciais mineral, de irrigação, agropecuário e turístico, que devem ser considerados nos processos decisórios de investimentos e interferências do poder público para catalisar o desenvolvimento regional, assegurando a melhor gestão dos recursos disponíveis.

Este caderno fornece subsídios à implementação de intervenções elencadas na Carteira de Projetos da Codevasf. É o instrumento de apoio aos estudos técnicos necessários ao planejamento estratégico e à realização de licitações para investimento de recursos públicos, em consonância com os instrumentos de planejamento da Companhia, como o *Plano Diretor da Codevasf* (PDC), o *Plano Estratégico Institucional* (PEI) e o *Plano Anual de Negócios* (PAN), compondo o rol de documentos norteadores das ações da Companhia.

1 INTRODUÇÃO

A Codevasf, a partir da Lei nº 14.053, de 08 de setembro de 2020, passou a atuar nas bacias hidrográficas dos rios São Francisco, Parnaíba, Itapecuru, Mearim, Vaza-Barris, Paraíba, Mundaú, Jequiá, Tocantins, Munim, Gurupi, Turiaçu, Pericumã, Una, Real, Itapicuru, Paraguaçu, Araguari (AP), Araguari (MG), Jequitinhonha, Mucuri e Pardo, nos estados de Alagoas, do Amapá, da Bahia, do Ceará, de Goiás, do Maranhão, de Mato Grosso, de Minas Gerais, do Pará, de Pernambuco, do Piauí, de Sergipe e do Tocantins e no Distrito Federal, bem como nas demais bacias hidrográficas e litorâneas dos estados de Alagoas, do Amapá, da Bahia, do Ceará, de Goiás, do Maranhão, da Paraíba, de Pernambuco, do Piauí, do Rio Grande do Norte e de Sergipe (BRASIL, 2020b).

No Distrito Federal, a Codevasf atua parcialmente, desde a Lei de Criação nº 6.088/1974, de 16 de julho de 1974, na porção correspondente à bacia hidrográfica do Rio São Francisco, e na porção do rio Tocantins, desde a Lei nº 13.702/2018, de 06 de agosto de 2018.

A Codevasf, por intermédio de sua Área de Gestão Estratégica e Gerência de Planejamento e Estudos Estratégicos – AE/GPE tem como atribuição regimental coordenar a realização de estudos de cenários e a elaboração/revisão dos planos estratégicos, táticos e operacionais da Empresa, compatibilizando-os com as orientações do Governo Federal; promover estudos e propor estratégias e linhas de ação de desenvolvimento organizacional voltadas para a melhoria da gestão e de processos; propor e validar métodos para avaliação de impactos econômico, social e ambiental de suas ações e projetos; acompanhar, no âmbito da Empresa, os processos administrativos de contratos, convênios e outros instrumentos; dar suporte geotecnológico aos estudos e levantamentos de recursos naturais e socioambientais dos vales, além de gerenciar os acordos de cooperação técnica internacionais.

O modelo de negócios da Empresa está estruturado no âmbito de sua missão que é promover o desenvolvimento regional das bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável contribuindo para a redução das desigualdades regionais por meio da implantação de políticas públicas. A Codevasf vem atuando, ao longo de mais de 47 anos de existência, em áreas onde a presença do poder público se faz necessária para dotar de infraestrutura e de acesso a bens e serviços públicos de qualidade, territórios carentes de infraestrutura e de acesso a bens e serviços públicos de qualidade, bem como fomentar o desenvolvimento das diversas atividades produtivas. A sua finalidade essencial é a consecução do interesse público, portanto, tem o mérito de cobrir deficiências de mercado e gerar valor intangível à sociedade, conforme descrito no Quadro 01.

As atuais linhas de negócios da Empresa são:

- a) Segurança hídrica;
- b) Agricultura irrigada;
- c) Economia sustentável;
- d) Apoio a estruturação de cidades;
- e) Planejamento regional e inovação.



QUADRO 01 – LINHAS DE NEGÓCIOS DA CODEVASF

Linhas de Negócios	Setor	Intervenções	Benefícios	Público-alvo
	Revitalização de Bacias Hidrográficas	<ul style="list-style-type: none"> Esgotamento sanitário Ligações intradomiciliares Sistemas de abastecimento de água Resíduos Sólidos Processos erosivos 	Melhoria da qualidade e aumento da disponibilidade de água e redução de sedimentos	População urbana e rural Produtores rurais
Segurança Hídrica	Infraestrutura Hídrica	Obras Estruturantes <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de abastecimento de água Aduoras Adução de água bruta Barragens Gestão e Operação de Obras de Infraestrutura hídrica <ul style="list-style-type: none"> Outras Obras Cisternas Poços 	Aumento da oferta de água para usos múltiplos	População urbana e rural, com prioridade de atendimento às famílias que vivem em situação de pobreza extrema Produtores rurais
Agricultura Irrigada	Irrigação	<ul style="list-style-type: none"> Gestão, administração e operação de projetos públicos de irrigação Implantação de infraestrutura—para irrigação 	Geração de emprego e renda, aumento da produção agrícola, atração de investimentos e geração de divisas	Produtores rurais familiares; Produtores empresariais
Economia Sustentável	Inclusão Produtiva	<ul style="list-style-type: none"> Apoio à estruturação de Arranjos Produtivos Locais Obras de infraestrutura para escoamento de produção Projetos e obras em infraestruturas rurais Operação dos Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura Capacitação de jovens 	Geração de emprego, renda, produção agrícola, atração de investimentos e geração de divisas Inserção de jovens no mercado de trabalho	Pequenos e médios produtores rurais Jovens rurais na faixa etária de 14 a 26 anos
Apoio a Estruturação de Cidades	Infraestrutura Urbana	<ul style="list-style-type: none"> Melhoria da rede viária; Construção de equipamentos públicos diversos Canalização e drenagem urbana 	Segurança e comodidade para os veículos, melhoria da performance e da mobilidade dos sistemas modais; melhoria da saúde pública	População urbana dos municípios beneficiários
Planejamento Regional e Inovação	Planejamentos Regionais	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar planos de desenvolvimento regional e de recursos hídricos 	Otimizar ações de desenvolvimento regional	Instituições governamentais e não governamentais que atuam no planejamento e desenvolvimento territorial.
	Inovações	<ul style="list-style-type: none"> Promover a inovação nas ações desenvolvimento regional 	Aumentar a eficiência dos serviços prestados	População urbana e rural e instituições atendidas direta e indiretamente.

Fonte: CODEVASF, 2021e.

A estratégia para atuação da Empresa na sua área de abrangência, principalmente em bacias hidrográficas, envolve um modelo aperfeiçoado ao longo de décadas pela Codevasf, que preconiza diagnósticos e prognósticos para embasar as ações necessárias ao desenvolvimento regional. As principais bases conceituais recomendadas para este trabalho são os estudos estratégicos promotores do desenvolvimento regional: **Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco** (Planvasf), instituído pela Lei nº 8.851, de 31 de janeiro de 1994, que tem como objetivo realizar estudos técnicos promotores do desenvolvimento integrado da bacia do São Francisco e o **Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado do Vale do Parnaíba** (Planap) – desdobramento do Projeto Codevasf/OEA/BRA/02/001, que tem por objetivo promover o desenvolvimento sustentável da Bacia do Parnaíba, visando ao crescimento da economia regional e à melhoria da qualidade de vida da população.

A fase de diagnóstico compreende a etapa que identifica e consolida informações sobre cada bacia hidrográfica e/ou área de atuação da Empresa. O prognóstico orienta sobre as necessidades de intervenção



na bacia e/ou área de atuação da Empresa, no caso do Distrito Federal, levantadas no diagnóstico. As ações necessárias provenientes do diagnóstico e do prognóstico são planejadas e priorizadas no *Planejamento Estratégico Institucional* da Empresa e endereçadas no *Plano Anual de Negócios*.

Como suporte às ações estratégicas da Codevasf, o Planejamento Regional é utilizado para definir as prioridades das intervenções e as sinergias a serem alcançadas visando o desenvolvimento regional (FIGURA 01). Adicionalmente, o planejamento com base em estudos territoriais e demandas da sociedade, para a implementação de programas, projetos e ações, visa a promoção de oportunidades, geração e distribuição de renda e o uso sustentável dos recursos naturais, de forma integrada.

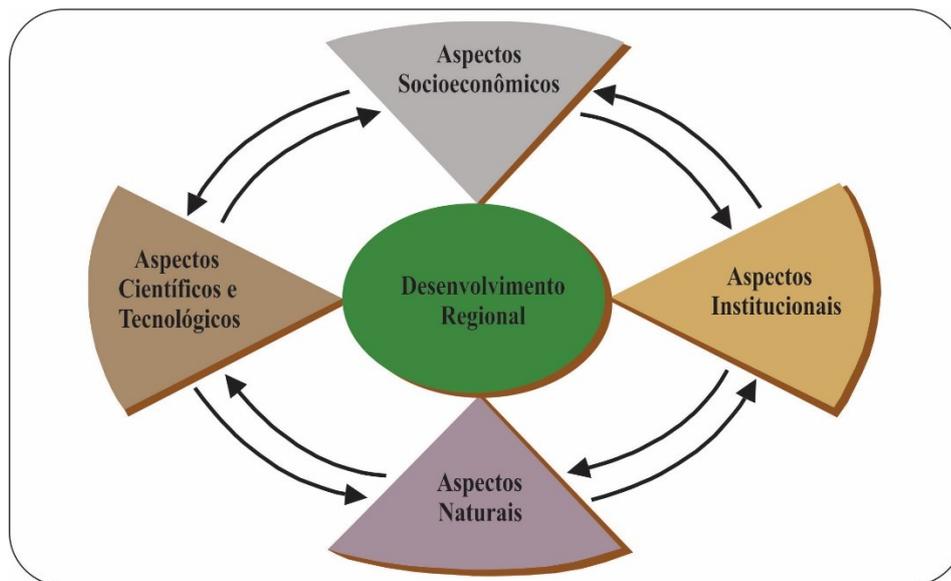


FIGURA 01 – ASPECTOS ESTRATÉGICOS VISANDO O DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Fonte: Adaptada do PROJETO ÁRIDAS, 1995.

Segue neste documento caracterização síntese do Distrito Federal composta a partir de informações provenientes de fontes bibliográficas que possibilitam a apreensão das suas características próprias. São apresentados indicadores ambientais e socioeconômicos; aspectos institucionais de destaque; principais cadeias produtivas; além de documentos técnicos e/ou planos setoriais com ênfase na gestão de recursos hídricos, planejamento estratégico e potencialidades locais.

Como referência para o entendimento das ações da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), no que concerne ao cumprimento de sua missão institucional, o Plano Diretor da Codevasf, em cumprimento ao disposto no Artigo 4º da Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974, apresenta esclarecimentos sobre a promoção do desenvolvimento regional e os desdobramentos efetivos das atividades da Codevasf sob diretrizes estratégicas de atuação. É um documento institucional que estabelece diretrizes estratégicas e prioridades de ações da Codevasf por meio da implementação de políticas públicas para um período de tempo determinado.

O *Plano Diretor* contém diretrizes e objetivos, a partir do *Planejamento Estratégico Institucional* (PEI), para a gestão e governança com vistas a propiciar o desenvolvimento das áreas de atuação da Empresa.

Este documento apresenta esclarecimentos sobre a promoção do desenvolvimento regional e os desdobramentos efetivos das atividades da Companhia sob diretrizes estratégicas de atuação.

Para embasar cada projeto da Carteira de Projetos da Codevasf, que está estruturada de acordo com as linhas de negócios da Companhia (QUADRO 01), são necessários estudos técnicos apoiados em fontes bibliográficas conexas e diversos planos relacionados à promoção do desenvolvimento regional. Os projetos são detalhados, alinhados e priorizados em conformidade com o planejamento estratégico institucional, programas e planos governamentais nos quais a Empresa está inserida.

Os Cadernos de Caracterização são instrumentos do PDC que contribuem com um dos objetivos estratégicos do PEI 2022 – 2026 que é “Planejar com base em estudos territoriais e demandas da sociedade”, para tanto: “Serão elaborados estudos que subsidiarão a implantação de projetos e atividades da Empresa, alinhados a um desenvolvimento ordenado, de determinada região, em um determinado período de tempo, primando por boas práticas e alinhamento às políticas públicas de governo.” (CODEVASF, 2021e, p26 e 56).

O *Caderno de Caracterização do Distrito Federal* busca contribuir com o objetivo supracitado a fim de subsidiar os processos de tomada de decisão que estabelecem as ações da Codevasf no mesmo, compondo um panorama geral sobre o espaço geográfico de desenvolvimento de projetos da Companhia, além de servir de base para a definição e o acompanhamento das atividades desenvolvidas que visam impacto na melhoria de qualidade de vida e promoção do desenvolvimento sustentável do Distrito Federal, mostrando a sistematização e a consolidação de dados e informações mais atualizadas sobre o mesmo.

Os empreendimentos apoiados pela Codevasf contribuem para o desenvolvimento regional, pois são estruturantes para o setor de revitalização de bacias hidrográficas, infraestrutura hídrica, infraestrutura urbana, irrigação, inclusão produtiva, planejamentos regionais e inovações (FIGURA 02).

No sentido de propiciar aquisições públicas mais efetivas atendendo a legislação pertinente à processos licitatórios do Governo Federal, recentemente passaram a ser exigidos Estudos Técnicos Preliminares (ETPs) que permitam apresentar panorama de inserção dos projetos a serem contratados e executados, alinhados com os planos das organizações – plano estratégico, plano anual de negócios, planos logísticos e outros planos específicos, bem como apontar as prioridades de ação e benefícios a serem alcançados.



FIGURA 02 – EMPREENDIMENTOS DA CODEVASF PARA O DESENVOLVIMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
Fonte: Acervo Codevasf.

A elaboração do ETP é um dever legal, mas ainda existem muitos obstáculos a serem superados pelas organizações para que ele contribua para aquisições públicas mais efetivas. Para uma abordagem inicial de

elaboração desses estudos técnicos preliminares, são necessárias informações que permitam indicar a necessidade da contratação, formulando o levantamento da demanda e o seu alinhamento aos planos do órgão. Como a Codevasf atua, de modo especial, na execução de políticas públicas, é necessário considerar nesse movimento a inter-relação de diversos planos de esferas de governo distintas, quer sejam dos níveis municipal, estadual, distrital e federal (FIGURA 03).



FIGURA 03 – ESTRUTURA DE ALINHAMENTO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS E PLANOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Visando a facilitação do processo de construção de tais documentos para os diversos processos licitatórios de investimento o corpo gerencial da Companhia identificou a necessidade de diagnósticos de natureza socioeconômica, ambiental e institucional que possam apresentar panoramas setoriais com o elenco de ações e projetos a serem priorizados, e sua relação com as diversas políticas a serem atendidas pelas intervenções promovidas pela Companhia.

Os esforços para elaborar tais diagnósticos para as novas áreas incorporadas à área de atuação da Empresa, que possibilitem a compreensão dos setores afetos à ação da Codevasf, compreendem, num primeiro momento, o tratamento e organização dos dados primários e/ou secundários disponíveis referentes aos meios físico, biótico e sócio-econômico-cultural das áreas em foco, bem como o delineamento do quadro institucional pertinente, seguidos da análise integrada do conjunto assim constituído, com o objetivo de examinar e avaliar as inter-relações e efeitos resultantes das ações antrópicas e de modo especial das atividades e políticas promovidas pelos diferentes atores presentes.

Assim, o objetivo geral destes diagnósticos, é apresentar uma caracterização geral do Distrito Federal, tendo como objetivo específico a caracterização das diversas infraestruturas identificadas de interesse para aplicação dos recursos públicos de investimento, com referências robustas para priorização de aporte financeiro para execução.

2 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO

A Área de Gestão Estratégica – AE em conjunto com o Gabinete da Presidência – PR/GB/Assessoria, áreas finalísticas e de gestão da Codevasf, bem como parceiros institucionais públicos e/ou privados (federais e distritais) realizou levantamentos de dados primários e/ou secundários no intuito de compilar e analisar informações relacionadas ao desenvolvimento dos recortes territoriais de bacia hidrográfica, região e localidade, na área de atuação da Companhia.

A metodologia básica adotada para a caracterização territorial do Distrito Federal foi a pesquisa, coleta, análise e interpretação dos dados. As principais informações coletadas partiram de documentos oficiais publicados em sistemas eletrônicos e/ou físicos, a fim de resguardar a confiabilidade nas informações utilizadas.

Os principais documentos consultados foram oriundos da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), em especial pela Gerência de Desenvolvimento Territorial da Área de Revitalização de Bacias Hidrográficas da Companhia, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco), do Governo do Distrito Federal, de instituições de pesquisa públicas e/ou privadas que disponibilizam dados do mesmo que podem contribuir para o planejamento regional, desenvolvimento regional e inovação em consonância com os processos de negócio da Codevasf (Agricultura Irrigada, Economia Sustentável e Segurança Hídrica).

A partir de reuniões técnicas entre os diferentes atores atuantes no Distrito Federal que tem interlocução com a Codevasf e impactam suas linhas de negócio, foram realizados levantamentos bibliográficos e/ou de dados primários que tiveram por objetivo caracterizar o mesmo de forma a permitir que os gestores possam identificar ações indutoras de desenvolvimento local, em especial, nas bacias hidrográficas do Distrito Federal.

Dentre os instrumentos norteadores deste trabalho cabe destaque para o *Plano Plurianual – PPA*, com ações previstas para 2020-2023, documentos técnicos e banco de dados disponibilizados, principalmente pelo Governo Federal (Sidra – IBGE), pelo Governo Distrital e instituições de atuação no Distrito Federal que tem por objetivo promover o desenvolvimento sustentável local.

Os documentos técnicos levantados foram compilados e analisados com a finalidade de identificar atributos que permitam aos agentes públicos, sobretudo da Codevasf, priorizar ações de desenvolvimento nas bacias hidrográficas relacionadas ao agronegócio, aos arranjos produtivos locais, à agricultura familiar, à infraestrutura de apoio à produção e à mobilidade urbana e rural, visando contribuir para desenvolvimento regional, principalmente no âmbito do Distrito Federal.

Assim sendo, natural a priorização das atividades previstas no artigo 4º da Lei nº 13.702, de 06 de agosto de 2018, atualizado pela Lei nº 14.053, de 08 de setembro de 2020, estabelecendo:

A Codevasf tem por finalidade o aproveitamento, para fins agrícolas, agropecuários e agroindustriais, dos recursos de água e solo das bacias hidrográficas que compõem sua área de atuação, diretamente ou por intermédio de entidades públicas e privadas, com a promoção do desenvolvimento integrado de áreas prioritárias e a implantação de distritos agroindustriais e agropecuários, com possibilidade, para esse efeito, de coordenar ou executar, diretamente ou mediante contratação, obras de infraestrutura, particularmente de captação de água, para fins de abastecimento humano, irrigação, de construção de canais primários ou secundários, e também obras de saneamento básico, eletrificação e transportes, conforme plano diretor, em articulação com os órgãos federais competentes. (BRASIL, 2018b).

As informações compiladas ora apresentadas nesta publicação com o intuito de caracterização territorial distrital foram analisadas e selecionadas pela equipe da Gerência de Planejamento e Estudos Estratégicos da Área de Gestão Estratégica da Codevasf.

Os dados geoespaciais levantados foram analisados e sistematizados pela equipe da Unidade de Suporte Geotecnológico (AE/GPE/USG) da Codevasf, consolidados em figuras e quadros informativos apresentados neste documento técnico.

A normalização e referências bibliográficas contaram com o apoio da equipe da Área de Gestão Estratégica, Gerência de Tecnologia da Informação, Unidade de Documentação e Informação AE/GTI/UDI (Biblioteca Geraldo Rocha). Contribuições adicionais foram acrescentadas durante a etapa de revisão da publicação e foram revisadas e analisadas pelos gestores da Área de Gestão Estratégica.

3 O DISTRITO FEDERAL

Este capítulo apresenta os aspectos gerais do Distrito Federal e regiões de planejamento utilizadas para melhor compreensão da dinâmica territorial. São abordados em linhas gerais: o contingente populacional associado ao território; suas riquezas naturais; o quadro socioeconômico e os potenciais mercados indutores da economia brasiliense.

Foram identificadas e utilizadas para esta caracterização territorial diversas fontes documentais de planejamento para o Distrito Federal destacando-se: ***Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO)***, ***Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023***, ***Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT) 2020-2023***, ***Plano Estratégico Distrito Federal 2019-2060***, dentre outros planejamentos estratégicos do governo distrital e de outros setores da economia brasiliense.

A caracterização ora apresentada contribuirá para facilitar o entendimento dos processos de desenvolvimento presentes na área de atuação da Codevasf no Distrito Federal.

4 ASPECTOS GERAIS

A Codevasf, em sua Lei de Criação, Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974 teve autorização para atuar na bacia hidrográfica do rio São Francisco, correspondente a porção do território do Distrito Federal de parte das Regiões Administrativas de Planaltina e Paranoá. Posteriormente, na Lei nº 13.702, de 06 de agosto de 2018, foi autorizada a atuação da Companhia na bacia hidrográfica do rio Tocantins, correspondendo a parte das Regiões Administrativas (RAs) de Brazlândia, Planaltina, Sobradinho I e II, e integralmente na Região Administrativa de Fercal (BRASIL, 1974, 2018b).

As Figuras 04 e 05 mostram a localização do Distrito Federal e as regiões administrativas na área de atuação da companhia, disponível também no endereço eletrônico: <https://www.codevasf.gov.br/area-de-atuacao/unidade-federativa/distrito-federal>.

O Distrito Federal apresenta uma população estimada para 2021 de 3.094.325 habitantes, em 33 regiões administrativas, sendo a 20ª mais populosa unidade da federação, com área total de 5.760,78 km². Em 2010, sua população era de 2.570.160 habitantes, com densidade demográfica de 444,66 hab/km² e índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,824, ocupando o primeiro lugar no ranking de IDH no país. A Codevasf, por lei, tem autorização para atuar em 2.096,30 km² (CODEVASF, 2021c; IBGE, 2010a, [2021? a]; DISTRITO FEDERAL, [2019? b]).

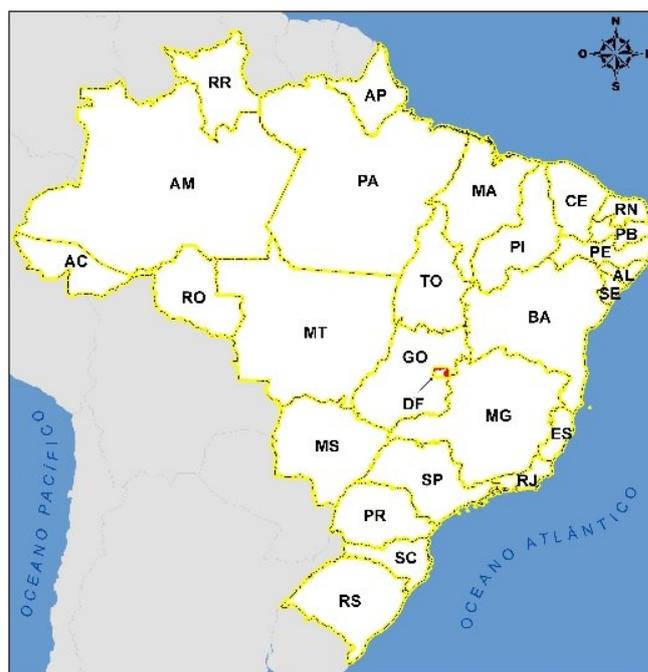


FIGURA 04 – DISTRITO FEDERAL, BRASIL
 Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

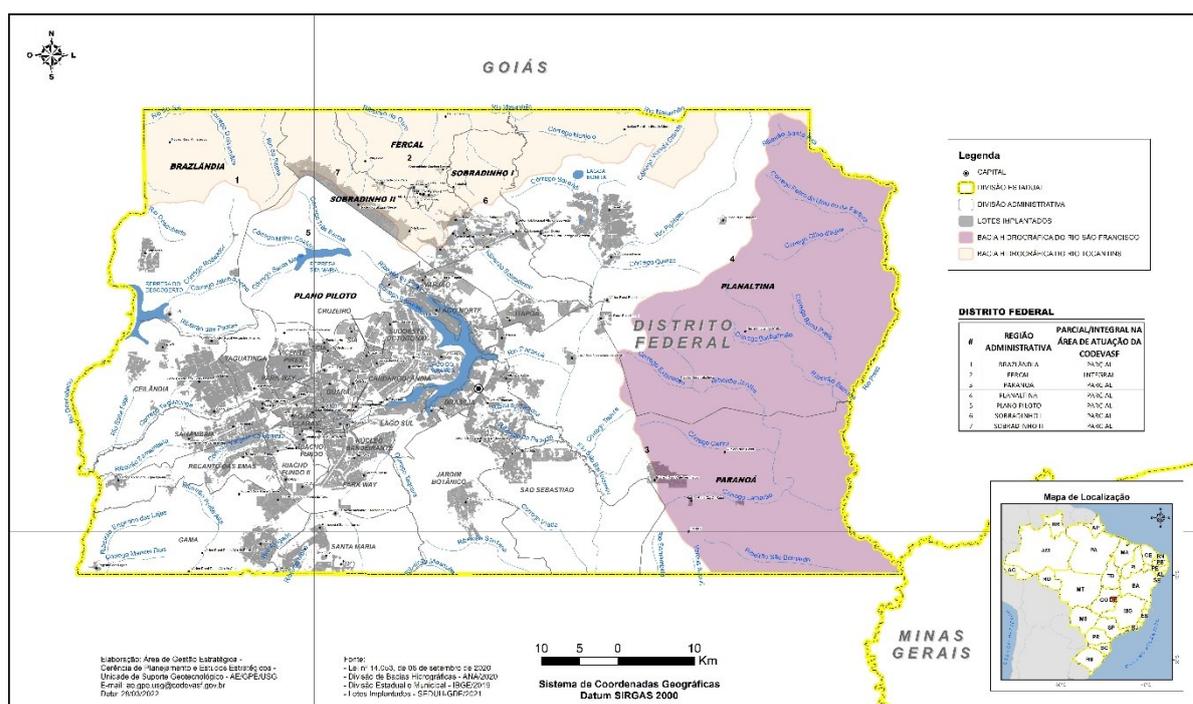


FIGURA 05 – ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL
 Fonte: Elaborada com dados de ANA, 2019, CODEVASF, 2021c e IBGE, 2020e.

O Produto Interno Bruto (PIB) do Distrito Federal para o ano de 2019 foi de 273,6 bilhões de reais (IBGE, 2019d). O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* apresenta que em 2018, o Distrito Federal teve seu PIB basicamente composto pelo setor de serviços com 94,9% do valor produzido, destes 44,6% correspondem as atividades da administração pública. Além disso, do total do PIB, a indústria representa 4,7% e a agricultura, 0,4% do total (PPA, 2021).

O setor industrial correspondeu a uma porção de 9,5 bilhões de reais do PIB brasileiro, o que equivale a cerca de 0,7% da indústria nacional, este setor emprega cerca de 86.650 trabalhadores. Os principais segmentos industriais do Distrito Federal são: construção (51,8%), serviços industriais de utilidade pública (24,6%), alimentos (6,4%), bebidas (4,7%) e minerais não metálicos (2,9%). Estes setores, de acordo com dados compilados da Confederação Nacional da Indústria (CNI) representam 90,4% da indústria brasileira. O setor dos serviços industriais de utilidade pública foi o que mais se desenvolveu entre 2009 e 2019, com aumento de 8,2% (PERFIL..., [2019?]).

O Distrito Federal possui cerca de 150 km² de áreas conservadas compostas por gramado e vegetação espontânea, tendo ainda em torno de 5 milhões de árvores plantadas. O que demanda ostensivo trabalho de pesquisas, experimentações, levantamentos, vistorias, escolha de espécies, desenvolvimento de projetos, além de técnicas de implantação e de conservação (PPA, 2021).

Destaca-se como material de planejamento do Distrito Federal, o *Plano Estratégico Distrito Federal 2019-2060*, que estabelece oito eixos temáticos: Desenvolvimento Econômico; Desenvolvimento Social; Desenvolvimento Territorial; Educação; Gestão e Estratégia; Meio Ambiente; Saúde e Segurança. Os setores de maior relevância em termos de força de trabalho e orçamento para o governo distrital, são Saúde, Segurança e Educação (DISTRITO FEDERAL, [2019?a]).

4.1 REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL

Com intuito de atualizar o conhecimento regional do país e viabilizar uma base territorial para fins de levantamento, divulgação de estatísticas e planejamento de ações e investimentos, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estabelece a Divisão Regional do Brasil, visando contribuir também com uma perspectiva para a compreensão da organização do território nacional e assistir o Governo Federal, bem como distrital, na implantação e gestão de políticas públicas e investimentos. O Distrito Federal possui uma região geográfica intermediária e uma região geográfica imediata, conforme apresentado na Tabela 01.

TABELA 01 – DIVISÃO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL EM REGIÕES GEOGRÁFICAS IMEDIATAS E REGIÕES GEOGRÁFICAS INTERMEDIÁRIAS - 2017

Região Geográfica Intermediária	Região Geográfica Imediata	Unidade Administrativa	Região Administrativa (RA)	RA na área de Atuação da Codevasf
Distrito Federal		1	33	7
	Distrito Federal	1	33	7

Fonte: Elaborada com dados de DIVISÃO..., 2017.

O IBGE, de acordo com a Resolução nº 115, de 23 de novembro de 2017, classifica as Regiões Intermediárias como sendo aquelas entre as Unidades da Federação, compostas por metrópoles ou capitais regionais e/ou centros urbanos de menores dimensões que são representativos no âmbito regional (DIVISÃO..., 2017).

Na mesma resolução, define-se como sendo Região Geográfica Imediata, aquelas que têm a rede urbana, o qual é o elemento principal de referência, ou seja, regiões em que os centros urbanos são

referências para prover a satisfação de necessidades imediatas das populações locais e/ou regionais: disponibilidade de bens de consumo duráveis e não duráveis; disponibilidade de mão de obra e oferta de trabalho; infraestrutura de serviços de educação, saúde e segurança; disponibilidade de serviços públicos e privados disponíveis para a população, como por exemplo, postos de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), do Ministério do Trabalho e Previdência, de serviços judiciários, entre outros.

Neste caderno, mantendo a correspondência com outros estudos recentemente elaborados pela Codevasf, conservou-se a sistemática estabelecida pela Resolução da Presidência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (PR) Nº 11, de 5 de junho de 1990, que estabelece o Distrito Federal em uma mesorregião e uma microrregião (IBGE, [1990?a]).

Precisamente, delinea-se as microrregiões “como um conjunto de municípios, contíguos e contidos na mesma Unidade da Federação, definidos com base em características do quadro natural, da organização da produção e de sua integração”. Dessa forma, as microrregiões são partes das mesorregiões e apresentam especificidades quanto à estrutura da produção agropecuária, industrial, extrativa mineral e pesqueira. Tais peculiaridades podem ainda resultar de fatores naturais, como relevo, clima, entre outros, ou de relações sociais e econômicas típicas (IBGE, [1990?a]).

Essa estrutura espacial considera que a Mesorregião, em uma Unidade da Federação, corresponde a uma área individualizada onde se desenvolve certa organização do espaço geográfico definida pelas três dimensões a seguir: o processo social, como determinante; o quadro natural, como condicionante; e a rede de comunicação e de lugares, como elemento da articulação espacial. Tais dimensões proporcionam que o espaço delimitado como Mesorregião tenha uma identidade regional (IBGE, [1990?a]).

As Microrregiões Geográficas se delimitam como partes das Mesorregiões, sendo caracterizadas por suas especificidades quanto à estrutura da produção industrial, pesqueira, agropecuária e extrativa mineral. Para compreender as especificidades da estrutura produtiva, também se faz uso de informações sobre o quadro natural e a respeito de relações sociais e econômicas particulares, as quais compõem a vida de relações locais pela possibilidade de atender à população mediante setores sociais básicos, comércio de varejo ou atacado.

O território do DF é uma Unidade Federativa especial, estabelecida segundo o IBGE na mesorregião denominada de Distrito Federal e microrregião denominada de Brasília, integradas em um único território. O Distrito Federal, segundo Art. 32 da *Constituição Federal* não pode ser dividido em municípios (BRASIL, 2020a). É regido por lei orgânica própria que, em seu Art. 10 organiza o Distrito Federal em Regiões Administrativas, de modo a descentralizar a gestão do território, a fim de prover utilização mais racional de recursos para o seu desenvolvimento socioeconômico, priorizando a melhoria da qualidade de vida da população (DISTRITO FEDERAL, 2020b).

Atualmente são 33 Regiões Administrativas (Plano Piloto, Gama, Taguatinga, Brazlândia, Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Núcleo Bandeirante, Ceilândia, Guará, Cruzeiro, Samambaia, Santa Maria, São Sebastião, Recanto das Emas, Lago Sul, Riacho Fundo, Lago Norte, Candangolândia, Águas Claras, Riacho Fundo Sudoeste/Octogonal, Varjão, Park Way, Estrutural/sacia, Sobradinho II, Jardim Botânico, Itapoã, SAI, Vicente

Pires, Fercal, Sol Nascente/Pôr do Sol e Arniqueira. A Codevasf atua em sete Regiões Administrativas (Brazlândia, parcial; Fercal, integral; Paranoá, parcial; Planaltina, parcial; Plano Piloto, parcial; Sobradinho I, parcial; e Sobradinho II parcial).

Importante registrar que a Codevasf utiliza o critério de bacia hidrográfica como principal recorte territorial estabelecido por diplomas legais vigentes que correlacionam sua atuação, de modo especial aos recursos hídricos. Apesar disso, tanto para facilitar o intercâmbio de dados estatísticos e espaciais, como também para melhor utilização de elementos adicionais na compreensão e organização do território, foi adotada a estrutura de mesorregiões e microrregiões como referência espacial, listadas na Tabela 02.

O Distrito Federal possui um Território Rural e da Cidadania, denominado “Território Rural e da Cidadania Das Águas Emendadas”, abarcando Brasília (SISTEMA, [2007?]). De acordo com os dados de assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), no Distrito Federal e entorno possuem 191 assentamentos com 11.375 famílias em uma área de 481.582,76 hectares (INCRA, 2017).

TABELA 02 – DIVISÃO REGIONAL DO DISTRITO FEDERAL EM MESORREGIÕES E EM MICRORREGIÕES - 1990, NÚMERO DE UNIDADES ADMINISTRATIVAS, ÁREA E POPULAÇÃO

Mesorregião	Microrregião	Unidade Administrativa	População total (hab)	Área total (Km²)	Área sob atuação da Codevasf (Km²)
Distrito Federal		1	3.094.325	5.760,78	2.096,30
	Brasília	1	3.094.325	5.760,78	2.096,30

Fonte: Elaborada com dados de CODEVASF, 2021c; e IBGE, [1990?a], [2021?].

Parte das ações atuais do Governo Federal que envolvem políticas públicas sociais, de segurança alimentar e nutricional, de assistência social, de renda, de cidadania e drogas estão sob a coordenação do Ministério da Cidadania. Outras ações que envolvem o Desenvolvimento Regional e Territorial, que tem consonância com as atividades da Codevasf, atualmente estão sendo desenvolvidas principalmente pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

De acordo com os dados do censo demográfico de 2010, o Distrito Federal possui 6.128 habitantes de origem autodeclarada indígena, distribuídos em 4.086 domicílios. Toda a população indígena do Distrito Federal não habita terras indígenas (IBGE, 2010b). No portal Terras Indígenas no Brasil, consta uma terra indígena no Distrito Federal, entretanto, não apresenta sua área (BRASIL..., [2019?]).

Os territórios quilombolas são destinados às comunidades quilombolas que são grupos étnicos constituídos predominantemente pela população negra rural ou urbana, que possuem “relações específicas com a terra, o parentesco, o território, a ancestralidade, as tradições e práticas culturais próprias”. O Incra é o responsável pela titulação dos territórios quilombolas (INCRA, 2021a). Atualmente, tem-se 11 processos abertos para titulação de terras quilombolas no Distrito Federal (INCRA, 2018). Tem-se 233 projetos de comunidades quilombolas no Distrito Federal e entorno, os quais possuem capacidade de comportar 18.205 famílias, tendo atualmente 14.817 famílias assentadas em uma área de 876.559,79 hectares de terras quilombolas (INCRA, 2018, 2021b).

5 ASPECTOS NATURAIS

Os aspectos naturais abordados neste trabalho se referem principalmente aos setores em que a Codevasf tem por objeto realizar atividades que contribuam para o desenvolvimento regional (agricultura irrigada, economia sustentável, segurança hídrica, estruturação de cidades, planejamento regional e inovação). Setores esses que possuem, como base de sustentação, os aspectos naturais relacionados ao relevo, recursos hídricos, clima e precipitação, solos e vegetação.

5.1 RELEVO

O relevo do Distrito Federal se caracteriza por planícies, planaltos e várzeas. A amplitude altimétrica do território varia entre 600 m a 1.100 m acima do nível do mar. A cidade de Brasília está a cerca de 1.000 m acima do nível do mar. No território, destaca-se o Pico do Roncador, na Serra do Sobradinho, com altitude de 1.341 m, sendo o ponto mais alto do mesmo (ARAÚJO, 2019; GEOGRAFIA, [2019?]). O relevo da área de atuação da Codevasf no Distrito Federal é apresentado na Figura 06.

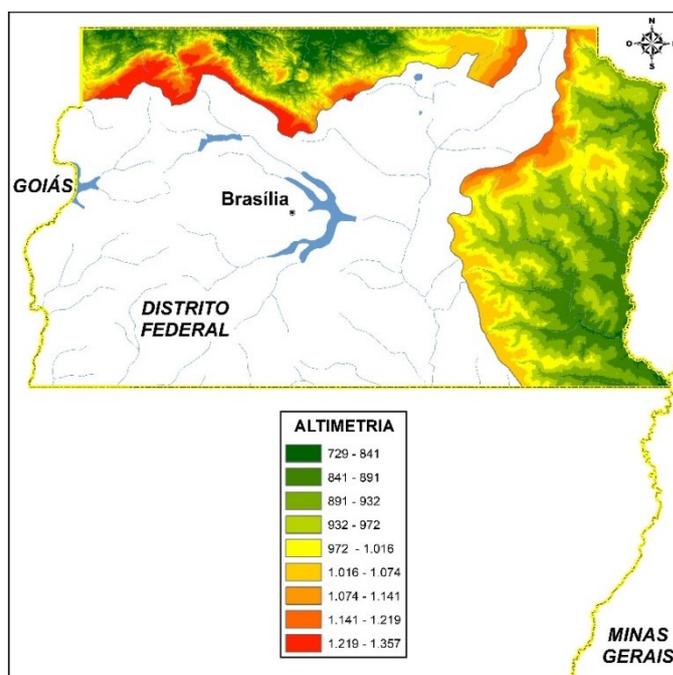


FIGURA 06 – ALTIMETRIA DO DISTRITO FEDERAL

Fonte: Elaborada com dados de ALOS, 2021 e IBGE, 2020e.

O Distrito Federal conforme consta no Atlas do Distrito Federal de 2020 possui um relevo que apresenta o padrão plano a suave ondulado, relevos inclinados onde a base das chapadas e dos morros residuais estendem-se até os vales. Também há os relevos dissecados, às margens dos rios Paranoá, São Bartolomeu, Preto, Maranhão e Descoberto. A geomorfologia do Distrito Federal, segundo o Atlas do Distrito Federal, classifica-se em cinco compartimentos geomorfológicos (ATLAS..., 2020, p.22):

- a) Plano Elevado: apresentam relevo plano a suave ondulado e altitudes superiores a 1.100 metros, com declividade inferior a 10%. Nessas regiões há a predominância de Latossolos e possuem baixa densidade de drenagem;

- b) Plano Intermediário: apresentam relevo suave ondulado com declividade inferior a 12% e altitude entre 950 m e 1.050 m. Os Cambissolos são predominantes e constata-se maior densidade de drenagem;
- c) Vale Dissecado: apresentam relevo ondulado a forte ondulado e declividades superiores a 20%, com altitude menor que 800 m. Os Cambissolos também são predominantes e constata-se alta densidade de drenagem;
- d) Rebordo: apresentam relevo ondulado e declividades entre 10% e 20%, com altitude entre 950 m e 1.110 m. Os Cambissolos são predominantes e densidade de drenagem é moderada;
- e) Rampa Íngreme: apresentam relevo forte ondulado a escarpado e declividades superiores a 25%, com altitude entre 800 m e 1.100 m. Os Cambissolos são predominantes (como nas feições intermediárias, Vale Dissecado e Rebordo) e consta-se alta densidade de drenagem.

A Figura 06 apresenta a altimetria do Distrito Federal, obtida através de um modelo digital de elevação do ano de 2021, adquirido pelo satélite ALOS PALSAR, no qual observa-se que as menores altitudes, na área de atuação da Codevasf, ocorrem nas RAs Brazlândia, Sobradinho I e II, Fercal e Planaltina, com altitudes inferiores a 800 m nas regiões mais ao norte próximo à fronteira com o estado de Goiás. As maiores altitudes ocorrem nas RAs Brazlândia, Sobradinho II e Plano Piloto com altitudes superiores à 1.250 m.

A Codevasf adota o conceito de geologia, do Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que trata cronologicamente da evolução e das modificações estruturais da Terra. Tendo como objetivo a identificação de locais de potencial de ocorrência de depósitos minerais favoráveis à exploração econômica (GLOSSÁRIO..., 1999; CPRM, 2004).

A geologia do Distrito Federal, segundo Atlas do Distrito Federal 2020, pertence à porção central da Faixa de Dobramentos e Cavalgamentos Brasília e está disposto em quatro conjuntos litológicos, sendo: grupos Canastra e Paranoá (de idade Meso-Neoproterozóica), Araxá e Bambuí (de idade Neoproterozóica) (ATLAS..., 2020).

A área de atuação da Codevasf no território distrital é composta por coberturas sedimentares do quaternário e por rochas metassedimentares dos grupos Canastra, Paranoá e Bambuí, os quais foram sintetizados na Tabela 03 e representado na Figura 07, contemplando classes ou unidades geológicas, área em km², e o percentual correspondente no Distrito Federal. Os principais grupos geológicos que compõe o território do Distrito Federal, são descritos como:

- a) Grupo Paranoá: estende-se por cerca de 65% do Distrito Federal e é composto por rochas: quartzito conglomerático fino, metassiltitos, ardósias, metarritmito arenoso, quartzito médio, metarritmitos argilosos e a unidade psamo-pelito-carbonatada (ATLAS..., 2020). Este grupo corresponde a 44,22% da área de atuação da Codevasf, estendendo-se por 1.304,49 km². Em outro estudo, realizado pelo SGB/CPRM, o Grupo Paranoá, foi definido como: datado do período meso-neoproterozóico, no Distrito Federal se divide em três litofácies, a rítmica quartzítica intermediária (quartzito fino a muito fino alternados com lâminas de filito carbonoso, argilito e metassiltito; ardósia, etc.), a siltico-ardosiana (metassiltito argiloso a carbonoso com

intercalações de quartzito fino, filito e mármore; ardósia, etc.), e a conglomerática rítmica quartzítica inferior (paraconglomerado, metamarga, metargilito, etc.) (CPRM, 2004);

- b) Grupo Canastra: estende-se por cerca de 15% do DF e está presente nos vales dos rios São Bartolomeu e Maranhão. Sua constituição é essencialmente composta por filitos e, subordinadamente, por corpos lenticulares de mármore e quartzitos. Este grupo corresponde a 9,29% da área de atuação da Codevasf, estendendo-se por 194,65 km². No trabalho realizado pelo SGB/CPRM este grupo foi definido como: datado do período neoproterozóico, composto pelo grupo Canastra Indiviso (margae ardósia, quartzito, sericita xisto, quartzo-cuscovita xisto, clorita xisto, etc.), pelas Formações Serra do Landim (calcita-clorita-sericita filito, quartzito fino, quartzo-sericita-clorita filito), Paracatu (quartzo-sericita-clorita filito, às vezes carbonoso e lentes de ortoquartzito), Chapada dos Pilões (quartzo-sericita clorita filito intercalações de quartzo branco, micáceo, lentes de mármore, calcixisto e ortoquartzito), e litofácies de quartzito (qt), de calcoxisto (cx) e de mármore (mm) (CPRM, 2004);

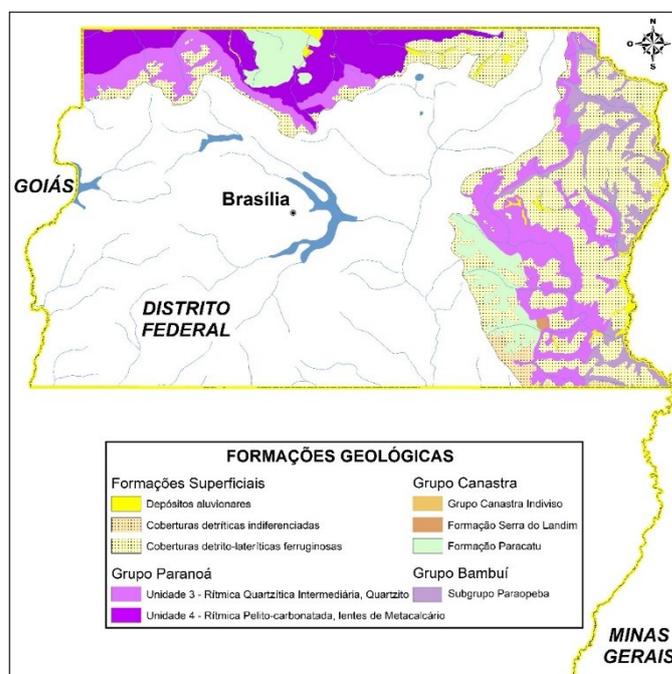


FIGURA 07 – DISTRITO FEDERAL, UNIDADES GEOLÓGICAS

Fonte: Elaborada com dados de CPRM, 2007 e IBGE, 2020e.

- c) Grupo Bambuí: estende-se por cerca de 15% do DF, estando presente na porção norte, e leste ao longo do vale do Rio Preto. As rochas predominantes são dos grupos: siltitos laminados, siltitos argilosos e arcóseos (ATLAS..., 2020). Este grupo corresponde a 37,82% da área de atuação da Codevasf, estendendo-se por 1.164,95 km². No estudo realizado pelo SGB/CPRM este grupo foi definido como: considerado de idade Neoproterozóica, litologicamente constituído pela sequência pelito-carbonatada-arcosena. No Distrito Federal ocorrem meltasilito, metargilitos, entre outras (CPRM, 2004);
- d) Grupo Araxá: estende-se por cerca de a 5% do DF, estando presente na porção sudoeste do território. As rochas predominantes são os xistos variados, com ampla predominância de

moscovitas e xistos (ATLAS..., 2020). Este grupo não está presente na área de atuação da Codevasf;

- e) Formações Superficiais: são correspondentes aos depósitos aluvionares (de aluviões arenosos a areno-argilosos com níveis de cascalho); as Coberturas detríticas indiferenciadas (areia fina a grossa, siltico-argilosa com níveis conglomeráticos); e Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas (sedimentos inconsolidados) (CPRM, 2004). Este grupo corresponde a 8,65% da área de atuação da Codevasf, estendendo-se por 987,91 km².

A Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan) disponibilizou o *Atlas do Distrito Federal* que descreve em linhas gerais a caracterização do Distrito Federal, tendo como principais itens descritos: geologia, hidrogeologia, geomorfologia, altimetria, declividade, pedologia, recursos hídricos, clima, vegetação, fauna e áreas protegidas. Mais detalhes e informações estão disponíveis em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2020-Cap%C3%ADtulo-2.pdf>.

TABELA 03 – UNIDADES GEOLÓGICAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL

Unidade	Área Km ²	% do território
Bambuí	181,34	8,65
Canastra	194,65	9,29
Formações Superficiais	926,04	44,22
Paranoá	181,34	8,65

Fonte: Elaborada com dados de CPRM, 2008.

Inicialmente a respeito da geomorfologia, cabe destacar que a Codevasf adota o conceito de geomorfologia do IBGE, que individualiza as feições tendo como parâmetros os fatores causais, de natureza estrutural, litológica, pedológica, climática e morfodinâmica, os quais imputam a evolução das formas do relevo e formação da paisagem ao longo do tempo geológico (MANUAL..., 2009).

A geomorfologia brasileira possui diversos tipos de formações, desde as muito antigas às mais jovens. A Figura 08 apresenta as unidades geomorfológicas para a área de atuação da Codevasf no Distrito Federal: nas porções central, sul e oeste, se destacam as Chapadas do Distrito Federal complementada pela Borda do Planalto do Distrito Federal, correspondendo a bacia hidrográfica do rio Tocantins (BHT); a leste, se destaca o Planalto de Cristalina onde está situado o Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD/DF), correspondendo a bacia hidrográfica do rio São Francisco; ao norte, tem-se o Planalto Dissecado das Altas bacias do rio Maranhão na BHT; e a Nordeste, o Chapadão de São Gabriel na BHT.

O trabalho de Martins *et al.* (2004) apresenta a evolução da geomorfologia do Distrito Federal, descrevendo a importância dos estudos geomorfológicos como suporte para a definição da localização e da implantação da cidade de Brasília.

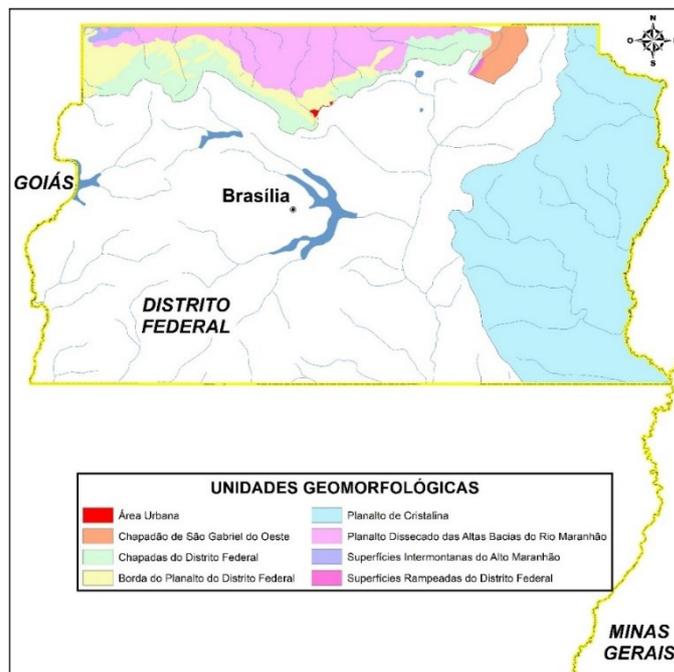


FIGURA 08 – DISTRITO FEDERAL, UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS
 Fonte: Elaborada com dados de IBGE 2020e, [2021?b].

5.2 RECURSOS HÍDRICOS

O Distrito Federal está inserido em três grandes regiões hidrográficas com três rios principais: rio Paranoá localizado na região hidrográfica do Paraná; rio Preto localizado na região hidrográfica do São Francisco; rio Maranhão localizado na região hidrográfica do Araguaia-Tocantins (ARAÚJO, 2019; GEOGRAFIA, [2019?]). As sub-bacias hidrográficas do Distrito Federal foram descritas no Quadro 02.

O órgão responsável pelo gerenciamento das águas do Distrito Federal é a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa). As três regiões hidrográficas contemplam sete bacias hidrográficas: Região hidrográfica do Paraná contendo cinco bacias hidrográficas rio São Bartolomeu; Lago Paranoá; rio Descoberto; rio Corumbá; e, rio São Marcos; região hidrográfica do rio São Francisco com a bacia hidrográfica do Rio Preto; e, a região hidrográfica dos rios Tocantins e Araguaia que contempla, por sua vez, a bacia hidrográfica do rio Maranhão (ZEE DF..., 2017).

O Distrito Federal conta com uma área de 5.760,784 km² (IBGE, [2021?a]). As águas brasileiras estão em terras altas e drenam para as três bacias hidrográficas (São Francisco, Tocantins e Paraná), sendo uma área com grande quantidade de nascentes, cursos perenes que anualmente escoam cerca de dez bilhões de metros cúbicos para os divisores de água do Distrito Federal (ATLAS, 2020), as bacias hidrográficas da área de atuação da Codevasf estão representadas na Figura 09.

Por outro lado, a outorga de água superficial para a irrigação, a qual é responsável por 73,1% (5,584 m³/s) da vazão superficial outorgada. A vazão retirada anual para a irrigação é de 1,550 m³/s, sendo que nos meses de maior demanda pode chegar entre 3,434 m³/s e 5,602 m³/s (somando-se a vazão superficial e

subterrânea outorgadas para a irrigação). As outorgas de águas subterrâneas para o consumo humano na sub-bacia representam 47,4% da vazão total outorgada (PLANO..., 2012).

QUADRO 02 – CARACTERIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DO DISTRITO FEDERAL

Sub-bacias hidrográficas distritais	Caracterização
Rio Descoberto	Drena o extremo oeste do território e é divisor de água entre o Distrito Federal (DF) e o estado de Goiás. O represamento do rio Descoberto forma o Lago Descoberto, que é a principal fonte de abastecimento, ou seja, 60% da população do DF dependem deste reservatório. É muito povoada, tendo grandes núcleos urbanos de Taguatinga, Ceilândia, Brazlândia e Samambaia.
Rio São Bartolomeu	É a maior do DF, estando presente no sentido norte-sul. Dentro da sua área encontra-se parte de Planaltina, Paranoá, São Sebastião e Santa Maria
Lago Paranoá	Está localizada na porção central sendo a única inserida totalmente no DF. Apresenta o maior contingente populacional, composto pelos núcleos urbanos do Plano Piloto, Guará, Lago Sul e Lago Norte. Há também a mais importante unidade de conservação do DF, o Parque Nacional de Brasília, que além da importância ambiental para a região contempla o DF com um dos mais importantes reservatórios de abastecimento humano, o Lago Santa Maria.
Rio Maranhão	Presente na porção norte do DF, abrangendo parte de Brazlândia, Planaltina e Sobradinho. O terreno é mais acidentado e destaca-se pelo seu potencial turístico devido a presença de cerca de 90 cachoeiras, cânions e áreas de vegetação preservada.
Rio Preto	Encontra-se na porção oriental do DF e é divisor geográfico entre o DF e os estados de Goiás e Minas Gerais. A agricultura irrigada destaca-se nesta região como sendo uma das mais importantes atividades indutoras do desenvolvimento local, e há presença de pivôs centrais, e expressiva produção de grãos, hortaliças e frutas
Rio São Marcos	Menor área no DF, está presente na porção sudeste. Não há núcleos urbanos em seu território.
Rio Corumbá	Está na porção sudoeste do DF, abrange as Regiões Administrativas de Samambaia, Recanto das Emas, Gama e Santa Maria. Uma das características é a alta declividade e a presença de solos susceptíveis aos processos erosivos.

Fonte: ATLAS..., 2020, p.28.

No *Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal* constata-se que a vazão média de retirada da sub-bacia é de 39,0% da $Q_{7,10}$ em relação à vazão máxima de retirada de água verifica-se que é de 79,8%. Consta ainda que a demanda no período de 2010 (1,801 m³/s) a 2040 (4,778 m³/s), para um cenário tendencial, haverá um crescimento de cerca de 165,35%, quanto à demanda hídrica da sub-bacia. Dentro desta perspectiva, a demanda para o ano de 2040 será cerca do dobro ao atual. Para o ano de 2030, a demanda da $Q_{7,10}$ representará 60,8%. O estudo ressalta que a demanda hídrica do Alto Rio Preto para a irrigação e para o abastecimento humano representa significativa demanda sobre as vazões mínimas, as quais poderão comprometer a disponibilidade hídrica da sub-bacia (PLANO..., 2012).

Para a melhor gestão da sub-bacia ações que envolvem o enquadramento dos recursos hídricos da sub-bacia em classe 2 e seus tributários devem ser realizadas nos seguintes corpos d'água: ribeirão Santa Rita, córrego Olho d'Água, córrego Retiro do Meio, ribeirão Jacaré, córrego Barro Preto, córrego do Galho,

ribeiro da Extrema, córrego Cariru, córrego Taquari, rio Jardim, ribeirão Jardim, córrego São Bernardo e rio Preto, da lagoa Feia até a foz (PLANO...,2012). O Comitê da sub-bacia do rio Preto foi criado em 2010 e informações adicionais podem ser acessadas por meio do link <http://cbhpretodf.com.br> que está disponível na página da Agência Reguladora de águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal (Adasa) (<https://www.adasa.df.gov.br/>).

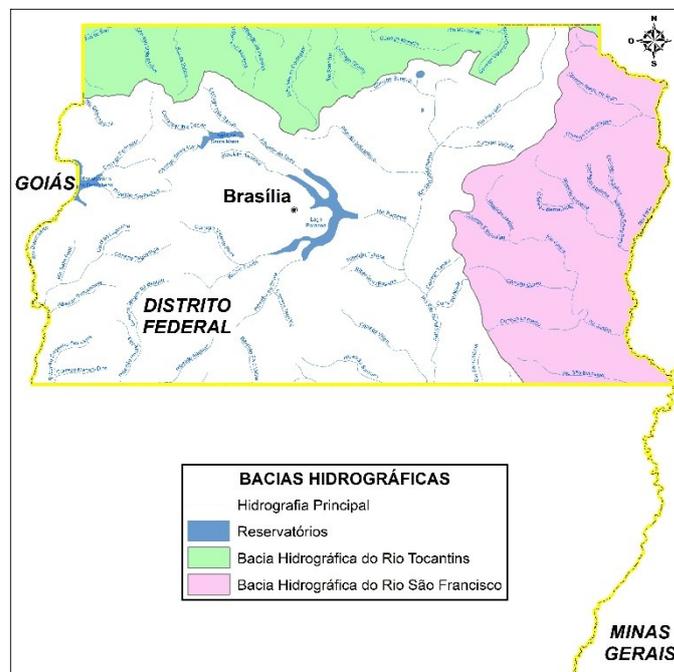


FIGURA 09 – BACIAS HIDROGRÁFICAS DO DISTRITO FEDERAL¹

Fonte: Elaborada com dados de ANA, 2019, CODEVASF, 2021c e IBGE, 2020e.

São reconhecidos no Distrito Federal dois grandes conjuntos de reservatórios aquíferos: o primeiro é denominado “Domínio Poroso”, com profundidade de até 50 m, constituído por solos, mantos de alteração das rochas e materiais acumulados nos sistemas de drenagens representados pelas coberturas detríticas e depósitos aluvionares; e o segundo “Domínio Fissural” ou “Fraturado”, constituído de rochas fraturadas, sua profundidade depende dos tipos de rocha e representados, principalmente, pelos aquíferos formados pelo Grupo Paranoá e Formação Paracatu (CPRM, 2014).

De forma geral, os aquíferos no Distrito Federal são de baixa capacidade de reserva hídrica e devem ser utilizadas para abastecimento de água de pequenas comunidades, áreas industriais ou em postos de serviço (CPRM, 2014). A Figura 10 apresenta os três tipos de aquíferos e os principais aquíferos na área de atuação da Codevasf. A seguir são apresentados os tipos de aquíferos e suas extensões: granular com 340,46 km², fraturada com 1.121,94 km²; e cárstica com 628,54 km².

O Distrito Federal possui um sistema de informações dos recursos hídricos, por meio do qual consta informações sobre outorgas e registros de uso de água, mapa de áreas irrigadas para fins agrícolas, níveis

¹ Endereço para o mapa de bacia hidrográfica do Distrito Federal: <https://www.codevasf.gov.br/area-de-atuacao/unidade-federativa/distrito-federal>

atuais e histórico de reservatórios e qualidade da água. Este sistema encontra disponível na página da Adasa – (<http://gis.adasa.df.gov.br/portal/home/index.html>).

O Distrito Federal possui três reservatórios, sendo o Descoberto (Cota – 1.030,05 m; Volume – 86,65 hm³), Santa Maria (Cota – 1.072,03 m; Volume – 61,31 hm³) e o Lago Paranoá (cota – 999,87 m). O reservatório do Descoberto é responsável por cerca de 64% da população do Distrito Federal. O reservatório Torto/Santa Maria é responsável por cerca de 19% da população do Distrito Federal. Por outro lado, o Lago Paranoá, que apresenta usos múltiplos, tem sua operação definida pelos níveis altimétricos (ANA, 2022b).

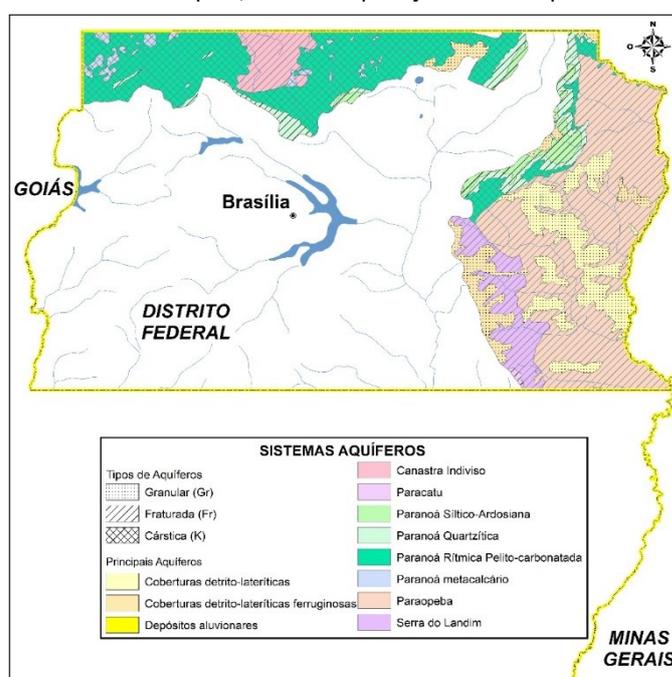


FIGURA 10 – DISTRITO FEDERAL, SISTEMAS AQUÍFEROS

Fonte: Elaborada com dados CPRM, 2014 e IBGE, 2020e.

O Distrito Federal (DF) possui uma política de recursos hídricos que contempla atualmente três comitês de bacias: Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá (afluentes da bacia do rio Paraná no DF); Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Preto (afluentes da bacia do rio São Francisco no DF); e Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Maranhão (afluentes do rio Tocantins no DF). Estes comitês possuem cerca de 70 integrantes de diferentes setores de usuários de água, entidades e membros da sociedade civil que atuam nas referidas áreas, as quais contribuem com a gestão da água do Distrito Federal (MOLL, 2018).

De acordo com o *Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal* (PGIRH) para a melhorar a gestão dos recursos hídricos, há a necessidade de implantar planos e programas de ação nas áreas: de consolidação dos instrumentos de gestão (outorga, cobrança e enquadramento efetivo dos cursos d'água); gestão estratégica da água (promoção da articulação de conservação, controle e intervenções relacionadas ao uso e potencialidades de manejo dos recursos hídricos); monitoramento dos recursos hídricos (divulgação de resultados, capacitações e realização de estudos complementares); e promoção de arranjos institucionais a fim de que se cumpra a implantação de forma objetiva do PGIRH (PLANO..., 2012).

O Distrito Federal dispõe de redes de monitoramento de águas superficiais e subterrâneas. O monitoramento das águas superficiais é feito por uma rede com 57 estações, das quais são 16 telemétricas,

28 automáticas e 13 manuais. O monitoramento das águas subterrâneas dispõe de 42 estações com 84 poços de monitoramento, cada uma das estações possui dois poços, um raso no domínio poroso com profundidade em torno de 30 m, e um profundo no domínio fraturado cuja profundidade fica em torno de 150 m (ADASA, 2022).

A lista completa das estações hidrometeorológicas da Adasa pode ser visualizada no Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Distrito Federal (SIRH-DF) no endereço: <http://gis.adasa.df.gov.br/portal/home/index.html>.

5.3 CLIMA E PRECIPITAÇÃO

O clima do Distrito Federal é predominantemente tropical, tendo uma média de temperatura de 22°C, variando entre 13°C e 28°C, considerando a média de 30 anos (GEOGRAFIA, [2019?]). A estação chuvosa ocorre nos finais da primavera e do verão, tendo chuvas fortes de curta duração, ocorrendo entre os meses de outubro ao início de maio, nessa época a umidade relativa do ar costuma ser em torno de 70% (ARAÚJO, 2019; GEOGRAFIA, [2019?]).

Os climas do Distrito Federal presentes na área da Codevasf são apresentados na Figura 11, a maior porção está classificada na escala de Köppen-Geiger em Aw, enquanto que menores porções são classificadas como Cwa e Cwb. O clima Cwa é o temperado de inverno seco e verão quente, e o clima Cwb é o temperado de inverno seco com verão fresco (SANTOS, [2016?]).

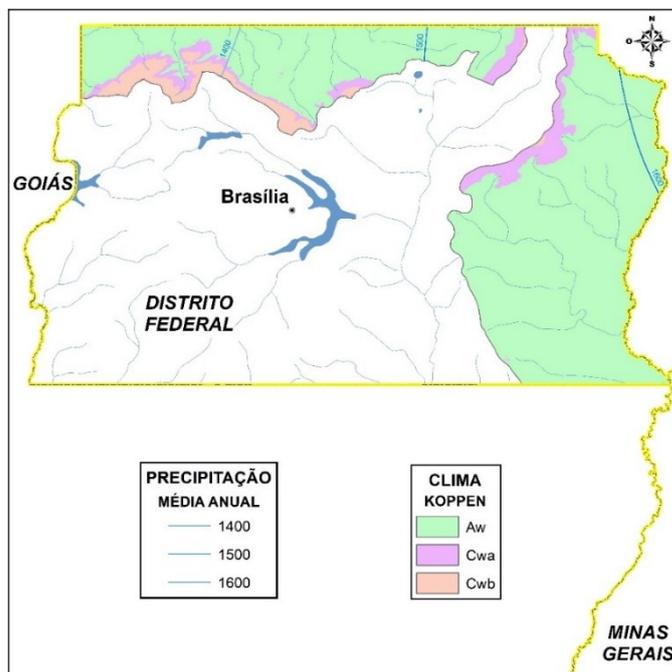


FIGURA 11 – DISTRITO FEDERAL, CLIMAS

Fonte: Elaborada com dados de CPRM, 2008 e IBGE, 2020e.

No período entre os meses de maio e setembro, a temperatura e a umidade tendem a diminuir. O território do Distrito Federal possui baixa umidade, com secas que podem perdurar por cinco meses (ARAÚJO, 2019; GEOGRAFIA, [2019?]). A média anual de pluviosidade tende a ser 1.443 mm. O clima predominante no Distrito Federal, é classificado na escala de Köppen-Geiger como Aw, correspondendo ao clima tropical de savana com chuvas de verão (CLIMA..., [201-?]; SANTOS, [2016?]).

5.4 SOLOS, COBERTURA E USO DO SOLO

O solo é o recurso natural mais utilizado para atender às necessidades de produção de alimentos e dispõe de diversas matérias-primas para usos múltiplos. Características relacionadas à estrutura física (aeração e disponibilidade hídrica do solo) associada à fertilidade são elementos que caracterizam os solos. A fertilidade dos solos refere-se à capacidade em disponibilizar elementos químicos que promovem o desenvolvimento vegetal e são dependentes da disponibilidade de água no solo (DANTAS, 2020).

Predominam na área de atuação do Distrito Federal (DF) as classes de solos: Cambissolos Háplicos, Latossolos Vermelhos e Plintossolos Pétricos. As classes de solos e seus respectivos usos estão apresentadas nas Figuras 12 e 13, bem como nas Tabelas 04 e 05. Abaixo segue as características básicas dessas classes de solo:

- a) **Cambissolos Háplicos:** ocupam cerca de 211,07 km² ou 10,06% da área de atuação da Codevasf no DF. São solos formados por material mineral e possuem horizonte B incluído a outro tipo de horizonte superficial, uma vez que não seja possível enquadrá-los nas classes de Vertissolos, Chernossolos, Plintossolos e Organossolos. Têm sequência de horizontes A ou hístico, Bi, C, com ou sem R. Não enquadram nestes solos os Cambissolos Hísticos (horizonte que não possuem espessura para Organossolos), Húmicos (apresenta o horizonte A húmico) e Flúvicos (caráter flúvico da superfície até 150 cm), ou seja, não pode ser enquadrado nas três últimas classes de solo (SANTOS *et al.*, 2018). No DF, os Cambissolos estão associados ao tipo vegetacional Campo Limpo e está mais presente em vertentes onduladas (MARTINS, 2004).
- b) **Latossolos Vermelhos:** ocupam cerca de 1.707,53 km² ou 8,36% da área de atuação da Companhia no DF. São solos formados por material mineral e possuem horizonte B incluído a outro tipo de horizonte superficial, uma vez que não seja possível enquadrá-los nas classes de Vertissolos, Chernossolos, Plintossolos e Organossolos. Têm sequência de horizontes A ou hístico, Bi, C, com ou sem R. Não enquadram nestes solos os Cambissolos Hísticos (horizonte que não possuem espessura para Organossolos), Húmicos (apresenta o horizonte A húmico) e Flúvicos (caráter flúvico da superfície até 150 cm), ou seja, não pode ser enquadrado nas três últimas classes de solo (SANTOS *et al.*, 2018). De modo geral, os Latossolos no Distrito Federal estão presentes em cerca de 60% do território, compreendendo os Latossolos Vermelho (44%) e Latossolos Vermelho-Amarelo (16%). Estes são solos de coloração avermelhada, muito intemperizados, bastante profundos, muito drenados, distróficos, ácidos e teores de argila variando entre 15% e 80%. Sua ocorrência se dá em áreas de topografia plana a suave ondulada (ATLAS..., 2020). Os Latossolos Vermelhos estão associados ao Cerrado e Cerradão estando presente em chapadas com maior elevação e em divisores de drenagens sobre rochas do Grupo Paraná (MARTINS, 2004).



- c) **Plintossolos Pétricos:** estão presentes em cerca de 180,15 km² ou 8,36% da área de atuação da Codevasf no Distrito Federal. Solos que apresentam o horizonte concrecionário ou horizonte litoplíntico, desde que não haja o horizonte plíntico. Os Plintossolos Pétricos podem ser agrupados em: Plintossolos Pétricos Litoplínticos e Concrecionários. No caso, da área de atuação da Codevasf constatou-se a presença do Concrecionário, os quais são solos que apresentam horizonte Concrecionário estando disposto em posição diagnóstica da superfície até 200 cm de profundidade (SANTOS *et al.*, 2018).

A classificação por classes de cobertura e uso da terra utilizada neste caderno segue a adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (MONITORAMENTO..., 2020), com as seguintes áreas calculadas: áreas artificiais (20,14 Km²), agrícolas (1.085,35 Km²), pastagem com manejo (54,03 Km²), vegetação florestal (58,46 Km²), vegetação campestre (788,25 Km²), mosaico de ocupações em área campestre (66,31 Km²) e corpo d'água continental (0,65 Km²).

TABELA 04 – CLASSES DE SOLOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL

Classe	Total (Km ²)	% do território
Cambissolos Háplicos	211,07	10,06
Latossolos Vermelhos	1.707,53	81,36
Plintossolos Pétricos	180,15	8,36

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

Quanto ao uso e ocupação do solo do Distrito Federal, cabe destacar que no *Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal (2012)*, ressalta que as alterações no *Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT)* têm causado mudanças nos usos setoriais da água, nos planos de intervenções das bacias hidrográficas, na gestão de recursos hídricos e ambiental, e no planejamento de recursos hídricos associados ao desenvolvimento regional do Distrito Federal.

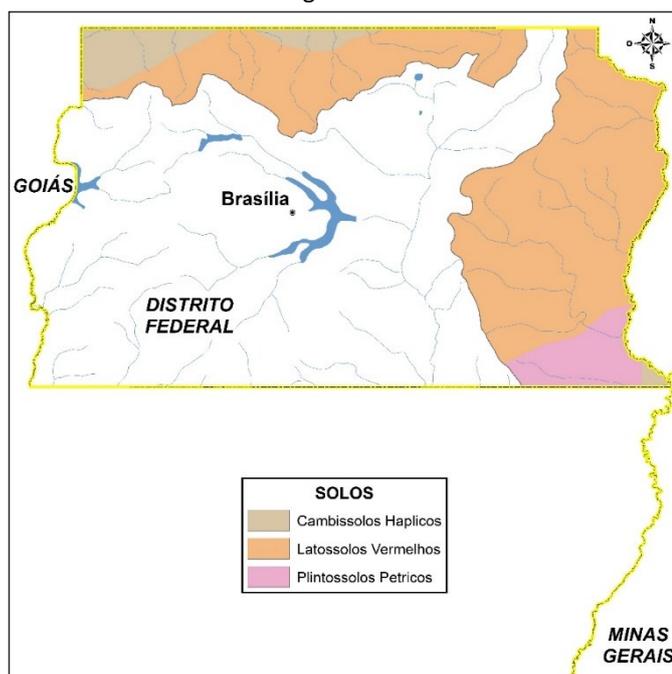


FIGURA 12 – DISTRITO FEDERAL, SOLOS

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

TABELA 05 – CLASSES DE COBERTURA E USO DO SOLO NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DF.

Classe	Total (Km²)	% do território
Área Artificial	20,14	0,97
Área Agrícola	1.085,35	52,25
Pastagem com Manejo	54,03	2,60
Vegetação Florestal	58,46	2,81
Vegetação Campestre	788,25	37,97
Mosaico de Ocupações em Área Campestre	66,31	3,19
Corpo d'água Continental	0,65	0,03

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020a.

O Governo do Distrito Federal, por meio do portal <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/>, disponibiliza o *Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) 2020-2030* “que consiste no instrumento básico das políticas de ordenamento territorial de expansão e desenvolvimento urbano e irá orientar o desenvolvimento e o crescimento do Distrito Federal para os próximos 10 anos, considerando a totalidade do território e cada uma das 33 Regiões Administrativas (RAs) que o integram” (PDOT, [2021?]).

Neste portal consta uma aba que trata da Leitura Técnica do Território, que dentre outros temas contempla a gestão de valorização social da terra, ruralidades, mobilidade, habitação e regularização fundiária. Também, destaca o desenvolvimento econômico sustentável e centralidades e meio ambiente e infraestrutura, temas estes que contribuem para uma melhor análise do uso e ocupação do solo no Distrito Federal.

Quanto à área de atuação da Codevasf cabe destacar que maior detalhe do uso e ocupação do solo encontra-se em documentos do PDOT que compõem os eixos temáticos: ruralidade; mobilidade; habitação e regularização fundiária; desenvolvimento econômico sustentável e centralidades; e meio ambiente e infraestrutura (PDOT, [2021?]).

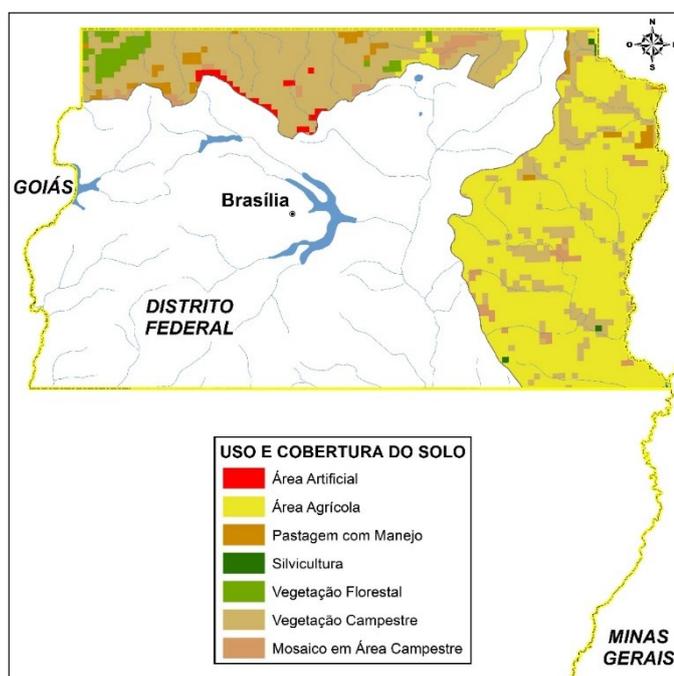


FIGURA 13 – DISTRITO FEDERAL, COBERTURA E USO DO SOLO
 Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

5.5 VEGETAÇÃO

O território do Distrito Federal (DF) está totalmente inserido no Cerrado, sendo este o segundo maior bioma da América do Sul. A cidade de Brasília contém cerca de 150 famílias de vegetação, sendo em sua maioria originária do cerrado, de porte médio, cuja altura costuma alcançar entre 15 a 25 m. O Patrimônio Ecológico do Distrito Federal, visando a preservação e continuidade de diversas espécies de vegetação, foi realizado o tombamento de espécies como: pindaíba, paineira, ipê-roxo, ipê-amarelo, pau-brasil, buriti, entre outros (GEOGRAFIA..., [2019?]). A vegetação do DF na área de atuação da Codevasf é apresentada na Figura 14 e na Tabela 06.

TABELA 06 – REGIÕES FLORÍSTICAS DO DF NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF

Classe	Total (Km ²)	% do território
Contato (Ecótono e Enclave)	320,63	15,29
Savana	1.772,55	84,71

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020a.

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* informou em seu quadro de investimentos realizados no ano de 2018, que foram investidos 13,1 milhões de reais em gestão ambiental (PPA, 2021). O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO)* prevê como ações como: incentivar e apoiar de projetos destinados a redução do desmatamento de florestas; o fomento a projetos para ampliação de sistemas de integração Lavoura, Pecuária e Florestas (LPF); incentivar estudos para produção de sementes e mudas florestais (PRDCO, [2019?]).

O DF possui 89.390 hectares em unidades de conservação seja federal ou distrital, desse total 49.896 hectares são ocupados por florestas que tem por objetivo proteger as principais tipologias vegetacionais². As principais tipologias florestais elencadas no inventário florestal do Distrito federal, pelo Serviço Brasileiro Florestal (SFB), são: Savana Arborizada (Cerrado sensu stricto – Cerrado Denso, Típico, Ralo e campo Cerrado Rupestre); Estacional Semidecidual Aluvial (Mata de Galeria); Estacional Decidual Submontana (Mata Seca); Formações Pioneiras (vereda, parque de Cerrado e Palmeiral); Savana Florestada (Cerradão) e Reflorestamento (INVENTÁRIO..., 2016).

No *Manual Técnico da Vegetação Brasileira* (2012), constata-se:

- Contato (Ecótono e Enclave): região que fica entre tipos de vegetação com estruturas que dificilmente são detectadas em mapeamentos por simples fotointerpretação, tais como: Floresta Ombrófila/Floresta Estacional. Também pode ocorrer entre estruturas fisionômicas diferentes, por exemplo: Floresta Ombrófila/Savana (Cerrado). Tal região é melhor definida a partir de levantamentos florísticos de cada área-fitoecológica a fim de que se possa delimitar as regiões de ecótonos. Os enclaves, para a cartografia da “Tensão Ecológica”, são distintamente detectados em escalas de semidetalhe e de detalhe. São separados e mapeados como entidades independentes;

²“Tipologias florestais são conjuntos de formações vegetais semelhantes, reunidas por similaridade ecológica” (Brasil, 2019a).

- b) Savana (Cerrado): O termo Savana é prioritário e o Cerrado é utilizado como sendo sinônimo (Brasil), pois esta formação vegetacional apresenta fitofisionomia ecológica equivalente à da África e à da Ásia. Trata-se de uma vegetação xeromorfa, que pode ser encontrada em diferentes tipos de clima. Está presente sobre solos lixiviados aluminizados, com sinúsias de hemiptófitos, geófitos, caméfitos e fanerófitos oligotróficos de pequeno porte, estando presente em toda a Zona Neotropical e, predominantemente, no Brasil Central. Em regiões do Brasil, a Savana (Cerrado) recebe nomes locais, como: “Tabuleiro”, “Agreste” e “Chapada”, na Região Nordeste; “Campina” ou “Gerais” no norte dos Estados de Minas Gerais, Tocantins e Bahia; e “Lavrado” no Estado de Roraima, entre outras denominações. Esta formação vegetacional está subdividida em: Florestada (Cerradão); Arborizada (Campo Cerrado, Cerrado Ralo ou Savana Parque, Cerrado Típico e Cerrado Denso); Parque (Campo-Sujo-de-Cerrado, Cerrado-de-Pantanal, Campode-Murundus ou Covoal e Campo Rupestre); e Gramíneo-Lenhosa (Campo-Limpo-de-Cerrado). O detalhamento da Savana (Cerrado) pode ser visto e analisado no referido Manual Técnico da Vegetação Brasileira (<https://www.terrabilis.org.br/ecotecadigital/pdf/manual-tecnico-da-vegetacao-brasileira.pdf>).

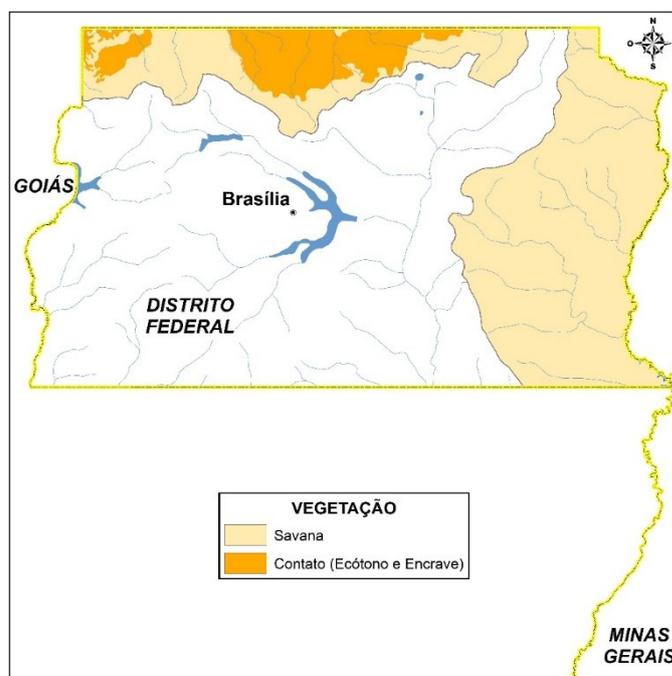


FIGURA 14 – DISTRITO FEDERAL, VEGETAÇÃO

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

Em outro estudo, a vegetação do DF é caracterizada da seguinte forma: o DF faz parte do Planalto Central e a vegetação desta região é o Cerrado, tendo o DF ocupando o núcleo da região, expressando assim o Cerrado típico, ou seja, estão presentes os diferentes tipos fisionômicos, como: desde campo limpo até o cerradão, apresentado nestes intervalos o campo sujo, o cerrado ralo e o cerrado típico. Em levantamentos botânicos registrou-se cerca de 1.600 espécies de plantas, as quais estão presentes em 600 gêneros para um total de 150 famílias. Isso demonstra que o Cerrado do DF apresenta potencial econômico, tanto em número de espécies madeireiras, quanto em subprodutos, como por exemplo cortiça e tanino, além das plantas forrageiras, medicinais, ornamentais, fixadoras de nitrogênio dentre outras (DISTRITO..., 2012).

As áreas de unidades de conservação da área de atuação da Codevasf no DF estão distribuídas em unidades de conservação federal e distrital, sendo as federais distribuídas em 150 km² de proteção integral e 425 km² de uso sustentável, e as distritais em 55 km² em unidades de proteção integral e 2.094 km² de uso sustentável. Apresentados na Tabela 07 e Figura 15.

TABELA 07 – ÁREAS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAL E DISTRITAL DO DF

Categoria de Unidade de Conservação	Federal		% de Florestas
	Área Total (ha)	Área de Floresta (ha)	
Estação Ecológica (Esec)	15.942	12.041	76%
Reserva Biológica (Rebio)	4.644	3.197	69%
Parque Nacional (Parna)	42.431	23.123	54%
Parques Distritais **	9.480	4.476	47%
Monumento Natural (MN)	91	73	80%
Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie)	7.310	2.238	31%
Floresta Nacional (Flona)	9.362	4.647	50%
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	129	102	79%
Total	89.390	49.896	56%

Fonte: Elaborada com dados de INVENTÁRIO..., 2016.

A Reserva da Biosfera (RB) é um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, o qual tem sido adotado internacionalmente. No Brasil existem sete RBs: Mata Atlântica; Cinturão Verde de São Paulo; Cerrado; Pantanal; Caatinga; Amazônia Central; e Serra do Espinhaço. A Reserva da Biosfera do Cerrado (RBC) está presente no território do Distrito Federal (RESERVA..., [2019?]; DISTRITO FEDERAL, 2018).

A RBC do DF foi estabelecida pela Lei nº 742, de 28 de julho de 1994, a qual definiu os seus parâmetros como: limites, funções e sistema de gestão. No ano de 2016, o Decreto nº 37.615, de 9 de setembro de 2016, criou o denominado Comitê Distrital da Reserva da Biosfera do Cerrado, assim como estabeleceu suas atribuições legais (DISTRITO FEDERAL, 2018; [2019?]; RESERVA..., [2019?]).

O Parque Nacional de Brasília e a Reserva Biológica Águas Emendadas são integrantes da Zona Núcleo da Reserva da Biosfera, seu entorno são as Zonas Tampão, e nas regiões adjacentes tem-se Zonas de Transição (DOYLE, 2009). As duas Zonas Núcleos e suas respectivas Zonas Tampão e de Transição estão parcialmente na área de atuação da Codevasf, especificamente no território abarcado pela bacia hidrográfica do rio Tocantins.

O DF está localizado no coração do Cerrado brasileiro, possuindo uma rica biodiversidade, tendo 106 Unidades de Conservação, dessa forma mais de 90% do território do DF está sob proteção ambiental. As UCs possuem grande potencial para a atividade do ecoturismo (IBRAM..., 2014).

A rica biodiversidade da fauna no Cerrado contempla em torno de 199 espécies de mamíferos, 864 de aves, 180 de répteis, 210 de anfíbios e 1.200 de peixes, totalizando 2.653 espécies de animais vertebrados. O Cerrado, em relação à diversidade, é o terceiro maior, abaixo apenas da Amazônia e da Mata Atlântica. Algumas espécies de destaque são o lobo guará, tamanduá bandeira, onça pintada, tatu-canastra, macaco-prego, jararaca e cascavel (CERRADO..., [2020?]).

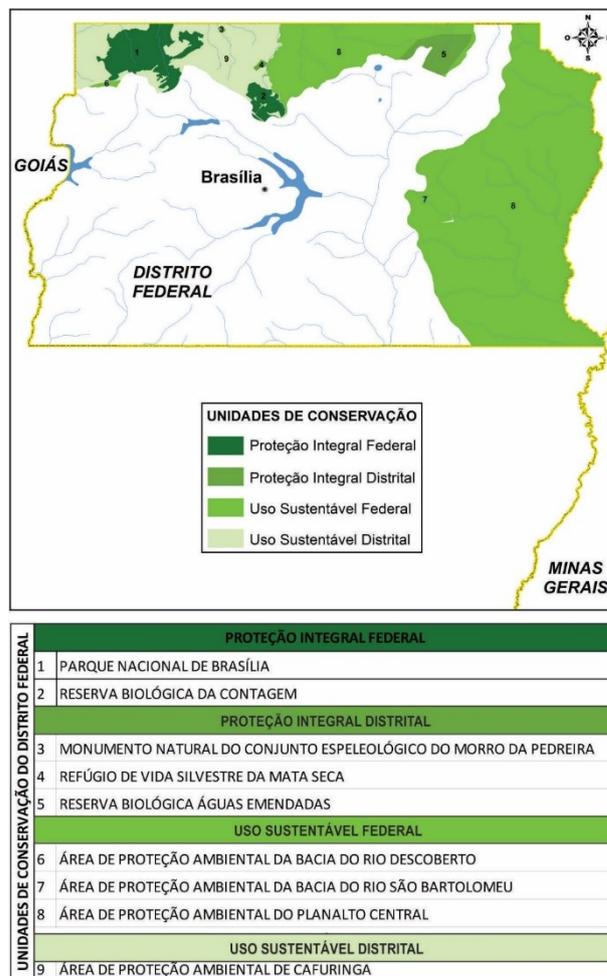


FIGURA 15 – DISTRITO FEDERAL, PRINCIPAIS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

O DF, segundo o Instituto Brasília Ambiental (Ibram), possui 21,3% do total de espécies de vertebrados registrado no Cerrado, destacam-se os mamíferos com 70% do total de espécies registradas e as aves com 55%. Outro dado notório, é que da fauna ameaçada de extinção, o Distrito Federal abriga duas espécies de peixes, 13 de aves e 11 de mamíferos (FAUNA..., 2012).

6 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Os mais diversos aspectos socioeconômicos devem ser considerados para a tomada de decisão de investimento público. Nesse sentido, a Codevasf utiliza indicadores sociais com intuito de acompanhar e medir o impacto de suas ações, bem como identificar um panorama sobre os aspectos sociais mais relevantes. Dentre tais indicadores, os cinco principais são: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Coeficiente de GINI, Índice de THEIL, Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Há também o indicador econômico mais utilizado como base de análises, o Produto Interno Bruto (PIB).

Nesse sentido, o levantamento e a composição de um elenco de indicadores socioeconômicos referenciados ao espaço geográfico de interesse proporcionam melhor entendimento dos aspectos e das características mais relevantes para aprofundamentos com vistas a embasar políticas públicas que contribuam para o desenvolvimento regional.

6.1 ASPECTOS SOCIAIS

São aspectos sociais considerados de maior relevância, aqueles que interferem na qualidade de vida da população dos locais onde a Codevasf atua e que influenciam os rumos de desenvolvimento da sociedade. Assim sendo, os indicadores sociais selecionados para prover bases aos processos de tomada de decisão de investimento público devem ser levantados e considerados em todos os estudos relacionados à ação pública.

Importante observar que a análise de indicadores deve levar em consideração que a população total do Distrito Federal, segundo o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi de 2.570.160 habitantes, sendo a população urbana de 2.482.210 habitantes e a população rural de 87.950 habitantes (IBGE, 2010a). Para o ano de 2021, o IBGE estima que o Distrito Federal possua uma população de 3.094.325 (IBGE, [2021?a]).

Destaca-se o levantamento apresentado pelo *Plano Diretor de Ordenamento Territorial* (PDOT) na *Leitura Técnica do Território sobre o Desenvolvimento Econômico Sustentável e Centralidades* a respeito dos padrões de rendimento para as Regiões Administrativas (RAs) do Distrito Federal quanto ao ano de 2018, os quais foram apresentados no Quadro 03. As RAs em negrito pertencem a área de atuação da Codevasf.

QUADRO 03 – PADRÕES DE RENDIMENTO MÉDIO DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO DISTRITO FEDERAL - 2018

Grupos	Regiões Administrativas	População Estimada	Renda Média Domiciliar
1 – Alta Renda	Plano Piloto , Jardim Botânico, Lago Norte, Lago Sul, Park Way e Sudoeste/Octogonal	401.508 (13,88%)	R\$ 15.614
2 – Média-Alta Renda	Águas Claras, Candangolândia, Cruzeiro, Gama, Guará, Núcleo Bandeirante, Sobradinho , Sobradinho II , Taguatinga e Vicente Pires	922.213 (31,85%)	R\$ 7.253
3 – Média Baixa Renda	Brazlândia , Ceilândia, Planaltina , Riacho Fundo, Riacho Fundo II, SIA, Samambaia, Santa Maria e São Sebastião	1.263.766 (43,65%)	R\$ 3.106
4 – Baixa Renda	Fercal , Itapoã, Paranoá , Recanto das Emas, SCIA–Estrutural e Varjão	307.466 (10,62%)	R\$ 2.465

Fonte: Elaborada com dados de PDOT, 2021a.

a) Índice de Desenvolvimento Humano

Sob a ótica do desenvolvimento sustentável, os indicadores mais comuns apontados para aferir transformações sociais são o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ou ainda, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). O IDH é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde.

O objetivo da criação do IDH foi oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. O IDH pretende ser uma medida geral e sintética que, apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, não abrange nem esgota todos os aspectos de tal desenvolvimento. Na Figura 16, é ilustrada a evolução do IDH municipal para o Distrito Federal, aonde a Codevasf atua parcialmente no território desde a Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974, correspondente à bacia do rio São Francisco, e desde a Lei nº 13.702, de 6 de agosto de 2018, referente à bacia do rio Tocantins, (FIGURA 16). A Companhia monitora a evolução do IDH nos recortes onde atua, permitindo observar a transformação ao longo do tempo em decorrência do desenvolvimento das regiões nas quais promove suas ações.

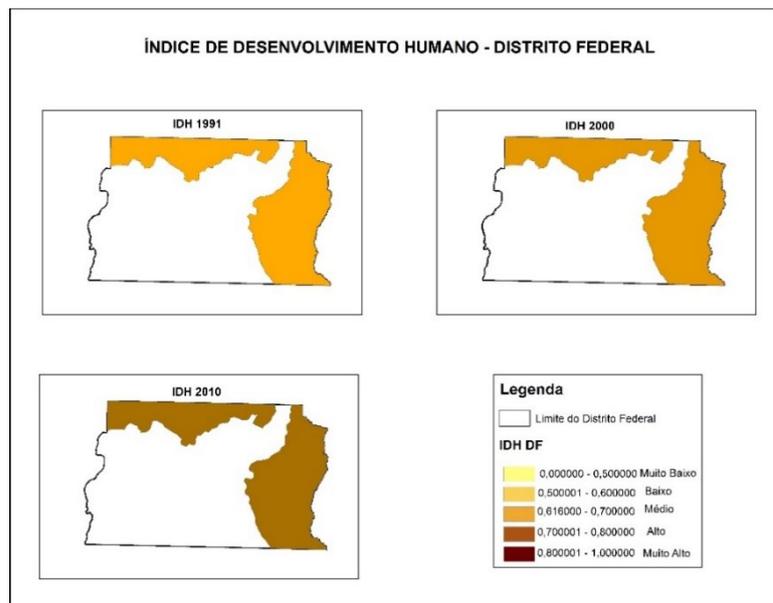


FIGURA 16 – DISTRITO FEDERAL, EVOLUÇÃO DO IDH
 Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e; IPEA, 2019.

b) Coeficiente de GINI

O coeficiente de GINI é um índice usado para medir a concentração de renda. Aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos, variando de 0 a 1. O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor um está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza. Na prática, o Índice de GINI costuma comparar os 20% mais pobres com os 20% mais ricos. A observação do coeficiente de GINI do Distrito Federal permite inferir a situação de concentração de renda e, por cruzamentos, avaliar a desigualdade da população em determinada região. Na Figura 17, é apresentada a espacialização da evolução do Coeficiente de GINI calculado para o Distrito Federal em 1991, 2000 e 2010.

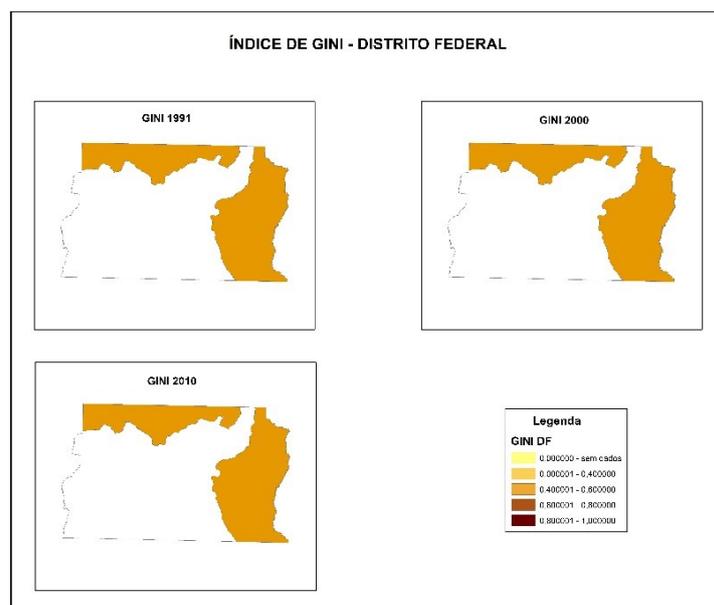


FIGURA 17 – DISTRITO FEDERAL, EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE GINI
 Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

c) Índice de THEIL

Nos dias de hoje, o elevado grau de desigualdade de renda é um dos maiores problemas enfrentados no Brasil. Tal problema pode ser explicado por diversos fatores, como as desigualdades educacionais, raciais, regionais, etc. O índice de THEIL, proposto em 1967, correlaciona renda familiar e avalia o quanto a distribuição de renda está longe de uma distribuição uniforme e igualitária.

Nesse sentido, é preconizado como o indicador para acompanhar a situação de distribuição de renda e varia de 0 a 1, quanto maior o seu valor, pior a distribuição. A sua utilização visa melhor identificar a situação de desigualdade da renda para a área de atuação da Codevasf no Distrito Federal. A seguir, é apresentada a espacialização do Índice de THEIL (FIGURA 18).

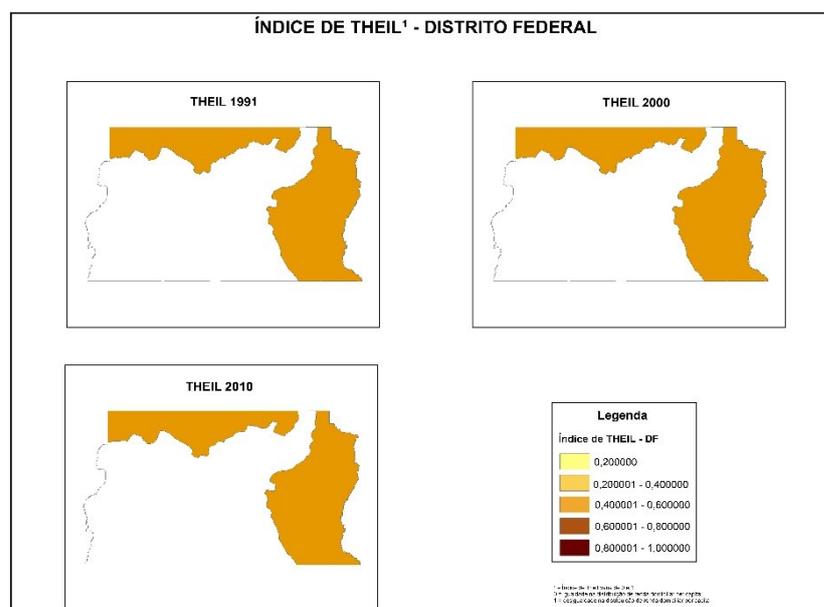


FIGURA 18 – DISTRITO FEDERAL, ÍNDICE DE THEIL

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

d) Índice de Vulnerabilidade Social – IVS

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) é construído a partir de indicadores que expressam situações de exclusão e vulnerabilidade social e a multidimensionalidade da pobreza. É resultado da média aritmética dos seguintes componentes: IVS Infraestrutura Urbana, IVS Capital Humano e IVS Renda e Trabalho. Cada indicador teve seu valor normalizado numa escala que varia entre 0 e 1, em que o 0 corresponde à situação ideal ou desejável, e o 1 corresponde à pior situação. A Figura 19 apresenta dados para os anos de 2000 e 2010 do IVS no Distrito Federal.

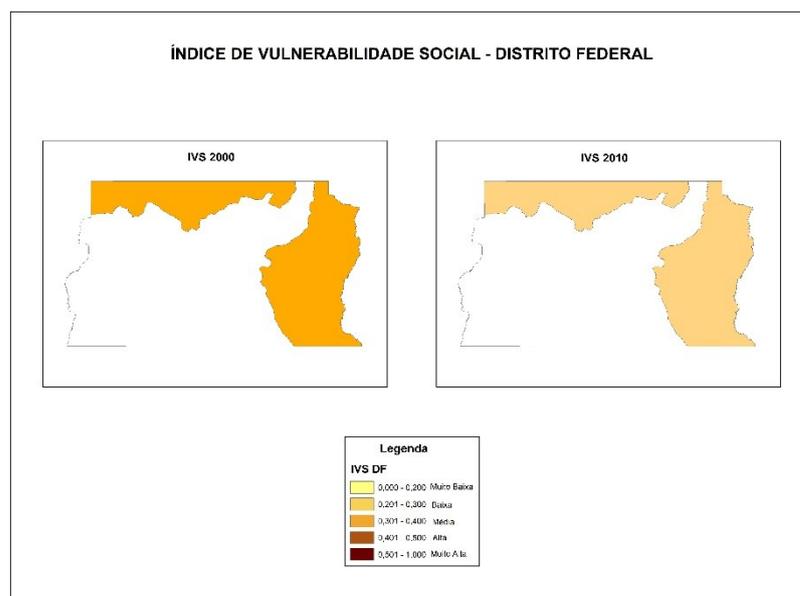


FIGURA 19 – DISTRITO FEDERAL, EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Fonte: Elaborada com dados de ATLAS..., 2017 e IBGE, 2020e.

e) Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)

O IDEB é formado por indicadores que expressam o monitoramento da qualidade da educação, com cálculo a partir da taxa de rendimento escolar (aprovação) e das médias de desempenho escolar. A aprovação é obtida do censo escolar realizado anualmente. Já o desempenho é aferido a cada dois anos, com dados da Prova Brasil (escolas e municípios) e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Dentre as metas atuais do IDEB, está a de obter seis pontos até o ano de 2022, sabendo-se que o IDEB é diferenciado para cada escola e rede de ensino. A Figura 20 apresenta dados para os anos de 2015, 2017 e 2019 referentes ao ensino básico (anos iniciais e anos finais) no Distrito Federal.

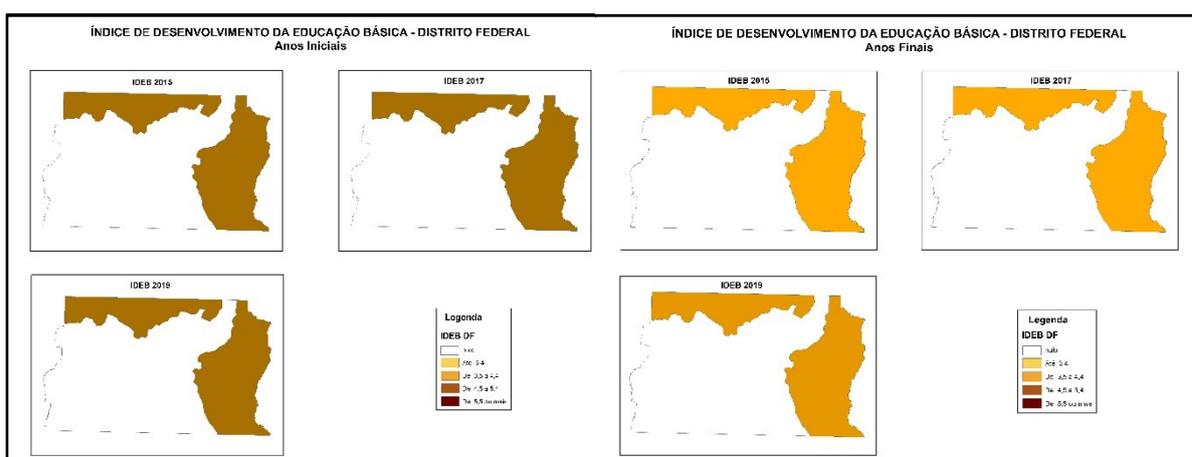


FIGURA 20 – DISTRITO FEDERAL, EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA – ANOS INICIAIS E ANOS FINAIS

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e; INEP, 2020.

6.2 ATIVIDADES PRODUTIVAS

O Distrito Federal possui um setor produtivo diversificado, onde estão presentes variadas cadeias e arranjos produtivos. Os trabalhos para elaboração do presente caderno resultaram de grande pesquisa bibliográfica e de referências visando identificar as principais atividades produtivas que se apresentam a seguir. O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* busca através de ações vinculadas aos objetivos regionais destinadas as Administrações Regionais em áreas como o desenvolvimento econômico e a agricultura. Destaca-se como um dos objetivos, fortalecer as principais cadeias produtivas do Distrito Federal, sendo listadas: bovinocultura; piscicultura; avicultura; produção orgânica; fruticultura; floricultura; e olericultura (PPA, 2021).

Além disso, o PPA prevê em seu programa temático 6201, denominado Agronegócio e Desenvolvimento Rural, que envolve o fortalecimento da produção agropecuária, do comércio, do abastecimento e o uso de forma sustentável dos recursos naturais presentes no território brasiliense, destaca-se também o apoio previsto a agricultura familiar por meio do fortalecimento da infraestrutura necessária para subsidiar o desenvolvimento rural (PPA, 2021).

O PPA apresenta para o ano de 2018, o total de investimentos realizado relacionado às atividades produtivas, no setor de agricultura foram investidos 4,87 milhões de reais, no setor da indústria foram investidos 3,5 milhões de reais, enquanto que no setor de comércio e serviços, o investimento realizado foi de 812 mil reais (PPA, 2021). O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023* tem como ação prevista o apoio e o fomento em elaborar projetos relacionados ao turismo, indústria, comércio e serviços, estando sob a meta do plano de desenvolvimento e integração da faixa fronteira, no programa 7 de Consolidação de uma Rede Policêntrica de Cidades no Centro-Oeste (PRDCO, [2019?]).

Dentre as principais atividades econômicas se destacam as relacionadas à administração pública, ao setor agropecuário (agricultura, pecuária, pesca, aquicultura e apicultura), ao saneamento básico (água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação) e ao turismo. A atividade agropecuária no Distrito Federal é tida como a mais tecnificada no país, uma vez que possui altos índices de produtividade, além de ser o quinto maior Produto Interno Bruto (PIB) agrícola do Brasil, superando 300 milhões de reais, ainda que este seja basicamente urbano (SEBRAE, 2017).

No setor industrial, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) aponta como as principais atividades econômicas aquelas voltadas a construção, serviços industriais de utilidade pública, alimentos, bebidas e minerais não metálicos (PERFIL..., [2019?]). Além disso, há outros setores que contribuem com o desempenho socioeconômico do Distrito Federal, como, por exemplo, os setores de educação, de eletricidade e gás, de comunicação, de saúde humana, entre outros.

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* tem sido elaborado e publicado pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan) desde 1977, estando disponível no Portal de Informações Estatísticas do Distrito Federal (Info DF), tem-se para o ano de 2018 um total de 1.952.974 pessoas assalariadas em empresas distribuídas em 21 atividades econômicas (ANUÁRIO..., 2019).

Destaca-se que os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) são para todo o Distrito Federal, entretanto, a Codevasf está autorizada a atuar apenas nos territórios correspondentes às bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Tocantins. No *Plano Diretor de Ordenamento Territorial* (PDOT), a publicação destinada a Ruralidade apresenta dados sobre a produção agropecuária do Distrito Federal por Região Administrativa (RA), dos quais foram sintetizadas na Tabela 08, a produção agropecuária das RAs na área de atuação da Companhia (PDOT, 2021f).

Uma das atividades destacadas pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Distrito Federal (Sebrae/DF) é o setor produtivo do artesanato, que costumam ser comercializados nas feiras de artesanato tradicionais como a de Taguatinga, Guará, Sobradinho e Plano Piloto. Sendo destaque os produtos: adornos de cabelo; almofadas; anéis; arranjos de flores; bancos; bolsas; bonecos; brincos; cadeiras; caixas; cestos; chinelos; cintos; colares; colchas; esculturas; flores; guardanapos; mesas; panos de prato; pratos; pulseiras; quadro; roupas; tapetes; toalhas de banho; toalhas de mesa; vasos (O SETOR..., 1997).

TABELA 08 – PERCENTUAL DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF EM RELAÇÃO AO TOTAL PRODUZIDO NO DISTRITO FEDERAL - 2018

Produção	Região Administrativa (%)				% do total do DF na área de atuação
	Brazlândia	Sobradinho	Planaltina	Paranoá	
Grandes Culturas	0,46	0,36	51,56	45,04	97,42
Hortaliças	29,77	5,76	12,66	27,09	75,28
Fruticultura	43,61	12,46	24,72	5,31	86,10
Produção de Carne Bovina	4,51	8,72	14,46	60,19	87,88
Produção de Leite Bovina	9,48	6,00	35,00	13,21	63,69
Produção de Carne Suína	0,39	0,39	30,92	64,07	95,77
Produção de Carne de Aves	9,27	1,72	44,12	7,34	62,58
Produção de Ovos	0,51	9,19	47,25	37,27	94,22
Produção de Pescados	8,60	9,90	11,24	16,50	46,24

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020a.

6.2.1 Agricultura, Extração Vegetal e Silvicultura

A agricultura brasiliense, entre os anos de 2006 e 2017, apresentou aumento na destinação das áreas plantadas, no ano de 2006, foram cultivados 87.403 ha de cultura temporária, 6.020 ha de cultura permanente, 434 ha de área para cultivo de flores (IBGE, 2006). No ano de 2017, a área destinada a cultura temporária aumentou significativamente para 99.561 ha, a área destinada a cultura permanente aumentou para 9.304 ha e houve aumento significativo nas áreas de cultivo de flores para 864 ha (IBGE, 2017a).

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta a comercialização dos produtos na Centrais de Abastecimento do Distrito Federal (Ceasa-DF). Entre os anos de 2018 e 2019 houve um aumento significativo na comercialização de hortaliças (folha, flores e hastes), de 11.242 t para 13.327 t, de hortaliças em raízes (tubérculos, bulbos e rizomas) de 83.039 t para 84.625 t e de cereais, de 49 t para 52 t (ANUÁRIO..., 2019). O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* (2019) apresenta por Região Administrativa informações sobre a

produção agrícola de cereais para o ano de 2019. Na Tabela 09 são apresentadas informações sobre grãos produzidos nas Regiões Administrativas na área de atuação da Codevasf.

TABELA 09 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL - 2019

Tipo de cultura	Brazlândia	Fercal	Paranoá	Planaltina	Sobradinho
Café	172,92	-	526,38	289,20	122,76
Feijão	21,72	-	7.847,04	22.408,74	21,60
Milho	2.258,30	-	198.539,60	234.489,52	5.016,50
Soja	36,00	-	110.343,72	138.098,46	468,00
Sorgo	0,00	-	11.700,00	8.726,40	84,60
Trigo	-	-	3.395,40	3.395,40	-
Outras	2.081,63	-	4.113,20	4.113,20	3.500,54
Total	4.570,57	-	336.465,34	336.465,34	9.214,00

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

A extração vegetal e a silvicultura no Distrito Federal para o ano de 2020 se apresentam na Tabela 10. Na extração vegetal, se destacam a produção de madeira de Pinus em tora, e a produção de lenha e madeira de Eucalipto em tora, com valores gerados acima de 4 milhões de reais (IBGE, 2020a). A produção agrícola de cereais, leguminosas e oleaginosas do Distrito Federal são apresentados na Tabela 11, havendo destaque para as culturas do grão do feijão, milho e soja, cujo valor da produção foi superior a 40 milhões de reais (IBGE, 2007). Esta categoria de dados é datada do ano de 2007.

TABELA 10 – EXTRAÇÃO VEGETAL E SILVICULTURA DO DISTRITO FEDERAL - 2020

Gênero	Extração Vegetal/ Silvicultura	Quantidade produzida	Unidade de medida	Valor da produção (x 1.000) R\$
Alimentício	Pequi (fruto)	7	t	11,00
	Carvão Vegetal	4.772	t	4.772,00
Madeira	Lenha	7.500	m ³	375,00
	Madeira em tora	450	m ³	32,00
Eucalipto	Lenha	266	m ³	27,00
	Madeira em Tora	4.500	m ³	491,00
Pinus	Lenha	15.000	m ³	1.200,00
	Madeira em Tora	150.000	m ³	15.000,00

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020a.

TABELA 11 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE CEREAIS, LEGUMINOSAS E OLEAGINOSAS DO DISTRITO FEDERAL - 2007

Tipo de cultura	Qtd. Produzida (t)	Valor da produção (x 1.000) R\$
Algodão (herbáceo - caroço)	4.195	3.251,00
Arroz (em casca)	789	368,00
Feijão (grão)	45.365	47.089,00
Milho (grão)	264.436	76.261,00
Soja (grão)	142.720	68.791,00
Sorgo Granífero (grão)	17.616	3.556,00
Trigo (grão)	14.479	7.241,00

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2007.

A lavoura permanente brasileira está concentrada sobretudo na fruticultura, são apresentadas as informações na Tabela 12. Destaque para as culturas do abacate, goiaba, tangerina e uva com produção em torno de 10 milhões de reais ou mais (IBGE, 2020c). A fruticultura pela sua importância foi selecionada para ser abordada num tópico adicional.

TABELA 12 – LAVOURA PERMANENTE DO DISTRITO FEDERAL - 2020

Tipo de cultura	Qtd. Produzida (t)	Valor da produção (x 1.000) R\$
Abacate	2.850	11.400,00
Banana (cacho)	3.216	7.236,00
Café (grão)	656	7.544,00
Goiaba	8.312	22.858,00
Laranja	1.010	1.515,00
Limão	4.495	6.743,00
Mamão	120	420,00
Manga	960	1.440,00
Maracujá	3.321	6.642,00
Palmito	393	983,00
Tangerina	2.312	10.404,00
Uva	1.425	9.975,00

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020c.

A lavoura temporária no Distrito Federal possui diversidade de frutos, grãos e outros cultivos. As culturas temporárias foram organizadas na Tabela 13. Entre as culturas, destacam-se as do alho, cebola, grão do feijão, o grão do milho, o grão de soja, o grão do sorgo e o tomate, com produção superior a 30 milhões de reais (IBGE, 2020d).

TABELA 13 – LAVOURA TEMPORÁRIA DO DISTRITO FEDERAL - 2020

(Continua)

Tipo de cultura	Quantidade Produzida	Unidade de medida	Valor da produção (x 1.000) R\$
Abacaxi	198	(x 1000) frutos	792,00
Alho	4.800	t	67.200,00
Batata-Doce	4.250	t	8.500,00
Batata-Inglesa	4.250	t	10.200,00
Cana-de-açúcar	17.425	t	1.722,00
Cebola	15.000	t	45.000,00
Cevada (grão)	315	t	447,00
Ervilha (grão)	280	t	4.200,00
Feijão (grão)	46.484	t	205.877,00
Girassol (grão)	1.680	t	2.492,00
Mandioca	20.550	t	25.688,00
Melancia	60	t	120,00
Milho (grão)	486.138	t	389.695,00

TABELA 13 – LAVOURA TEMPORÁRIA DO DISTRITO FEDERAL - 2020

(Conclusão)

Tipo de cultura	Quantidade Produzida	Unidade de medida	Valor da produção (x 1.000) R\$
Soja (grão)	290.550	t	414.516,00
Sorgo (grão)	48.000	t	31.360,00
Tomate	28.000	t	98.000,00
Trigo (grão)	11.400	t	11.400,00

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020d.

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* (2019) apresenta por Região Administrativa informações sobre a produção agrícola para o ano de 2019. Na tabela 14 são apresentadas informações sobre as hortaliças produzidas nas regiões administrativas na área de atuação da Codevasf.

TABELA 14 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE HORTALIÇAS DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL - 2019

Tipo de cultura	Brazlândia	Fercal	Paranoá	Planaltina	Sobradinho
Alface	5.465,00	-	790,50	2.239,43	1.025,32
Batata	85,85	-	0,00	40,25	17,10
Beterraba	1.939,50	-	743,20	912,46	72,78
Cenoura	1.009,20	-	2.741,20	899,60	149,00
Milho Verde	440,70	-	89,30	949,50	879,00
Morango	6.973,33	-	6,24	7,88	153,75
Pimentão	1.850,62	-	3.810,70	8.227,25	1.125,00
Repolho	2.518,00	-	2.344,52	4.585,50	590,00
Tomate	5.029,39	-	17.892,82	7.891,92	644,00
Outras	29.206,46	-	34.583,10	25.973,20	5.028,65
Total	54.518,05	-	63.001,58	51.726,99	9.684,60

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

6.2.1.1 Cadeia Produtiva da Fruticultura

A fruticultura tem significativa importância tanto para a economia brasileira, como para a do Distrito Federal. A atividade agrícola da fruticultura ocorre em todos os núcleos rurais do Distrito Federal (FALEIRO *et al.*, 2019). É importante destacar que a Codevasf, não atua em todos os núcleos rurais do Distrito Federal, apenas naqueles localizados nas bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Tocantins, entretanto, por limitação dos dados encontrados, foram apresentados dados para além da área de atuação da Codevasf.

A cadeia produtiva da fruticultura é composta pela produção de frutas *in natura* e da industrialização de sucos e néctares, em 2015, do total produzido 53% foi correspondente à comercialização da produção *in natura* e 47% da industrializada. Além disso, foram destinados ao mercado internacional 5,7% da produção de frutas frescas e 55,3% das frutas processadas (FALEIRO *et al.*, 2019).

Mais informações relacionadas à fruticultura do Distrito Federal podem ser encontradas em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1115405>, tais como as características dessa

cadeia produtiva, problemas dessa atividade, de sistemas de avaliação, de oportunidades e de comercialização (FALEIRO *et al.*, 2019).

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta a comercialização dos produtos na Centrais de Abastecimento do Distrito Federal (Ceasa-DF). Foram apresentadas na Tabela 15, as informações referentes às frutas comercializadas nos anos de 2018 e 2019, detectando-se aumento em todas as categorias (ANUÁRIO..., 2019).

TABELA 15 – FRUTICULTURA COMERCIALIZADA NO CEASA-DF - 2018 E 2019

Tipo de cultura	Quantidade comercializada (t) - 2018	Quantidade comercializada (t) - 2019
Hortalças (frutos)	52.798	55.374
Frutas Nacionais	135.122	147.871
Frutas Importadas	1.998	2.144

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* (2019) apresenta por Região Administrativa informações sobre a produção agrícola para o ano de 2019. Na tabela 16 são apresentadas informações sobre as fruticulturas produzidas nas regiões administrativas na área de atuação da Codevasf.

TABELA 16 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE FRUTICULTURAS DAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL - 2019

Tipo de cultura	Brazlândia	Fercal	Paranoá	Planaltina	Sobradinho
Banana	645,79	-	153,27	1.640,50	1.197,04
Goiaba	7.678,00	-	0,00	0,36	24,00
Laranja	0,60	-	0,00	1.635,24	29,70
Limão	885,00	-	472,50	1.342,66	130,90
Manga	248,32	-	335,30	1.702,80	121,03
Maracujá	0,00	-	0,00	0,00	0,00
Tangerina	488,00	-	156,00	719,76	150,70
Outras	4.895,73	-	378,64	3.068,51	624,74
Total	14.841,43	-	1.495,72	10.109,84	2.278,11

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

Os dados da produção de culturas frutíferas do Distrito Federal para o ano de 2020 foram sintetizados na Tabela 17. Destacam-se a culturas temporária do tomate, com valor gerado acima de 90 milhões de reais. Das culturas permanentes sobressaem o abacate, a goiaba e a tangerina (IBGE, 2020c, 2020d).

A Codevasf tem atuado juntamente com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) no apoio à fruticultura brasileira por meio da estruturação da Rota da Fruticultura no Distrito Federal e Entorno, sobretudo com a distribuição de equipamentos a produtores rurais, para utilização no cultivo, no beneficiamento e no escoamento da produção, de forma a incentivar a profissionalização dessa atividade (CODEVASF, 2021d, 2022).

TABELA 17 – FRUTICULTURA DO DISTRITO FEDERAL: LAVOURA TEMPORÁRIA E PERMANENTE - 2020

Tipo de cultura	Quantidade produzida	Unidade de medida	Valor da produção (x 1.000) R\$
Abacaxi	198	(x 1000) frutos	792,00
Melancia	60	t	120,00
Abacate	2.850	t	11.400,00
Banana (cacho)	3.216	t	7.236,00
Goiaba	8.312	t	22.858,00
Laranja	1.010	t	1.515,00
Limão	4.495	t	6.743,00
Mamão	120	t	420,00
Manga	960	t	1.440,00
Maracujá	3.321	t	6.642,00
Pequi	7	t	11,00
Tangerina	2.312	t	10.404,00
Tomate	28.000	t	98.000,00
Uva	1.425	t	9.975,00

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020c, 2020d.

A Rota da Fruticultura tem o intuito de: fomentar a geração de emprego e renda por meio da ampliação da produção; incentivar a diversificação de culturas; estimular a capacitação técnica de profissionais e produtores atuantes nessa cadeia produtiva; e fomentar a inovação tecnológica na produção (CODEVASF, 2021d).

Adicionalmente, visando a implantação de culturas de frutas vermelhas no Distrito Federal, as quais tendem a ser adaptáveis ao clima local, Cerrado, como a amora, framboesa e o mirtilo, com o apoio advindo da parceria entre o MDR, a Codevasf e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), foram destinados 24 milhões de reais para ações de inovação, pesquisa e fomento dessas culturas (CODEVASF, 2021d).

6.2.1.2 Cadeia Produtiva da Floricultura

A floricultura contempla o cultivo de flores e plantas ornamentais destinados a diversas aplicações, que incluem a produção de flores de corte e de mudas arbóreas para recomposição ambiental e ao paisagismo. Essa atividade no Distrito Federal é relativamente recente, com cerca de 20 anos de atuação à época, sendo que a produção atende aproximadamente 15% da demanda local, e em torno de 80% é suprido pelo Polo de São Paulo (ALONSO; SILVA, 2009).

O polo de floricultura do Distrito Federal foi caracterizado pelo *Programa Brasileiro de Exportação de Flores e Plantas Ornamentais* (FloraBrasilis) como focado prioritariamente em consolidar a produção e o auto-abastecimento do mercado local. Embora o mercado esteja em expansão, existem lacunas para o aperfeiçoamento da cadeia produtiva em aspectos científico, tecnológico e social voltados a adaptação e otimização ao clima do Cerrado (ALONSO; SILVA, 2009).

Em 2018, no Brasil foram movimentados mais de 10 bilhões de reais pela cadeia produtiva da floricultura, no Distrito Federal são movimentados 210 milhões de reais ao ano, com a geração de aproximadamente 3 mil empregos. Entre os estados brasileiros, o Distrito Federal é o de maior consumo per capita e o terceiro maior mercado consumidor da federação (FLORICULTURA..., 2019).

Destaca-se como fator de ampliação do mercado local o Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek que pode ser utilizado como plataforma de exportação de flores e plantas produzidas no Distrito Federal e em seu entorno (FLORICULTURA..., 2019).

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta a comercialização dos produtos na Centrais de Abastecimento do Distrito Federal (Ceasa-DF). Entre os anos de 2018 e 2019 houve um aumento significativo na comercialização de flores e plantas ornamentadas, de 11 t para 46 t (ANUÁRIO..., 2019).

O aperfeiçoamento da cadeia produtiva pode considerar o cultivo de espécies nativas da região e espécies adaptáveis ao clima local, que possuam potencial para aplicação ornamental, e investimentos em novas tecnologias, tal como listadas na obra *A floricultura no Distrito Federal: perspectivas para o setor*, de autoria de Alonso e Sousa-Silva, publicada em 2012 pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

O *Perfil da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais do Distrito Federal do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae)* apresenta informações detalhadas sobre essa cadeia produtiva como: fornecedores de equipamentos e insumos; características da produção; o comércio e a distribuição atacadista e varejista; prestação de serviços e dos consumidores finais (JUNQUEIRA; PEETZ, 2005). Informações adicionais podem ser encontradas em: <https://emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/perfil-cadeia-produtiva-flores.pdf>.

6.2.1.3 Cadeia Produtiva da Olericultura

A produção de hortaliças no Distrito Federal é uma das atividades econômicas de maior importância do setor rural, sendo gerado em toda cadeia produtiva aproximadamente 30 mil empregos. Destaca-se que dos mais de 2.500 empreendedores rurais cadastrados, 83% correspondem a agricultores familiares que empregam mão de obra familiar. As hortaliças são cultivadas em 3,4 mil ha, gerando uma produção de mais de 300 mil toneladas (EMATER, 2018b).

Destaca-se que desde a década de 1980, a produção da olericultura tem sido uma atividade relevante no denominado cinturão verde de Brasília, sobretudo para a agricultura familiar, nas culturas irrigadas da cenoura, beterraba, repolho, batata-doce, alface, pimentão, couve, tomate, abobrinha e batata, que podem ser cultivadas durante todo o ano, nas estações chuvosa e seca (PROGRAMA NACIONAL DE IRRIGAÇÃO, 1989).

A cadeia produtiva da olericultura tem focado esforços para reduzir o uso de água, o custo destinado aos insumos e mão de obra, de forma a ampliar a produtividade, a eficiência e a qualidade dos produtos. A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater/DF) tem buscado realizar o fornecimento de tecnologias viáveis para os empreendimentos dessa cadeia produtiva (EMATER, 2018b).



As principais hortaliças comercializadas no Distrito Federal, foram identificadas como alface, mandioca e milho verde, sendo este último considerado devido ao seu tempo de permanência no campo até a colheita, que gira em torno de 90 dias no verão e 100 dias no inverno, em 2006, essas culturas totalizaram 49.644 toneladas (SOARES, 2013). Além da alface, milho e mandioca, outras hortaliças de destaque são o tomate e a couve (SEBRAE, 2017).

A produção das hortaliças tem sido impulsionada por três fatores principais, o crescimento populacional, o aumento de renda e a procura por alimentos saudáveis pelos consumidores. Entretanto, essa atividade demanda estudos para aperfeiçoamento da produção e produtividade (SOARES, 2013).

A cadeia produtiva da olericultura tem como seu principal meio de acesso à população pelo mercado varejista, sendo a qualidade do produto fator determinante para a realização da venda, tendo aspectos determinantes relacionados a esse fator: apresentação do produto; aparência; disponibilidade; melhor disposição dos produtos em gôndolas, entre outras (ALMEIDA; JUNQUEIRA; DIAS, 2017).

Uma iniciativa de incentivo ao consumo a esses produtos está na adoção de um “dia da verdura”, que poderia ser adotado pela Centrais de Abastecimento (Ceasa) do Distrito Federal, pelas feiras e pelos supermercados (ALMEIDA; JUNQUEIRA; DIAS, 2017).

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) possui o projeto Horticultura no Distrito Federal que se destina ao aperfeiçoamento da competitividade e do fortalecimento dos pequenos negócios rurais utilizando-se de tecnologia e boas práticas agrícolas. Além disso, essa cadeia produtiva tem ambiente favorável a seu crescimento (SEBRAE, 2017).

6.2.1.4 Cadeia Produtiva da Produção Orgânica

A produção orgânica, a nível federal, foi disposta pela Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, tendo sua regulamentação técnica estabelecida pela Portaria nº 52, de 15 de março de 2021, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2003; 2021b). No Distrito Federal, a Lei nº 5.801, de 10 de janeiro de 2017, institui a *Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica* (PDAPO), sendo um instrumento que destina ações e esforços específicos para a região (DISTRITO FEDERAL, 2017).

A produção orgânica, recentemente, tem ganhado destaque pela procura dos consumidores por alimentos *in natura* livres de defensivos agrícolas, que foca no uso de práticas de manejo em detrimento de substâncias químicas ou de outros materiais sintéticos (SOARES, 2013).

Destaca-se o reconhecimento dos possíveis riscos à saúde como um fator de incentivo ao consumo de alimentos com a utilização de menos compostos químicos. Entre os produtos da produção orgânica se destacam as hortaliças, entretanto, o mercado está limitado pela baixa oferta, alto custo ao consumidor e a reduzida variedade dos produtos (ALMEIDA; JUNQUEIRA; DIAS, 2017).

A produção orgânica no Distrito federal está, *a priori*, consolidada possuindo 110 produtores e diversos pontos de comércio com 90 estabelecimentos de vendas e 24 feiras. Entretanto, é uma atividade predominantemente de cunho familiar, neste sentido, se faz necessário o apoio governamental e fomento de

parcerias para certificação dos produtos, uma vez que a maioria não possui qualquer tipo de certificação (O MERCADO..., 2015).

A certificação habilitará que a produção seja mais eficiente tecnicamente, haja vista a necessidade de planejamento e de padrões rigorosos durante o processo produtivo para atender as exigências da certificação. Adicionalmente, esforços na promoção e na divulgação dos princípios norteadores da produção orgânica auxiliarão no aumento do interesse da sociedade em consumir tais alimentos (O MERCADO..., 2015).

Para informações adicionais sobre as características da produção orgânica no Distrito Federal, recomenda-se a consulta da publicação *O Mercado de Produtos Orgânicos* organizado pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), acessível em <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Mercado-Produtos-Org%C3%A2nicos-Mecanismo-de-Controle.pdf>.

6.2.2 Pecuária

É importante destacar que os dados apresentados a seguir, advindos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do *Anuário Estatístico do Distrito Federal (2019)* são para todo o território do Distrito Federal, entretanto, a Codevasf tem autorização para atuar apenas nos territórios correspondentes às bacias dos rios São Francisco e Tocantins.

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta a comercialização dos produtos na Centrais de Abastecimento do Distrito Federal (Ceasa-DF). Entre os anos de 2018 e 2019, em geral, houve um aumento significativo na comercialização dos produtos relacionados à pecuária comercializados na Ceasa, apresentados na Tabela 18 (ANUÁRIO..., 2019).

TABELA 18 – PRODUTOS RELACIONADOS À PECUÁRIA COMERCIALIZADOS NA CEASA-DF - 2018 E 2019

Tipo de cultura	Quantidade comercializada (t) - 2018	Quantidade comercializada (t) - 2019
Aves e ovos	15.639	11.523
Carnes (bovina e suína)	54	143
Laticínios	8	49
Pescados	751	975

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

Segundo o IBGE (2017a), no ano de 2017, o Distrito Federal possuía 31.613 hectares para pastagens naturais, 27.751 hectares para pastagens plantadas em boas condições, 2.744 hectares para pastagens em más condições, além de 2.170 hectares para sistemas agroflorestais, as quais são áreas cultivadas com espécies florestais que são também usadas para lavoura e pastoreio de animais.

Conforme dados de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do ano de 2020, sobre a pecuária do Distrito Federal, é possível conhecer os grupos animais, sua composição e quantidades. A aquicultura é constituída por alevinos, curimatã, curimatá, lambari, matrinxã, pacu e patinga, piau, piapara, piauçu, piava, pintado, cachara, cachapira e pintachara, surubim, pirapitinga, tambacu, tambatinga, tambaqui, tilápia e outros peixes. A bovinocultura é formada por um rebanho efetivo de 84.225 cabeças, sendo 15.013 vacas leiteiras. A bubalinocultura conta com um rebanho de 896 cabeças. A caprinocultura tem o rebanho formado por 3.621 cabeças (IBGE, 2020b).

As codornas têm um rebanho efetivo de 175.335 aves, com produção de 2 milhões de dúzias de ovos que geraram o valor de 3,32 milhões de reais. Para os equinos, este tem seu rebanho efetivo formado por 17.664 cabeças. Os galináceos possuem rebanho efetivo de 9.144.209 aves. A ovinocultura tem um rebanho efetivo de 22.866 cabeças. A suinocultura tem um efetivo de rebanho de 186.698 cabeças sendo 16.838 matrizes. Para o mel de abelha a quantidade produzida nesse ano foi de 21.944 kg (IBGE, 2020b).

6.2.2.1 Cadeia Produtiva da Pecuária Bovina

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* (2019) apresenta para o ano de 2019, dados relacionados ao rebanho bovino efetivo, a produção de carne e de leite para todo o Distrito Federal, porém são apresentadas na Tabela 19, os dados referentes às Regiões Administrativas (RAs) pertencentes a área de atuação da Codevasf.

TABELA 19 – PRODUTOS RELACIONADOS À PECUÁRIA BOVINA NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL - 2019

Região Administrativa	Rebanho efetivo (cabeças)	Carne (t)	Leite (1000 l)
Brazlândia	5.850	279	3.646
Sobradinho	10.937	541	3.381
Planaltina	11.765	271	7.920
Paranoá	4.083	163	1.386

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

Os dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) correspondem a todo o território do Distrito Federal, dessa forma, a seguir são apresentadas essas informações, independentemente de constar ou não na área de atuação da Companhia.

O rebanho bovino no Distrito Federal se manteve estável entre os anos de 2019 e 2020. Em 2019, o efetivo de rebanho foi de 84.425 cabeças, dentre elas, 15.050 vacas leiteiras, enquanto que em 2020, o rebanho se diminuiu levemente para 84.225 cabeças, dentre elas, 15.013 vacas leiteiras. Em relação a produção leiteira, para o ano de 2019, foram produzidos 29,35 milhões de litros de leite, com valor de 39,03 milhões de reais. No ano de 2020, foram produzidos 29,27 milhões de litros de leite, com valor de 43,91 milhões de reais (IBGE, 2019a, 2020b).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Cerrados (Embrapa Cerrados) e o Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) têm realizado significativas contribuições para a cadeia produtiva da bovinocultura de corte e leiteira, por meio de ações relacionadas a transferência de tecnologia, pesquisa e extensão rural, visando aumentar a eficiência produtiva e preservar o meio ambiente (CALDAS, 2021).

Entre as organizações de destaque para a bovinocultura, tem-se a Brasil Genética Nelore (BRGN), a Associação Goiana dos Criadores de Zebu (AGCZ), o Centro de Tecnologia para Raças Zebuínas Leiteiras (CTZL). O CTZL tem por ideia se transformar em um centro de desempenho sustentável de pecuária leiteira de baixa emissão de carbono, de forma a se tornar uma vitrine tecnológica de fazenda sustentável em produção de leite (CALDAS, 2021).

6.2.2.2 Cadeia Produtiva da Avicultura

A avicultura possui sua Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Aves do Distrito Federal (C-AVES/DF), instituído pelo Decreto nº 34.387, de 22 de maio de 2013, cuja finalidade é debater, acompanhar ações e apresentar propostas voltadas ao desenvolvimento dessa atividade (DISTRITO FEDERAL, 2013a, 2018).

O Distrito Federal possui em seu território, 91 criadores de aves de corte e 174 de aves de postura. A produção de ovos foi impulsionada pelo aumento nos preços da carne, passando a ser uma proteína intimamente relacionada ao combate à fome. A avicultura de corte representa 78% do Valor Bruto da Produção Pecuária do Distrito Federal, gerando em torno de cinco mil empregos (EMATER, 2021b).

Destaca-se que entre o período de 2015 e 2020, que o número de produtores se utilizando do sistema semi-intensivo aumentou 180%. O sistema semi-intensivo de produção, também é conhecido como colonial ou caipira. O apoio aos avicultores tem sido realizado pelo Programa de Avicultura e Suinocultura do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF), que abarca o planejamento da produção, elaboração de projetos para crédito rural, assistência técnica no manejo, na alimentação, na sanidade, na ambiência e nas demais fases (EMATER, 2021b).

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta para o ano de 2019, dados relacionados ao rebanho das aves, a produção de carne e de ovos para todo o Distrito Federal (ANUÁRIO..., 2019), são apresentadas na Tabela 20, os dados relacionados as Regiões Administrativas (RAs) presentes na área de atuação da Codevasf, que correspondem as porções das bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Tocantins.

TABELA 20 – PRODUTOS RELACIONADOS À PECUÁRIA BOVINA NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL - 2019

Região Administrativa	Rebanho efetivo (aves)	Carne (t)	ovos (1000 dúzias)
Brazlândia	4.554.610	9.095	179
Sobradinho	5.509.547	11.247	3.242
Planaltina	9.269.450	18.663	1.236
Paranoá	335.727	971	1.479

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

Os dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) correspondem a todo o território do Distrito Federal, dessa forma, a seguir são apresentadas essas informações, independentemente de constar ou não na área de atuação da Companhia.

O rebanho dos galináceos no Distrito Federal teve aumento significativo entre os anos de 2019 e 2020. Em 2019, o efetivo de rebanho foi de 7.295.054 aves, dentre elas, 864.091 galinhas, enquanto que em 2020, o rebanho aumentou para 9.144.209 aves, dentre elas, 1.380.231 galinhas. Em relação a produção de ovos, para o ano de 2019, foram produzidos 20,16 milhões de dúzias de ovos, com valor de 92,57 milhões de reais. No ano de 2020, foram produzidos 33,07 milhões de dúzias de ovos, com valor de 155,43 milhões de reais (IBGE, 2019a, 2020b).

O rebanho de codorna entre os anos de 2019 e 2020 teve aumento significativo no número de animais, na produção de ovos e na arrecadação. No ano de 2019, o rebanho efetivo foi de 56.000 aves, aumentando em 2020 para 175.335 aves. E a produção de ovos, em 2019, foi de 500 mil dúzias de ovos com valor de 700 mil de reais, aumentando para, em 2020, 2 milhões de dúzias de ovos com valor de 3,32 milhões de reais (IBGE, 2019a, 2020b).

6.2.2.3 Cadeia Produtiva da Pesca e Aquicultura

O Distrito Federal possui entre 420 e 470 piscicultores registrados nos órgãos do setor agropecuário. Para consolidação e aperfeiçoamento da cadeia produtiva da pesca e aquicultura, o Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/DF), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Secretaria de Agricultura e a Centrais de Abastecimento do Distrito Federal (Ceasa/DF) têm atuado conjuntamente (EMATER, 2019).

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal (2019)* apresenta para o ano de 2019, dados relacionados à produção de carne na piscicultura e sua área destinada a essa atividade em todo o Distrito Federal, os dados relacionados as Regiões Administrativas (RAs) abarcadas pela área de atuação da Codevasf são apresentadas na Tabela 21, destaca-se que a área de atuação da Companhia está definida nas bacias hidrográficas dos rios de São Francisco e do Tocantins.

TABELA 21 – PRODUTOS RELACIONADOS À PECUÁRIA BOVINA NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL - 2019

Região Administrativa	Área Inundada (ha)	Produção (t)
Brazlândia	2,65	83
Sobradinho	6,09	128
Planaltina	2,54	142
Paranoá	10,03	312

Fonte: Elaborada com dados de ANUÁRIO..., 2019.

É importante ressaltar que não é possível extrair os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apenas para a área de atuação da Codevasf no Distrito Federal, dessa forma as informações contemplam todo o território distrital.

O IBGE apresenta para a aquicultura do Distrito Federal, uma série histórica desde o ano de 2004, o qual abarca os “alevinos”, “curimatã, curimbatá”, “lambari”, “matrinxã”, “pacu e patinga”, “piauí, piapara, piaçu, piava”, “pintado, cachara, cachapira e pintachara, surubim”, “pirapitinga”, “tambacu, tambatinga”, “tambaqui”, “tilápia” e “outros peixes”. Os dados correspondentes a essas culturas referentes ao ano de 2020 se apresentam na Tabela 22. Se destaca a cultura da tilápia pelo valor produzido acima de 20 milhões de reais (IBGE, 2020b).

A aquicultura brasileira está concentrada na criação de tilápia, que corresponde a mais de 90% de toda a produção, Brasília é o terceiro maior mercado consumidor do país, consumindo menos apenas que as cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro (EMATER, 2019).

O Programa Alevinar, desenvolvido pela Secretaria da Agricultura (Seagri), tem por finalidade fortalecer a cadeia produtiva dos pescados, assim como apoiar o repovoamento de espécies nativas de peixes nas bacias hidrográficas do Cerrado. E também suprir as principais deficiências da cadeia produtiva, como o acesso a insumos, capacitação de produtores, a industrialização dos produtos e o escoamento da produção (PRODUÇÃO..., 2022).

Como apoio a piscicultura, a Codevasf participou do X Encontro de Piscicultores do Distrito Federal e Entorno com a realização de uma palestra sobre a organização, a produção e a comercialização de pescados (CODEVASF, 2018).

TABELA 22 – AQUICULTURA NO DISTRITO FEDERAL - 2020

Tipo da aquicultura	Quantidade produzida	Unidade de medida	Valor (x 1.000) R\$
Alevinos	800	milheiros	160,00
Curimatã, Curimatá	1.100	kg	11,00
Lambari	1.100	kg	13,20
Matrinxã	16.750	kg	165,82
Pacu e Patinga	10.250	kg	101,47
Piau, Piapara, Piauçu, Piava	6.000	kg	59,40
Pintado, Cachara, Cachapira e Pintachara, Surubim	81.00	kg	1.611,90
Pirapitinga	1.100	kg	10,89
Tambacu, Tambatinga	14.000	kg	138,60
Tambaqui	35.000	kg	346,50
Tilápia	1.585.000	kg	20.446,50
Outros Peixes	17.000	kg	168,30

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020b.

6.2.2.4 Cadeia Produtiva da Apicultura e da Meliponicultura

As atividades de apicultura e meliponicultura estão bem estruturadas no Distrito Federal, possuindo uma associação e um sindicato, a Associação Apícola do Distrito Federal (API-DF) e o Sindicato dos Apicultores do Distrito Federal (Sindiapis).

A produção de mel advindo da agricultura familiar, desde 2017, tem integrado as refeições da rede pública de ensino do Distrito Federal, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae). Destaca-se que o clima tropical seco de Brasília é favorável para a produção de mel de qualidade por abelhas africanizadas, da espécie *Apis mellifera* (EMATER, 2018a).

O mel brasileiro foi premiado como melhor mel do país, na categoria de Mel Cristalizado, no XI Congresso Brasileiro de Apicultura, ocorrido no ano de 1996. A produção do mel se concentra entre abril e novembro, essa atividade demanda que o local de cultura esteja a pelo menos 500 metros de residências e locais com animais domésticos, e de um pasto apícola com flores (EMATER, 2018a).

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) tem incentivado a apicultura e a meliponicultura, oferecendo cursos, treinamentos, assistências técnicas para os produtores rurais. Ressaltando-se que essas atividades demandam pouco investimento e contribuem para a preservação do meio ambiente (CURSO..., 2021; EMATER, 2018a).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram produzidos em 2019, 13,8 t de mel de abelha com valor de 415 mil reais, e em 2020 houve a produção de 21,9 t de mel de abelha que geraram 658 mil reais (IBGE, 2019a, 2020b). Assim, pode-se afirmar que a produção do mel teve aumento significativo, tanto em produção quanto em valor nesse período.

Além do mel, as colmeias produzem cera, pólen, própolis, geleia real e apitoxina. Esses produtos são alimentícios, mas também usados na fabricação de cosméticos e medicamentos. Destaca-se a apitoxina que é um produto pouco explorado no Brasil, porém muito valorizado no mercado internacional, devido a sua propriedade de elevada ação anti-inflamatória, muito usada em cremes faciais (APITOXINA, [c2015-2021]; CURSO..., 2021).

O própolis produzido no Distrito Federal se destaca como o melhor tipo do país - o própolis verde, do alecrim do campo, principal planta utilizada com essa finalidade no Cerrado, especialmente eficaz para produção dessa substância (CURSO..., 2021).

Em relação ao mel de abelhas sem ferrão, produzido pela meliponicultura, particularmente pela abelha jataí (*Tetragonisca angustula*) que produz mel com menor densidade, maior umidade, que possui sabor e aroma diferente das abelhas com ferrão. Além de possuir potencial polinizador maior que as abelhas com ferrão e ter o manejo facilitado por ser uma espécie menos agressiva (CURSO..., 2021).

Em termos de produtividade, a abelha jataí tem uma capacidade significativamente menor do que as abelhas com ferrão, respectivamente, 0,5 kg/caixa ao ano e 1,5kg/caixa ao ano. Porém, em termos de valor, o mel das abelhas sem ferrão se sobressai com valor em torno de 60 a 120 reais/kg, enquanto o mel das abelhas com ferrão custa em média 45 reais/kg (CURSO..., 2021).

6.2.3 Indústria

A Confederação Nacional da Indústria (CNI), em seu portal, apresenta dados do setor industrial do Distrito Federal para o ano de 2019. O Produto Interno Bruto (PIB) industrial foi de 9,5 bilhões de reais, o que equivale à 0,7% do valor da indústria nacional, mantendo 86.650 trabalhadores empregados. Adicionalmente, em 2019, o PIB industrial correspondeu a 3,9% do PIB distrital (PERFIL..., [2019?]).

Associada à CNI, importante destacar a atuação da Federação das Indústrias do Distrito Federal (Fibra), que tem por objetivo representar os interesses dos industriais brasilienses, assim como o atendimento de suas demandas em saúde, qualidade de vida, formação e qualificação profissional, entre outros (FIBRA, [2019?]).

O Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020 - 2023, prevê no programa 2, Melhoria da Educação e Fortalecimento do Sistema de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), a ação de

promover o fortalecimento dos instrumentos de cooperação técnica com as entidades públicas e privadas, visando desenvolver iniciativas de automação industrial. Na meta de adoção de novas modalidades de assistência técnica e extensão, a ação de fomento à indústria do agronegócio sustentável, o que inclui os arranjos de sistemas agroflorestais (PRDCO, [2019?]).

No programa 6 do PRDCO, Diversificação e Adensamento das Cadeias Produtivas, na meta identificar alternativas de diversificação produtiva tem-se o apoio e o fomento para a realização de estudos relacionados à indústria da defesa, logística e equipamentos (PRDCO, [2019?]).

Os principais setores industriais brasileiros, no ano de 2019, foram o da construção com 51,8% de participação, dos serviços industriais de utilidade pública com 24,6%, dos alimentos com 6,4%, das bebidas com 4,7%, e de minerais não metálicos com 2,9% de participação. Os quais, juntos, corresponderam à 90,4% da indústria distrital. Adicionalmente, os serviços industriais de utilidade pública entre o período de 2009 e 2019 foram o de maior aumento de participação com 8,2% (PERFIL..., [2019?]).

O Distrito Federal, em 2020, abarcou 1,1% do total de empresas do setor industrial do Brasil, com 5.260 empresas, os quais: 75,1% de microempresas com até 9 empregados, os quais correspondem à 13,5% dos empregos industriais; 20,2% de pequenas empresas com 10 a 49 empregados, correspondendo à 24,7% dos empregos; 4,0% de médias empresas com 50 a 249 empregados, que corresponde à 24,0% dos empregos; e 0,7% de grandes empresas com 250 ou mais empregados, correspondendo à 37,8% dos empregos industriais (PERFIL..., [2019?]).

Adicionalmente, a indústria brasileira, em 2021, exportou 109 milhões de dólares, assim, o Distrito Federal ocupou a vigésima terceira posição de exportação industrial do Brasil, ou 0,1% das exportações nacionais. O setor de alimentos foi o de maior participação, correspondendo a 51,92% do total exportado. No Distrito Federal, a indústria foi responsável por 40,8% do total exportado, sendo 8,8% composto por produtos manufaturados (PERFIL..., [2019?]).

6.2.4 Serviços

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* apresenta que a maioria dos empregados no Distrito Federal atuam no setor de serviços, sendo 118.850 pessoas em atividades de comércio, 50.257 pessoas na construção civil, 42.134 pessoas nos serviços gerais e 31.814 pessoas dedicadas ao serviço doméstico (PPA, 2021).

No ano de 2019, o número de empresas com atividade no setor de serviços foi de 26.581, com 349.998 pessoas ocupadas. Os recursos destinados a salários, retiradas e outras remunerações foram 56,71 bilhões de reais, adicionalmente, a receita bruta gerada pela prestação de serviços foi de 12,08 bilhões de reais. O comércio, em 2019, apresentou gastos com salários, retiradas e outras remunerações em empresas comerciais no valor de 3,76 bilhões de reais. A margem de comercialização em empresas comerciais foi de 17,02 bilhão de reais, com 25.359 unidades locais com receita de revenda, empregando 176.188 pessoas, cuja receita bruta de revenda e de comissões sobre venda foi de 77,58 bilhões de reais (IBGE, 2019b, 2019c).

Dentre as atividades econômicas do setor de serviços, o turismo apresenta capacidade de movimentar a economia, por exemplo, no Brasil, em 2019, o turismo movimentou 238,6 bilhões de reais e também, foram criados 35.692 novos postos de trabalho (SEBRAE, 2020a). Devido à importância desse setor, foi selecionada para aprofundamento na seção subsequente.

6.2.4.1 Cadeia do Turismo

O turismo é uma das atividades econômicas mais promissoras pela sua grande capacidade de gerar emprego e renda, diminuindo as desigualdades regionais e promovendo a inclusão social da população. A cidade de Brasília se destaca como “Patrimônio Cultural da Humanidade”, e foi classificada na categoria mais alta, a classe A, pela “Categorização dos municípios das regiões turísticas do mapa do turismo brasileiro” do Ministério do Turismo, instrumento esse que foi desenvolvido para identificar o desempenho econômico do setor do turismo (PPA, 2021, p. [174]).

O governo federal disponibiliza um portal para pesquisa de planejamento turístico, tanto do viajante quanto para o cadastro de prestadores de serviços. Este portal possibilita a pesquisa de destinos turísticos por unidades da federação, unidade administrativa especial e regiões administrativas, além da atividade desejada para ser realizada, bem como o prestador de serviço (BRASIL, 2021e).

O planejamento desse setor foi delineado pelo *Plano de Turismo Criativo de Brasília 2016/2019*, que trata do processo de desenvolvimento, sendo priorizado para os segmentos de: negócios; eventos (feiras, congressos e esportivos); rural; cultural; místico e religioso; e cívico e cidadão. Com ações de fomento junto a empreendedores dessa cadeia produtiva e outras ações criativas, como roteiros, promoções e atividades turísticas (PLANO..., 2016a).

Outro instrumento de estruturação e aperfeiçoamento do setor do turismo é o *Plano Diretor do Turismo e Hospitalidade 2016-2026*, elaborado pelo Instituto Fecomércio, que visa estabelecer estratégias para organizar a base territorial do turismo com foco no planejamento e gestão, estabelecendo produtos, roteiros e destinos voltados as peculiaridades e especificidades (PLANO..., 2016a).

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* apresentou as ocupações formais e o número de estabelecimento ativos para dezembro de 2017, em função das Atividades Características do Turismo (ACT), os quais foram sintetizados na Tabela 23. As ocupações relacionadas ao turismo totalizaram 55.962 pessoas, o que correspondeu a 7,53% das 742.941 ocupações formais no Distrito Federal (PPA, 2021).

O Distrito Federal é uma das regiões menos visitadas do Brasil, entretanto, busca-se posicionar a cidade como um dos principais destinos turísticos nacional e internacional, transformando essa situação para que se torne referência no turismo de lazer, entretenimento, cultura, gastronomia, arte e negócios. De forma a atuar em consonância com o Plano Nacional do Turismo do Ministério do Turismo (PPA, 2021).

O Distrito Federal, em 2017, teve 17.047.279 passageiros pagos em voos domésticos, considerando embarques e desembarques, correspondendo a 9,1% do total nacional. Os viajantes estrangeiros totalizaram 76.747 pessoas, e os países que mais emitiram turistas para Brasília foram os Estados Unidos com 20% do total, Argentina com 14,4% e Colômbia com 5,5% (PPA, 2021).

Em termos de hospedagem, o Distrito Federal, em 2016, possuía 18.043 unidades habitacionais, sendo 480 adaptadas. Os leitos disponíveis para ocupação foram 15.093 simples e 24.490 duplos, concentrados em 282 estabelecimentos (IBGE, 2016).

TABELA 23 – OCUPAÇÕES FORMAIS E NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS ATIVOS PARA AS ATIVIDADES CARACTERÍSTICAS DO TURISMO (ACT) NO DISTRITO FEDERAL - DEZ. 2017

ACT	Nº de ocupações	Nº de estabelecimentos ativos
Alojamento	4.420	368
Alimentação	39.589	8.222
Transporte terrestre	4.301	418
Transporte Aquaviário	0	2
Transporte Aéreo	3.249	39
Aluguel de Transportes	1.119	203
Agência de Viagem	2.117	671
Cultura e Lazer	1.167	723
TOTAL	55.962	10.646

Fonte: Elaborada com dados de PPA, 2021.

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta dados dos serviços turísticos do ano de 2019, ele possui 10.889 unidades habitacionais com 17.614 leitos. Em termos de empresas, tem-se 649 agências de turismo, 233 transportadoras turísticas, 238 organizadoras de eventos, 81 prestadoras de serviços de infraestrutura de eventos, 43 locadoras de veículos para turistas, 296 guias turísticos e 119 estabelecimentos restaurantes, cafeteria, bares e similares (ANUÁRIO..., 2019).

O Anuário também apresenta a origem dos 73.859 turistas estrangeiros que visitaram o Distrito Federal em 2019, os quais: 192 da África; 1.302 da América Central e Caribe; 16.626 da América do Norte; 37.674 da América do Sul; 781 da Ásia; 17.042 da Europa; e 242 da Oceania (ANUÁRIO..., 2019).

6.3 AGRICULTURA FAMILIAR E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* estabelece como um de seus objetivos, a “economia rural e assistência técnica e extensão rural”, visando realizar a consolidação das cadeias produtivas rurais para geração de emprego e renda, por meio de políticas públicas que incentivam criar e desenvolver empreendimentos e parcerias, agregar valor à produção e a comercialização no Distrito Federal (PPA, 2021).

Dentre as ações para a consecução desse objetivo, destaca-se: aumentar o número de propriedades rurais certificadas pelo programa de boas práticas agropecuárias para 40; realizar a prestação de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) a 24.000 produtores das culturas prioritárias para o Distrito Federal (bovinocultura, piscicultura, avicultura, produção orgânica, fruticultura, floricultura, e olericultura); aumentar o número de estabelecimentos rurais em transição agroecológica para 2.450 visando a produção orgânica e as de base ecológica; implantação de um projeto piloto para captação e aproveitamento de água da chuva em hortas, distribuídas em 85 escolas da rede pública distrital (PPA, 2021).

O PPA ainda tem entre suas metas para o período de 2020-2023, visando a agricultura familiar: a distribuição anual de 2.400 m³ de composto orgânico do lixo; a distribuição de 188 kits com insumos para produção agroflorestal; a prestação de 120 mil atendimentos em atividades relacionadas a área social e de produção para as mulheres rurais da agricultura familiar (PPA, 2021).

O acesso ao crédito e microcrédito nas áreas rurais, tem seu atendimento por parte da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater/DF), por meio do programa “Prospera DF”, a Emater também possui a responsabilidade de realizar a divulgação nos núcleos da produção agrícola relacionada a agricultura familiar, aos assentamentos de reforma agrária e as cooperativas de produtores (PPA, 2021).

O Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023 apresenta no programa 4 de ampliação da infraestrutura social e urbana, a meta de inclusão produtiva e geração de renda, tendo como ação, o apoio a projetos destinados a agricultura familiar, e no programa 6 de diversificação e adensamento das cadeias produtivas, há a meta de agregação de valor aos produtos de exportação, por meio da ação de apoio e fomento para elaborar projetos com a finalidade de agregar valor nos produtos da agricultura familiar (PRDCO, [2019?]).

Os dados disponíveis do Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra), apresenta na tabela 6859 do censo agropecuário de 2017, que existem no Distrito Federal 1.596 estabelecimentos rurais voltados a agricultura familiar, ocupando uma área de 3,15 mil hectares. Na tabela 6873, indica a presença de 943 máquinas agrícolas voltadas para a agricultura familiar, sendo 793 tratores, 71 semeadeiras ou plantadeiras, 10 colheitadeiras e 69 adubadeiras ou distribuidoras de calcário. O Sidra e os diversos dados disponíveis podem ser acessados no endereço: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pimpfrg/nordeste>. Destaca-se que os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) são para todo o Distrito Federal, entretanto, a Codevasf está autorizada a atuar apenas nos territórios correspondentes às bacias dos Rios São Francisco e Tocantins.

O Distrito Federal, segundo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), possui 12.634 famílias assentadas em 206 assentamentos em 531,79 mil hectares. Destaca-se que 198 famílias acessaram o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) distribuídas em 53 assentamentos (INCRA, 2017). Em relação às reservas quilombolas, atualmente existem 233 projetos no Distrito Federal, os quais juntos, possuem capacidade de comportar a habitação de 18.205 famílias quilombolas. O efetivo de famílias assentadas é de 14.817 famílias distribuída numa área de 876,56 mil hectares quadrados (INCRA, 2021b).

No ano de 2017, houveram 191 assentamentos nos Territórios da Cidadania, acomodando 11.375 famílias, numa área de 481,58 mil hectares. Para o ano de 2016, o Cadastro Único para Programas Sociais (CADÚnico) teve 9.854 famílias assentadas cadastradas, dos quais 4.444 possuem Renda CAD menor que 77 e no Bolsa Família houve 4.939 famílias assentadas cadastradas (INCRA, 2017).

Destaca-se que 798 famílias assentadas tiveram acesso a créditos de instalação, dos quais, 119 obtiveram por Apoio Inicial e 679 por Fomento Mulher. Além disso, o Programa Nacional de Assistência

Técnica e Extensão Rural (Ater) na Agricultura Familiar atuou em 94 assentamentos, prestando assistência a 5.991 famílias (INCRA, 2017).

Como ação de fomento e incentivo à agricultura familiar do Distrito Federal, tem-se a meta para o quadriênio 2020 - 2023, a aquisição de 100% dos produtos destinados ao PAA advindos da produção desse tipo de agricultura (PPA, 2021).

A Codevasf tem atuado em benefício da agricultura familiar brasileira, por meio da entrega de quatro caminhões leves com carroceria baú para organizações de produtores rurais, cada qual com valor de 229 mil reais, sendo as organizações: Cooperativa Agrícola da Região de Planaltina (Cootaquara); Cooperativa de Agricultura Familiar Mista do Distrito federal (Coopermista); Cooperativa de Buriti Vermelho (Cooper-Horti); e Associação dos Trabalhadores Rurais da Agricultura Familiar do Assentamento Chapadinha (Astraf) (CODEVASF, 2022).

6.4 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO DISTRITO FEDERAL

Os Arranjos Produtivos Locais (APL), segundo GARCEZ *et al.* (2010), tiveram difusão rápida no país no fim dos anos 1990, sendo política pública do governo federal nos Planos Plurianuais desde a década de 2000, com destaque ao *Plano Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação 2007-2010* e à *Política de Desenvolvimento Produtivo 2008-2013*, entre outros.

O Ministério da Economia, no ano de 2017, definiu o conceito de Arranjo Produtivo Local como sendo “aglomerações de empresas e empreendimentos, localizados em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva, algum tipo de governança e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, de ensino e de pesquisa” (BRASIL, 2021c).

A Codevasf caracteriza APL como o arranjo que possui número significativo de empreendimentos no território e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante, que apresente formas compartilhadas e percebidas de cooperação e tenha mecanismo de governança, que permita incluir pequenas, médias e grandes empresas (NÉTO, 2020).

A Portaria nº 11, de 14 de fevereiro de 2022, divulgou a lista de APL do Distrito Federal (DISTRITO FEDERAL, 2022), no Quadro 04 estão apresentadas as APL que estão nas Regiões Administrativas (RA) presentes na área de atuação da Codevasf, ressalta-se que das sete RA, apenas a Fercal está integralmente sob jurisdição da Companhia.

O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023*, informa como ações indicativas relacionadas ao apoio de APL: a criação, o fomento e a ampliação de arranjos produtivos locais e regionais por meio do desenvolvimento tecnológico; e a elaboração de projetos demonstrativos e replicáveis utilizando-se de assistência técnica para o desenvolvimento de APL sustentáveis (PRDCO, [2019?]).

Na RA de Planaltina, na área de atuação da Codevasf está o Núcleo Rural Rio Preto, o mais antigo do Distrito Federal. Este núcleo está em processo para ser transformado em Polo Agroindustrial Rio Preto, por

meio de um edital de chamamento público do Governo do Distrito Federal para realizar a concessão de lotes e a implantação de empreendimentos agroindustriais. Nessa região está presente atividades agropecuárias consolidadas com predomínio de agricultura comercial, visando a verticalização da produção com a preservação de recursos naturais (IZEL, 2022).

QUADRO 04 – ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO DISTRITO FEDERAL - 2022

Código	Arranjos Produtivos Locais	Localização
APL 1.a	Agricultura	Brazlândia
APL 1.b	Agricultura	Planaltina
APL 1.c	Agricultura	Paranoá
ALP 4.b	Logística	Sobradinho I e II
APL 5.b	TIC	Brazlândia
APL 6.b	Turismo	Paranoá

Fonte: Elaborada com dados de DISTRITO FEDERAL, 2022.

Entre os benefícios previstos pela implantação do Polo Agroindustrial Rio Preto está a urbanização e a construção de infraestruturas na localidade, as consequências em facilitar o acesso dos produtores na aquisição de insumos, maquinários e outros produtos, assim como a promoção do desenvolvimento regional do entorno desse polo (IZEL, 2022).

7 INFRAESTRUTURA URBANA E DE APOIO À PRODUÇÃO

É importante destacar que no Distrito Federal, a área de atuação da Codevasf contempla predominantemente núcleos rurais, os quais são passíveis de ações para urbanização. Em termos de áreas urbanas, apenas uma pequena porção da Região Administrativa (RA) de Sobradinho II é abarcada, especificamente partes do Setor de Mansões de Sobradinho e do Setor Habitacional Grande Colorado. As informações apresentadas a seguir, contemplam todo o Distrito Federal devido a sua origem não discriminar as RAs.

O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023*, em seu eixo 4 a ampliação e melhoria da infraestrutura social e urbana, tendo entre suas ações o apoio a: projetos de regularização fundiária urbana e rural; a parcerias público-privadas visando fortalecer o planejamento urbano e a construção civil sustentável; elaboração de projetos destinados à pavimentação e drenagem urbana; promover a elaboração de projetos com a finalidade de aperfeiçoar a mobilidade urbana (PRDCO, [2019?]).

O PRDCO apresenta como ação, o apoio e fomento à elaboração de projetos destinados a reestruturação e a modernização do sistema de transporte nas áreas urbanas, como forma de aperfeiçoamento à mobilidade urbana (PRDCO, [2019?]).

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* apresenta como aspectos norteadores das ações relacionadas aos objetivos regionais no ambiente urbano em todas as Administrações Regionais: cultura, esporte e lazer, infraestrutura, direitos humanos, desenvolvimento econômico, mobilidade urbana e meio ambiente (PPA, 2021).

Em seu objetivo 090, o PPA estabelece medidas para apoiar a infraestrutura rural de apoio à produção e promover a integração entre as áreas urbana e rural, buscando desenvolver melhorias na qualidade de vida das comunidades locais (PPA, 2021).

O PPA apresentou em seu quadro de investimentos realizados no ano de 2018, que foram investidos entre outros setores relacionados à infraestrutura urbana, tem-se 463,8 milhões de reais em urbanismo e 30,7 milhões de reais em habitação (PPA, 2021).

Entre as metas para o quadriênio 2020 – 2023, estão relacionadas ao apoio a produção: a oportunidade do acesso de 2.776 agricultores por meio de inscrições nos canais de comercialização governamental; o aumento para 700 t na quantidade de alimentos sob aquisição do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); a criação da Ceasa Atacadista; a construção do mercado central de Brasília (PPA, 2021).

Em se tratando de mobilidade urbana, o *Plano Diretor de Transportes e Mobilidade do Distrito Federal* (PDTU/DF) permite a tomada de decisões buscando a elaboração de planos de viagens urbanas multimodais, de maneira a reduzir a significância dos carros no tráfego urbano (PPA, 2021).

Destaca-se ainda no PPA o objetivo 058, “Brasília Cidade Inteligente”, que tem o intuito de aprimorar o desenvolvimento urbano tendo diversos eixos de atuação, dentre os quais: mobilidade (transporte e acessibilidade); urbanismo; sustentabilidade (meio ambiente e energia); tecnologia; inovação (PPA, 2021).

O *Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal* (PDOT-DF) em seus trabalhos de Leitura Técnica do Território aborda os temas: Gestão de Valorização Social da Terra; Ruralidades; Mobilidade; Habitação e Regularização Fundiária; Desenvolvimento Econômico Sustentável e Centralidades; e Meio Ambiente e Infraestrutura (PDOT, [2021?]). Sendo destacados a seguir os temas mais relacionados à Infraestrutura Urbana e de Apoio à Produção.

Na publicação sobre *Gestão de Valorização Social da Terra* destaca-se a importância dos Planos Diretores Locais, cujo objetivo está no detalhamento da localização de lotes, projeções e glebas objetivas apresentados em instrumentos urbanísticos da Outorga do Direito de Construir (Odir) (PDOT, 2021b).

Sobre a Mobilidade, as Regiões Administrativas de Planaltina e Sobradinho que estão parcialmente na área de atuação da Codevasf, estão inscritos como núcleos urbanos localizados na Zona Urbana Consolidada (PDOT, 2021e), para mais informações a respeito desse tema indica-se o acesso ao endereço <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Leitura-Tecnica-PDOT-Eixo-Mobilidade-Dezembro-2021-1.pdf>.

As Regiões Administrativas Planaltina, Sobradinho I e II, Fercal, Brazlândia, Paranoá, Plano Piloto, pertencentes a área de atuação da Companhia, foram contempladas no tema de Habitação e Regularização Fundiária, relacionadas às políticas, programas e ações de habitação e regularização fundiária urbana entre os anos de 2020 e 2030 (PDOT, 2021c).

No tema de Desenvolvimento Econômico Sustentável e Centralidades, destaca-se os objetivos desse eixo: identificação de áreas de concentração de atividades e empregos, assim como pontos de atração dos habitantes por oferta de serviços nas centralidades urbanas; verificação das articulações das áreas de oferta

de serviços para formação de sistemas de centralidades urbanas; identificação de áreas potenciais pra novas potencialidades; compreensão de tendências do desenvolvimento econômico distrital, e a formação de cadeias produtivas em relação à região metropolitana e seu impacto no sistema de centralidades (PDOT, 2021a).

O tema Meio Ambiente e Infraestrutura aborda o fornecimento de insumos para elaborar políticas públicas para promover a gestão integrada e sistêmica do território do Distrito Federal, além de caracterizar o sistema de abastecimento de água e do esgotamento sanitário (PDOT, 2021d).

Em relação ao saneamento básico, o PRDCO tem como um de seus objetivos prioritários a universalização do saneamento básico. Entre as ações previstas, está a implantação de programas de qualificação de gestores e técnicos públicos em saneamento e resíduos sólidos (PRDCO, [2019?]).

No programa 3 do PRDCO, tem-se a meta de promover o saneamento rural e água para consumo humano, tendo como ações: a promoção da realização de diagnósticos sobre o saneamento rural e de abastecimento de água; o fomento à realização de projetos e iniciativas para o uso de tecnologias e inovação no saneamento rural e no abastecimento de água para consumo humano; o apoio ao estabelecimento de estruturas para captação, tratamento, distribuição, reuso e descontaminação de água para todas as finalidades e usos de maneira sustentável (PRDCO, [2019?]).

O Distrito Federal e São Paulo são apresentados como locais com grandes regiões urbanas que podem apresentar insegurança hídrica, e que possuem captação de água próxima à cabeceira dos principais rios (ANA, 2021a).

O PPA apresenta para o saneamento básico, o plano de investimentos, os investimentos realizados e os previstos para o período entre 2019 e 2023, a Tabela 24 apresenta os referidos dados. O Plano também apresenta a projeção do atendimento urbano de abastecimento de água e esgotamento sanitário para o mesmo período de tempo (TABELA 25).

O Distrito Federal, se divide em 33 regiões administrativas (RA), tendo uma população de 3,1 milhões de habitantes. O abastecimento é realizado predominantemente por mananciais superficiais, sendo 84% desse tipo de fonte. Os demais 16% da captação são advindos de poços, que atendem RAs específicas (ANA, 2021a).

Entre os anos de 2015 e 2017, ocorreu grave crise hídrica no Distrito Federal, principalmente pela precipitação significativamente abaixo da média histórica e a alta temperatura média no período. A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) e a Companhia de Goiás (Saneago) realizou uma parceria para reposição da segurança hídrica da região por meio de diversas obras. O Distrito Federal é considerado um único sistema hídrico integrado, sendo classificado atualmente como não vulnerável e como sistema satisfatório. Em termos de abastecimento de água, as RAs possuem cobertura média de 99%, sendo apenas 29.121 habitantes que carecem desse serviço (ANA, 2021a).

Em termos de investimentos, são previstos 574,9 milhões de reais para o Distrito Federal até 2035, visando a universalização do abastecimento de água, dos quais 249,4 milhões de reais nos sistemas de

produção (43%) e 325,5 milhões em sistemas de distribuição de água (57%). O investimento na produção de água se destina a ampliação do Sistema Integrado Corumbá IV que atenderá seis RAs do Distrito Federal e quatro municípios do estado de Goiás. O investimento em sistemas de distribuição de água se concentra em instalar 184.570 ligações e em assentar 2.417 km de rede de distribuição. Além disso, considera-se um investimento adicional de 1 bilhão de reais até o ano de 2035, visando a reposição da infraestrutura existente na ordem de 2% ao ano (ANA, 2021a).

TABELA 24 – PLANO DE INVESTIMENTOS EM ÁGUA E ESGOTO DO DISTRITO FEDERAL - 2019 - 2023

Ano	Água	Esgoto	Água + Esgoto
2019	304.060.898	192.522.000	496.582.898
2020	381.785.434	67.004.151	448.789.585
2021	280.273.240	130.540.247	410.813.487
2022	257.838.747	153.526.292	411.365.039
2023	266.655.396	261.335.187	527.990.583
Total	1.490.613.714	804.927.876	2.295.541.591

Fonte: Elaborada com dados de PPA, 2021.

TABELA 25 – PLANO DE INVESTIMENTOS EM ÁGUA E ESGOTO DO DISTRITO FEDERAL - 2019 - 2023

Ano	População Urbana (nº habitantes)	% de Atendimento de Água	% de Atendimento de Esgoto
2019	3.081.486	99,0%	87,4%
2020	3.143.633	99,0%	88,8%
2021	3.205.067	99,0%	90,3%
2022	3.265.682	99,0%	91,7%
2023	3.325.572	99,0%	91,7%

Fonte: Elaborada com dados de PPA, 2021.

Os dados do ano de 2017, apresentados no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de economias abastecidas foi de 1.042.370 unidades, sendo 989.499 unidades residenciais ativas, cuja extensão total da rede de distribuição de água foi de 8.855 km, com 594.691 m³ de água tratada distribuída por dia. O volume de água consumido por dia foi de 402.783 m³ com um alto índice de perdas de 32,3% (IBGE, 2017b).

Em se tratando de esgotamento sanitário recepcionado pela rede coletora, tem-se para o ano de 2017, 914.831 unidades de economias com ligações, sendo destas, 867.260 unidades residenciais ativas. Há uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) em operação. A rede coletora de esgoto se estende por 6.972 km, com volume de 337.094 m³ de esgoto tratado por dia (IBGE, 2017b).

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* informa, para a gestão sustentável dos resíduos sólidos, que na Região Administrativa (RA) Sobradinho está em construção um centro de triagem de resíduos, e também prevê: a reforma de uma unidade transbordo de resíduos na RA de Sobradinho; a implantação de uma unidade de transbordo de resíduos na RA de Brazlândia; e um centro de triagem de resíduos na RA de Paranoá. Todas as RAs supracitadas pertencem parcialmente à área de atuação da Codevasf (PPA, 2021).

8 INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

O Distrito Federal possui em seu território os modais de transporte rodoviário, ferroviário e aeroviário, entretanto, somente parte do modal rodoviário está na área de atuação da Codevasf, haja vista que sua área de atuação abarca somente as bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Tocantins (FIGURA 21).

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* apresentou em seu quadro de investimentos realizados, no ano de 2018 foram investidos 201,5 milhões de reais no setor de transportes (PPA, 2021). O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023* tem como um de seus objetivos prioritários, promover o incentivo em diminuir o custo do transporte de produtos regionais para que cheguem aos principais mercados tanto domésticos, quanto internacionais (PRDCO, [2019?]).

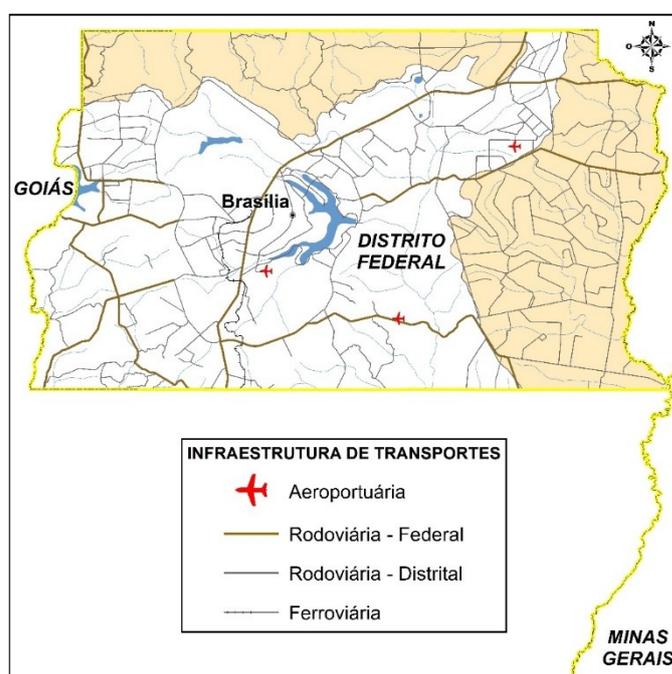


FIGURA 21 – DISTRITO FEDERAL, INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Fonte: Elaborada com dados de BRASIL, 2018a, 2021a e IBGE, 2020e.

O PRDCO, em seu programa 5, Ampliação da Infraestrutura Econômica e Logística, tendo a meta de incentivo à redução dos custos de transporte da produção regional, com diversas ações: realizar o apoio e o fomento à construção e a conclusão de hidrovias, de ferrovias, de rodovias, de estradas vicinais, de pontes metálicas, de madeira e de concreto armado; promover a recuperação de estradas vicinais; realizar o fomento da produção de projetos estruturantes destinados a construção de ferrovias; realizar o apoio e fomento à implantação de corredores comerciais (PRDCO, [2019?]).

A Confederação Nacional do Transporte (CNT) apresenta dados relacionados à malha rodoviária federal no Distrito Federal, até outubro de 2021, esse território possuía 374,4 km de rodovias federais, correspondentes à 0,3% da malha nacional. Dos quais se dividem em 219,4 km pavimentados, sem trechos não pavimentados e 155,0 km planejados. A frota de veículos brasileiro, até outubro de 2021, era composta por 1.969.793 veículos, a décima quarta do país, correspondendo a 1,8% da frota nacional (CNT, 2021c).

Entre as ações relacionadas à infraestrutura viária realizadas pela Codevasf, destaca-se o termo de cooperação entre a Companhia e o Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal (DER/DF), destinando investimentos de aproximadamente 12,5 milhões de reais em obras e ações de recuperação de vias localizadas na área rural do Distrito Federal, dentro da área de atuação da Companhia, das bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Tocantins (CODEVASF, 2021a).

O modal ferroviário brasileiro transportou do Distrito Federal, em termos de cargas, em 2020, 828.691 toneladas úteis, e em 2021, foram transportadas 887.067 toneladas úteis. Foram importadas para o Distrito Federal, 201.328 toneladas úteis no ano de 2020, e em 2021 foram transportadas para o Distrito Federal 232.976 toneladas úteis. Assim, foram transportadas mais cargas para fora do Distrito Federal do que para dentro, caracterizando-o como exportador. Os estados de destino das cargas brasileiras foram Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo (CNT, 2021b).

O transporte de cargas e correios com origem nos aeroportos brasileiros, em 2021, foi de 27.831 t, e o transporte de passageiros pagos foi 5.158.015 pessoas. Em relação às cargas e passageiros destinados ao Distrito Federal, em 2021, foram 28.267 t de cargas e correios e 5.145.901 passageiros. A matriz origem-destino se distribui por todos os estados, destacando-se os estados: de São Paulo, com 23,16% dos passageiros pagos e 20,75% das cargas; do Rio de Janeiro, com 10,83% dos passageiros e 3,61% das cargas; do Amazonas, com 2,89% dos passageiros e 20,90% das cargas; do Pará com 4,91% dos passageiros e 9,95% das cargas; do Ceará com 4,59% dos passageiros e 6,41% das cargas (CNT, 2021a).

9 INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÕES

O Decreto nº 41.435, de 09 de novembro de 2020, trata da elaboração e publicação de *Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação* (PDTIC), assim como a centralização e utilização da rede GDFNet da infraestrutura do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Distrito Federal (CeTIC-DF) (DISTRITO FEDERAL, 2020). O PDTIC 2021-2022 do Distrito Federal apresenta diretrizes relacionados a Tecnologia da Informação e Comunicação para amparar os objetivos estratégicos e institucionais da DF LEGAL (DISTRITO FEDERAL, 2021a).

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta dados de comunicações de correios do ano de 2019, sendo 34 agências de correios, 17 agências de correios franqueada, 3 agências de correios terceiradas e 340 caixas de coleta (ANUÁRIO..., 2019).

Adicionalmente, a respeito das telecomunicações, de acordo com dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), o Distrito Federal, em janeiro de 2022, apresentou 812 mil de acessos à banda larga fixa, com 26,6 acessos/100 dom., os quais se dividem em 46,7% via fibra ótica, 40,7% via cabo coaxial, 10,7% via cabo metálico, 1,8% via rádio e 0,2% via satélite. Destaca-se no mercado de banda larga fixa a concentração em três empresas principalmente: 41,7% pela Claro, 23,8% pela Oi, 17,1% pela Vivo e 10,9% por outros (ANATEL, 2022).

Em relação à telefonia móvel, com 3,9 milhões de acessos e densidade de 117,7 acessos/100 dom. Os tipos de tecnologia móvel são distribuídos em 80,7% por 4G, 8,7% por 2G, 7,6% por 3G e 3,0% por 5G-DSS.

A modalidade de cobrança da telefonia móvel se divide em 59,4% de pré-pago e 40,6% de pós-pago. O mercado de telefonia móvel se divide em, basicamente, quatro empresas: Claro com 39,4%, Vivo com 28,3%, TIM com 17,5%, Oi com 12,9%, Datora com 1,6% e outras com 0,3% (ANATEL, 2022).

Em se tratando de acessos à TV por assinatura, ocorrem 323,4 mil com densidade de 10,6 acessos/100 dom. O qual se divide em 65,7% por cabo coaxial, 26,6% via satélite e 7,7% por fibra ótica. O mercado de TV por assinatura se divide entre sete empresas: Claro com 68,6% do mercado, Sky/AT&T com 17,4%, Vivo com 8,0%, Oi com 5,8% e outros com 0,2% (ANATEL, 2022).

A telefonia fixa teve 737,7 mil acessos, com densidade de 24,1 acessos/100 dom., o tipo de outorga foi de 62,6% por autorização e 37,4% por concessão. O mercado de telefonia fixa é compartilhado por seis empresas: Oi com 37,4%, Claro com 32,9%, Vivo com 18,5%, TIM com 6,0%, Algar com 3,8%, America Net com 1,1% e outros com 0,2% (ANATEL, 2022).

10 INFRAESTRUTURA ENERGÉTICA

O Distrito Federal possui diversas usinas de energia elétrica (termelétricas, fotovoltaicas e pequenas centrais hidrelétricas) e subestações de energia, entretanto não estão inclusas na área de atuação da Codevasf. Destaca-se que na área de atuação da Companhia estão somente trechos de linhas de transmissão, tais informações estão representadas na Figura 22.

O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023*, entre suas ações, tem-se: o direcionamento para priorizar o fortalecimento do setor energético; o fomento a medidas para reduzir o consumo e o desperdício de energia; o apoio para elaborar e implementar projetos com a finalidade de aumentar a eficiência energética em edifícios; o fomento a projetos de eficiência energética em programas de habitação e interesse social; o incentivo a projetos destinados ao tratamento de dejetos de animais da agropecuária para a geração de biogás e compostos orgânicos (PRDCO, [2019?]).

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* apresentou em seu quadro de investimentos realizados no ano de 2018, que foi investido 1 milhão de reais no setor de energia. O PPA ainda prevê o objetivo 058, “Brasília Cidade Inteligente”, que visa a integração de diversos setores urbanos, dentre eles a sustentabilidade energética, o objetivo 087 visa a universalização no acesso à energia elétrica no Distrito Federal (PPA, 2021).

O Distrito Federal possui condições climáticas favoráveis para a produção de energia solar fotovoltaica, tendo uma média de 5,2 Wh/m² de irradiação solar, valores superiores à média nacional. Contribuem para isso, o baixo índice de nebulosidade e pluviometria, temperatura inferior à região Nordeste. Destaca-se que em um metro quadrado de módulo fotovoltaico instalado em Brasília tem a capacidade de gerar 696 Wh/dia, correspondendo a 254,04 kWh/ano (POTENCIAL..., [2019?]).

Vinculado à infraestrutura energética, no objetivo 059, “Serviços de Saneamento Básico”, tem-se: o aproveitamento da energia proveniente de gases oriundos das Estações de Tratamento de Esgoto e do óleo de cozinha para geração de energia; a ampliação da capacidade energética de maneira sustentável, com

aumento da eficiência operacional, consequentemente otimizando os recursos; e realizar o aumento de 25% das fontes de energia renovável (PPA, 2021).

Existe uma preocupação em ampliar e consolidar a energia solar como alternativa à produção de energia por fonte hídrica, uma vez que em 2017, a energia solar correspondeu a 1,08% do total consumido. Um benefício da consolidação da matriz de energia limpa está na formação de uma nova base de negócios sustentáveis, tais como a solar, eólica e de biomassa, o que consequentemente permite o aumento da eficiência e a redução de perdas energéticas. Diversos objetivos estão relacionados a essa preocupação (PPA, 2021).

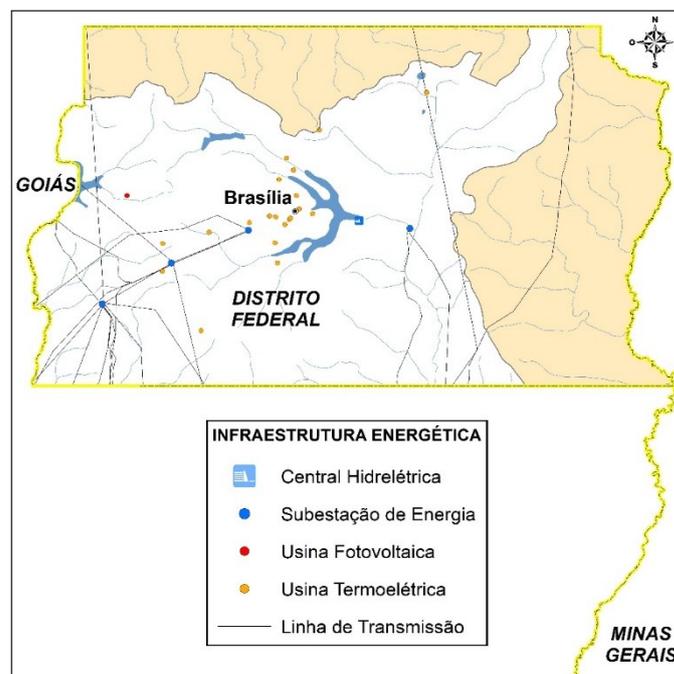


FIGURA 22 – DISTRITO FEDERAL, INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

Fonte: Elaborada com dados de ANEEL, 2021; EPE, 2021; e IBGE, 2020a.

O *Anuário Estatístico do Distrito Federal* apresenta para o ano de 2019, dados relacionados à energia elétrica recebida e a consumida no Distrito Federal. Nesse ano, foram recebidos 29.608,3 MWh, e foram consumidos 5.562,7 MWh. O consumo ficou distribuído em: residencial com 2.252,3 MWh; industrial com 82,7 MWh; comercial com 1.731,9 MWh; rural com 135,3 MWh; iluminação pública com 436,7 MWh; poder público com 591,6 MWh; serviço público com 330,7 MWh; e consumo próprio com 1,2 MWh (ANUÁRIO..., 2019).

O *Anuário Estatística do Distrito Federal* também apresenta dados de consumo de energia para o ano de 2019 por Região Administrativa (RA). As RAs que estão na área de atuação da Codevasf consumiram: Plano Piloto, 1.689.002,0 MWh; Brazlândia, 76.341,5 MWh; Sobradinho, 225.726,6 MWh; Planaltina, 216.821,3 MWh; e Paranoá, 116.127,4 MWh. As regiões de Fercal, Sobradinho II não tiveram dados divulgados (ANUÁRIO..., 2019).

11 INFRAESTRUTURA HÍDRICA E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

O Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023, entre suas ações, tem-se: o direcionamento para fomentar medidas para reduzir o consumo e o desperdício de água; o apoio a iniciativas de uso e reuso da água, abarcando o reaproveitamento de água de chuva e de águas servidas; o apoio a realização de diagnósticos situacionais sobre a água; o apoio a projetos de fortalecimento aos serviços ecossistêmicos e o ingresso da água e o uso de aquíferos; o apoio e fomento em elaborar projetos destinados ao escoamento de águas pluviais (PRDCO, [2019?]).

O Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) apresentou em Fortaleza a proposta para a criação de um novo Marco Hídrico que buscará a instituição da Política Nacional de Infraestrutura Hídrica. Essa política trará um conjunto de regras mais modernas para otimização do uso da água e ampliação da capacidade de acesso à água no Brasil (BRASIL, 2021d).

O Marco Hídrico estabelecerá modelos de sustentabilidade econômica e financeira para as diversas infraestruturas hídricas, como barragens, canais e adutoras de modo a garantir segurança e confiabilidade com a finalidade de atrair investimentos privados para implantação de novos empreendimentos, com regras adequadas para o serviço hídrico e sua política tarifária (BRASIL, 2021d).

O DF, segundo a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), possui sete sub-bacias hidrográficas, sendo: as dos rios Paranoá, São Bartolomeu, Descoberto, Corumbá e São Marcos pertencentes à bacia hidrográfica do rio Paraná; a do rio Preto pertencente à bacia hidrográfica do rio São Francisco; e a do rio Maranhão à bacia hidrográfica do rio Tocantins (CODEPLAN, 2020).

Na área de atuação da Codevasf, segundo dados da Codeplan (2020), constata-se:

- a) Rio Maranhão: tem uma área de 755 km², possui vazão de 34,07 m³/s, está mais presente na Região Administrativa da Fercal e ocupa 13% do território do DF, sua hidrografia é composta principalmente pelo Ribeirão da Contagem, Rio Plama e Ribeirão Sonhém, o relevo nesta sub-bacia é o mais acidentado do DF, tem grande potencial para o ecoturismo (cavernas e cachoeiras) (CODEPLAN, 2020). A demanda hídrica desta sub-bacia por tipo de uso: 51% urbano; 18% industrial; 18% irrigação; 15% rural; e 12% animal.
- b) Rio Preto: tem uma área de 13.334 km², ocupa 23% do DF, tem vazão de 28,01m³/s, os principais tributários são ribeirão Extrema, ribeirão Santa Rita, rio Jardim e córrego São Bernardo. As atividades desenvolvidas na sub-bacia são essencialmente agrícolas, tendo a produção de grãos como a base da agricultura irrigada com alta produtividade. Essa sub-bacia faz parte da bacia hidrográfica do rio São Francisco. A demanda hídrica desta sub-bacia por tipo de uso: 86% irrigação; 10% urbano; 3% animal; e 1% industrial.
- c) Rio São Marcos: tem uma área de 47 km², ocupa 1% do DF, tem vazão de 1,66m³/s, seu principal tributário é o rio Samambaia, esta é a menor sub-bacia hidrográfica do DF e faz parte da bacia Hidrográfica do rio São Francisco. A demanda hídrica desta sub-bacia se destina a: 98% irrigação; e 2% animal.

Devido ao DF ser drenado por rios de cabeceiras torna-o, a terceira unidade da federação com menor disponibilidade hídrica superficial *per capita* por ano, estando atrás somente dos estados da Paraíba e do Pernambuco. O abastecimento urbano do Distrito Federal atende cerca de 871.131 (99%) domicílios. A Região Administrativa da Fercal é a menor área de cobertura com 67,96% (CODEPLAN, 2020).

O Sistema de Abastecimento de água do DF na área de atuação da Codevasf é o sistema Sobradinho-Planaltina com uma vazão média captada em 2018 de 505 l/s, tendo 8 captações superficiais e 70 subterrâneas, outro sistema de produção de água é o de Brazlândia com uma vazão média captada em 2018 de 87 l/s e duas captações superficiais (CODEPLAN, 2020).

De modo geral, o governo do Distrito Federal (GDF), por meio da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb), no ano de 2019, captou água de 28 mananciais superficiais e 159 subterrâneas (poços tubulares profundos). A Caesb tem uma capacidade instalada de produção de água potável de 11.148 l/s com índice de utilização da capacidade instalada nas unidades de água de 64,27 litro/ligação/dia, a rede de tratamento de água é composta por 157 unidades, a malha de rede de distribuição é de 9.121,64 km com índice de perda por ligação de 318 litro/ligação/dia, as ligações ativas de água são 674.332 e as unidades de consumo de água ativas são 1.058.303 com índice de perda de distribuição 34,49 litro/ligação/dia (CODEPLAN, 2020).

A zona rural do DF é parcialmente atendida pela Caesb, o sistema de distribuição de água é independente, o motivo do baixo atendimento são as distâncias, a baixa densidade demográfica e o baixo volume de água consumida, não sendo de interesse da Caesb ter altos custos de investimento e baixo retorno econômico. A área rural do DF tem 3% da população, sendo 15% abastecida com rede geral, tendo 61 sistemas de abastecimento independentes, estando a população não atendida pela Caesb utiliza poços individuais (CODEPLAN, 2020).

O consumo médio de água, ano base 2018, no DF foi de 135,2 litros/habitante/dia, para manter a disponibilidade hídrica no DF, há 20 Áreas de Proteção de Mananciais (APMs), nas APMs são vedadas as atividades: parcelamento de solo; lançamento de efluentes; lançamento de drenagem de águas pluviais; instalação de indústrias poluentes; exploração de minerais e outras atividades potencialmente poluidoras dos corpos hídricos (CODEPLAN, 2020).

O Distrito Federal dispõe de três reservatórios principais para o abastecimento de sua população, das atividades industriais e das agropecuárias. O reservatório do Descoberto faz o abastecimento de aproximadamente 64% da população brasileira. O reservatório de Santa Maria é integrante do sistema Torto/Santa Maria, o qual realiza o abastecimento de cerca de 19% da população. O Lago Paranoá é utilizado como reservatório destinado a usos múltiplos, tendo sua operação monitorada pelo nível altimétrico do mesmo (ANA, 2022b).

A Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa) é responsável pelo monitoramento do nível oficial dos reservatórios, sendo a situação dos reservatórios disponíveis para consulta em <https://www.adasa.df.gov.br/monitoramento/niveis-dos-reservatorios>.

11.1 REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRDCO) 2020-2023* prevê o apoio e o fomento a projetos de revitalização florestal, conservação de solo e da água, buscando aumentar a oferta da água tanto em quantidade, quanto em qualidade (PRDCO, [2019?]).

O Programa Águas Brasileiras de iniciativa do Governo Federal tem por finalidade a proteção e a revitalização de nascentes, córregos e matas ciliares nas bacias hidrográficas do País. O programa busca parcerias entre o estado e as grandes empresas brasileiras (PROGRAMA..., 2021).

Adicionalmente ao Programa Águas Brasileiras, o Governo Federal, através do Ministério do Desenvolvimento Regional disponibiliza o Selo Aliança pelas Águas Brasileiras, o qual é uma condecoração para pessoas, empresas e organizações que façam a execução, o financiamento ou o apoio de projetos com a finalidade de promover a revitalização de bacias hidrográficas ou que desenvolvam ações voltadas à sustentabilidade, o Selo permite a empresa comunicar em seus portais e produtos seu envolvimento com as causas voltadas a preservação do meio ambiente (BUENO, 2021).

O Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF), em auditoria operacional que trata da gestão de recursos hídricos do Distrito Federal (DF), constatou-se que o desabastecimento de água do território do Distrito Federal é eminente devido à sobrecarga na disponibilidade hídrica dos mananciais. A falta de investimentos públicos compromete a expansão do sistema de abastecimento e a conservação, recuperação e o aumento da capacidade hídrica dos mananciais do DF (DISTRITO FEDERAL, 2013b).

No Cadastramento Ambiental Rural (CAR), identificaram-se os seguintes dados para o Distrito Federal (REGULARIZAÇÃO..., 2022): 16.364 Cadastros no CAR, 741.664 ha de área cadastrada e 73% dos cadastros solicitaram adesão a Programas de Regularização Ambiental (PRA). Estas áreas estavam distribuídas em: imóveis rurais (16.361 cadastros totalizando 738.031 ha para um total de 15) e Assentamentos da Reforma Agrária (3 cadastros com 113 beneficiários em uma área de 3.634 ha).

11.2 NASCENTES

O Cerrado é denominado “berço das águas”, haja vista que a região contém importantes nascentes que escoam para as principais bacias hidrográficas do Brasil. Entende-se por nascentes o afloramento do lençol freático, que vai originar uma fonte de água de acúmulo – represa ou curso d’água – regatos, ribeirões e rios (LIMA; EMERICH; MALDANER, 2008).

O Distrito Federal (DF), está situado em uma região de terras com grandes altitudes, sendo sua característica peculiar como divisor de águas. Dessa forma, a região atua como dispersora para as bacias hidrográficas do Tocantins-Araguaia, São Francisco e Paraná. A região hidrográfica do DF se divide em sete bacias: São Bartolomeu, Lago Paranoá, Descoberto, Maranhão, Preto, Corumbá e São Marcos (LIMA; EMERICH; MALDANER, 2008).

Para preservar as nascentes, o Distrito Federal conta o Programa Adote uma Nascente (PAN), sob a coordenação e a orientação técnica do Instituto Brasília Ambiental (Ibram). Esse programa tem sua regulamentação pelo Decreto nº 32.045, de 10 de agosto de 2010. O PAN tem como objetivo o apoio à adoção

de medidas visando a preservação de nascentes pertencentes ao território do DF, com o intuito de realizar orientações para os interessados em promover a melhoria da qualidade ambiental em função de recuperação, preservação e conservação em Área de Preservação Permanente (APP) das nascentes (IBRAM, 2019).

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal (Sema) destaca a necessidade de proteção, preservação e fiscalização das nascentes presentes no território distrital, sendo fundamental o combate à captação irregular de água que correspondem a 35% das perdas na captação da Companhia de Saneamento Ambiental (Caesb) (A AGONIA..., [2017?]).

O Distrito Federal tem como ação de prioridade hídrica a preservação das áreas das nascentes e recuperação de aquíferos, o Projeto de Recomposição da Vegetação Nativa atua em 80 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP). As ações contemplam técnicas de recomposição de vegetação, das quais tem-se os Sistemas Agroflorestais (SAFs) que associam práticas florestais e agrícolas, permitindo a recomposição de áreas, além de gerar renda ao pequeno produtor rural (DISTRITO FEDERAL, 2021b).

O Distrito Federal conta com, aproximadamente, 10 mil nascentes (DISTRITO FEDERAL, 2013b). Destaca-se que existem cadastradas no Instituto Brasília Ambiental (Ibram), 300 cabeceiras de córregos e rios no Distrito Federal, das quais 162 são monitoradas. Das monitoradas 47 estão totalmente preservadas, intactas, enquanto que 51 estão em situação de grave ameaça ambiental como desmatamento, descarte de lixo e esgotamento (ECODEBATE, 2008). Em 2013, o Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF), por intermédio de Auditoria, detectou que haviam sido adotadas 201 nascentes, mais de 300 cadastradas e 40 em fase de análise. Ainda, conforme o Relatório de Auditoria do TCDF, entretanto, o programa ainda é pouco abrangente uma vez que o DF tem mais de 10 mil nascentes (DISTRITO FEDERAL, 2013b).

O Ibram juntamente com o Centro Internacional de Água Transdisciplinaridade (Cirat) tem buscado realizar o mapeamento de nascentes nas regiões do Lago Sul, na Serrinha do Paranoá e no Setor de Mansões do Lago Norte. Além disso, tem-se o intuito da criação de um corredor ecológico entre o Parque Nacional de Brasília e a Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie) Granja do Ipê visando a segurança hídrica e a conservação do Cerrado na bacia hidrográfica do Lago Paranoá (IBRAM, 2022).

Além disso, a Codevasf elaborou uma publicação que trata do Plano nascente São Francisco para a bacia hidrográfica do rio São Francisco e está elaborando o Plano Nascente Tocantins-Araguaia para a bacia hidrográfica do rio Tocantins, tais planos tem por finalidade identificar e registrar em fotografias as principais características geográficas, ambientais e socioeconômicas da região visando contribuir com a caracterização de áreas de recargas de nascentes que necessitam de recuperação (<https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-rocha/publicacoes>).

12 INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) disponibiliza em seu *site*, alguns mapas que contemplam o Distrito Federal. Esses mapas apresentam informações da área de atuação da Companhia, tais como as bacias hidrográficas determinadas pela Lei nº 14.053, de 08 de

setembro de 2020, e a unidade administrativa da Companhia responsável pelo Distrito Federal (BRASIL, 2020b). O endereço eletrônico para acessá-los é o seguinte: <https://www.codevasf.gov.br/area-de-atuacao/apresentacao>.

Os dados e os indicadores estatísticos dos municípios atendidos pela Codevasf podem ser visualizados pelo portal de dados estatísticos e também baixados em formato de dados tabular, que estão disponíveis por meio do endereço eletrônico: <https://geoportal.codevasf.gov.br/portal/apps/storymaps/stories/cc04fde14e90417883284d7c7b76d6f8>. Futuramente, a Companhia disponibilizará dados espaciais do Distrito Federal em sua própria Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE), como nó próprio da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.

No âmbito federal, encontraram-se dados, metadados e mapas para o Distrito Federal dispersos e descentralizados em diversos endereços *web*, os quais são predominantemente disponibilizados por agências, institutos e empresas públicas federais, tais como a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), a Agência Nacional de Mineração (ANM), o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), a Empresa de Planejamento e Logística (EPL), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), e o Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB).

Em se tratando dos dados disponibilizados por organizações federais: a ANA oferece um portal de dados abertos para a gestão de recursos hídricos ao longo de todo o Brasil em diversas épocas de referência, disponível no endereço <https://dadosabertos.ana.gov.br/>. Portanto, ainda que não exista uma base cartográfica específica para o Distrito Federal, é possível obter dados e construí-la mediante operações espaciais em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG).

A Aneel, em seu Sistema de Informações Geográficas do Setor Elétrico (Sigel), entrega uma base de dados disponível para *download* sobre as áreas de geração, transmissão e distribuição de energia para todo o território nacional, além de mapas temáticos em ambiente *online*, acessível no endereço <https://sigel.aneel.gov.br/portal/home/index.html>. Similarmente aos dados da ANA, pode-se extrair a informação específica para a região desejada em ambiente SIG.

A ANM possui um Sistema de Informação Geográfica da Mineração (SIGMINE), que foi desenvolvido para dar publicidade e espacializar os detalhes dos processos mineratórios ativos. Nessa plataforma, é possível localizar, pesquisar, medir, gerar relatórios e fazer *download* dos arquivos de processos, no endereço:

<https://geo.anm.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a8f5ccc4b6a4c2bba79759aa952d908>.

O DNIT oferece em seu portal de serviços, VGEO, diversos dados em âmbito nacional, os quais podem ser extraídos para determinada região, dentre eles, destacam-se os dados de rodovias federais e de rodovias distritais produzidos em parceria com outros órgãos e agências dos níveis federal e distrital, sendo encontrado no endereço eletrônico: <http://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>.

A Embrapa disponibiliza sua infraestrutura de dados espaciais no portal denominado GeoInfo, em que foram encontrados sete produtos com informações específicas para o Distrito Federal, os quais contemplam temas a respeito de solos, culturas agrícolas, entre outros. Além disso, há diversos produtos de abrangência nacional, aos quais podem ser aplicados recortes em ambiente SIG para extração de informações referentes ao distrito em ambiente SIG. Esses dados espaciais podem ser acessados através do endereço a seguir: http://inde.geoinfo.cnpemembrapa.br/geonetwork_inde/srv/por/catalog.search#/home.

A EPE disponibiliza o Sistema de Informações Geográficas do Setor Energético Brasileiro, também denominado de ferramenta Webmap EPE, no endereço: <https://gisepeprd2.epe.gov.br/WebMapEPE/>. Nessa ferramenta, podem ser consultados dados do sistema elétrico planejado e existente, de biocombustíveis, das infraestruturas de combustíveis líquidos e de gás natural, de meio ambiente e os estudos da EPE em recursos energéticos.

A EPL, por sua vez, apresenta o Observatório Nacional de Transporte e Logística, <https://ontl.epl.gov.br/>, que possui informações temáticas sobre: recursos e infraestrutura; movimentação e tráfego; intermodalidade e armazenagem; investimentos; segurança; meio ambiente; socioeconômico; e *greenbonds* (títulos verdes). Assim como disponibiliza informação por setor, dividida em rodoviário, ferroviário, aquaviário e aéreo.

O IBGE oferece em seu portal dois endereços com diversas informações qualitativas e quantitativas com relação ao Distrito Federal. A página “Cidades e Estados” - <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/df.html> - apresenta os dados de forma resumida, sendo possível exportá-los em formato de tabelas. Já o portal “Cidades” disponibiliza dados detalhados em temas como “população”, “trabalho e rendimento”, “educação”, “economia”, “saúde” e “território e ambiente”, referentes a diversas épocas de referência, e seu endereço eletrônico é o seguinte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/panorama>.

O Inpe desenvolveu uma plataforma de dados abertos denominada de TerraBrasilis, a qual permite “acesso, consulta, análise e disseminação de dados geográficos” por projetos de monitoramento ambiental, podendo ser encontrado em: <http://terrabilis.dpi.inpe.br/>.

O Ipea, em seu portal ipeaGEO - <https://www.ipea.gov.br/ipeageo/malhas.html> - disponibiliza dados socioeconômicos, em dois formatos, as “bases de dados digitais” em planilhas eletrônicas e as “malhas digitais” em arquivos shapefile. Para ambos os formatos, há arquivos referentes a cada um dos estados brasileiros, incluindo o Distrito Federal, que armazenam inclusive outras informações. Esses dados são disponibilizados usando como fonte o IBGE.

O CPRM/SGB provê dados, informações e produtos geológicos para o todo o Brasil no portal GeoSGB: <https://geosgb.cprm.gov.br/>. A grande maioria dos dados contempla todo o território nacional, sendo então necessário que se aplique operadores para extração de um recorte contendo a região do Distrito Federal. Destaca-se ainda a publicação do Mapa Geodiversidade do Distrito Federal, que consiste em um conjunto com mapa, livro e uma base cartográfica com diversas informações do distrito, disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/16732>.

Dentre as diversas opções de acesso aos dados geoespaciais supracitados, destaca-se o “Portal Brasileiro de Dados Espaciais – SIG BRASIL”, o qual está vinculado à Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde), sob coordenação e gestão do Ministério da Economia e do IBGE, disponível no portal: <https://inde.gov.br/>. Sua estruturação permite o acesso a dados em diversos formatos (shapefile, kml, json, entre outros), bem como a geoserviços (conexões *Web Map Service - WMS*, *Web Feature Service - WFS*, *Web Coverage Service - WCS*). Outra vantagem se encontra no aspecto de que esse portal reúne dados compatíveis com o padrão da Inde, por outro lado, seu menu de pesquisa de dados por texto se mostra extremamente limitado, devido às restrições rigorosas nos termos buscados, o que dificulta a tarefa de busca por temas específicos.

No âmbito distrital, o Distrito Federal possui um amplo acervo de dados espaciais com diversos temas, dentre eles:

- a) *Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE)*, que serviram de base para a produção dos mapas do ZEE-DF (<https://zee.df.gov.br/dados-espaciais/>);
- b) Mapas do *Atlas Ecológico-Econômico do Distrito Federal 2019*, apresentando o território e suas especificidades sobre o meio ambiente e seu povo, no endereço eletrônico <https://sisdia.df.gov.br/portal/apps/MapSeries/index.html?appid=1d2c247da6444998a51d26caf8b8fc96>;
- c) Sistema Distrital de Informações Ambientais (Sisdia) com informações ambientais, socioeconômicas e territoriais, sendo denominado como o maior repositório de dados geográficos do Distrito Federal (<https://sisdia.df.gov.br/home/>);
- d) Geoportal/DF que é um mapa dinâmico o qual permite acessar dados georreferenciados do território e da população do Distrito Federal, padronizados pela Infraestrutura de Dados Espaciais do Distrito Federal (IDE/DF) (<https://www.geoportal.seduh.df.gov.br/geoportal/>);
- e) Metadados – Geoportal/DF que permite a realização de pesquisas relacionadas a diversos temas, tais como planejamento e cadastro, ambiente, transporte, águas interiores, etc. (<https://www.metadados.seduh.df.gov.br/geonetwork/srv/por/catalog.search#/home>);
- f) O Instituto Brasília Ambiental (Ibram) possui seu plano de dados abertos, os quais estão contidos na plataforma GeoServer, apresentando dados para: Projeto Rodofauna; Programa Adote uma Nascente (PAN); Área Queimada; Projeto Mapear – Mapeamento de Áreas Degradadas e Fitofisionomias; e Áreas Contaminadas (https://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/PLANO_DE_DADOS_ABERTOS_IBRAM_1_2019.pdf).

13 POTENCIALIDADES, PERSPECTIVAS E DESAFIOS

Os grandes setores em Valor Adicionado Bruto (VAB) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) do Distrito Federal, para o ano de 2016, foram: Serviços com 94,92% de participação, sendo 44,61% advindos da administração pública e 50,31% advindos do setor privado; Indústria com 4,68%; e Agropecuária com 0,40% de participação (SCHLABITZ, 2019).



Esse comportamento apresentado no Distrito Federal, é particular desse território, devido a sua pequena extensão territorial e por ser a capital do país, diferindo da participação nacional, no ano de 2016: Serviços com 73,1% de participação, sendo 9,4% advindo da administração pública e 63,7% advindos do setor privado; Indústria com 21,2%; e Agropecuária com 5,7% de participação (SCHLABITZ, 2019).

Os setores de atividade econômica do Distrito Federal que apresentaram melhor desempenho, no ano de 2020, durante a pandemia foram da agropecuária com crescimento maior e da indústria com menor crescimento, enquanto que o setor de serviços se manteve estável (ALMEIDA, 2021).

O apoio ao desenvolvimento da indústria brasileira é feito pela Federação das Indústrias do Distrito Federal, que busca a consolidação da entidade como agente de fortalecimento da indústria e ao desenvolvimento socioeconômico do mesmo (FIBRA, [2019?]).

O Distrito Federal, por sua localização na região Centro-Oeste, possui alto potencial fotovoltaico, equivalente ao das regiões Nordeste e Sudeste. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Distrito Federal elaborou cartilhas relacionadas ao potencial solar de dez atividades: Hospedagem; Panificações; Agronegócios; Academia; Minimercados; Escolas; Varejo; Alimentação; Construção; e Madeira (SEBRAE, 2020b). Mais detalhes podem ser encontrados no endereço eletrônico: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/df/sebraez/potencial-solar-do-df,4c67bb8b4fd36710VgnVCM1000004c00210aRCRD>.

Adicionalmente, tem-se como atividades econômicas relevantes e que possam estar vinculadas ao desenvolvimento regional promovido pela Codevasf, como o potencial mineral, o potencial de irrigação, agropecuário que envolve a agricultura, a pecuária, a piscicultura e a pesca, a apicultura e também o potencial turístico do território, os quais foram abordados nas seções subsequentes.

13.1 POTENCIAL MINERAL

A atividade da mineração gera impactos positivamente significativos, tais como: criar empregos direta e indiretamente; dinamizar o setor comercial e aquecimento da economia local; gerar investimento em toda a sua cadeia produtiva; contribuir significativamente para o PIB nacional; gerar saldo positivo na balança comercial; promover o desenvolvimento regional pela implantação da rede de transporte; aumentar a receita governamental (TERRACAP, [2018?]).

As substâncias minerais como areia, água mineral, cascalho laterítico e calcário possuem grande demanda no Distrito Federal. Nesse território concentram-se extensas áreas de Latossolos e Cambissolos, os quais fornecem abundantes materiais para pavimentação, também ocorrem: os depósitos de água mineral são de grande importância econômica e de fácil logística; os cascalhos lateríticos correspondem a minerais importantes para utilização em pavimentações, fundações de obras civis, além da preparação dos compostos utilizáveis na fabricação de cimento; os depósitos de calcário constituem uma das substâncias minerais mais importantes para a indústria de cimento, na construção civil (brita) e na correção de solos agrícolas (TERRACAP, [2018?]). A localização de áreas com potencial de extração mineral na área de atuação da Codevasf no Distrito Federal está apresentada na Figura 23.



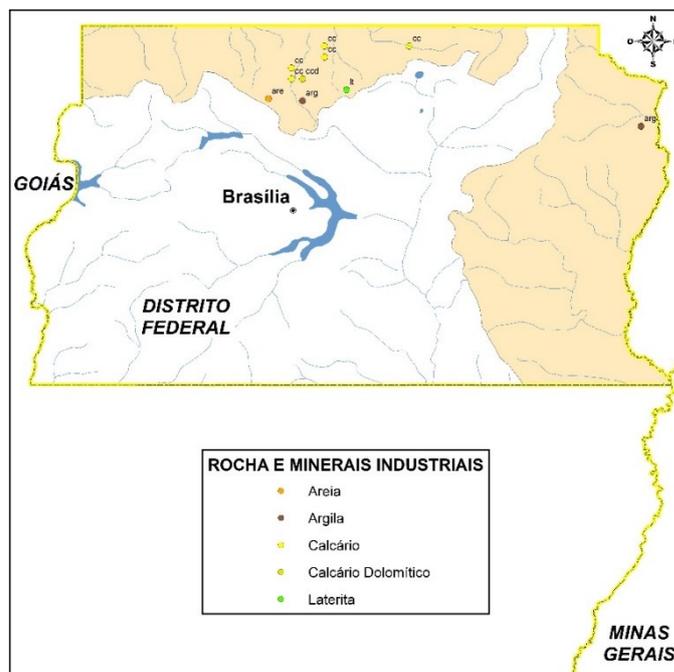


FIGURA 23 – DISTRITO FEDERAL, POTENCIAL MINERAL

Fonte: Elaborada com dados de CPRM, 2008.

13.2 POTENCIAL DE IRRIGAÇÃO

O Distrito Federal possui uma concentração de pivôs de irrigação na porção leste do seu território, sobretudo próximo da fronteira com o estado de Goiás (FIGURA 24). A Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA) lançou em 2020 o *Mapa de Áreas Irrigadas no Distrito Federal - 2020*, cujo endereço de acesso é o seguinte: https://www.sema.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/MapaIRRIGACAO_JorgeWerneck_12ago20-CRH-DF.pdf. Na apresentação do referido mapa, constata-se que a oferta de água está menor que a demanda, tal fato ocorre devido a área do Distrito Federal ser pequena e estar em região de nascentes dos rios Paraná, Tocantins e São Francisco. Estes cursos d’água geralmente são de pequeno porte e possuem baixa vazão quando ainda estão em território do Distrito Federal (LIMA, [2020?]).

Quanto a demanda cabe destacar que o abastecimento humano e a irrigação são prioridades, o abastecimento de água é realizado quase que para toda a população, cerca de 3 milhões de habitantes, sua área irrigada é de aproximadamente 15 mil hectares. A Adasa ressalta que praticamente toda a água de abastecimento humano é medida, sendo que praticamente toda água utilizada na irrigação é outorgada (LIMA, [2020?])

As outorgas para irrigação no Distrito Federal somam-se 9.444, sendo 2.321 para águas superficiais e 7.123 para águas subterrâneas, quanto aos registros, estes totalizam 4.301, sendo 1.294 para águas superficiais e 3.007 subterrâneas. Na mesma publicação consta que a área irrigada do Distrito Federal é de 34.198 ha, sendo 15.564 ha de pivô central, constata-se que 46% da área irrigada é realizada por pivôs e os outros 54% por outros métodos de irrigação. A situação dos 34.198 ha irrigados possui: 22.896 ha ou 67% do total que possuem outorga; 3.762 ha ou 11% que estão em análise; e 7.540 ha ou 22% que não possuem outorga (LIMA, [2020?]).

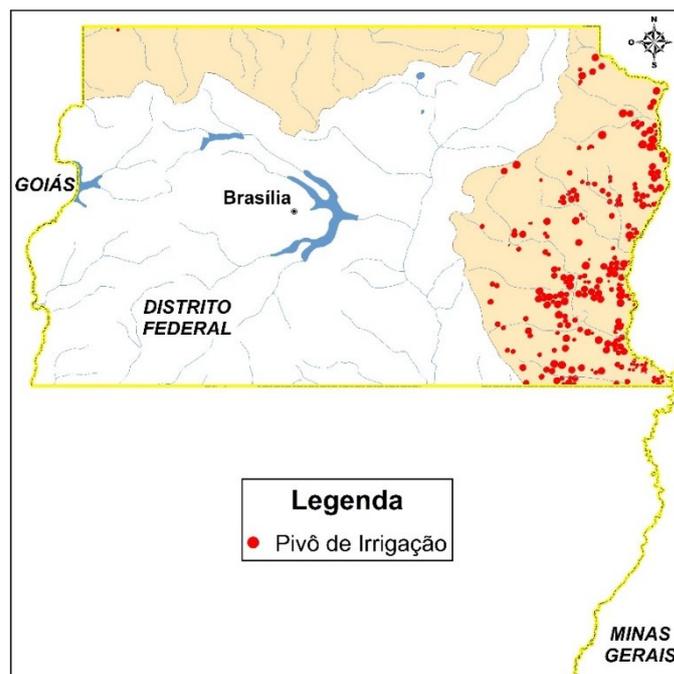


FIGURA 24 – DISTRITO FEDERAL, PIVÔS DE IRRIGAÇÃO

Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

No *Plano Diretor de Ordenamento Territorial* (PDOT) constata-se que parte dos mananciais do Distrito Federal (DF) está com pouca disponibilidade hídrica e associado a isto, há a degradação dos mananciais devido ao lançamento de efluentes sem tratamento em suas águas, práticas agrícolas inadequadas e expansão urbana vinculadas ao desmatamento, as quais têm comprometidos a disponibilidade hídrica do DF. Segundo dados da Adasa a outorga da água no meio rural está próxima do limite e em outros mananciais não há mais condição de dar novas outorgas, pois a capacidade hídrica está esgotada. Dentre os segmentos que mais demandam outorga e uso de água estão os da agropecuária, da avicultura, e da bovinocultura (PDOT, 2021f).

A produção agrícola no Distrito Federal apresenta restrições devido ao seu território ser cerca de 93% ser ocupado com áreas pertencentes à conservação e/ou terras a serem preservadas, associado a isto ressalta-se a baixa capacidade suporte de recursos hídricos. Ainda assim, o DF consolidou-se como polo dinâmico da agricultura nacional, destacando-se a produção de grãos e hortaliças (PDOT, 2021f).

A agricultura irrigada no DF concentra-se na produção de feijão (abril a outubro) e café (maio a setembro). A cafeicultura ocorre pelo sistema de irrigação por pivô central, cuja maior produção se origina da espécie *Coffea arabica*. Dentro da Política Nacional de Irrigação (PNI) é proposto que os estados e o DF elaborem os projetos de irrigação que atendam ao PNI (ANA, 2021b).

A produção de frutas é uma das alternativas para desenvolver o Polo de Fruticultura da Região Integrada e Desenvolvimento (RIDE) que totalizam 32 cidades dos estados de Goiás e Minas Gerais, incluindo o DF. A proposta é estimular a produção de frutas de maior valor, com a finalidade de melhorar a renda de pequenos e médios produtores, no caso do DF a proposta é investir na produção do mirtilo, framboesa, uva e outras culturas que terão a irrigação de gotejamento como sendo a técnica a ser utilizada (AMPLIADA..., 2018; PRODUÇÃO..., 2020).

Destaca-se também o estímulo e o desenvolvimento de empresas beneficiadoras das frutas e em *startups* inovadoras, associado a isto prevê o estímulo à formação de associações e cooperativas de produtores. De acordo com o *Plano Diretor da Agricultura Irrigada do DF* (PDAI-DF), há um déficit na produção e no consumo de frutas na ordem de 37.768 toneladas/ano. As maiores demandas são para a produção de abacaxi, laranja, mamão, manga, morango e uva (PRODUÇÃO..., 2020).

Destaca-se os dados apresentados sobre as culturas irrigadas do Distrito Federal no *Dashboard do Atlas de Irrigação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico* (ANA), existem 33.358 hectares de áreas irrigadas, sendo 293 hectares de café, 14.843 hectares de culturas anuais em pivôs centrais e 18.222 hectares de outras culturas e sistemas (ANA, 2022a).

13.3 POTENCIAL AGROPECUÁRIO

O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste* (PRDCO) 2020-2023 prevê como ações como: o fortalecimento da agropecuária; o fornecimento de apoio e fomento na elaboração de projetos destinados a agricultura e a pecuária; o fomento de projetos visando a recuperação de pastagens degradadas; o fomento a projetos para ampliação de sistemas de integração Lavoura, Pecuária e Florestas (LPF); o apoio a capacitação de técnicos e produtores rurais; incentivar estudos para transferências de tecnologias; realizar parcerias com instituições de Assistência Técnica Rural (Ater); incentivar estudos para produção de sementes e mudas florestais (PRDCO, [2019?]).

O *Plano Plurianual do Distrito Federal* (PPA) 2020-2023 tem em seu objetivo 094, Defesa Agropecuária e Qualidade Sanitária dos Alimentos, o intuito de realizar contribuições para a saúde e segurança pública com ações voltadas ao controle de doenças e pragas em animais e vegetais, à fiscalização e à inspeção da qualidade sanitária dos produtos de origem vegetal, animal e microrganismos, além de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico no Distrito Federal (PPA, 2021).

Entre as metas para o quadriênio 2020 - 2023 relacionadas ao objetivo 094, destacam-se: a capacitação de 1.000 agricultores e trabalhadores rurais em boas práticas agropecuárias (BPA); a implantação de 15 unidades demonstrativas de BPA em propriedades rurais; a realização de 1.600 visitas para efetuar a vacinação obrigatória de brucelose nas pequenas e médias propriedades rurais; realizar o aumento para dez propriedades que possuam inspeção clínica de suídeos; promover o aumento para 30 na quantidade de vigilância ativa em propriedades com ovinocaprinocultura; realizar o aumento para 23 na quantidade de agroindústrias com classificação “ótima” ou “boa” nas auditorias de supervisão (PPA, 2021).

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) do Distrito Federal fomenta consultorias por empresas credenciadas ao atendimento individual ou coletivo dos produtores rurais, abarcando consultorias técnicas, acesso à cursos, oficinas, palestras e mercados (SEBRAE, 2017).

A floricultura do Distrito Federal tem potencial de crescimento, sendo um dos fatores logísticos preponderantes o Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek, o qual pode ser usado como centro de exportação dos produtos dessa cultura. Além disso, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater/DF) tem buscado parcerias com o Chile, visando a capacitação técnica de produtores

rurais locais, uma vez que, em torno de 140 produtores rurais subsistem exclusivamente da comercialização de flores e plantas ornamentais (FLORICULTURA..., 2019).

Um fator para a potencialização da floricultura brasiliense está na união dos produtores para geração de associações e cooperativas, juntamente com o apoio governamental, além de ações de fomento à pesquisa visando aperfeiçoamento da produtividade e da qualidade dos produtos (ALONSO; SOUSA-SILVA, 2012)

Em relação à olericultura, destaca-se a necessidade de estudos relacionadas ao aperfeiçoamento da capacidade produtiva, uma vez que essa é uma atividade com significativa importância dentro da agricultura do Distrito Federal, sobretudo para a agricultura familiar (SOARES, 2013).

Investimentos, particularmente da esfera pública, na cadeia produtiva da olericultura, sobretudo na produção orgânica, de forma que haja o atendimento do amplo mercado consumidor do Distrito Federal, sendo uma tendência para a segurança alimentar, qualificação da dieta e incentivo à saúde da população (ALMEIDA; JUNQUEIRA; DIAS, 2017).

A cadeia produtiva da produção orgânica seria beneficiada também pela certificação dos produtos, para isso, se faz necessário o apoio governamental por meio de parcerias. A certificação e o incentivo de programas governamentais têm o potencial de ampliar a produção e a comercialização, gerando emprego e renda, além de combater a pobreza, promover a segurança alimentar da população e realizar a inclusão produtiva dos participantes (O MERCADO..., 2015).

Além disso, para a produção orgânica, tem-se o marco legal da Lei nº 5.801, de 10 de janeiro de 2017, que institui a *Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica*, o qual serve como uma maneira de combate à escassez hídrica e a destruição dos mananciais, uma vez que traça conceitos de harmonia entre a produção de alimentos, o solo e os recursos naturais (LACERDA, 2017).

A agricultura do Distrito Federal possui alta potencialidade e capacidade tecnológica, demonstrada por diversas culturas que se destacam pela produtividade acima da média nacional, os quais foram sintetizados na Tabela 26.

A pecuária bovina, tanto leiteira quanto de corte, tem como ação para desenvolvimento do potencial dessa atividade o melhoramento genético otimizado por meio do acasalamento selecionado, que visa aperfeiçoar as características de cada animal, minimizando deficiências e maximizando qualidades. Tendo enfoque para as raças nelore para corte e zebuínas leiteiras (CALDAS, 2021).

Outras ações para potencialização da atividade da agropecuária bovina estão relacionadas a inovações em ambiente de negócios, em novas parcerias como *startups* e empresas de tecnologia, entre outros temas agregáveis (CALDAS, 2021).

Em relação a avicultura, no Distrito Federal, os sistemas semi-intensivos de produção possuem grande potencial para realizar a inclusão produtiva rural, uma vez que esse tipo de sistema não demanda grandes áreas e tem alta capacidade de absorver mão de obra familiar, outra vantagem está no menor consumo hídrico, quando comparada a bovinocultura e outras atividades (EMATER, 2021b).

TABELA 26 – CULTURAS DE DESTAQUE DE PRODUTIVIDADE NO DISTRITO FEDERAL - SAFRA 2020/2021

Cultura	Produtividade Distrito Federal (kg/ha)	Produtividade Brasil (kg/ha)
Maracujá	27.675	14.271
Soja	3.743	3.497
Uva	25.000	19.900
Milho	8.049	5.524
Feijão	2.857	1.105
Batata Doce	17.000	14.059
Girassol	2.400	1.630
Cana de Açúcar	85.000	74.683
Mandioca	16.440	14.702
Batata Inglesa	42.500	31.684
Banana	18.483	14.754
Cebola	50.000	32.337
Goiaba	27.523	26.402
Ervilha	7.000	3.819
Limão	27.242	26.751
Feijão	2.540	1.113
Palmito	8.362	4.129

Fonte: Elaborada com dados de EMATER, 2021a.

O PPA (2021) estabelece como uma de suas metas para o período de 2020-2023, a implantação de um centro de tecnologia em aquicultura. Destaca-se que a demanda por pescados no Distrito Federal é atendida em apenas 15% por produtores locais, assim, há um significativo potencial de expansão dessa cadeia produtiva (EMATER, 2019).

O *Programa Alevinar da Secretaria da Agricultura do Distrito Federal* (Seagri), tem entre os eixos principais a pesquisa e o aperfeiçoamento genético de espécies de peixes, a capacitação dos produtores rurais e a produção e distribuição de alevinos. Além disso, está previsto o estímulo à organização social dos aquicultores, o fornecimento de insumos, cooperação de bens e equipamentos, assim como o crédito voltado ao pequeno e médio aquicultor (PRODUÇÃO..., 2022).

13.4 POTENCIAL TURÍSTICO

O *Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste* (PRDCO) 2020-2023 tem em seu programa 3, Gestão Ambiental e Recuperação do Meio Ambiente, a meta do desenvolvimento do turismo que envolve diversas ações (PRDCO, [2019?]):

- a) Realizar o apoio a iniciativas para fortalecer a capacidade nas gestões pública e privada voltada ao turismo;
- b) Dar suporte a projetos de recuperação ambiental de locais turísticos estratégicos na região Centro-Oeste;



- c) Prestar apoio ao desenvolvimento de instrumentos de planejamento e gestão estratégica visando desenvolver os arranjos turísticos;
- d) Auxiliar a implementação de projetos destinados a inovar o turismo de natureza, especialmente aqueles destinados ao turismo de experiência;
- e) Fomentar estratégias e projetos para qualificar os destinos turísticos estratégicos na região Centro-Oeste;
- f) Dar suporte voltados a melhoria de infraestrutura, divulgação e logística de destinos turísticos de importância regional;
- g) Realizar o fomento à criação de novos destinos turísticos e à diversificação dos produtos turísticos existentes;
- h) Incentivar parcerias entre entidades públicas e privadas em pesquisas e estudos voltadas a aprimorar e profissionalizar o turismo;
- i) Fomentar a diversificação de modalidades, sobretudo do ecoturismo, turismo de negócios, turismo de compras, turismo religioso, turismo de aventura, turismo cultural, entre outros;
- j) Prestar suporte à criação de observatórios regionais de turismo, buscando profissionalizar o setor;

O *Plano de Turismo Criativo de Brasília 2016/2019* delineou ações de fomento ao turismo brasileiro, relacionados às entidades públicas e privadas, tendo um de seus prioritários o turismo rural (PLANO..., 2016a).

O Distrito Federal também dispõe do *Plano Diretor do Turismo e Hospitalidade 2016-2026*, desenvolvido pelo Instituto Fecomércio, que tem como eixos de atuação: gestão descentralizada do turismo; planejamento e posicionamento de mercado; qualificação profissional, dos serviços e da produção associada; empreendedorismo, captação e promoção de investimentos; informação ao turista; promoção e apoio à comercialização; e monitoramento (PLANO..., 2016b).

O *Plano Plurianual do Distrito Federal (PPA) 2020-2023* visa impulsionar o turismo, extraindo o potencial de geração de riqueza dessa atividade, de forma alinhada com o Plano Nacional de Turismo do Ministério do Turismo, sobretudo por meio do turismo de lazer, entretenimento, cultura, gastronomia, arte e negócios, tais ações visam “garantir o desenvolvimento regional” (PPA, 2021).

Além disso, busca-se desenvolver o setor do turismo brasileiro alinhado com as principais práticas mundiais de maneira a gerar expectativas positivas de crescimento, modernizando-o e conectando-o aos avanços tecnológicos do mercado, promovendo a sustentabilidade (PPA, 2021).

Destaca-se no PPA, o objetivo 01 “Uma Nova Brasília como Destino Turístico”, que tem por finalidade tornar Brasília no maior destino turístico para brasileiros, brasileiros e estrangeiros extraindo o potencial dos atrativos presentes na região e ampliando seus ativos turísticos (PPA, 2021).

O Ministério do Turismo apresenta em seu *Mapa do Turismo Brasileiro 2019*, as áreas de importância prioritária a serem trabalhadas. Os municípios foram indicados pelos órgãos estaduais responsáveis pelo turismo conjuntamente com as instâncias de governança regional, em função de parâmetros desenvolvidos

pelo Ministério do Turismo. Os quais foram categorizados pelo desempenho de sua economia turística em cinco níveis, A, B, C, D e E (BRASIL, 2019b). A capital federal, Brasília, foi classificada no *Mapa do Turismo Brasileiro* como desempenho classe A.

Na área de atuação da Codevasf, existem potenciais turísticos de negócios, de lazer, científico, ecoturismo e rural (FIGURA 25). O turismo de lazer pode ser feito em chácaras, pousadas e cachoeiras dispersas em todas as regiões abarcadas sobretudo na Região Administrativa (RA) de Brazlândia. O turismo de negócios pode ser realizado em toda a área que a Companhia atua, especialmente na RA de Fercal que conta com ampla extração mineral e atividades industriais.

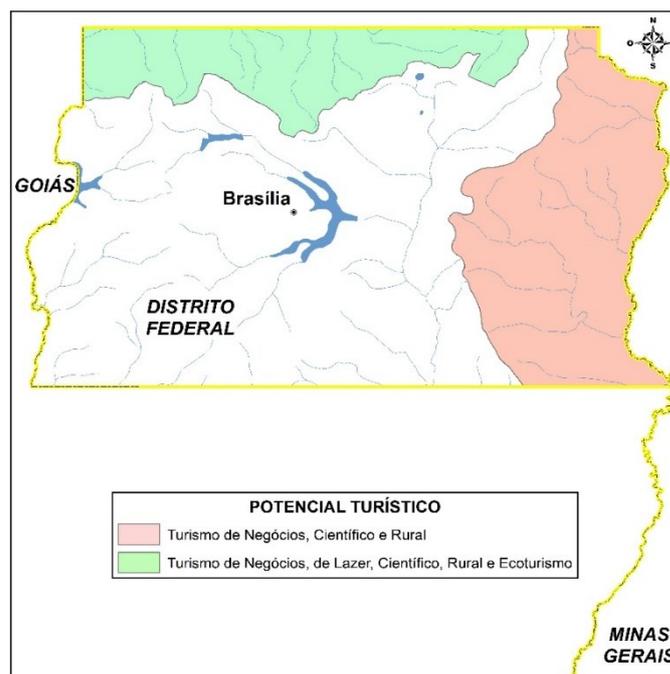


FIGURA 25 – DISTRITO FEDERAL, REGIÕES TURÍSTICAS
Fonte: Elaborada com dados de IBGE, 2020e.

O turismo científico na área de atuação da Codevasf, tem potencial de realização nos estabelecimentos e associações rurais pela capacidade tecnológica da produção agropecuária, e principalmente nas Unidades de Conservação (UCs), que pode estar associado ao ecoturismo. Dentre as UCs presentes integralmente ou parcialmente na área de atuação da Companhia se destacam: Área de Proteção Ambiental da Cafuringa, Estação Ecológica Águas Emendadas, Monumento Natural do Conjunto Espeleológico do Morro da Pedreira, Parque Nacional de Brasília, Reserva Biológica da Contagem e Refúgio da Vida Silvestre da Mata Seca.

Outras localidades turísticas na área de atuação da Companhia relacionadas ao ecoturismo e de lazer, tem-se: na RA Brazlândia, a cachoeira e a trilha Poço Azul, a Cachoeira Paz, o santuário ecológico Chapada Imperial, o Parque Ecológico Terraviva; na RA Sobradinho destaca-se a Cachoeira Buriti; e na RA Planaltina tem-se a reserva ecológica, fazenda e pousada Monjolo.

14 ASPECTOS INSTITUCIONAIS

Os principais aspectos institucionais a apontar no presente trabalho relacionam-se à organização administrativa do Distrito Federal e a identificação de instituições de planejamento e gestão com capacidade de endereçar as ações de investimento e execução de políticas públicas.

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Em 16 de julho de 1974, para suceder a Suvale, foi instituída pela Lei nº 6.088, a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) que tem como objetivo promover o desenvolvimento da região utilizando os recursos hídricos com ênfase na irrigação.

Por meio da Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974, foi autorizada a atuação da Codevasf na bacia hidrográfica do rio São Francisco, e pela Lei nº 13.702, de 6 de agosto de 2018, autorizou a atuação no território correspondente à bacia hidrográfica do rio Tocantins. De acordo com Lei nº 13.702, de 6 de agosto de 2018, a Codevasf tem por finalidade:

A Codevasf tem por finalidade o aproveitamento, para fins agrícolas, agropecuários e agroindustriais, dos recursos de água e solo das bacias hidrográficas que compõem sua área de atuação, diretamente ou por intermédio de entidades públicas e privadas, com a promoção do desenvolvimento integrado de áreas prioritárias e a implantação de distritos agroindustriais e agropecuários, com possibilidade, para esse efeito, de coordenar ou executar, diretamente ou mediante contratação, obras de infraestrutura, particularmente de captação de água, para fins de abastecimento humano, irrigação, de construção de canais primários ou secundários, e também obras de saneamento básico, eletrificação e transportes, conforme plano diretor, em articulação com os órgãos federais competentes. (BRASIL, 2018b). (<https://www.codevasf.gov.br/>)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi criado em 1936, com a denominação de Instituto Nacional de Estatística (INE), no ano seguinte, passou a ser denominado de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A sua principal função é ser provedor de dados e informações do País, que atendam às necessidades dos mais diversos segmentos da sociedade civil, assim como dos órgãos das esferas governamentais federal, estadual, distrital e municipal.

Desta forma, desde a sua criação, o IBGE tem cumprido a sua missão: identifica e analisa o território, conta a população, mostra como a economia evolui através do trabalho e da produção das pessoas, revelando ainda como elas vivem. No Banco de Tabelas Estatísticas (Sistema IBGE de Recuperação Automática – Sidra) encontram-se sistematizados dados do Distrito Federal (<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct/distrito-federal>).

Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco)

A Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco), criada pela Lei nº 5.365, de 1º de dezembro de 1967, em substituição à Fundação Brasil Central, recentemente foi recriada por meio da Lei Complementar nº 129/09, regulamentada pelo decreto nº 7.471/2011. Esta Lei também criou o Fundo de Desenvolvimento Regional do Centro Oeste (FDCO) que até ao momento é gerido com recursos do Fundo

Constitucional do Centro-Oeste (FCO). A Sudeco, Autarquia Federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), tem como missão institucional promover o desenvolvimento incluyente e sustentável de sua área de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás e o Distrito Federal (<https://www.gov.br/sudene/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/competencias-e-organograma>).

Governo do Distrito Federal

O Governo do Distrito Federal por meio da sua administração direta e/ou indireta tem disponibilizado informações, que tem por objetivo sistematizar dados qualitativos, quantitativos e geoespaciais que têm contribuído com diagnósticos e caracterizações do estado, microrregiões de desenvolvimento regional, das bacias hidrográficas do território (<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/>).

Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan)

A Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), criada pela Lei nº 4.545, de 10 de dezembro de 1964, sendo à época denominada de Companhia do Desenvolvimento do Planalto Central (Codeplan). A Codeplan tem por competência a produção e disseminação de informações, estudos e análises sociais, econômicas, demográficas, cartográficas, urbanas, regionais e ambientais, assim como analisar e avaliar as políticas públicas para o Governo do Distrito Federal e a sociedade (<https://www.codeplan.df.gov.br/>).

Federação das Indústrias do Distrito Federal (Fibra)

A Federação das Indústrias do Distrito Federal (Fibra) está inserida no sistema industrial nacional, que é liderado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), o sistema Fibra – <https://www.sistemafibra.org.br/fibra/> – é composto pela própria Fibra, Serviço Social da Indústria (Sesi), Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), Instituto Euvaldo Lodi (IEL).

Outras estruturas não governamentais e de governo, acadêmicas e de pesquisa, tanto distritais como federais também foram objeto de consulta para a elaboração deste trabalho, tendo como objetivo identificar possíveis instituições parceiras que fornecem informações relevantes e/ou promovem o desenvolvimento regional na área de atuação da Codevasf no âmbito do Distrito Federal, como por exemplo, podemos destacar o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) (www.gov.br/mdr/pt-br), a ANA (<https://www.gov.br/ana/pt-br>), a Anatel (<https://www.gov.br/anatel/pt-br>), a Aneel (<http://aneel.gov.br/>), a CNI (<https://www.portaldaindustria.com.br/cni/>), a CNT (<https://cnt.org.br/>), a CPRM (<http://www.cprm.gov.br/>), o DNIT (<https://www.gov.br/dnit/pt-br>), a Embrapa (<https://www.embrapa.br/contando-ciencia/embrapa-agroindustria-tropical>), o Ipea (<https://www.ipea.gov.br/portal/>) e as secretarias do Distrito Federal (<https://www.df.gov.br/secretarias-2/>).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Base Hidrográfica Ottocodificada Multiescalas 2017 (BHO 2017)**. 2019. Disponível em: <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/0c698205-6b59-48dc-8b5e-a58a5dfcc989>. Acesso em: 10 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Dados abertos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico: dados abertos para a gestão de recursos hídricos**. Brasília, DF: c2017. Disponível em: <https://dadosabertos.ana.gov.br/>. Acesso em: 10 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Atlas Água: segurança hídrica do abastecimento urbano**. Brasília, DF: ANA, 2021a. 330 p. Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/files/d77a2d01-0578-4c71-a57e-87f5c565aacf/ANA_ATLAS_Aguas_AbastecimentoUrbano2021.pdf. Acesso em: 24 fev. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Atlas irrigação 2021: uso da água na agricultura irrigada**. 2. ed. Brasília, DF, 25 fev. 2021b. Recursos online: Atlas Irrigação 2021 – Publicação (PDF). Disponível em: <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/1b19cbb4-10fa-4be4-96db-b3dcd8975db0>. Acesso em: 23 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Atlas Irrigação 2021: uso da água na agricultura irrigada**. 2. ed. Brasília, DF, 25 fev. 2021c. Recursos online: Área irrigada atual e potencial, por tipologia, município e UF (Planilha). Disponível em: <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/1b19cbb4-10fa-4be4-96db-b3dcd8975db0>. Acesso em: 29 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Atlas Irrigação: uso da água na agricultura irrigada: painel de áreas irrigadas**. Brasília, DF, 30 mar. 2022a. Painel eletrônico com atualização dinâmica. Disponível em: <https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/opsdashboard/index.html#/75db314c426c44a783d5c01cd76a810a>. Acesso em: 30 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (Brasil). **Sistema de acompanhamento de reservatório: outros sistemas hídricos**: Distrito Federal. Brasília, DF, 29 mar. 2022b. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/sar/outros-sistemas-hidricos/df>. Acesso em: 29 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Sistema de Informações Geográficas do Setor Elétrico: download [infraestrutura energética]**. Brasília, DF: ANEEL, 2021. Disponível em: <https://sigel.aneel.gov.br/Down/>. Acesso em: 25 fev. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (Brasil). **Painéis de dados**. Brasília, DF, jan. 2022. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/aceessos>. Acesso em: 18 mar. 2022.

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL. **Monitoramento das águas superficiais**. Brasília, DF, abr. 2022. Disponível em: <https://www.adasa.df.gov.br/monitoramento/mapas>. Acesso em: 22 mar. 2022.

A AGONIA das nascentes do DF. **Correio Braziliense**, Brasília, DF, [2017?]. Também publicada no site da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal, em 20/03/2017 e atualizada em 30/10/2018. Disponível em: <https://www.sema.df.gov.br/a-agonia-das-nascentes-do-df/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

ALMEIDA, Isaac Leandro de; JUNQUEIRA, Ana Maria Resende; DIAS, Cleidson Nogueira. **Caracterização de consumidores, atributos de mercado e estratégias para o crescimento da cadeia produtiva de hortaliças orgânicas no Distrito Federal**. Brasília, DF: Codeplan, 2017. 62 p. (Texto para Discussão, n. 24). Disponível em: https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/TD_24_Caracteriza%C3%A7%C3%A3o_dos_Consumidores_na_Cadeia_Produtiva_de_Hortali%C3%A7as_Org%C3%A2nicas_no_DF.pdf. Acesso em: 16 mar. 2022.



ALMEIDA, Lucas. **Economia do Distrito Federal se mantém estável no último trimestre de 2020**. Brasília, DF, 30 mar. 2021. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/economia-do-distrito-federal-se-mantem-estavel-no-ultimo-trimestre-de-2020/>. Acesso em: 23 mar. 2022.

ALONSO, Araci Molnar; SILVA, José Carlos Sousa. Floricultura no DF: perspectivas para o fortalecimento da cadeia produtiva de flores. **Revista Cultivar**. Pelotas, RS, 23 nov. 2009. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/artigo-floricultura-no-df-perspectivas-para-o-fortalecimento-da-cadeia-produtiva-de-flores>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ALONSO, Araci Molnar; SOUSA-SILVA, José Carlos. **A floricultura no Distrito Federal**: perspectivas para o setor. Planaltina, DF: Embrapa Cerrado, 2012. 41 p. (Documentos, 310). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/968132/a-floricultura-no-distrito-federal-perspectivas-para-o-setor>. Acesso em: 15 mar. 2022.

ALOS PALSAR. **EarthData – ASF Data Search Vertex**. Fairbanks, AK: Alaska Satellite Facility – National Aeronautics and Space Administration, NASA, 2021. Disponível em: <https://search.asf.alaska.edu/#/>. Acesso em: 8 abr. 2022.

AMPLIADA, Ride tem 32 municípios. Brasília, DF, 15 jun. 2018. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2018/06/15/ampliada-ride-tem-32-municipios/>. Acesso em: 30 mar. 2022.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO [DO DISTRITO FEDERAL]. Brasília, DF: Codeplan, 2019. Disponível em: <http://infodf.codeplan.df.gov.br/anuario-estatistico/>. Acesso em: 14 mar. 2022.

APITOXINA. (São Paulo, [c2015-2021]). Disponível em: <https://abelha.org.br/apitoxina/>. Acesso em: 13 abr. 2022.

ARAÚJO, Izaura. **Geografia do Distrito Federal**. [S. l.] 26 nov. 2019. Disponível em: <https://escolaeducacao.com.br/geografia-do-distrito-federal/>. Acesso em: 22 fev. 2022.

ATLAS da vulnerabilidade social. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. Plataforma eletrônica. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/planilha>. Acesso em: 4 abr. 2022.

ATLAS do Distrito Federal = Federal District Atlas = Atlas del Distrito Federal: 2020. Brasília, DF: Kássia Batista de Sousa Lima: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2020. cap. 2. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2020-Cap%C3%ADtulo-2.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL: informações gerais sobre terras indígenas no Brasil. [S. l., 2019?]. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/brasil>. Acesso em 22 fev. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020a. Art. 32. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 abr. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 4 jan. 2022.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **VGEO**. Brasília, DF: DNIT, 2018a. Disponível em: <http://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **VGEO**. Brasília, DF: DNIT, 2021a. Disponível em: <http://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974.** Dispõe sobre a criação da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco – CODEVASF – e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1974. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6088.htm. Acesso em: 21 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003.** Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.831.htm#:~:text=LEI%20No%2010.831%2C%20DE%203%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202003.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20agricultura%20org%C3%A2nica%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.040, de 1º de outubro de 2009.** Altera o art. 2º da Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974, para incluir o Ceará na área de atuação da Codevasf, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/L12040.htm. Acesso em: 21 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.702, de 6 de agosto de 2018.** Altera a Lei nº 12.787, de 11 de janeiro de 2013, que dispõe sobre a política nacional de irrigação, para estabelecer exceção à sanção de retomada da unidade parcelar em projetos públicos de irrigação, caso o imóvel esteja hipotecado em favor de instituições financeiras oficiais que tenham prestado assistência creditícia ao agricultor irrigante, e as Leis nºs 12.873, de 24 de outubro de 2013, 6.088, de 16 de julho de 1974, e 13.502, de 1º de novembro de 2017. Brasília, DF: Presidência da República, 2018b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13702.htm. Acesso em: 21 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.053, de 08 de setembro de 2020.** Altera a Lei nº 6.088, de 16 de julho de 1974, para incluir as bacias hidrográficas dos rios Araguari (AP), Araguari (MG), Jequitinhonha, Mucuri e Pardo e as demais bacias hidrográficas e litorâneas dos Estados do Amapá, da Bahia, do Ceará, de Goiás, da Paraíba, de Pernambuco, do Piauí e do Rio Grande do Norte na área de atuação da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf). Brasília, DF: Presidência da República, 2020b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14053.htm. Acesso em: 21 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 52, de 15 de março de 2021. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO:** seção 1. Brasília, DF, n. 55, p. 10, 23 mar. 2021b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720>. Acesso em: 16 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais. Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade. **APL.** Brasília, DF, 30 abr. 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/produktividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/competitividade-industrial/arranjos-produtivos-locais-apl>. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Governo Federal apresenta projeto de Marco Hídrico para ampliar acesso à água pela população.** Brasília, DF, 2 dez. 2021d. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/governo-federal-apresenta-projeto-de-marco-hidrico-para-ampliar-acesso-a-agua-pela-populacao>. Acesso em: 7 abr. 2022.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Cadastur.** Brasília, DF, 2021e. Portal. Disponível em: <https://cadastur.turismo.gov.br/hotsite/#!/public/capa/entrar#capaInicio>. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Mapa do turismo brasileiro.** [Brasília, DF], 2019b. Disponível em: http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/LIVRO_Mapa.pdf. Acesso em: 14 mar. 2022.

BUENO, Luciana. **Governo Federal prorroga inscrições para o Selo Aliança pelas Águas Brasileiras.** Brasília, DF, 1 out. 2021. Disponível em: https://brasil61.com/n/governo-federal-prorroga-inscricoes-para-o-selo-alianca-pelas-aguas-brasileiras-pmdr210471?email=bezerra.2005@gmail.com&utm_source=email_individual&utm_medium=email_individual&utm_campaign=email_individual. Acesso em: 10 mar. 2022.



CALDAS, Juliana. **Bovinocultura**: cadeia produtiva é tema de reunião entre Embrapa e Emater-DF. Brasília, DF, 8 mar. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/59843136/bovinocultura-cadeia-produtiva-e-tema-de-reuniao-entre-embrapa-e-emater-df>; <https://emater.df.gov.br/bovinocultura-cadeia-produtiva-e-tema-de-reuniao-entre-embrapa-e-emater-df/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

CERRADO: fauna e flora do cerrado. Brasília, DF, [2020?]. Disponível em: <https://ispn.org.br/biomas/cerrado/fauna-e-flora-do-cerrado/>. Acesso em: 25 mar. 2022.

CLIMA: Distrito Federal. [S. l.]: Climate Data, [201-?]. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/distrito-federal-204/>. Acesso em: 23 fev. 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **X Encontro de Piscicultores do Distrito Federal e Entorno**. Brasília, DF, 20 jun. 2018. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/noticias/2006/x-encontro-de-piscicultores-do-distrito-federal-e-entorno>. Acesso em: 15 mar. 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Codevasf emite ordens de serviço para pavimentação de vias no DF; investimento é de R\$ 12,5 milhões**. Brasília, DF, 8 out. 2021a. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/noticias/2021/codevasf-emite-ordens-de-servico-para-pavimentacao-de-vias-no-df-investimento-e-r-12-5-milhoes>. Acesso em: 15 mar. 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Dados estatísticos**: dados estatísticos compilados: área de atuação da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Brasília, DF: Codevasf, 2021b. Disponível em: <https://geoportal.codevasf.gov.br/portal/apps/storymaps/stories/cc04fde14e90417883284d7c7b76d6f8>. Acesso em: 07 mar. 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Divisão política administrativa da Codevasf**. Brasília DF, set. 2021c. Banco de dados não publicado.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Evolução da divisão territorial da Codevasf**: 1974-2020. Brasília, DF: Codevasf, 2020. 96 p. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geraldo-rocha/publicacoes/outras-publicacoes/evolucao-da-divisao-territorial-codevasf.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Governo Federal entrega caminhões a associações de produtores durante Fórum da Rota Fruticultura, em Brasília**. Brasília, DF, 8 out. 2021d. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/noticias/2021/governo-federal-entrega-caminhoes-a-associacoes-de-produtores-durante-forum-da-rota-fruticultura-em-brasilia>. Acesso em: 15 mar. 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Governo Federal lança Rota da Fruticultura no Distrito Federal e Entorno**. Brasília, DF, 9 fev. 2022. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/noticias/2021/governo-federal-lanca-rota-da-fruticultura-no-distrito-federal-e-entorno>. Acesso em: 15 mar. 2022.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. **Plano Estratégico Institucional 2022 - 2026**. Brasília, DF: Codevasf, 2021e. 61 p. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/governanca/planejamento/planejamento-estrategico-institucional-pei/planejamento-estrategico-institucional-pei-2022-2026.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2022.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). Diretoria de Estudos Urbanos e Ambientais. **Um panorama das águas no Distrito Federal**. Brasília, DF: Codeplan: Secretaria de Economia do Distrito Federal, 2020. 29 p. (Estudo). Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/Estudo-Um-Panorama-das-%C3%81guas-no-Distrito-Federal.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.



COMPANHIA IMOBILIÁRIA DE BRASÍLIA. **Geral / Exploração Mineral**. Brasília, DF, [2018?]. Disponível em: <https://www.terracap.df.gov.br/index.php/sem-categoria/206-exploracao-mineral>. Acesso em: 24 fev. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Painel CNT do transporte: aéreo**. Brasília, DF: CNT, out. 2021a. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/painel-cnt-transporte-aereo>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Painel CNT do transporte: ferroviário**. Brasília, DF: CNT, out. 2021b. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/painel-cnt-transporte-ferroviario>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Painel CNT do transporte: rodoviário**. Brasília DF: CNT, out. 2021c. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/painel-cnt-transporte-rodoviario>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CURSO mostra a produtores potencial da apicultura. Brasília, DF, 14 nov. 2021. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2021/11/14/curso-mostra-a-produtores-potencial-da-apicultura/>. Acesso em: 18 mar. 2022.

DANTAS, José Araújo. **Análises de solos**: coleta de amostras, determinações e interpretação de resultados. Parnamirim, RN: EMPARN, 2020. 33 p. (Documentos, 50). Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/EMPARN/DOC/DOC00000000244888.PDF>. Acesso em: 16 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 34.387, de 22 de maio de 2013. Institui a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Aves do Distrito Federal (C-AVES/DF). **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, ano 53, n. 106, p. 2, 23 maio, 2013a. Disponível em: https://www.dodf.df.gov.br/index/visualizar-arquivo/?pasta=2013/05_Maio/DODF%20106%2023-05-2013&arquivo=DODF%20106%2023-05-2013%20SECAO1.pdf. Acesso em: 16 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Decreto nº 41.435, de 9 de novembro de 2020. Altero o Decreto nº 40.015, de 14 de agosto de 2019, que dispõe sobre a obrigatoriedade de elaboração e publicação dos Planos Diretores de Tecnologia da Informação e Comunicação e sobre a centralização e utilização da rede GDFNet, da infraestrutura do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Distrito Federal (CeTIC-DF) e dos sistemas de informação no âmbito da Administração Direta e Indireta do Distrito Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, ano 59, n. 2012, p. 2-3, 10 nov. 2020a. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/d615e77a55eb41ee848a7b60d897cf46/Decreto_41435_09_11_2020.html. Acesso em: 18 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 5.801, de 10 de janeiro de 2017. Institui a Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica - PDAPO e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1. Brasília, DF, n. 8, p. 3-4, 11 jan. 2017. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=335394#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institui%C3%ADda%2C%20nos%20termos,org%C3%A2nica%20e%20de%20base%20agroecol%C3%B3gica>. Acesso em: 16 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). [Lei Orgânica (1993)]. **Lei Orgânica do Distrito Federal 1993**. Art. 10. Brasília, DF, 2020b. Disponível em: <http://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/TelaSaidaDocumento.cfm?txtNumero=0&txtAno=0&txtTipo=290&txtParte=>. Acesso em: 7 abr. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural. **Câmara Setorial de Alves**. Brasília, DF, 24 ago. 2018. Disponível em: <https://www.agricultura.df.gov.br/camara-setorial-de-aves/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico. **Portaria nº 11, de 14 de fevereiro de 2022**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/24fa8378093e4b8883f9ead24981457f/Portaria_11_14_02_2022.html. Acesso em: 10 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretário de Estado de Fazenda, Planejamento, Orçamento e Gestão. **Plano Estratégico**: Distrito Federal 2019-2060. Brasília, DF, [2019?a]. 207 p. disponível em: https://www.cg.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2019/06/01.Book_PEDF.pdf. Acesso em: 7 abr. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Governo. **Administrações Regionais**. Brasília, DF, [2019?b]. Disponível em: <https://segov.df.gov.br/category/administracoes-regionais/>. Acesso em: 21 fev. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Proteção da Ordem Urbanística do Distrito Federal. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC**: 2021-2022. Brasília, DF: DF Legal, 2021a. Disponível em: <https://www.dflegal.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Plano-Diretor-de-Tecnologia-da-Informacao-e-Comunicacao-%E2%80%93-PDTIC-1.pdf>. Acesso em 18 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Preservação de áreas de nascentes**: prioridade para segurança hídrica. Brasília, DF, 24 maio 2021b. Disponível em: <https://www.sema.df.gov.br/preservacao-de-areas-de-nascentes-prioridade-para-seguranca-hidrica/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Tribunal de Contas. **Auditoria Operacional na Gestão de Recursos Hídricos do Distrito Federal**: sumário executivo. Brasília, DF: Tribunal de Contas do Distrito Federal, 2013b. 52 p. disponível em: <https://www2.tc.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/recursoshidricos.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2022

DISTRITO Federal em síntese: informações socioeconômicas e geográficas: 2012. Brasília, DF: Codeplan, 2013. 78 pg. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/S%C3%ADntese-de-Inforna%C3%A7%C3%B5es-Socioecon%C3%B4micas-e-Geogr%C3%A1ficas-2012.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

DIVISÃO regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 82 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2021.

DOYLE, Patrícia Maria Machado Colela. **Reserva da Biosfera do Cerrado no Distrito Federal**. [S. l.], 2009. 35 p. Disponível em: https://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Reserva_da_biosfera.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. **Apicultura fomenta cadeia produtiva do DF**. Brasília, DF, 29 out. 2018a. Disponível em: <https://emater.df.gov.br/apicultura-fomenta-cadeia-produtiva-do-df/>. Acesso em: 18 mar. 2022.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. **Assistência, clima e tecnologia fazem DF ter produtividade agrícola maior que média nacional**. Brasília, DF, 3 mar. 2021a. Disponível em: <https://emater.df.gov.br/assistencia-clima-e-tecnologia-fazem-df-ter-produtividade-agricola-maior-que-media-nacional/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. **Avicultura**: em cinco anos, cresce 180% número de produtores com sistema semi-intensivo no DF. Brasília, DF: 6 out. 2021b. Disponível em: <https://emater.df.gov.br/avicultura-em-cinco-anos-cresce-180-numero-de-produtores-com-sistema-semi-intensivo-de-producao-no-df/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. **Circuito da olericultura traz seis diferentes sistemas de produção**. Brasília, DF, 29 out. 2018b. Disponível em: <https://emater.df.gov.br/circuito-da-olericultura-traz-seis-diferentes-sistemas-de-producao/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL. **Encontro de piscicultores do DF e Entorno reúne produtores; mercado de peixes foi tema de evento**. Brasília, DF: 25 out. 2019. Disponível

em: <https://emater.df.gov.br/encontro-de-piscicultores-do-df-e-entorno-reune-produtores-mercado-de-peixes-foi-tema-do-evento/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Sistema de Informações Geográficas do Setor Energético Brasileiro**: download [infraestrutura energética]. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://gisepeprd2.epe.gov.br/WebMapEPE/>. Acesso em 25 fev. 2022.

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. **Rede georreferenciada**: PNL 2025. Brasília, DF: EPEL, 20 out. 2018. Disponível em: <https://www.epl.gov.br/rede-georeferenciada-pnl-2025>. Acesso em: 20 out. 2021.

FALEIRO, Fábio Gelape *et al.* A Fruticultura no Distrito Federal: importância, problemas e oportunidades. In: FALEIRO, Fábio Gelape *et al.* (ed.). **Maracujá Prospecção de demandas para pesquisa, extensão rural e políticas públicas baseadas na adoção e no impacto de tecnologias**. Brasília, DF: Emater/DF, 2019. cap. 2, p. 31-41. (Expedição Safra Brasília – Maracujá, v. 2). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1115405>. Acesso em 16 mar. 2022.

FAUNA do Distrito Federal. Brasília, DF, 3 jan. 2012. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2012/01/03/fauna-do-distrito-federal/>. Acesso em 25 mar. 2022.

FEDERAÇÃO DAS INDUSTRIAS DO DISTRITO FEDERAL. **Quem somos**. Brasília, FIBRA [2019?]. Disponível em: <https://www.sistemafibra.org.br/fibra/institucional/quem-somos>. Acesso em: 23 fev. 2022.

FLORICULTURA, uma forte cadeia produtiva. Brasília, DF, 21 set. 2019. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2019/09/21/floricultura-uma-forte-cadeia-produtiva/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

GARCEZ, Cristiane *et al.* Análise de políticas para arranjos produtivos locais no Brasil: uma introdução. In: APOLINÁRIO, Valdênia.; SILVA, Maria. Lussieu. (org.). **Políticas para Arranjos Produtivos Locais**: análise em Estados do Nordeste e Amazônia Legal. Natal: EDUFRN, 2010. [17-23] p.

GEOGRAFIA. Brasília, DF, [2019?]. disponível em: <https://www.df.gov.br/333/>. Acesso em: 22 fev. 2022.

GLOSSÁRIO geológico. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 214 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv8304.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

IBRAM lança guia com Unidades de Conservação do DF. Brasília, DF, 3 nov. 2014. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/5080-ibram-lanca-guia-com-unidades-de-conservacao-do-df>. Acesso em: 25 mar. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/24/76693?ano=2006>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: Censo Agropecuário. Rio de Janeiro, 2017a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/24/76693>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: Censo Demográfico 2010: sinopse. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/23/27652?detalhes=true>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: Censo Demográfico 2010: universo – características gerais dos indígenas. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/23/47500?detalhes=true>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: extração vegetal e silvicultura. Rio de Janeiro, 2020a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/16/12705>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: panorama. Rio de Janeiro, [2021?]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/panorama>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: pecuária. Rio de Janeiro, 2019a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/18/16459?ano=2019>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: pecuária. Rio de Janeiro, 2020b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/18/16459>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: pesquisa anual de comércio. Rio de Janeiro, 2019b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/50/49241>. Acesso em: 23 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: pesquisa anual de serviços. Rio de Janeiro, 2019c. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/52/49641>. Acesso em: 23 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: pesquisa de serviços de hospedagem. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/34/62873>. Acesso em: 23 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: pesquisa nacional de saneamento básico. Rio de Janeiro, 2017b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/30/84366>. Acesso em: 15 mar. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: produção agrícola: cereais, leguminosas e oleaginosas. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/31/29644>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: produção agrícola: lavoura permanente. Rio de Janeiro, 2020c. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/15/11863>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distrito Federal**: produção agrícola - lavoura temporária. Rio de Janeiro, 2020d. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/14/10193>. Acesso em: 23 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil**. Rio de Janeiro, [1990?]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?edicao=16163&t=sobre>. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil**: downloads. Rio de Janeiro, [1990?]. Arquivos em: microrregioes_e_mesorregioes_geograficas_1990. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?edicao=24860&t=downloads>. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Downloads**: organização_ do _território. Rio de Janeiro, 2020e. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Geomorfologia 1:250.000**: Base de Dados Espacial 1:250.000, no recorte ao milionésimo. Rio de Janeiro, RJ, [2021?]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/geomorfologia/10870-geomorfologia.html?=&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto – PIB**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019d. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/ PIB.php>. Acesso em: 22 fev. 2022.



INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília, DF, 23 de jan. 2019. Dados e recursos: municípios – atlas. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/atlasbrasil>. Acesso em: 10 mar. 2022.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL. **Brasília Ambiental e CIRAT mapeiam nascentes do DF**. Brasília, DF, 1 fev. 2022. Disponível em: <https://www.ibram.df.gov.br/brasilia-ambiental-e-cirat-mapeiam-nascentes-do-df/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL. **Programa Adote uma Nascente**. Brasília, DF, 6 nov. 2019. Disponível em: <https://ibram.df.gov.br/programa-adote-uma-nascente/>. Acesso em: 30 de mar. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (Brasil). **Incra nos estados**: informações gerais sobre os assentamentos da Reforma Agrária. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (Brasil). **Quilombolas**. Brasília, DF, 23 nov. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/quilombolas>. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (Brasil). **Relação de assentamentos criados e reconhecidos**. Brasília, DF, 17 nov. 2021b. Arquivo em pdf → assentamentosgeral_nov_2021.pdf — 1186 KB. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentosgeral.pdf/view>. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (Brasil). **[Governança fundiária: quilombolas:] processos abertos por região**. Brasília, DF, 20 mar. 2018. 103 p. Disponível em: https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/processos_abertos.pdf. Acesso em: 22 fev. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **IDEB: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica: IDEB: resultados e metas**. Brasília, DF, 15 ser. 2020. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesse em: 13 mar. 2022.

INVENTÁRIO florestal nacional: principais resultados: Distrito Federal. Brasília, DF: SFB, 2016. 66 p. (Série Relatório Técnico). Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/documentos/informacoes-florestais/inventario-florestal-nacional-ifn/resultados-ifn/1793-relatorio-inventario-florestal-nacional-df/file>. Acesso em: 22 mar. 2022.

IZEL, Adriana. **DF vai ganhar uma área de desenvolvimento econômico rural**. Brasília, DF, 13 fev. 2022. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2022/02/13/df-vai-ganhar-uma-area-de-desenvolvimento-economico-rural/>. Acesso em: 10 mar. 2022.

JUNQUEIRA, Antonio Hélio, PEETZ, Marcia da Silva. **Perfil da cadeia produtiva de flores e plantas ornamentais do Distrito Federal**. Brasília, DF: Sebrae, 2005. 121 p. Disponível em: <https://emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/perfil-cadeia-produtiva-flores.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.

LACERDA, Maryna. **Marco legal fortalece agroecologia e produção orgânica no DF**. Brasília, DF, 12 jan. 2017. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/01/11/marco-legal-fortalece-agroecologia-e-producao-organica-no-df/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

LIMA, Elisa Coutinho de; EMERICH, Pedro de Paula; MALDANER, Vandete Inês. O Programa Adote Uma Nascente No Distrito Federal. In: SIMPÓSIO NACIONAL CERRADO, 9.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL SAVANAS TROPICAIS, 2., 2008, Planaltina, DF. **Anais**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrado, 2008. Disponível em: http://simposio.cpac.embrapa.br/simposio_pc210/trabalhos_pdf/00716_trab1_ap.pdf. Acesso em: 30 mar. 2022.

LIMA, Jorge Enoch Furquim Werneck. **Lançamento [do] mapa de áreas irrigadas no Distrito Federal**: 2020. [S. l.]: Adasa, [2020?]. 12 slides. Apresentação. Disponível em: https://www.sema.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/MapaIRRIGACAO_JorgeWerneck_12ago20-CRH-DF.pdf. Acesso em: 28 mar. 2022.

MANUAL técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos [...]. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 274 p. (Manuais técnicos em geociências, n. 1). Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/manual-tecnico-da-vegetacao-brasileira.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MANUAL técnico de geomorfologia. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 173 p. (Manuais técnicos em geociências, n. 5). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66620.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

MARTINS, Éder de Souza *et al.* **Evolução geomorfológica do Distrito Federal**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004. 57 p. (Documentos, 122). Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16150/1/ARTIGO_EvolucaoGeomorfologicaDistritoFederal.pdf. Acesso em: 24 fev. 2022.

O MERCADO de produtos orgânicos: mecanismo de controle. Brasília, DF: Codeplan, 2015. 30 p. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Mercado-Produtos-Org%C3%A2nicos-Mecanismo-de-Controle.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.

MOLL, Gabriela. **Comitês de bacias hidrográficas do DF receberão incentivo de programa nacional**. Brasília, DF, 29 jan. 2018. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/12/31/comites-de-bacias-hidrograficas-do-df-receberao-incentivo-de-programa-nacional/>. Acesso em: 24 mar. 2022

MONITORAMENTO da cobertura e uso da terra do Brasil: 2016-2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 26 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101703.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2021.

NÉTO, Fernando. **Arranjos produtivos locais**. Brasília, DF, 13 jul. 2020. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocio/desenvolvimento-territorial/arranjos-produtivos-locais>. Acesso em: 28 jan. 2022.

PERFIL da indústria nos estados: Ceará. [S. l., 2019?]. Disponível em: <https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/ce>. Acesso em: 22 fev. 2022.

PLANO de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal: PGRIH/DF: relatório síntese. Brasília, DF: Adasa: Ecoplan, 2012. 96 p. Disponível em: https://www.adasa.df.gov.br/images/storage/programas/PIRHFinal/PGIRH_relatorio_sintese_versaofinal.pdf. Acesso em: 23 mar. 2022.

PLANO de Turismo Criativo de Brasília: 2016/2019. Brasília, DF: Secretaria de Estado do Esporte, Turismo e Lazer [do Distrito Federal]: Sebrae DF, 2016a. 121 p. Disponível em: https://www.turismo.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/Plano-de-Turismo-Criativo_.pdf. Acesso em: 11 mar. 2022.

PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Eixo Temático Desenvolvimento econômico sustentável e centralidades**. Brasília, DF: PDOT: Secretaria de Estado e Desenvolvimento Urbano e Habitação [do Distrito Federal], 2021a. 182 p. (Leitura técnica: Temas Desenvolvimento Econômico Sustentável e Centralidades). Disponível em: <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Leitura-Tecnica-PDOT-Eixo-Centralidades-Dezembro-2021-1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Eixo Temático Gestão de valorização social da terra**. Brasília, DF: PDOT: Secretaria de Estado e Desenvolvimento Urbano e Habitação [do Distrito Federal], 2021b. 56 p. (Leitura técnica: Temas Gestão de Valorização Social da Terra). Disponível

em: <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Leitura-Tecnica-PDOT-Eixo-Gestao-de-Valorizacao-Social-da-Terra-Dezembro-2021-1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Eixo Temático Habitação e regularização fundiária**. Brasília, DF: PDOT: Secretaria de Estado e Desenvolvimento Urbano e Habitação [do Distrito Federal], 2021c. 128 p. (Leitura técnica: Temas Habitação e Regularização Fundiária). Disponível em: <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Leitura-Tecnica-PDOT-Eixo-de-Habitacao-e-Regularizacao-Fundiaria-Dezembro-2021-1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Eixo Temático Meio ambiente e infraestrutura**. Brasília, DF: PDOT: Secretaria de Estado e Desenvolvimento Urbano e Habitação [do Distrito Federal], 2021d. 119 p. (Leitura técnica: Temas Meio Ambiente e Infraestrutura). Disponível em: <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Leitura-Tecnica-PDOT-Eixo-Meio-Ambiente-Dezembro-2021-1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Eixo Temático Mobilidade**. Brasília, DF: PDOT: Secretaria de Estado e Desenvolvimento Urbano e Habitação [do Distrito Federal], 2021e. 194 p. (Leitura técnica: Temas Mobilidade). Disponível em: <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Leitura-Tecnica-PDOT-Eixo-Mobilidade-Dezembro-2021-1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Eixo Temático Ruralidades**. Brasília, DF: PDOT: Secretaria de Estado e Desenvolvimento Urbano e Habitação [do Distrito Federal], 2021f. 144 p. (Leitura técnica: Temas Ruralidades). Disponível em: <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Leitura-Tecnica-PDOT-Eixo-Ruralidades-Dezembro-2021-1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PLANO DIRETOR DE ORDENAMENTO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL (Brasil). **PDOT 2020-2030**. [Brasília, DF, 2021?]. Disponível em: <http://www.pdot.seduh.df.gov.br/>. Acesso em: 25 mar. 2022.

PLANO Diretor do Turismo e Hospitalidade Fecomércio/DF. Brasília, DF: Fecomércio DF, 2016b. 87 p. Disponível em: <https://www.fecomerciodf.com.br/wp-content/uploads/2016/12/PlanoDeTurismo20162026FecomercioDF.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2022.

PLANO DIRETOR PARA O DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. **Plano Diretor Para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco (1989-2000)**: relatório final. Brasília, DF: Planvasf, 1989. 515 p.

PLANO PLURIANUAL DO DISTRITO FEDERAL. PPA 2020-2023. *In*: DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Economia. **Lei nº 6.490, de 29/01/2020, PPA 2020 – 2023**: atualizada conforme legislação [...]. Brasília, DF, 2021. Disponível em: https://www.economia.df.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/COMPILADO-atualizado-ate-a-Lei-7038_2021.pdf. Acesso em: 22 fev. 2022.

PLANO Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste: PRDCO 2020-2023. [S. l.]: Sudeco, [2019?]. Disponível em: <https://codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/Plano-Regional-de-Desenvolvimento-do-Centro-Oeste.pdf>. Acesso em 10 mar. 2022.

POTENCIAL solar do DF: agronegócio. Brasília, DF: Sebrae, [2019?]. 11 p. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/DF/Sebrae%20de%20a%20a%20Z/SEB%20EnSolar%20Agronego%CC%81cio.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2022.

PRODUÇÃO de pescados no Distrito Federal ganha impulso do governo. [Brasília, DF], 15, fev. 2022. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/brasil/producao-de-pescados-no-distrito-federal-ganha-impulso-do-governo/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

PRODUÇÃO de frutas de alto valor agregado no DF e em 33 cidades de Goiás e MG. **Negócio Rural**: a Revista de Agronegócio Capixaba, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.revistanegociorural.com.br/noticias/producao-de-frutas-de-alto-valor-agregado-no-df-e-em-33-cidades-de-goias-e-mg/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PROGRAMA Águas Brasileiras. Brasília, DF, 22 nov. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/programa-aguas-brasileiras>. Acesso em: 10 mar. 2022.

PROGRAMA NACIONAL DE IRRIGAÇÃO (Brasil). **Irrigação e emprego nos cinturões verdes de Curitiba e Distrito Federal**. Brasília, DF: ABEAS: Proni, 1989. 41 p.

PROJETO ÁRIDAS. **Nordeste**: uma estratégia de desenvolvimento sustentável. Brasília, DF: Ministério do Planejamento e Orçamento, 1995. 231 p.

REGULARIZAÇÃO ambiental: dados declarados até 01 de fevereiro de 2022. **Boletim Informativo**. [Brasília, DF]: Serviço Florestal Brasileiro, fev. 2022. 40 p. Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/5601-boletim-car-fevereiro-2022/file>. Acesso em: 18 mar. 2022.

RESERVA da Biosfera. [S. l., 2019?]. Disponível em: <https://museucerrado.com.br/acoes/reserva-da-biosfera/>. Acesso em: 22 mar. 2022.

SANTOS, H. G. dos *et al.* **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Solos, 2018. 356 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1107206/sistema-brasileiro-de-classificacao-de-solos>. Acesso em: 29 nov. 2021.

SANTOS, Thainan Ramos Andrade. **Classificação climática de Köppen-Geiger**. [Florianópolis, 2016?]. Disponível em: <https://www.infoescola.com/geografia/classificacao-climatica-de-koppen-geiger/>. Acesso em: 23 fev. 2022.

SCHLABITZ, Clarissa Jahns. **A economia do Distrito Federal de acordo com o PIB**. Brasília, DF, 25 jan. 2019. disponível em: <https://economiadeservicos.com/2019/01/25/a-economia-do-distrito-federal-de-acordo-com-o-pib/>. Acesso em: 23 mar. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Cadeia do turismo no Amapá**: relatório de inteligência. Macapá: Sebrae, 2020a. 11 p. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/7038/1602273174Relatorio_de_Inteligencia_Cadeia_do_Turismo_na_Amazonia_e_no_Amapa_Sebrae.pdf. Acesso em: 13 mar. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Horticultura no Distrito Federal**. Brasília, DF, 12 set. 2017. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/df/artigos/horticultura-no-distrito-federal,0cb234fae3fc8510VgnVCM1000004c00210aRCRD#>. Acesso em: 16 mar. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Potencial solar do DF**. Brasília, DF, 23 dez. 2020b. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/df/sebraeaz/potencial-solar-do-df,4c67bb8b4fd36710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 7 abr. 2022.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **GEOSGB**: dados, informações e produtos do Serviço Geológico do Brasil: download: cartografia geológica: cartas geológicas do Brasil ao milionésimo – GIS Brasil: folha Brasília – SD.23: carta geológica – Brasília SD. 23. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://geosgb.cprm.gov.br/downloads/>. Acesso em: 23 fev. 2022.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **GEOSGB**: dados, informações e produtos do Serviço Geológico do Brasil: download: cartografia geológica: cartas geológicas do Brasil ao milionésimo – GIS Brasil: folha Brasília – SD.23: SIG (vetores) – Brasília SD. 23. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <https://geosgb.cprm.gov.br/downloads/>. Acesso em: 23 fev. 2022.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **GEOSGB**: dados, informações e produtos do Serviço Geológico do Brasil [serviços: download: integração geológica regional: mapas estaduais: Goiás]. Brasília, DF: CPRM, 2008. Disponível em: <https://geosgb.cprm.gov.br/downloads/>. Acesso em: 23 fev. 2022.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **GEOSGB**: dados, informações e produtos do Serviço Geológico do Brasil: download: levantamentos hidrogeológicos: mapa de domínios e subdomínios hidrogeológicos do Brasil. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://geosgb.cprm.gov.br/geosgb/downloads.html>. Acesso em: 23 fev. 2022.

O SETOR artesanal no Distrito Federal: artesãos – produtos. Brasília, DF: Sebrae, 1997. 177 p.

SISTEMA de Informações Territoriais. [S. l., 2007?]. Menus Territórios Rurais e Territórios Cidadania. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/mapa.php>. Acesso em: 22 fev. 2022.

SOARES, Jorge Luis Pereira. **Mapeamento da produção de hortaliças do Distrito Federal**. 2013. 57 f. Relatório de Estágio de Graduação (Bacharel em Gestão do Agronegócio) - Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília. Planaltina, DF, 2013. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/6683/1/2013_JorgeLuisPereiraSoares.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

ZEE DF: zoneamento ecológico-econômico do Distrito Federal: um DF melhor para todos: caderno técnico: matriz ecológica. Brasília, DF: [S. l.], 2017. Disponível em: https://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/ZEEDF_CT01_Matriz-Ecologica.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.



APÊNDICE A – Indicadores Socioeconômicos

População estimada 2021. PIB *per capita* 2019. IDH-M, GINI, THEIL, IVS, 2010.

Microrregião	#	##	Un. Adm.	POP	IDH-M	PIB (bilhões de R\$)	GINI	THEIL	IVS
Distrito Federal	1	1	Brasília	3.094.325	0,824	273,614	0,637	0,760	0,294

A microrregião do Distrito Federal é composta por 1 unidade administrativa especial. Está inserida na mesorregião do Distrito Federal.

População Total
3.094.325

IDH-M (Média)
0,824

PIB (Média)
R\$ 273,614 bilhões





 /codevasf  /codevasf  /codevasf  /codevasf

www.codevasf.gov.br

61 2028-4678

