



GOVERNO DE
BRASÍLIA



Zoneamento Ecológico-Econômico

Texto de Referência para o Anteprojeto de Lei do ZEE-DF

Consulta Pública - Plano Piloto

*Brasília, 31 de outubro de 2016
Local – CREA/DF*



Por que um ZEE no DF?

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Porque temos obrigações Legais, distritais e federais:

Lei Orgânica do DF (1993)

Art. 26 – *Ato das Disposições Transitórias:*

“O Poder Público, com a participação dos órgãos representativos da comunidade, promoverá o zoneamento ecológico econômico do território do Distrito Federal no prazo de 24 meses da promulgação desta Lei Orgânica.”

Lei das Florestas (Código Florestal – 2012):

Art.13 parágrafo 2º – *“ Os Estados que não possuem seus zoneamentos ecológicos econômicos – ZEEs segundo a metodologia unificada, estabelecida em norma federal, terão prazo de cinco anos a partir da data da publicação desta lei, para sua elaboração e aprovação.”*



Para que um ZEE no DF?

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Para orientar o desenvolvimento econômico e a ocupação do território do Distrito Federal:

O ZEE-DF define vocações para cada porção do DF, com base nos desafios e potencialidades ambientais e socioeconômicas



As possibilidades e desafios **AMBIENTAIS** são tratados como **RISCOS ECOLÓGICOS**

São 4, conforme mapas do anexo I do texto do ZEE/DF

Quando sobrepostos os riscos “alto” e “muito alto”, temos as Unidades Territoriais Básicas, que mostram as **áreas mais críticas para ocupação humana no DF**

As possibilidades e desafios **ECONÔMICOS** são trabalhados com foco na necessidade de **DIVERSIFICAÇÃO DA BASE PRODUTIVA DO DF**

Esta tem foco em assegurar a **INCLUSÃO SÓCIOPRODUTIVA** de um contingente grande da população distrital

Ademais, busca-se construir os meios para induzir o desenvolvimento sustentável dos municípios circunvizinhos, da RIDE/DF



GOVERNO DE
BRASÍLIA



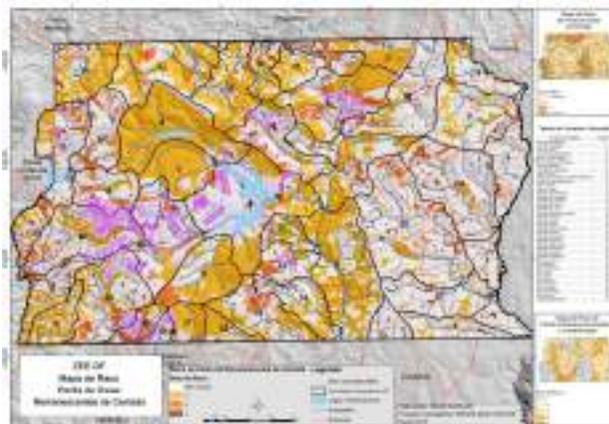
1º E do ZEE: Foco em Serviços Ecossistêmicos e Capacidade de Suporte

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Erosão

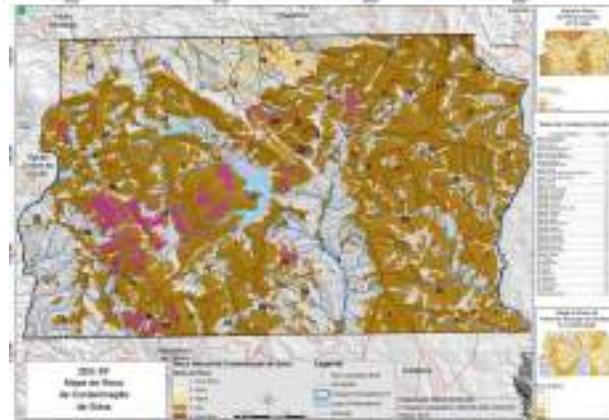
Cerrado nativo

S.E. Regulação
+ Habitat
+ Produção
+ Informação



S.E. Habitat
+ Regulação
+ Produção
+ Informação

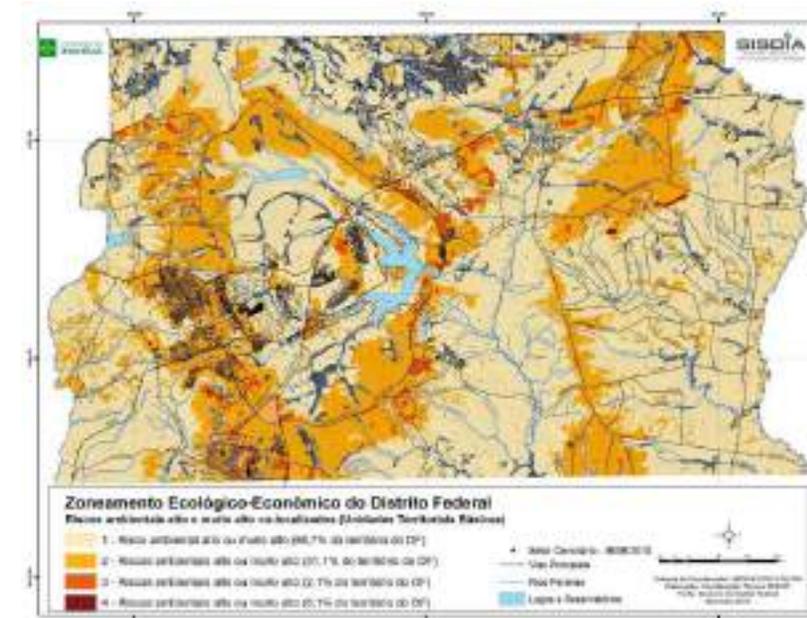
S.E. Regulação
+ Informação



S.E. Regulação
+ Informação

Recarga de
aquíferos

Contaminação de
subsolo



**Áreas Mais Críticas do Território
=
Áreas com co-localização dos riscos
altos e muito altos**

Existe Resiliência e Desenvolvimento sem Infraestrutura Ecológica?

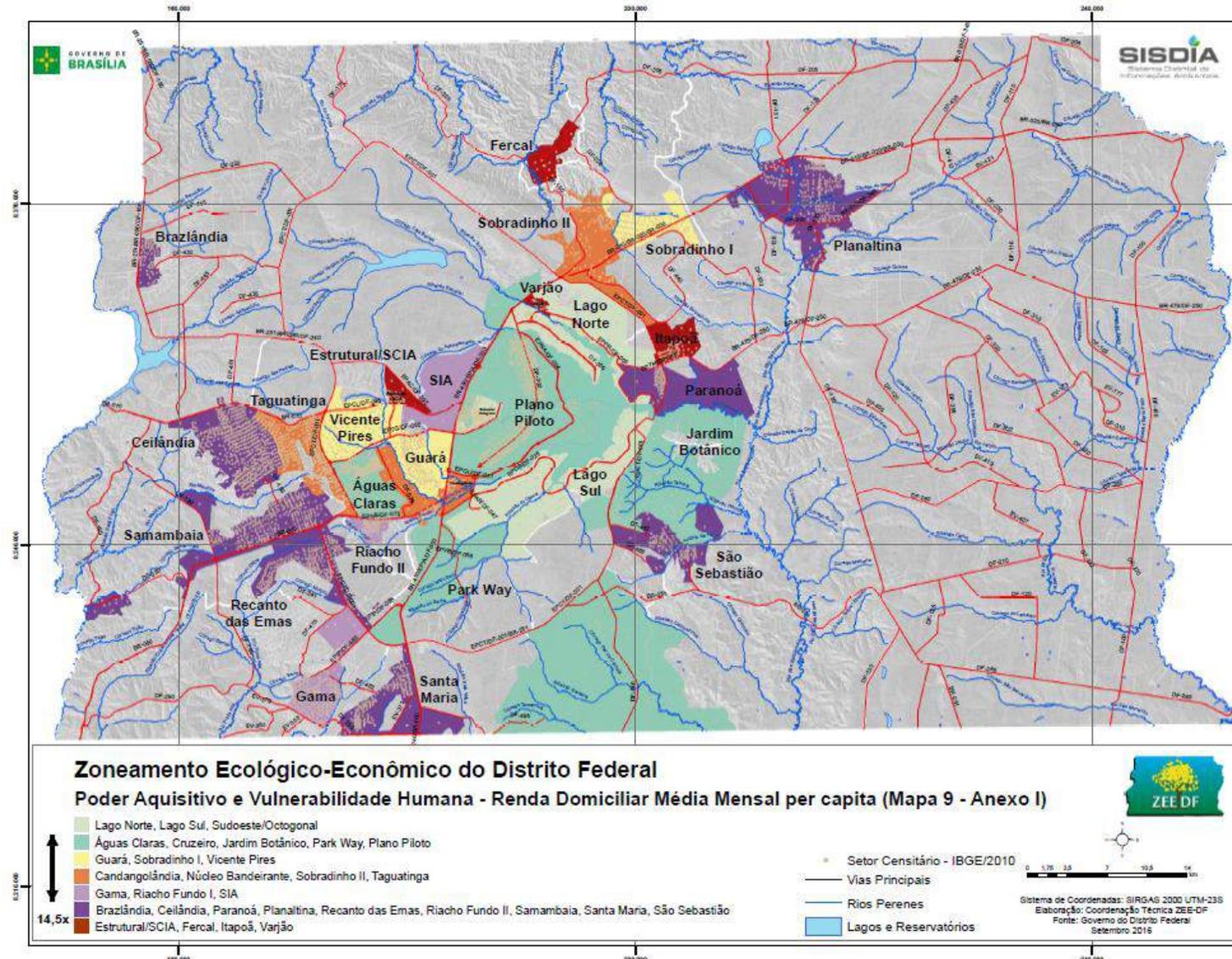
Quais tipos de Serviços Ecossistêmicos poderemos perder se não houver a gestão das áreas de risco ecológico no DF?

Quais as implicações para a qualidade de vida e os custos para o Estado e sociedade?



2º E do ZEE: Foco em Diversificação da Base Produtiva e Inclusão Socioeconômica

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF



Brazlândia, Ceilândia, Paranoá, Planaltina, Recanto das Emas, Riacho Fundo II, Samambaia, Santa Maria, São Sebastião

Este grupo reúne cerca de 650 mil residentes no DF e é portador de grande potencial econômico historicamente sub aproveitado.

Apresenta grande potencial de qualificação profissional, mas sem Políticas Públicas, apresenta grande risco de vulnerabilidade social.



OBJETIVO do ZEE-DF

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Art. 4º O ZEE-DF tem por objetivo geral promover a **SUSTENTABILIDADE** no Distrito Federal, nas dimensões social, econômica, ambiental e político-institucional, por meio da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico inclusivo com a funcionalidade ecológica, em favor das presentes e futuras gerações.

Dimensão SOCIAL

Importante contingente populacional (+/- 700 mil residentes) pouco endereçado pelas Políticas Públicas, no tocante à **Qualidade de Vida**

Dimensão Econômica

Assegurar a **Diversificação da Matriz Econômica do DF**, assegurando a **inclusão Sócio Produtiva** da população

Dimensão Ambiental

Assegurar **desenvolvimento compatível** com a infraestrutura ecológica, capacidade de suporte, resiliência e serviços ecossistêmicos

Dimensão Político Institucional (Legal)

Assegurar a **convergência** da legislação, dos instrumentos de planejamento bem como os meios para orientação e avaliação da gestão:

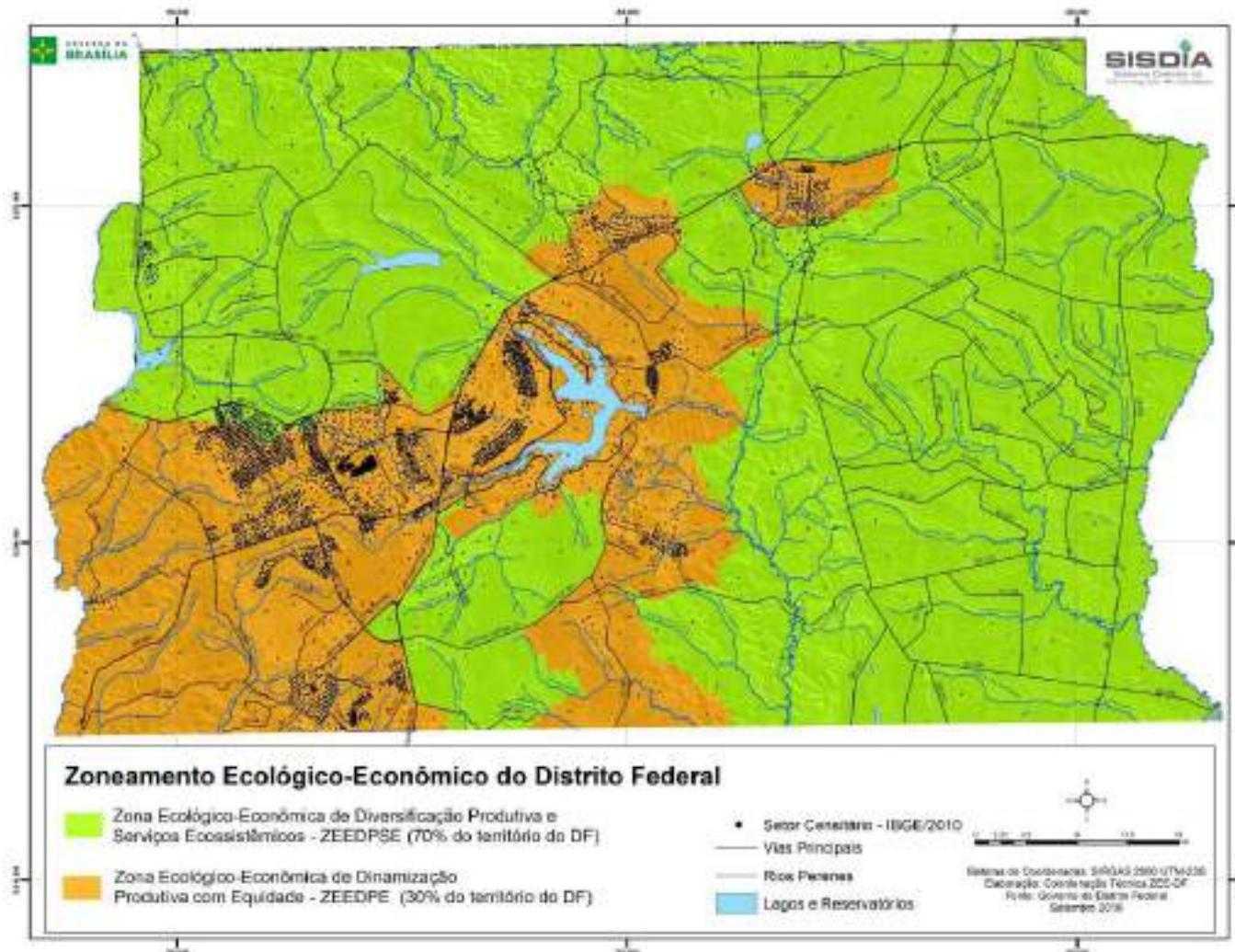
Licenciamentos Ambiental, Urbanístico e Sanitário, e Outorga do uso da água



2 Zonas para o DF

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Todas as duas zonas apresentam potencial econômico, a diferença é o grau de permeabilidade do solo



Objetivo é:

- 1) Buscar soluções criativas para enfrentar maiores níveis de impermeabilização;
- 2) Manter níveis de permeabilização para assegurar o ciclo da água (hidrogeológico)



Para definição das Subzonas – Disponibilidade Hídrica (Quantidade)

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

QUANTIDADE de ÁGUA

INDICADORES	SIGNIFICADO
Comprometimento da VAZÃO OUTORGÁVEL	<p>Demanda outorgada face à disponibilidade hídrica das Unidades Hidrográficas</p> $IQ_{out} = (Q_{outorgada} / Q_{outorgavel}) \times 100$
Comprometimento da VAZÃO REMANESCENTE MEDIDA NO RIO	<p>Comparação da situação real do rio para com a situação de referência: <i>Como está e como deveria estar ...</i> <i>(Atualmente não temos como aferir a qualidade ambiental do rio: Há vida no rio ?)</i></p> $IQ_{rem} = (Q_{min\ observada} / 0,2 \times Q_{med\ minimas}) \times 100$
Comprometimento dos LAGOS	<p>Situação da vazão de referência (= vazão regularizada), a qual, no DF, busca 100% no fornecimento</p> $I_{lago} = (Q_{outorgada} / Q_{regularizada}) \times 100$



Comprometimento da Vazão Outorgada

(Demanda Outorgada / Disponibilidade Hídrica)

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

QUANTIDADE de ÁGUA

- Pode **orientar mais efetivamente instrumentos e processos de gestão territoriais**, particularmente a outorga de direito de uso de recursos hídricos e o licenciamento ambiental e urbanístico, além do monitoramento.
- **Vazão máxima outorgável até 80% das vazões de referência**
 $Q_{7,10}$, Q_{90} , ou $Q_{\text{média}}$ das mínimas mensais (Res. ADASA nº 350/2006)

Grau de Comprometimento da Vazão Outorgável	IQ_{out} (%)
Muito Alto	> 70
Alto	50 – 70
Médio	20 – 50
Baixo	<20

Existem usos não autorizados e não conhecidos

- ❖ Outorga de Retirada
- ❖ Outorga de Lançamento para Diluição de Efluentes
- ❖ Outorga total (Retirada + Diluição)

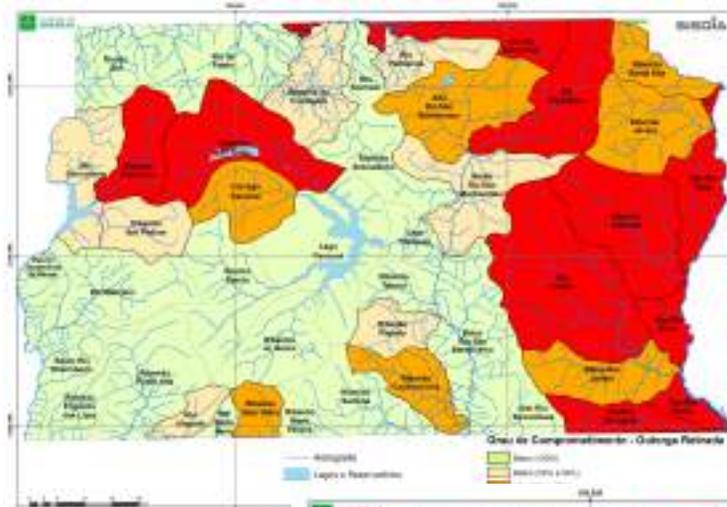


Comprometimento da Vazão Outorgada

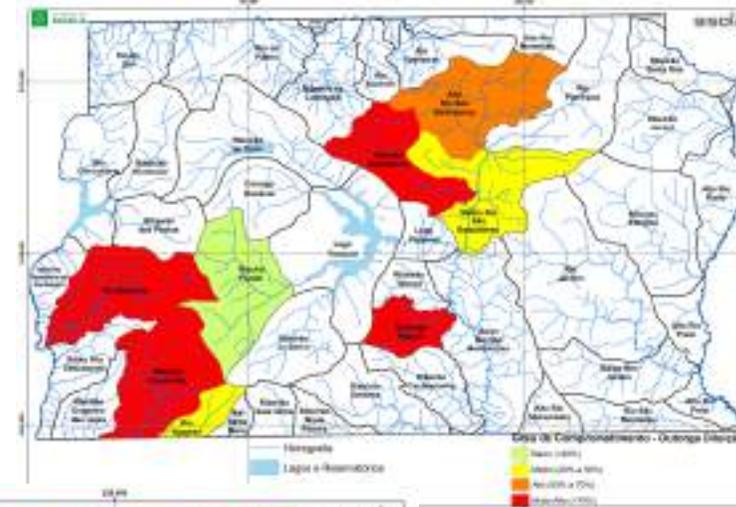
(Demanda Outorgada / Disponibilidade Hídrica)

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Outorga de Retirada



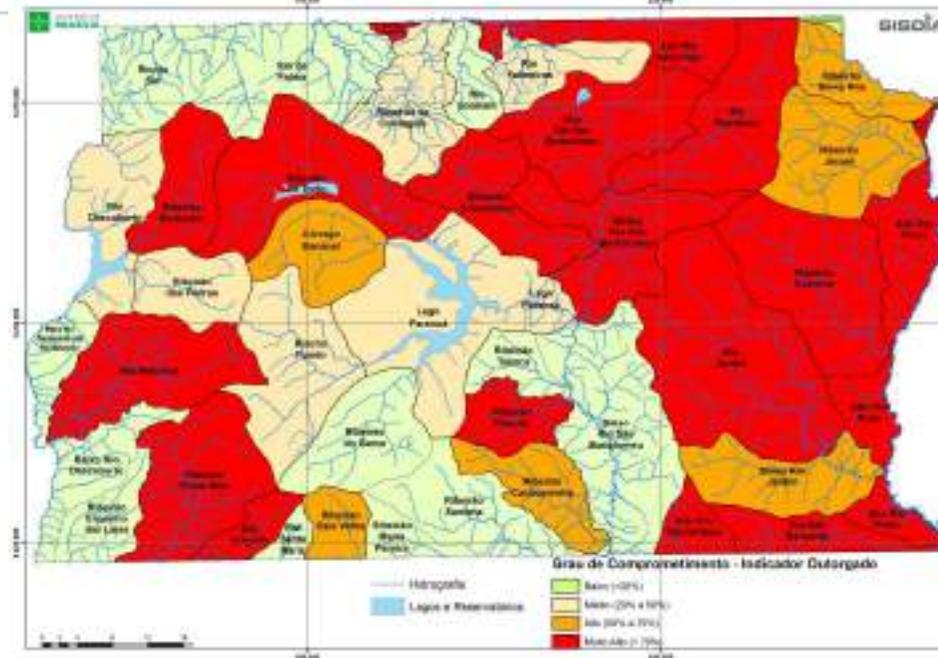
Outorga Diluição de Efluentes



QUANTIDADE de ÁGUA

Outorga total
(Retirada + Diluição)

=



Ainda há água para
todos os usos atuais
e futuros?



Comprometimento da Vazão Remanescente

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

QUANTIDADE de ÁGUA

A vazão remanescente é aquela vazão que precisa ficar no rio sob risco de comprometer sua existência.

- **comprometimento máximo do rio = toda vez que a vazão medida é igual ou inferior a 20% (vinte por cento) da vazão de referência**

(Vazão Mínima Observada / Vazão de Referência)

Grau de Comprometimento da Vazão Remanescente	<i>IQrem</i> (%)
Acima do Limite	< 20
Alto	21 – 45
Médio	46 – 70
Baixo	> 71

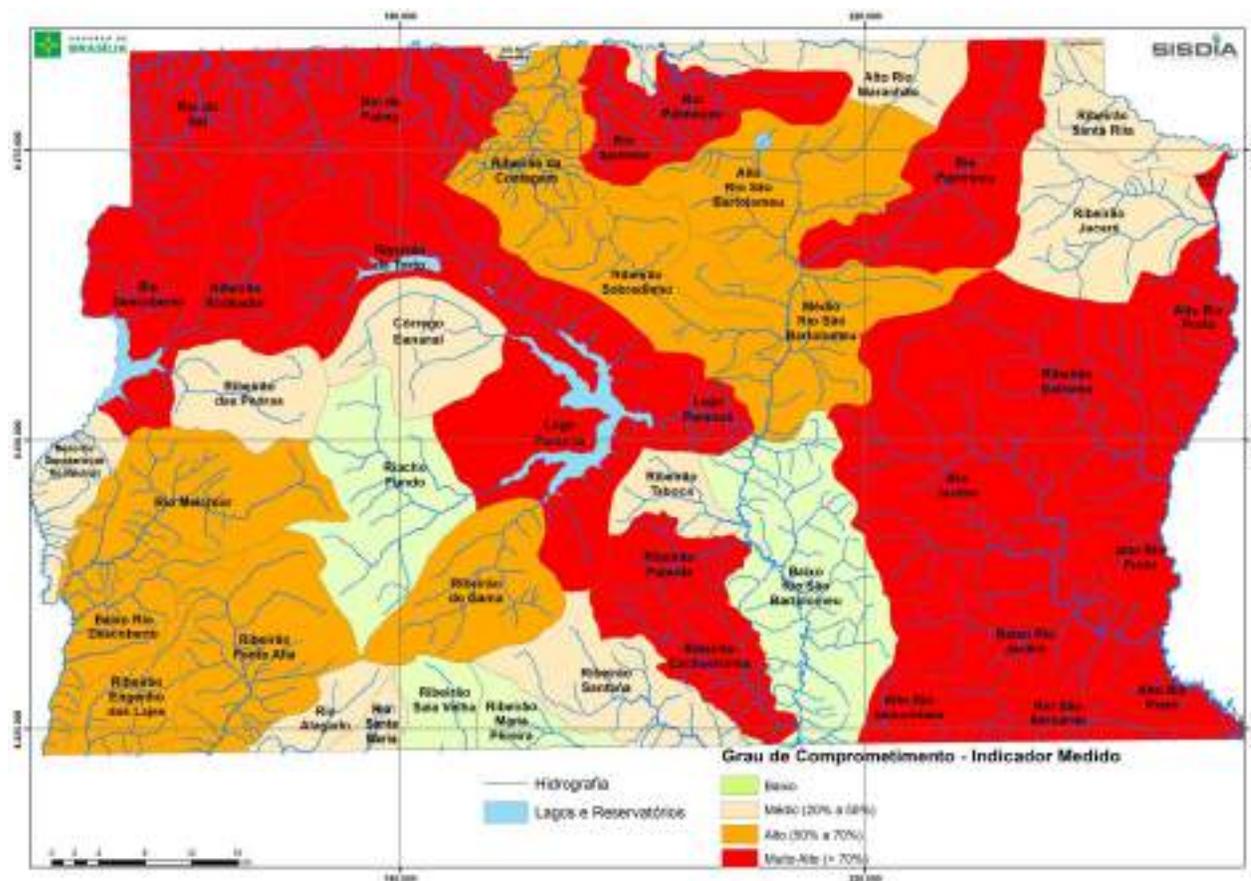


Comprometimento da Vazão Remanescente

(Vazão Outorgada/ Vazão Regularizada)

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

QUANTIDADE de ÁGUA



Análise dos Resultados:

Implicações de alterações no padrão das chuvas e ritmos de recarga dos aquíferos

Implicações do uso da vazão média das mínimas



Comprometimento dos Lagos

(Vazão Mínima Observada / Vazão de Referência)

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

QUANTIDADE de ÁGUA

- Considera-se a vazão regularizada: aquela que pode ser retirada de um reservatório de forma constante, atrelada a garantia de fornecimento (100%)
- Vazões regularizadas dos **Lagos Santa Maria e Descoberto**, obtidas do balanço hídrico desenvolvidas pela CAESB

Grau de Comprometimento da Vazão Outorgável	I_{lagos} (%)
Muito Alto	> 80
Alto	61 – 80
Médio	41 – 60
Baixo	<40

Lago Paranoá demanda estudos adicionais

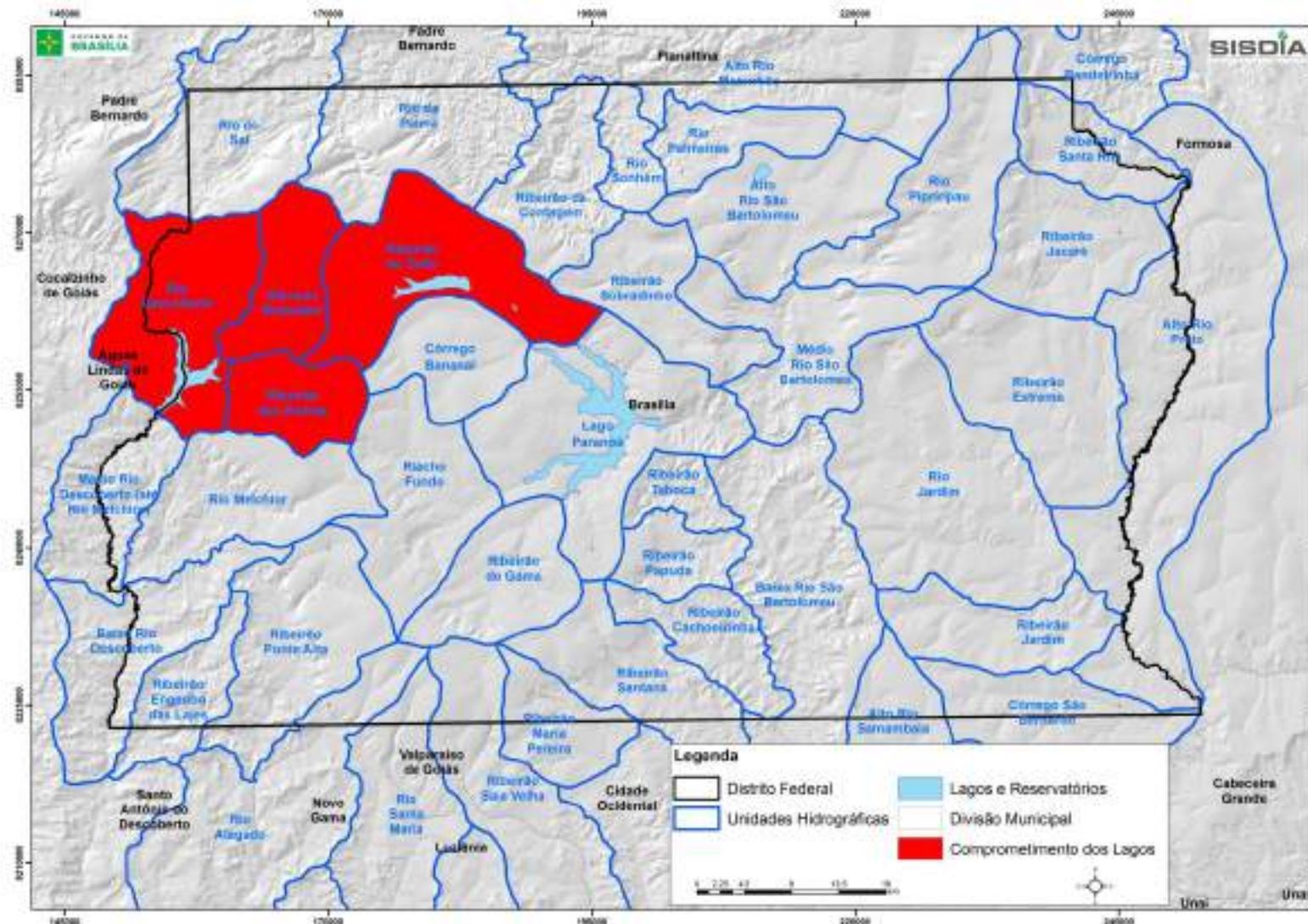


Comprometimento dos Lagos

(Vazão Mínima Observada / Vazão de Referência)

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

QUANTIDADE de ÁGUA





Para definição das Subzonas – Disponibilidade Hídrica (Qualidade)

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

INDICADORES	SIGNIFICADO
Atendimento ao ENQUADRAMENTO	<p>Atendimento das metas finais do enquadramento aferindo a concentração do parâmetro no exutório, segundo os usos preponderantes, em classes, por trechos de rio</p> <p>P (Fósforo) ou DBO</p> $I_{\text{Atend}} = (C_{\text{exutório}} / C_{\text{permitida}})$
GRAU DE COMPROMETIMENTO da Qualidade da Água no DF	<p>Gradiente de comprometimento da qualidade da água de cada corpo receptor</p> <p>P (fósforo) ou DBO</p> $I_{\text{comrp QA}} = (C_{\text{exutório}} / C_{\text{permitida}}) \times 100$



Comprometimento da Qualidade da Água

(Concentração no Exutório/ Permitida no Exutório) em %

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

- A variação da concentração de P (fósforo) ou DBO, em % de comprometimento, até o limite permitido pela classe de enquadramento
- **Orientar o poder público** em ações necessárias para atingir a classe de enquadramento

O Foco na gestão – aonde medidas são mais urgentes: Normativas? Fiscalização?

Classificação do Comprometimento da UH	Faixa de Comprometimento (%)
Total	> 100
Muito Alto	90 – 100
Alto	70 – 90
Médio	40 – 70
Baixo	<40



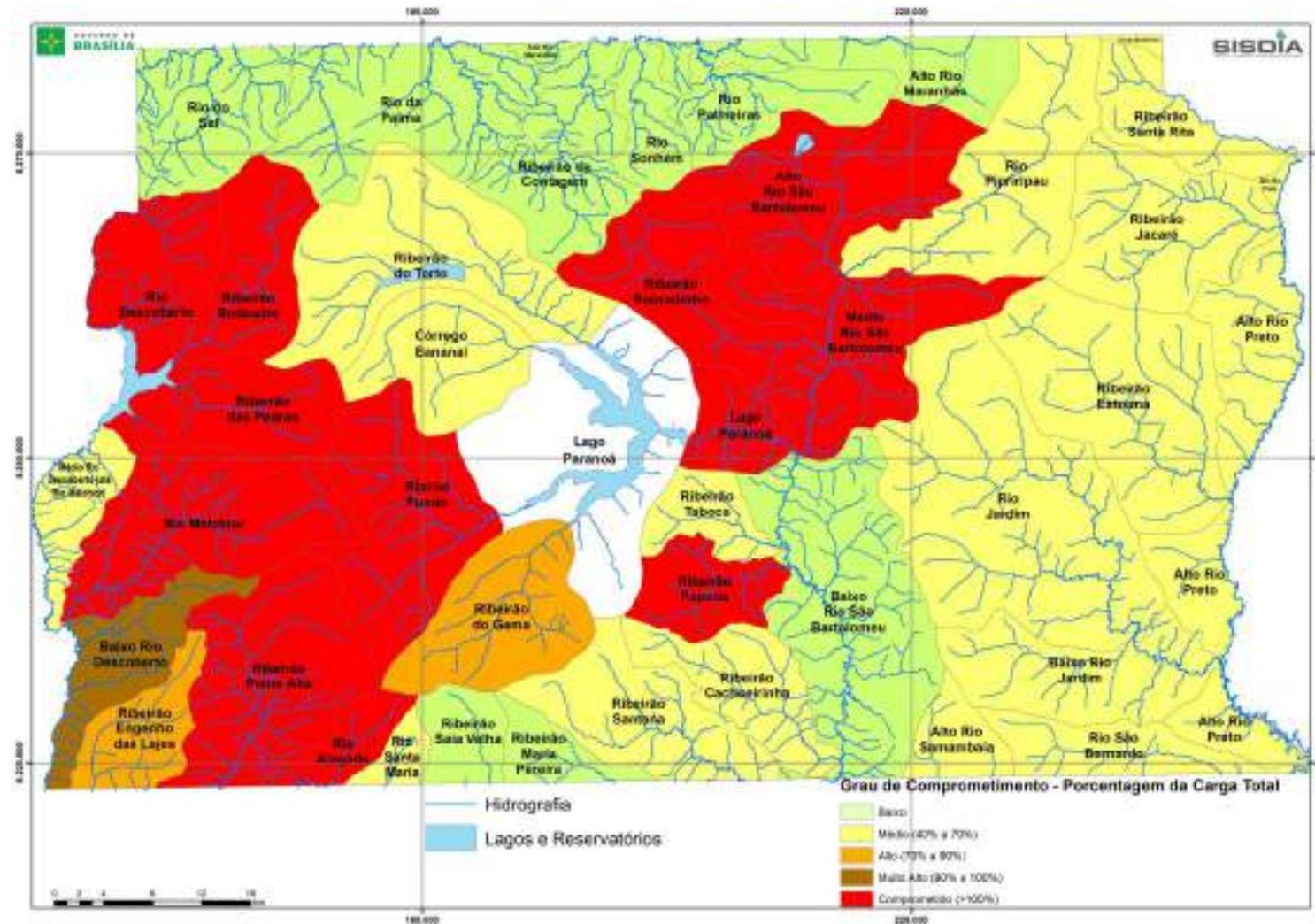
atingiu ou ultrapassou o limite da capacidade de suporte



Atendimento ao ENQUADRAMENTO dos Corpos Hídricos Superficiais

Carga TOTAL de Fósforo

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF



10 UH comprometidas: Alto Rio Descoberto, Ribeirão Rodeador, Ribeirão das Pedras, Riacho Fundo, Ribeirão Ponte Alta, Rio Alagado, Alto Rio São Bartolomeu, Ribeirão Sobradinho, Médio Rio São Bartolomeu e Ribeirão Santo Antônio da Papuda *a capacidade suporte do corpo hídrico no ponto de controle está superada*



- **Locação Territorial de atividades produtivas**

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

- **Brasília Trade Net** – Setores Estratégicos para a economia do DF
- **Matriz de Ênfase** - Oportunidade de Desenvolvimento / Atratividade de Investimentos

- **6 Polos de Desenvolvimento** nas bordas do DF
- **Ancorar cadeias produtivas** - desenvolvimento do entorno e inversão dos fluxos de deslocamento

- Necessidade de estudar **a localização** dessas atividades no território
- Considerar as questões ambientais, urbanísticas, fundiárias e de mobilidade



Exploração das Potencialidades Econômicas do DF

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Natureza de Atividades Produtivas

Atividades Produtivas de Natureza 1 – Atividades que promovam a Economia da Conservação com a exploração sustentável dos Ecossistemas, consoante ao artigo 225, § 1º, incisos I e II, da Constituição Federal.

Atividades Produtivas de Natureza 2 – Atividades do setor primário da Economia, localizadas em Zona Urbana ou Rural, respeitadas as legislações de uso e ocupação do solo e a capacidade de suporte ecológica do território.

Atividades Produtivas de Natureza 5 – Atividades do setor secundário da Economia, localizadas em Zona Urbana ou Rural, na forma de polos ou distritos, podendo demandar a implantação de infraestrutura e alteração do zoneamento do Plano Diretor de Ordenamento Territorial vigente, respeitadas as legislações de uso e ocupação do solo e a capacidade de suporte ecológica do território.

Atividades Produtivas de Natureza 3 – Atividades do setor terciário da Economia, não segregadas dos demais usos, localizadas na Zona Urbana vigente, respeitadas as legislações de uso e ocupação do solo e a capacidade de suporte ecológica do território.

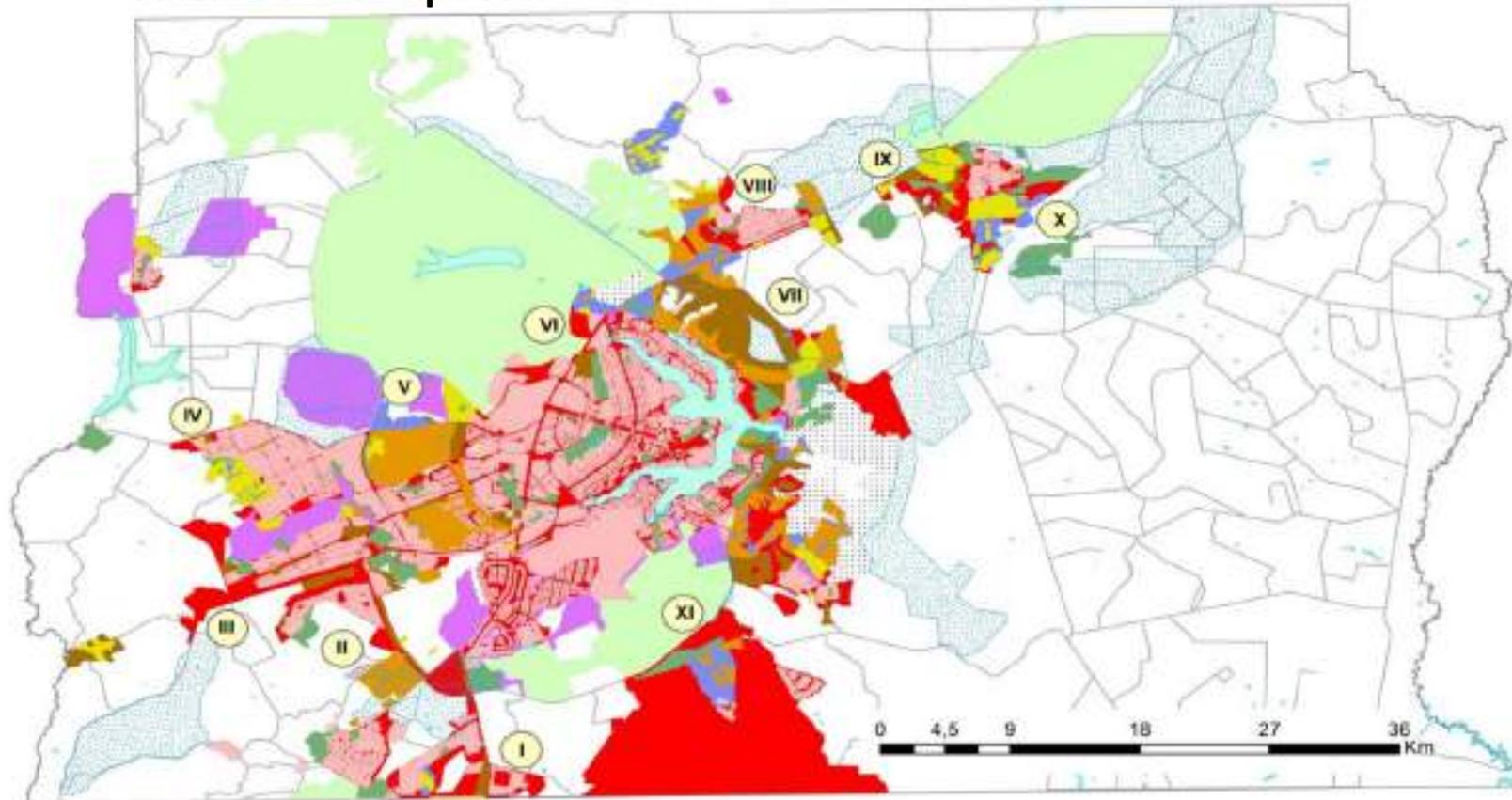
Atividades Produtivas de Natureza 4 – Atividades dos setores terciário e secundário da Economia, localizadas na Zona Urbana vigente, nas extremidades da malha urbana e/ou contíguas às rodovias, respeitadas as legislações de uso e ocupação do solo e a capacidade de suporte ecológica do território.



Alternativas locacionais no contexto da diversificação da economia:

Zonamento Ecológico-Econômico do DF

Atividades de tipo N4:



Legenda:
PDOT 2012

Macrozona Urbana	ARINE	APM
Macrozona de Proteção Integral	ARIS	
Zona Urbana de Contenção	Remanesc. Set. de Regulariz.	
Área de Int. Ambiental	Novas Áreas Hab.	

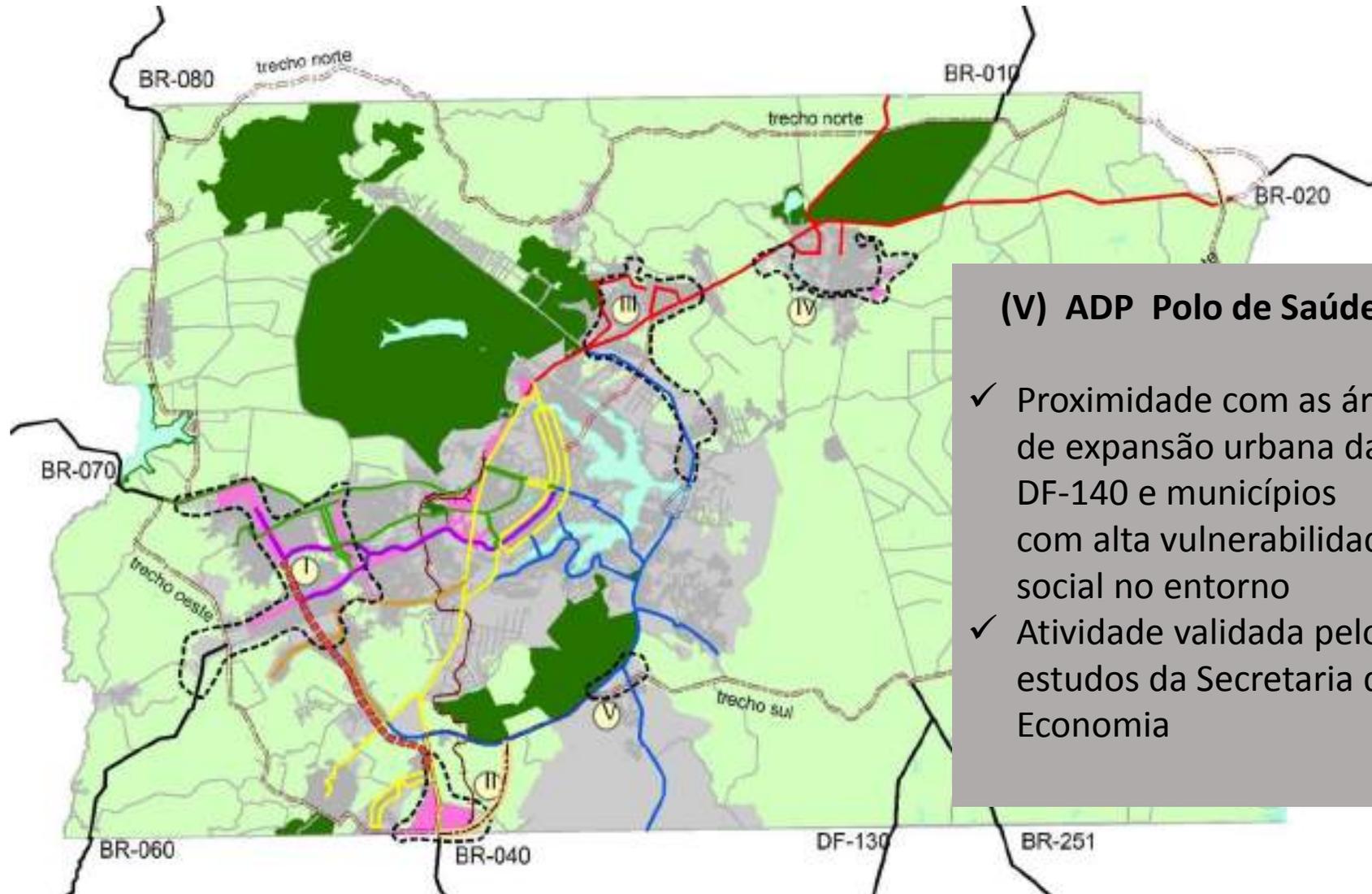
Áreas indicadas para avaliação

I - Polo JK Expansão e Meireles	VI - Capital Digital
II - Quadras 900 R. Emas	VII - Região dos Lagos
III - Samambaia Oeste	VIII - P. Cinema - Faz. Paranoazinho
IV - SDMC e S. Ind Ceilândia	IX - Agronegócios 1
V - Casa do Reino	X - Agronegócios 2
	XI - Tororó



Sobre a Geração de empregos, no contexto da diversificação da economia:

Zonamento Ecológico-Econômico do DF



(V) ADP Polo de Saúde

- ✓ Proximidade com as área de expansão urbana da DF-140 e municípios com alta vulnerabilidade social no entorno
- ✓ Atividade validada pelos estudos da Secretaria de Economia

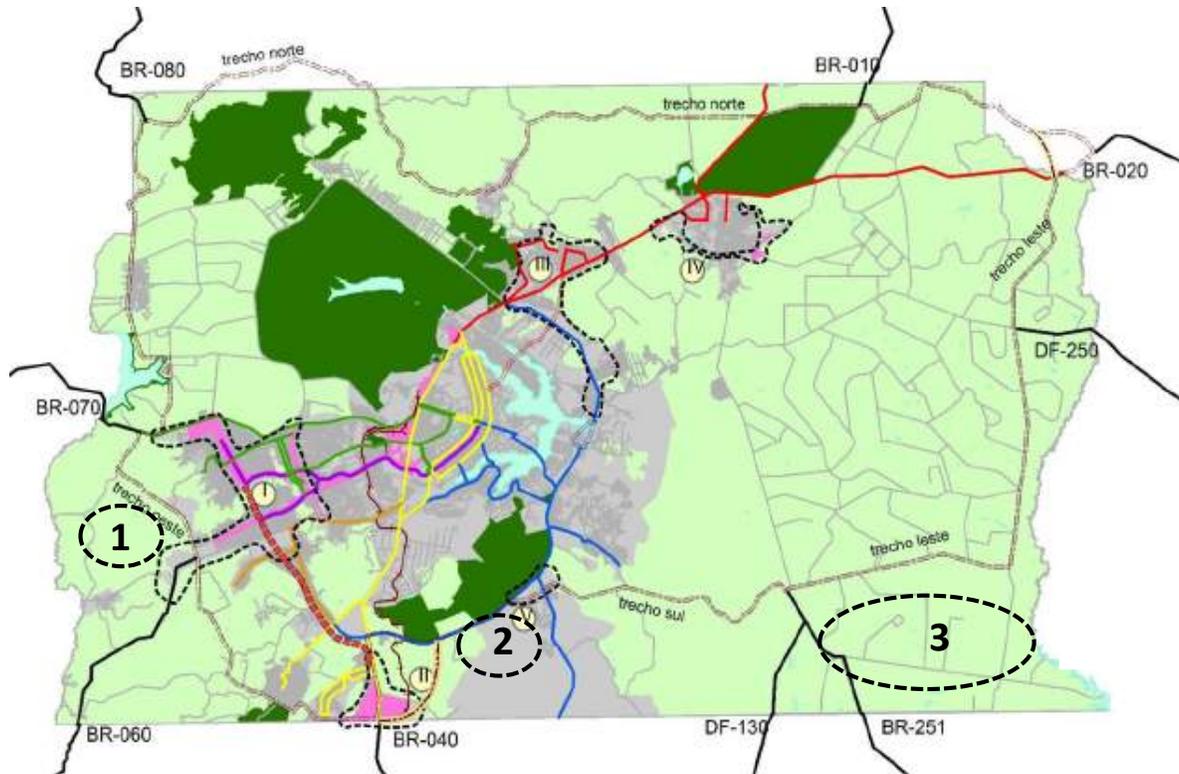


Sobre a Geração de empregos, no contexto da diversificação da economia:

Zonamento Ecológico-Econômico do DF

Possibilidades para a localização de atividades de tipo N5 (indústrias âncora):

Demandam : aporte de infraestrutura, particularmente de mobilidade e transporte de cargas e revisão do PDOT nas áreas 1 e 3.



Possibilidades, com foco nas bordas do DF

ÁREA (3)

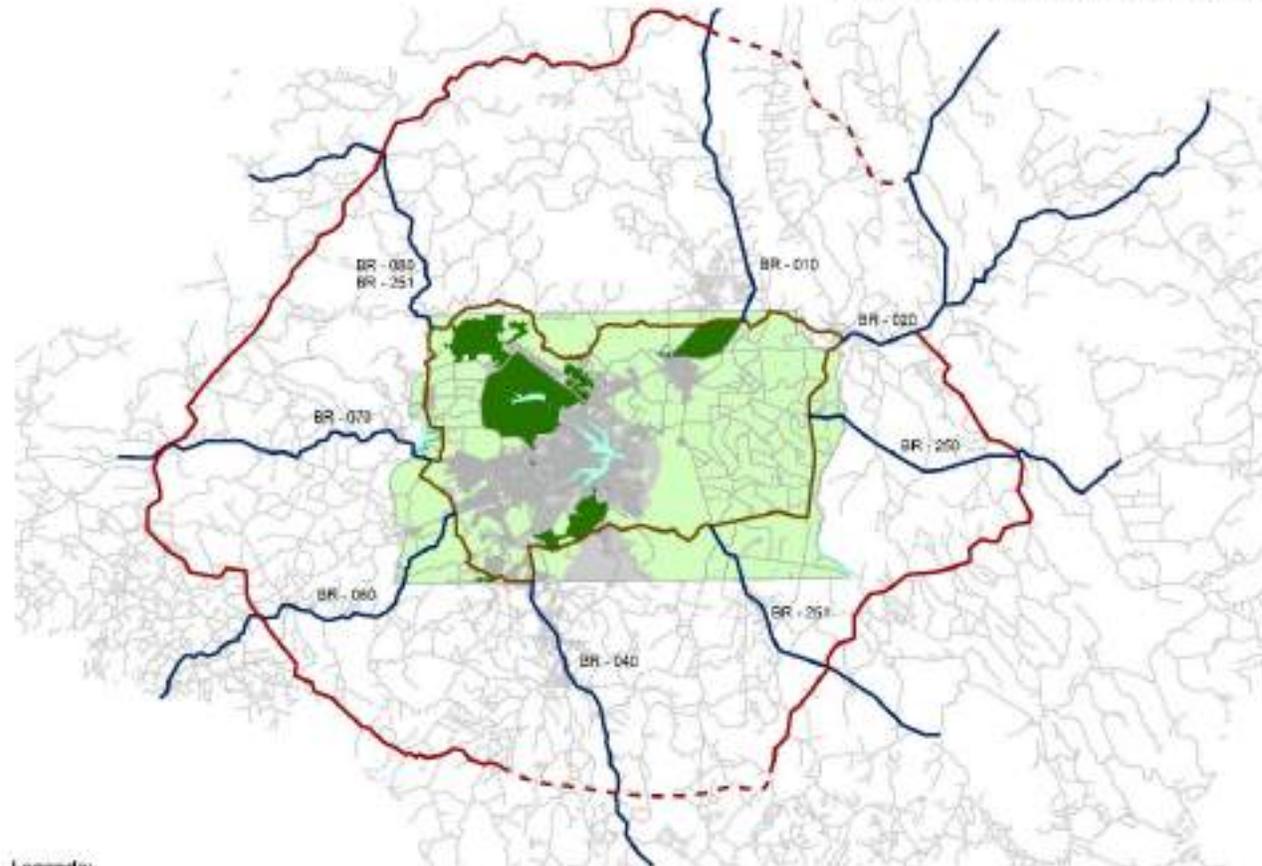
- ✓ diversificação das atividades nesta Bacia com atividades não intensivas em uso de água
- ✓ Maiores investimentos em infraestrutura



Sobre a Geração de empregos, no contexto da diversificação da economia:

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Proposta do Anel Viário em Goiás



Legenda:

- PDOT 2012
- Macrozona Rural
- Macrozona Urbana
- Macrozona de Proteção Integral

- Anel Viário DF
- Rodovias federais
- Anel Viário Goiás (rodovias existentes)
- Anel Viário Goiás (complementação)
- Rodovias

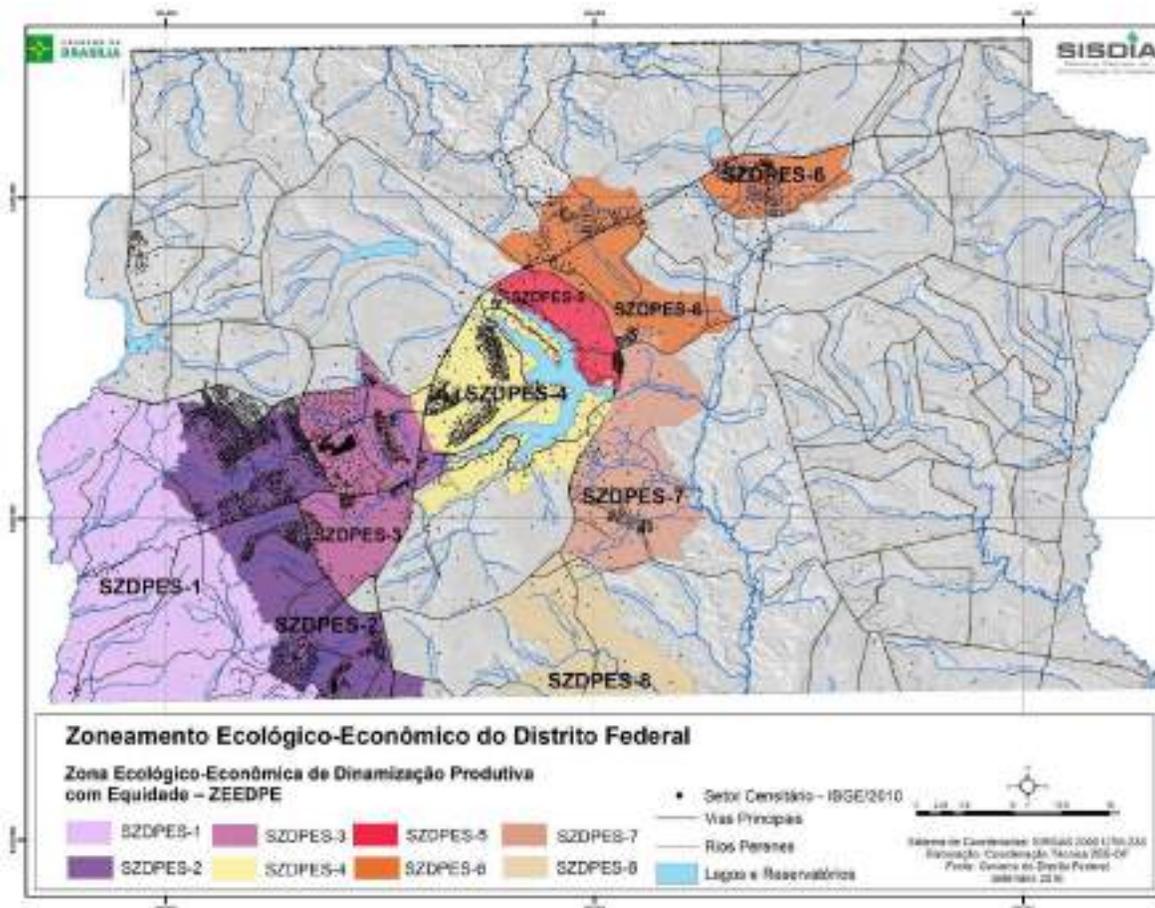




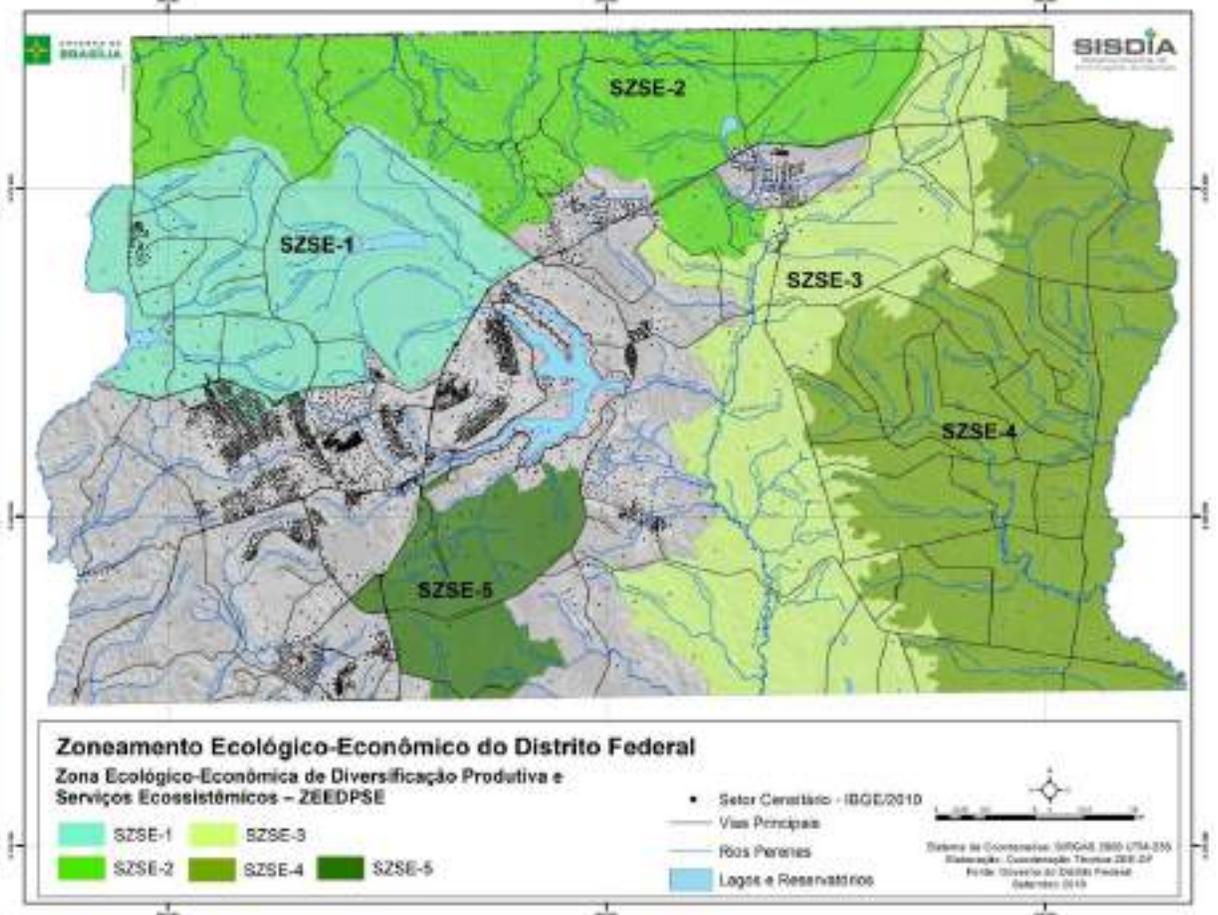
13 Subzonas para o DF

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Cada subzona apresenta vocação para o “ecológico” e o “econômico”, descritas no anexo III



- Reúne mais de 90% de toda população do DF
- Tem um dos 3 mananciais distritais de água (Lago Paranoá)



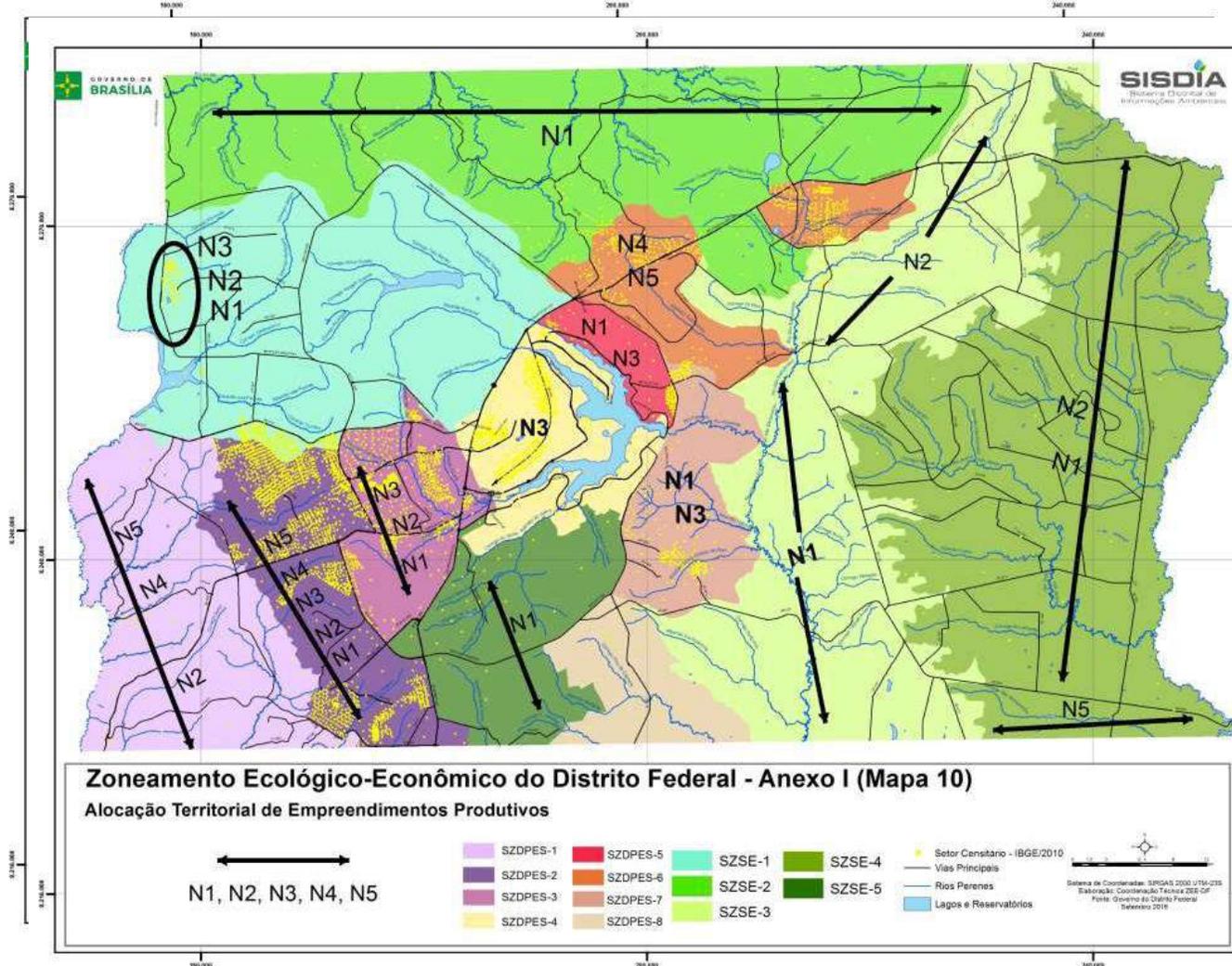
- Reúne as 3 Áreas Núcleo da Reserva da Biosfera
- Tem 2 dos 3 mananciais distritais de água (Santa Maria e Descoberto)



Exploração das Potencialidades Econômicas do DF

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Natureza de Atividades Produtivas



Atividades Produtivas de Natureza 1 – Atividades que promovam a Economia da Conserva73o com a explora73o sustent3vel dos Ecossistemas, consoante ao artigo 225, § 1º, incisos I e II, da Constitui73o Federal;

Atividades Produtivas de Natureza 2 – Atividades do setor prim3rio da Economia, localizadas em Zona Urbana ou Rural, respeitadas as legisla73es de uso e ocupa73o do solo e a capacidade de suporte ecol6gica do territ6rio;

Atividades Produtivas de Natureza 3 – Atividades do setor terci3rio da Economia, n3o segregadas dos demais usos, localizadas na Zona Urbana vigente, respeitadas as legisla73es de uso e ocupa73o do solo e a capacidade de suporte ecol6gico do territ6rio;

Atividades Produtivas de Natureza 4 – Atividades dos setores terci3rio e secund3rio da Economia, localizadas na Zona Urbana vigente, nas extremidades da malha urbana e/ou cont6guas 3s rodovias, respeitadas as legisla73es de uso e ocupa73o do solo e a capacidade de suporte ecol6gico do territ6rio;

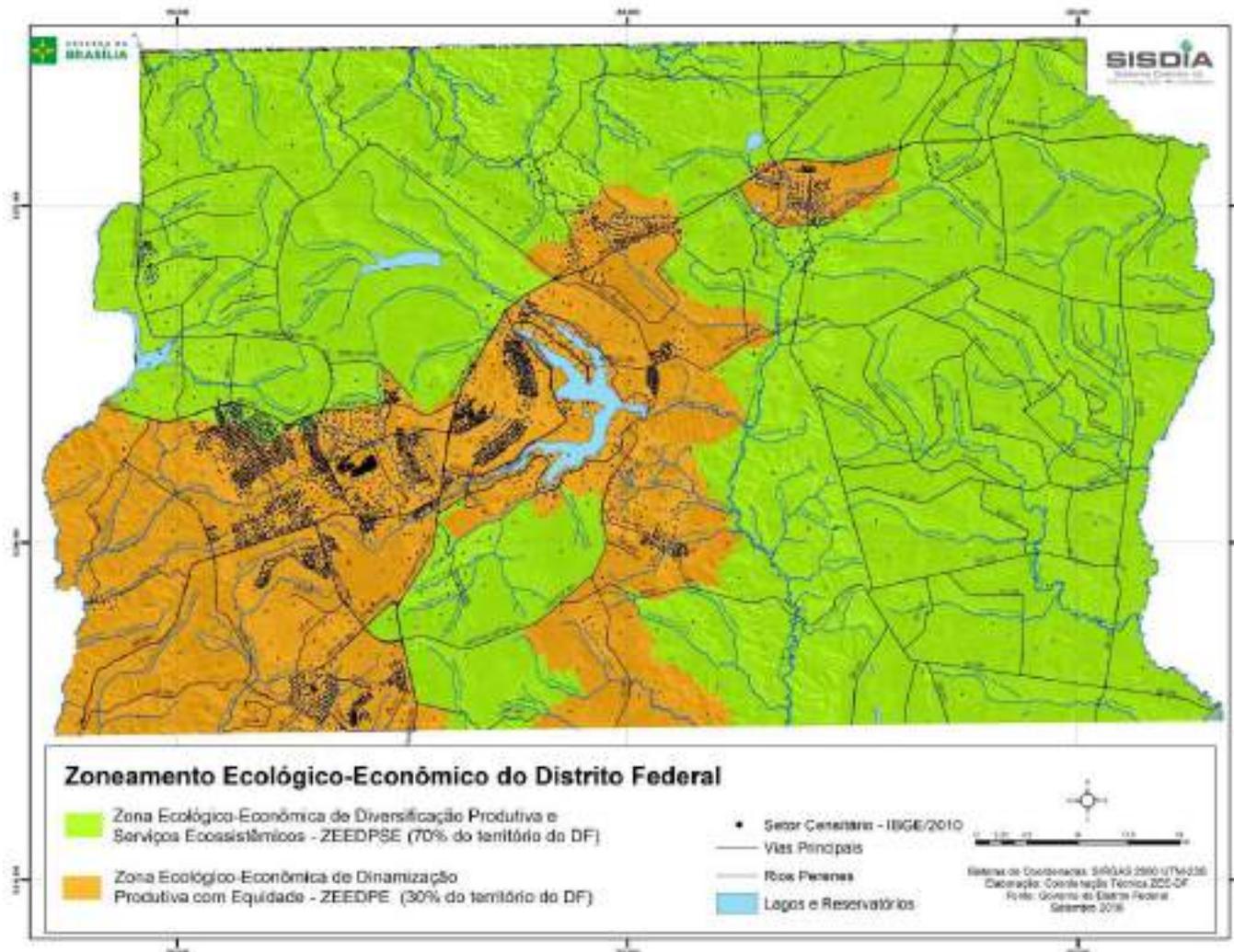
Atividades Produtivas de Natureza 5 – Atividades do setor secund3rio da Economia, localizadas em Zona Urbana ou Rural, na forma de polos ou distritos, podendo demandar a implanta73o de infraestrutura e altera73o do zoneamento do Plano Diretor de Ordenamento Territorial vigente, respeitadas as legisla73es de uso e ocupa73o do solo e a capacidade de suporte ecol6gico do territ6rio;



2 Zonas para o DF

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

Todas as duas zonas apresentam potencial econômico, a diferença é o grau de permeabilidade do solo



Objetivo é:

- 1) Buscar soluções criativas para enfrentar maiores níveis de impermeabilização;
- 2) Manter níveis de permeabilização para assegurar o ciclo da água (hidrogeológico)



Lei enxuta, com anexos detalhados

Zoneamento Ecológico-Econômico do DF

O texto de referência para discussão (base para o PL) apresenta:

- 20 artigos
- 6 anexos:

Anexo I: Mapas

Anexo II: Diretrizes para Corredores Ecológicos

Anexo III: Diretrizes Gerais e Específicas para as Zonas e Subzonas

Anexo IV: Diretrizes para a elaboração de políticas, instrumentos, planos, programas e estudos

Anexo V: Painel de Indicadores da Qualidade das Zonas

Anexo VI: Diretrizes para legislação de ordenamento territorial

Portal do ZEE-DF – no item CONSULTA PÚBLICA

www.zee.df.gov.br



- **Reuniões de Conselhos Distritais** – confirmados:
 - CPDR 05/10/2016 realizada, aguardando as contribuições dos Conselheiros
 - CEDS 17/10/2016 hoje às 15h
 - CONAM, CRH 25/10/2016
 - CONPLAN 27/10/2016
- **3 Consultas Públicas:** das 19h às 22h
 - Sobradinho 25/10/2016 região Norte-Nordeste
 - Samambaia 26/10/2016 região Sudeste-Sul
 - Plano Piloto 31/10/2016 região Central
- **1 Audiência Pública** – 2ª quinzena de fevereiro de 2017
- **1 Seminário de Entrada na CLDF** – data após Audiência Pública, com parceiros (MMA, MPDFT, FIBRA, Fecomércio, ONGs)

Materiais em produção:

- ✓ Folder – tiragem de 5.000
- ✓ Revista / Cartilha – tiragem de 4.000



E-mail do ZEE-DF:
zoneamento.zeedf@gmail.com

Telefone Secretaria Executiva do ZEE-DF
(SUPLAM/SEMA-DF):
(61) 3214-5689

Portal Eletrônico do ZEE-DF:
www.zee.df.gov.br