

Zoneamento e a participação social

ZONEAMENTO AMBIENTAL, ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO...

PROFA. DRA. NELI APARECIDA DE MELLO-THÉRY

PROFA. DRA. MARIANA SOARES DOMINGUES

Origens, definições e funções do Zoneamento

O que é zoneamento?

Instrumento de gestão territorial e ambiental

Função: orientar a distribuição das atividades econômicas, sociais e o uso dos recursos naturais.

- Em espaços específicos: urbano, regiões, bacias hidrográficas
- Em atividades setoriais: indústria, agricultura, mineração, turismo, áreas protegidas, etc.

Origem higienista no final do séc. XIX (limpar as cidades de doenças naturais) e promover um **ordenamento racional**.

Zoneamento ambiental

Origens no contexto ambiental: lei 6938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente

- Caráter normativo e restritivo, com o objetivo de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental
- Pioneiro em articular aspectos setoriais.
 - Zoneamento de áreas de proteção ambiental,
 - De bacias hidrográficas
 - Dos diagnósticos integrados.

Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (lei federal nº 7.661/1988) como instrumento de gestão da zona costeira.

- Resultado: alguns planos de manejo.
- Tornou-se ZEE pelo decreto federal 4297/2002.

Zoneamento ecológico-econômico

Origem institucional:

- Programa Nossa Natureza (1988)
- Metodologia do IBGE (Macrozoneamento): base **ecodinâmica** (TRICART, 1977)
- Metodologia Laget (PPG7 – Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – Becker e Egler, 1997): instrumento técnico, político e estratégico
- Metodologia CPRM – para Bolívia e Venezuela (TCA – Tratado de Cooperação Amazônica)

Comissão Nacional do ZEE: SAE (1990) – > Ministério Meio Ambiente (1999), mas recursos no Ministério Integração (PPA 2000-2003) -> *consórcio ZEE Brasil*.

Zoneamento EE no espaço urbano

- Controvérsias no âmbito do PPG7

 - Poluição x o urbano sadio (já existiam projetos com inclusão do urbano nos ZEE do país)

 - temas prioritários ligados ao meio natural: desmatamento, queimadas, assoreamento, poluição por mercúrio, etc.

- Na academia: Ab'Saber privilegia o natural, mas pondera o papel das cidade; Moraes incentiva planos municipais no contexto do ZEE; Mendes e Becker, alertam para as grandes cidades amazônicas.

- Inclusão de áreas-piloto com alto grau de urbanização.

Espaço urbano, fração de uma totalidade

Definição terminológica e conceitual sobre o urbano (questão urbana, área urbana, núcleo urbano, centro urbano, zona antrópica, nível local, município urbanizado,...)

É o “espaço urbano” – “mosaico de territórios em constante mutação” – é um espaço relacional

Espaço relacional envolve atores locais, regionais, nacionais e internacionais

Ambiente formado pelos espaços natural, urbano, rural e regional = Formas-conteúdo espaciais. Espaço é o fundamento.

Urbano = locus estratégico

Problemas

Segmentação das políticas espaciais e ZEE como macroinstrumento

ZEE instrumento de integração e espacialização das políticas públicas visando ordenar o território => processo dinâmico de tomada de decisões

Questão da escala -> ZEE interdependência escalar

Articular os ZEEs dos Estados da Amazônia Legal orientados para uma visão macrorregional e integrá-los com os Zoneamentos Agroecológicos prioritários para a produção de agroenergia.

Metodologias

Autores reconhecidos no tema

IBGE => a) Cesar Ajara (As difíceis vias para o desenvolvimento sustentável: gestão descentralizada do território e zoneamento ecológicoeconômico)

B) Tereza Cadoso da Silva - Zoneamento ambiental: uma estratégia de ordenamento da paisagem

CPRM => Valter José Marques

Programas governamentais/BIRD => PMACI / Polonoroeste/ Prodeagro/ Planaflores / Nossa Natureza /PPG7 /

SAE => Schubart (Comissão Coordenadora do Zoneamento da Amazônia)

Universidades => Bertha Becker / Claudio Egler / Wanderley M. Da Costa / Mario di Biasi /

Alfredo Wagner / Acserald /

IBGE (1986), em duas fases:

Primeira: identificação dos sistemas ambientais, visando conhecer a estrutura e dinâmica do ambiente

a) Litosfera

- identificação da litoestrutura (parâmetros litológicos e estruturais; avaliação dos bens minerais),
- do relevo (análise e evolução geomorfológica e paleogeográfica),
- do clima (parâmetros termo-hídricos e seu papel na dinâmica ambiental e na oferta ecológica),
- das águas superficiais (características e classificação das bacias hidrográficas; potencial hídrico e qualidade das águas),
- dos solos (características físicas mineralógicas e morfológicas que influenciam na avaliação da vulnerabilidade; fatores favoráveis e limitantes das classes de solos das atividades antrópicas)

IBGE (1986), em duas fases:

b)

- a vegetação (estrutura da vegetação e seu papel na dinâmica do ambiente; identificação das áreas desmatadas e evolução do processo de desmatamento; potencial de vegetação para fins de aproveitamento e conservação e proteção de ambiente),
- a flora e a fauna (identificação da flora e da fauna e análise da biodiversidade face às condições atuais e paleogeográficas; indicação de áreas prioritárias para o planejamento de um sistema de unidades de conservação).

Terceiro grupo: o dos riscos de desequilíbrio sobre a organização do espaço, resultantes das relações que os agentes e os fatores de alteração sócio-econômica promovem, ou seja, **transformações humanas**.

IBGE (1986), em duas fases

Segunda fase:

- destina-se à identificação dos **espaços para intervenção**, resultantes do nível de agregação e correlação entre as classes de sustentabilidade e os níveis de qualidade ambiental, definindo **zonas de intervenção, objeto de políticas, programas e planos**.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE

Interpretações de imagens de satélite:

- unidades de paisagem natural, avaliadas quanto a sua vulnerabilidade, segundo os conceitos ecodinâmicos de Tricart (1977, 1992), analisa:
 - a susceptibilidade à erosão decorrentes dos tipos de rocha e solo, forma do relevo e vegetação existente e da modificação e densidade da cobertura vegetal;
 - o uso da terra e o clima (intensidade e distribuição da precipitação durante o ano).
- estabeleceram valores de estabilidade destas unidades de paisagem, associando-as à vulnerabilidade, transformando-as em zonas ecológicas.

Becker e Egler (1997)

abrangência regional, escala 1: 250.000, a ser aplicado em áreas pré-definidas (PPG-7):

- **avaliação das unidades de paisagem natural** - expressa pela atribuição de valores de estabilidade de cada unidade homogênea, classificadas como unidade estável, intermediária ou instável.
- **potencialidade social** - construída seguindo o critério de potencial de desenvolvimento humano das Nações Unidas, e do estabelecimento da potencialidade social de cada unidade territorial considerando os parâmetros de potencial natural, humano, produtivo e institucional,
- expressos em valores de potencial alto, médio e baixo -> elemento fundamental para conseguir uma integração ecológica-econômica, indispensável ao zoneamento.

Becker e Egler (1997)

Duas **cartas temáticas** (vulnerabilidade natural e potencialidade social)

Uma **carta-síntese** de subsídio à gestão do território:

- se faz a partir da sobreposição do plano de informação dos níveis de sustentabilidade com a legislação de ordenamento do território existente,
- classificação das unidades territoriais, a serem negociadas com os atores envolvidos:
 - áreas produtivas (áreas de **consolidação** ou fortalecimento do desenvolvimento humano e áreas de **expansão** do potencial produtivo),
 - áreas críticas (de **conservação** em função do elevado grau de vulnerabilidade natural);
 - de recuperação (em função da elevada vulnerabilidade e do alto potencial de desenvolvimento)
 - áreas institucionais (de **preservação** permanente e de uso restrito e controlado, como reservas indígenas e extrativistas).

Controvérsias sobre o ecológico e o econômico

fundamento da discussão: a relação entre a perspectiva natural e a perspectiva econômica

- Perspectiva integradora do ZEE (Von Bertalanffy) visando integrar diversas ciências. Vantagem: permitiu reconhecer a complexidade dos fenômenos, a inter-relação entre eles e entre suas causas. Totalidade como atributo do sistema.
- O embate metodológico encobre questões de fundo ligadas às disputas econômicas, políticas e sociais.
- **Problemas de conceitos teóricos, modelos explicativos, pressupostos e de linguagem.**

Controvérsias sobre o ecológico e o econômico

Perigo! Instrumento para garantir a preservação de áreas especiais: Distinção entre “nada pode” e “tudo pode”.

Possibilidade: levantar e avaliar a biodiversidade de uma região, indicando ou consolidando áreas prioritárias para a conservação de espécies e ecossistemas.

Participação Popular

É fundamental e tem um papel bastante importante para o êxito do ZEE.

A articulação política com a sociedade civil e o setor privado é o início do ZEE e permeia por todas as fases (diagnóstico, prognóstico e implementação).

Está sendo realizado eventos, sobretudo a nível municipal e de comunidades para contextualizar o ZEE dentro de assuntos conflituosos como:

- Utilização sustentável dos recursos naturais;
- Definição de novas áreas de proteção ambiental, etc.

Participação da população

Reconceituação da questão ambiental (Wagner, 2005) processo que “envolve além de práticas colidentes de agentes sociais diferenciados, o reconhecimento de dimensões simbólicas peculiares nas relações desses agentes com os recursos naturais”. Trata-se de compreender a impossibilidade de entender que o ‘fator humano’, de modo plural, permeia o ‘fator natural’, influenciando-o e sendo por ele influenciado.

Como resultado da tensão entre crise e mudança social, as sociedades se reorganizam fazendo emergir o sentido do coletivo, impondo uma “noção de identidade à qual correspondem territorialidades específicas, cujas fronteiras estão sendo socialmente construídas” (WAGNER, 2004, p. 170), nem sempre coincidindo com as fronteiras oficiais, nas mais diversas escalas.

Participação da população

ZEE, como qualquer outro instrumento de ordenamento territorial, só poderá ser efetivado satisfatoriamente – do ponto de vista sócio-ambiental - se levar em conta verdadeiramente as múltiplas **territorialidades**, que não necessariamente coincidirão com ‘zonas’ ou células espaciais’ que atestem “as potencialidades específicas ou preferenciais de cada um dos subespaços ou subáreas do território em estudo” (AB’ SABER, 2004, p. 11).

Impactos da participação popular

- A qualidade da participação da sociedade civil no eventos de discussões do ZEE a nível municipal tem sido bastante positiva, é através desses debates que são identificados os principais conflitos e problemas ambientais, influenciando diretamente nas escolhas das áreas prioritárias para início do ZEE.
- Os debates com a sociedade civil ajuda a conhecer os seus anseios principalmente aqueles relacionados ao desenvolvimento econômico e social, possibilitando a integração desse tema ao ZEE.

Organização Institucional

Comissão de Governo – Composta pelos Secretários de Produção, Ciência Tecnologia e Meio Ambiente, Planejamento, Gerente do ZEE e Assessores. É responsável pela coordenação política e definição das diretrizes básicas de governo para a realização do ZEE.

Comissão do ZEE Estadual – Composta pelo gerente do ZEE e uma equipe mínima de técnicos – Responsável pela coordenação da execução do ZEE Estadual e Municipal.

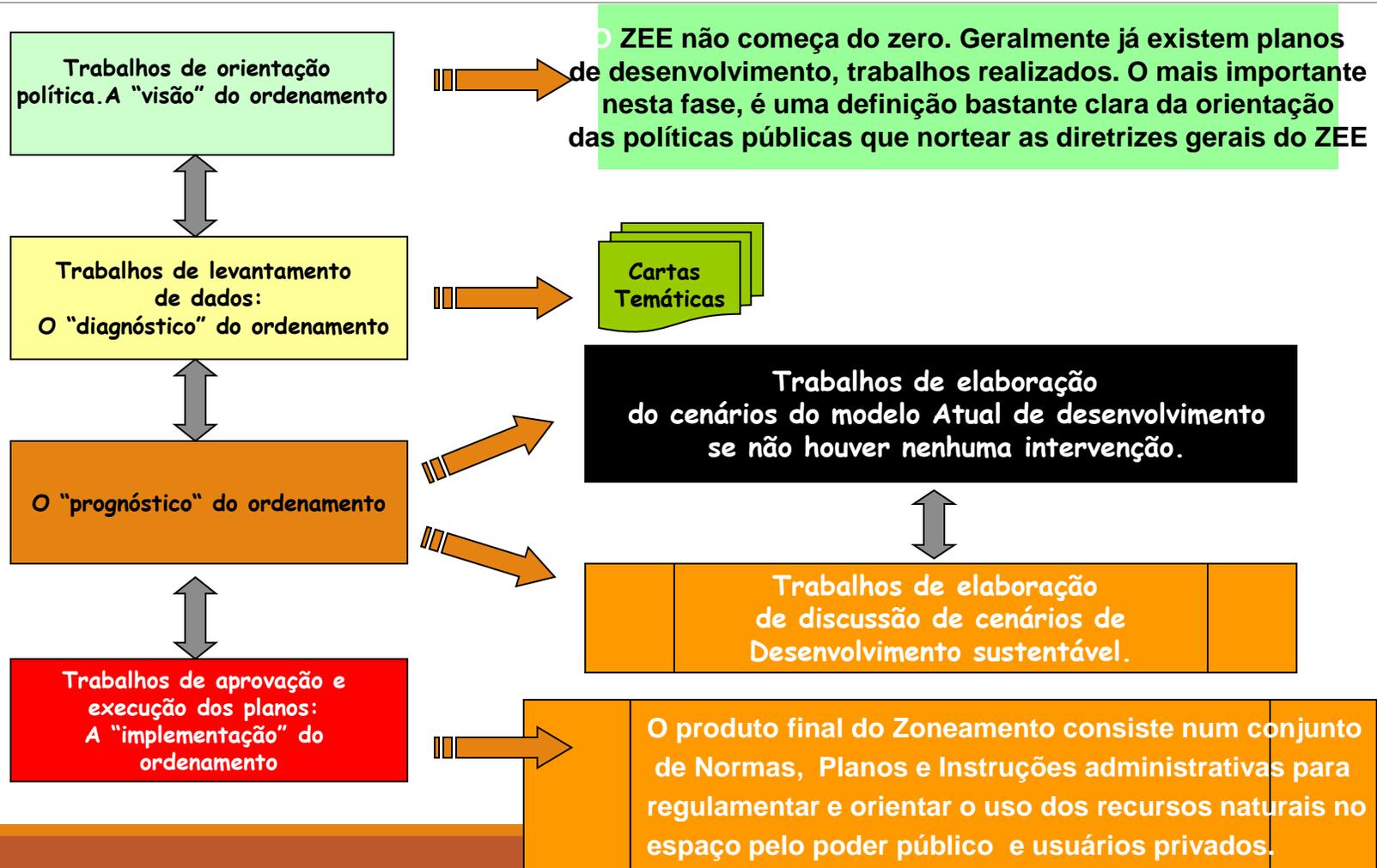
Comissões dos ZEE Municipais – Composta por representantes de Órgão municipais, sociedade civil e representante da comissão estadual do ZEE – Responsável pela coordenação da execução dos ZEEs Municipais.

Programas

PLANO PLURIANUAL DO ESTADUAL DO PARÁ

*PROJETO DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA – PGAI –
SPRN/PPG-7*

Fases da Execução do ZEE



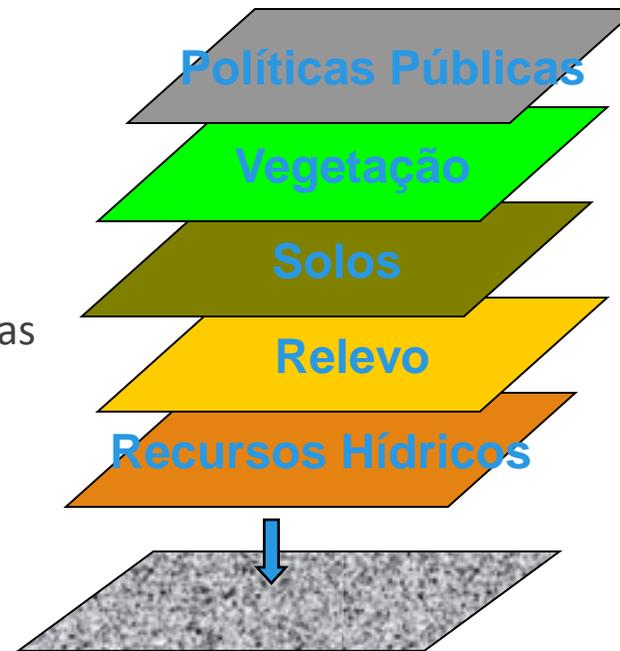
Diagnóstico - *Temas de estudos*

- ***Vegetação***
- ***Solos***
- ***Aptidão Agrícola***
- ***Uso Atual***
- ***Geomorfologia***
- ***Paisagem***
- ***Biodiversidade***
- **Sócio-Econômico**
- **Climatológico**
- **Focos de Queimadas**
- **Infraestrutura**
- **Base Fundiária**
- **Políticas Públicas**

Integração dos Temas

A integração dos temas não pode ter um processo metodológico fechado. Os problemas identificados na fase de diagnóstico é que vão definir os produtos que necessitam serem gerados.

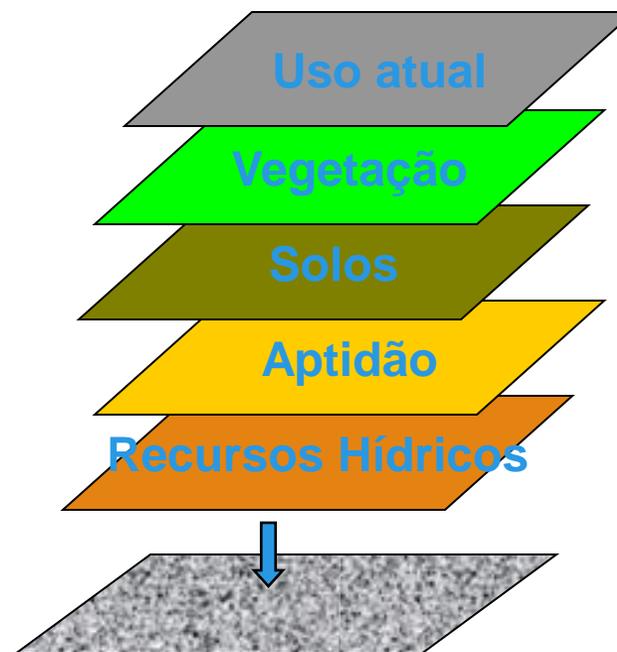
- Exemplo 1: Implementação das políticas públicas – **Asfaltamento Santarém-Cuiabá**



Produto: Mapa de identificação dos impactos negativos, e prognosticar alternativas para mitigar esses impactos.

Integração dos Temas

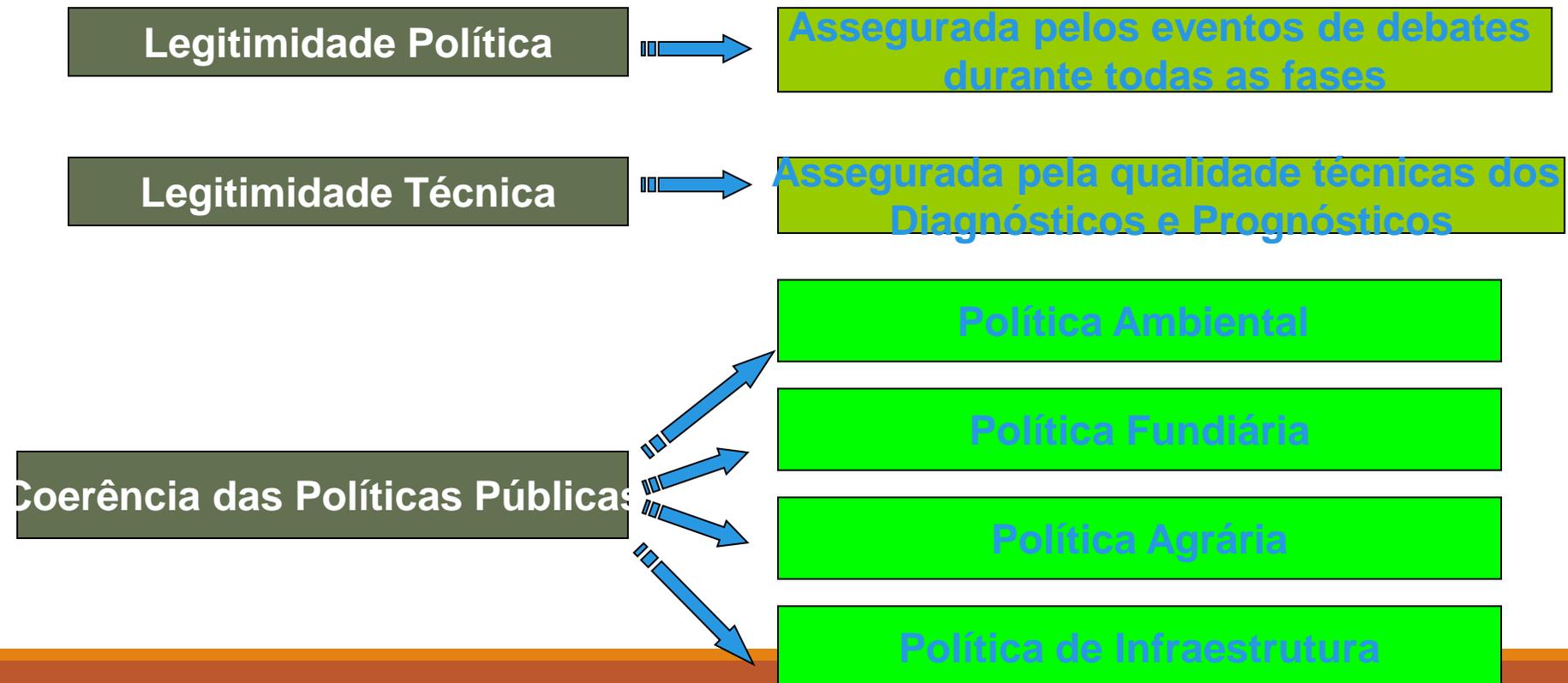
- Exemplo 2: Anseios de desenvolvimento dos atores locais (Comunidades, sociedade civil organizada e governo municipal)



Produto: Identificação dos problemas, e apresentar proposta de um desenvolvimentos sustentável para a agricultura, pecuária, agroindústria, etc.

Implementação do ZEE

Fatores influenciam para o sucesso:



Principais Avanços do ZEE

INTEGRAÇÃO ENTRE O ZEE E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PARÁ

POLÍTICAS PÚBLICAS

ZEE

**DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

**SOLUÇÕES DE
CONFLITOS**

Resultados no país

Zoneamento ecológico-econômico

Macrodiagnósticos: Costeiro, Pantanal, Amazônia Legal e Nordeste

ZEE costeiro

- 1: 100.000
- Diagnósticos físico-natural, sócio-econômico, socioambiental, zoneamento ou uso planejado

ZEE da Amazônia

- 1:1.000.000 e vários 1:250.000 (Prodeagro, Planaflo, PPG7, áreas críticas, BR Sustentável)
- diagnósticos físico-natural, sócio-econômico, institucional
- Proposição de áreas de expansão, consolidação, recuperação e conservação.

ZEE do Nordeste

- 1:1.000.000 agroecológico (Embrapa, 1993), diagnóstico ambiental SAE-IBGE (1995)

Zoneamento ecológico-econômico

ZEE Estaduais

- Região Centro-Oeste
 - Distrito Federal (debates desde 1996)
 - Goiás – Bacia do Araguaia (Luiz Alves a Barra do Garças, 1995), Aglomerado urbano de Goiânia (1991), Microrregião Meia Ponte
 - Mato Grosso do Sul – Bacia ao Alto Paraguai
- Região Norte
 - Amazonas - SPRN: Apuí, Humaitá, Manicoré, Novo Aripuanã
 - Mato Grosso (1992-2002) – Prodeagro, BR Sustentável
 - Rondônia (1992-2002) - Planaflores
 - Pará - SPRN: regiões de Itaituba, Paragominas, BR Sustentável
 - Tocantins - geral e áreas do SPRN8

Zoneamento ecológico-econômico

ZEE Estaduais

- Região Sul
 - Santa Catarina (conclusão 1999)
 - Paraná (1994) – APA Guaraqueçaba
 - Rio Grande do Sul (1998) – região Serramar e litoral norte (Gerco)
- Região Sudeste
 - Espírito Santo (Gerco, PNMA e SAE)
 - Minas Gerais (1992) – Ouro Preto, RMBH
 - Rio de Janeiro (1995) – Diagnostico Ambiental da Baía de Sepetiba, Médio Vale do Paraíba
 - São Paulo – Bacias dos rios Mogi-Guaçu, Pardo e Médio Grande, RMSP

Zoneamento ecológico-econômico

Quais as inovações ou avanços?

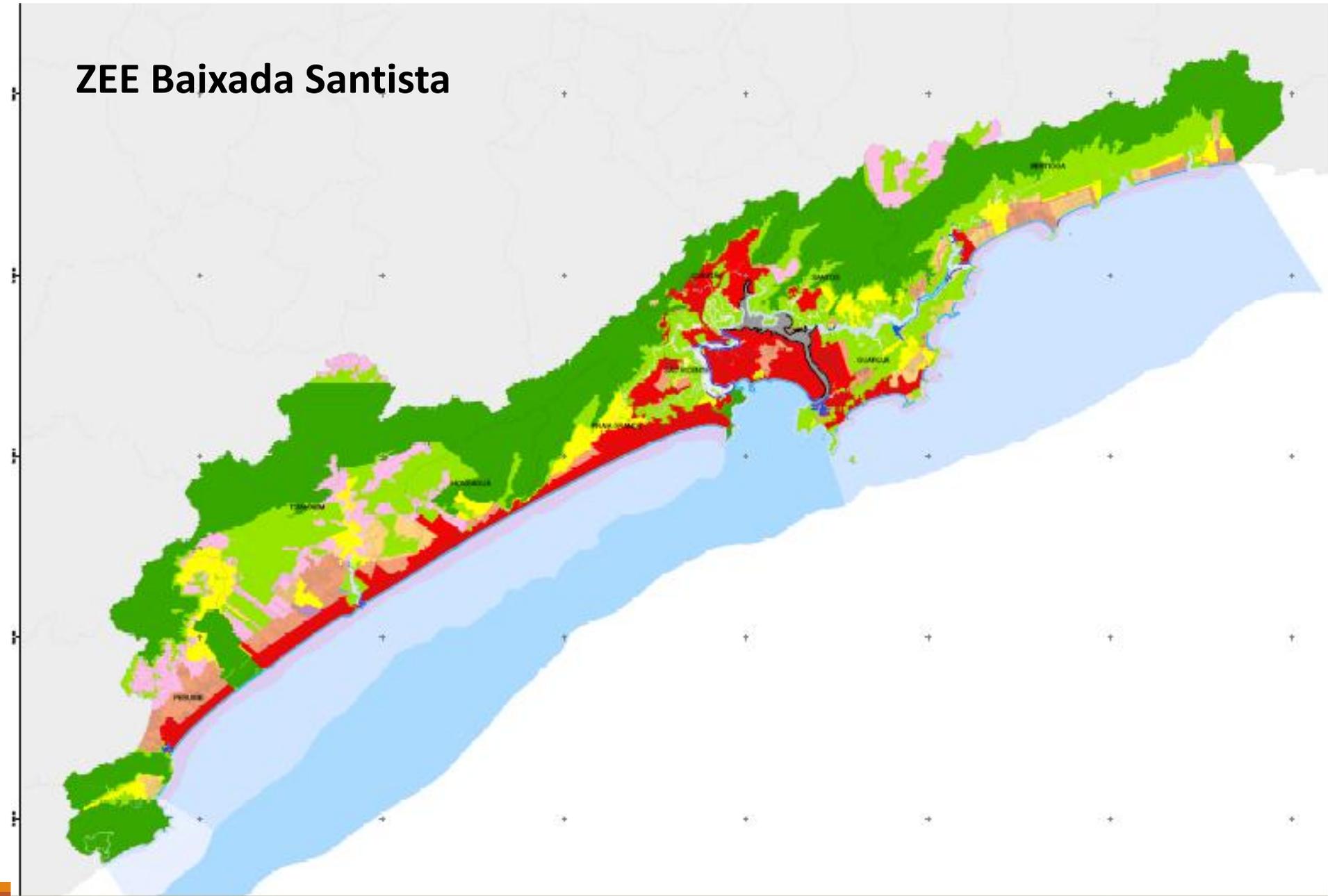
- Reconhecimento de novas territorialidades
- Indicação de superar os ZEE regionais (1:250.000) fracionados, com metodologias diversas (11% do território nacional) e elaborar um ZEE na escala da União (*Projeto ZEE Brasil – consórcio ZEE Brasil*)
- Maior institucionalidade
- Maior presença do Estado
- Maior rede de atores sociais

Zoneamento ecológico-econômico

Dificuldades e críticas

- ZEE Costeiro: metodologia rígida para execução descentralizada; mudanças de critérios permite a integração entre os diversos ZEEC estaduais?
- ZEE Amazônico: inserção da proposta de expansão econômica. Não implementação (Prodeagro 16 áreas propostas proximidades BR163. Nenhuma foi criada)
- Aproveitamento político das fissuras mostradas pelas diferentes metodologias => relações de poder no território.

ZEE Baixada Santista



Artigo 6º - O Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista compreende as seguintes zonas:

- I. Z-1 - Zona que mantém os ecossistemas primitivos em pleno equilíbrio ambiental, ocorrendo uma diversificada composição de espécies e uma organização funcional capazes de manter, de forma sustentada, uma comunidade de organismos balanceada, integrada e adaptada, podendo ocorrer atividades humanas de baixos efeitos impactantes;
- II. Z-2 - Zona que apresenta alterações na organização funcional dos ecossistemas primitivos, mas é capacitada para manter em equilíbrio uma comunidade de organismos em graus variados de diversidade, mesmo com a ocorrência de atividades humanas intermitentes ou de baixos impactos. Em áreas terrestres, essa zona pode apresentar assentamentos humanos dispersos e pouco populosos, com pouca integração entre si;
- III. Z-3 - Zona que apresenta os ecossistemas primitivos parcialmente modificados, com dificuldades de regeneração natural, pela exploração, supressão ou substituição de algum de seus componentes, em razão da ocorrência de áreas de assentamentos humanos com maior integração entre si;
- IV. Z-4 - Zona que apresenta os ecossistemas primitivos significativamente modificados pela supressão de componentes, descaracterização dos substratos terrestres e marinhos, alteração das drenagens ou da hidrodinâmica, bem como, pela ocorrência, em áreas terrestres, de assentamentos rurais ou periurbanos descontínuos interligados, necessitando de intervenções para sua regeneração parcial; e
- V. Z-5 - Zona que apresenta a maior parte dos componentes dos ecossistemas primitivos degradada ou suprimida, e a organização funcional eliminada.



Zoneamentos na Amazônia

Princípios do ZEE

Dinâmico:

- É um processo de várias etapas e a fonte que alimenta este processo contínuo podem ser novas políticas de desenvolvimento, novas informações sobre o meio físico, modificações nas expectativas da sociedade, que irão fomentar novas rodadas de negociações.
- Dessa maneira, a compatibilização entre o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental é aperfeiçoada cada vez mais.

Gradual:

- O zoneamento, não é um processo em que o primeiro passo seja definitivo e que, por isso, tenha que ser o amplo e mais perfeito possível.
- Em cada etapa do zoneamento deve-se tentar incorporar, de forma pragmática, questões que já apresentam um relativo consenso científico e político na sociedade.

Princípios do ZEE

Financeiramente viável:

- O avanço do conhecimento científico sobre o meio ambiente e o ordenamento do espaço, são dois processos relativamente independentes e que devem seguir passos operacionais próprios.
- Não fazer do zoneamento um processo de geração de informação científica, imputando o preço da pesquisa científica aos custos do zoneamento.

Legítimo e político:

- O zoneamento deve responder o mais possível aos anseios das populações das áreas atingidas pelo mesmo.
- É fundamental um processo participativo de debate, através das comissões setoriais e audiências públicas.
- Não produzir regulamentações territoriais divorciadas das condições de vida da população, pois correm o risco de se transformarem em letras mortas, ou, em fonte de conflitos.

Princípios do ZEE

Descentralizado:

- O Estado do Pará promoverá a divisão do trabalho entre os poderes estadual e municipal na implementação do ZEE, cabendo ao Estado os aspectos mais gerais da regulamentação e aos municípios os aspectos mais detalhados da mesma.

Interdisciplinar:

- O zoneamento não pode ter uma visão unidimensional. Ele não pode ser baseado nem unicamente em preceitos econômicos, nem em preceitos da proteção do ambiente físico e biológico. Informações consolidadas das ciências sociais devem enriquecer o ZEE Pará.

Integrador da prevenção com a remediação:

- O zoneamento não deve nem engessar ao desenvolvimento econômico e nem sempre andar atrás dos prejuízos. Um balanceamento entre estes dois extremos só será alcançado pela prática. A permanente revisão dos resultados é o principal meio para alcançar este objetivo.

Objetivos do ZEE

O principal objetivo do ZEE no modelo de desenvolvimento proposto pelo Governo do Estado do Pará é a consolidação da fronteira aberta (18%), que significa o aumento da produtividade e sua verticalização, equidade social e a sustentabilidade dessas áreas.

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará é, acima de tudo, um instrumento que deve auxiliar decisivamente a população e o poder público paraenses na promoção simultânea do desenvolvimento econômico e social e de medidas que protejam os ecossistemas regionais.

<http://www.zeeppa.cnpm.embrapa.br/>

MAPA DE SUBSÍDIOS A GESTÃO TERRITORIAL

LEGENDA

SÍMBOLOS E CORES REPRESENTATIVAS DAS ZONAS

1. ÁREAS ESPECIAIS

- Ci - Zona de Conservação Institucionalizada (UC - Uso Sustentável)
- Ci - Zona de Conservação Institucionalizada (UC - Proteção Integral)
- Cp - Zona de Conservação Proposta (UC - Uso Sustentável)
- Cp - Zona de Conservação Proposta (UC - Proteção Integral)
- Ci - Zona de Conservação Institucionalizada (Terra Indígena)

2. ÁREAS CRÍTICAS

- Rp - Zona de Recuperação

3. ÁREAS PRODUTIVAS

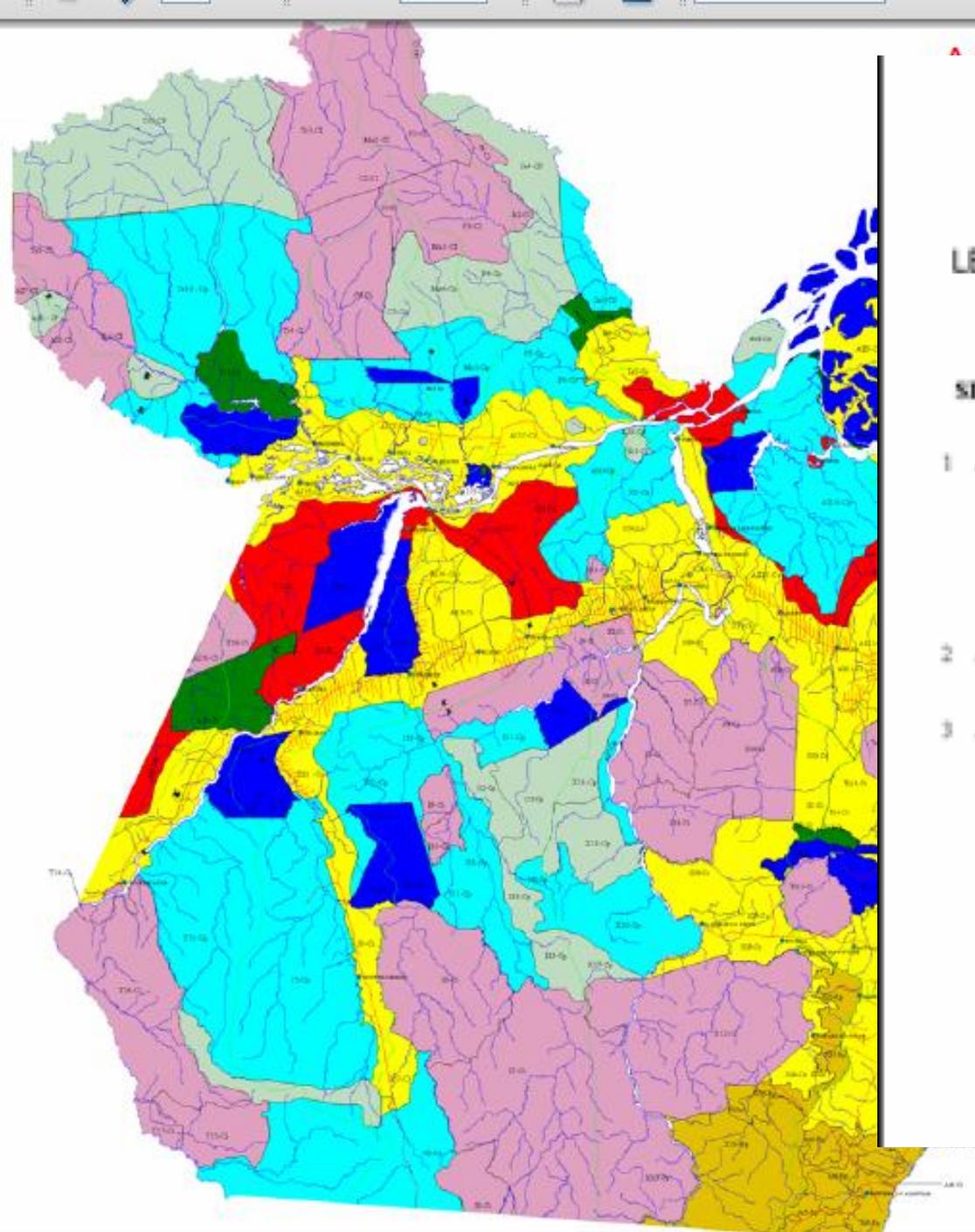
- Cs - Zona de Consolidação
- E - Zona de Expansão

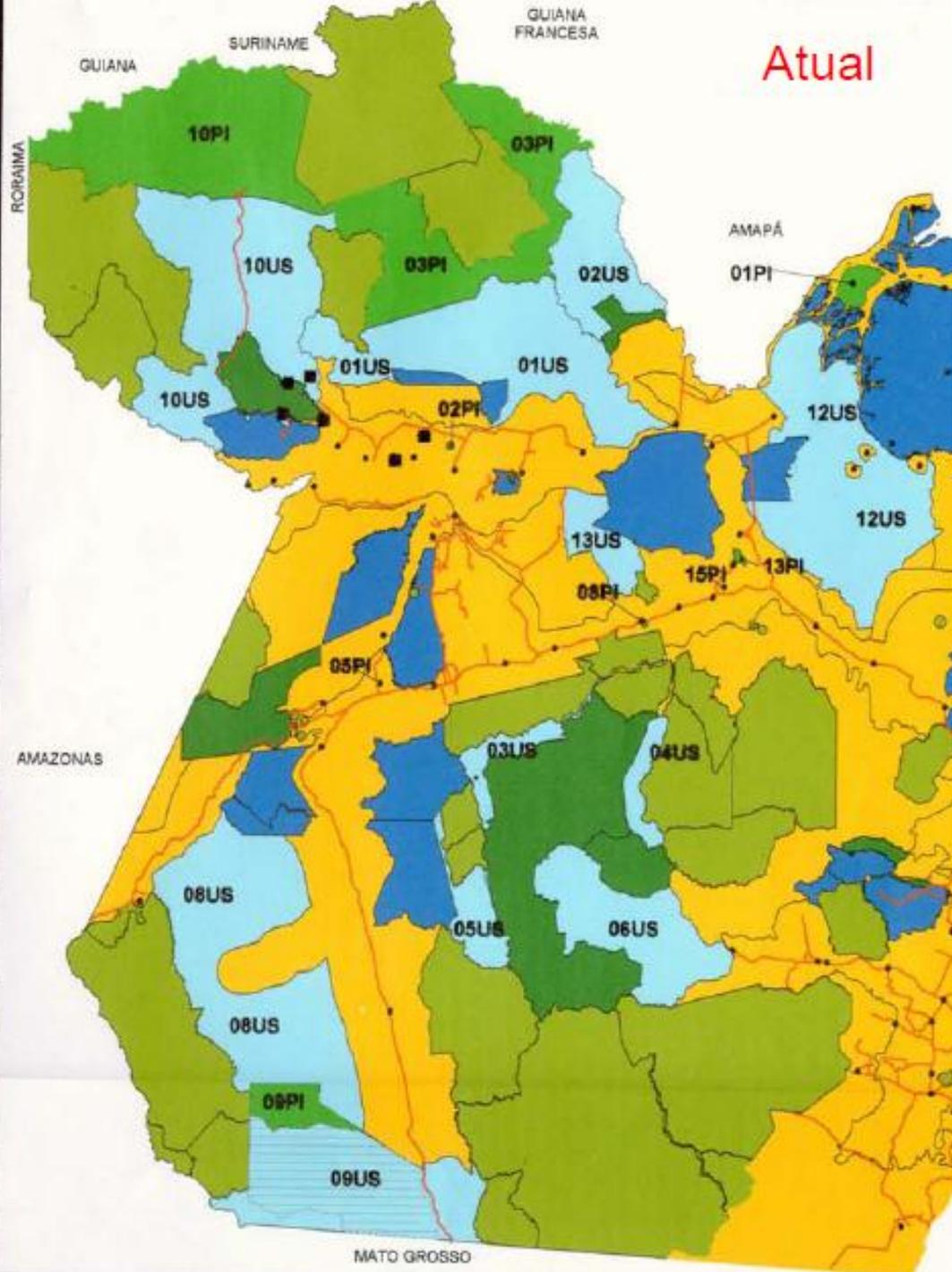
SÍMBOLOS DAS BACIAS E SUB-BACIAS (DENTRO DAS) HIDROGRÁFICAS

- A - Rio Amazonas (I + II)
- T - Rio Tapajós
- J - Rio Jamanxim
- X - Rio Xingu
- I - Rio Içá
- To - Rio Tocantins
- Ar - Rio Araguaia
- Ga - Rio Guaporé
- G - Rio Guará
- M - Rio Mayo
- Já - Rio Jatú
- P - Rio Parnaíba
- Ma - Rio Madeira
- C - Rio Cuiabá
- Tr - Rio Trombetas
- Pm - Rio e Lago Parnaíba

FAIXAS DE VULNERABILIDADE NATURAL E POTENCIALIDADE SOCIAL

Vulnerabilidade	Potencialidade
1.0 - 1.3 = Extrem	1.0 - 1.3 = Baixa
1.4 - 1.7 = Moderadamente Extrem	1.4 - 1.7 = Moderadamente Baixa
1.8 - 2.2 = Moderadamente Extrem/Vulnerável	1.8 - 2.2 = Média
2.3 - 2.6 = Moderadamente Vulnerável	2.3 - 2.6 = Moderadamente Alta
2.7 - 3.0 = Vulnerável	2.7 - 3.0 = Alta





MAPA DE GESTÃO TERRITORIAL - 2005 -

ANEXO 1

LEGENDA

1 ZONA DE CONSERVAÇÃO

ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS

-  UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA DO GRUPO DE PROTEÇÃO INTEGRAL LEGALMENTE INSTITUIDAS
-  UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA DO GRUPO DE USO SUSTENTÁVEL LEGALMENTE INSTITUIDAS
-  UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA DO GRUPO DE PROTEÇÃO INTEGRAL (PI)
-  UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA DO GRUPO DE USO SUSTENTÁVEL (US)
-  TERRAS INDÍGENAS
-  ÁREA MILITAR
-  TERRAS DE QUILOMBOS

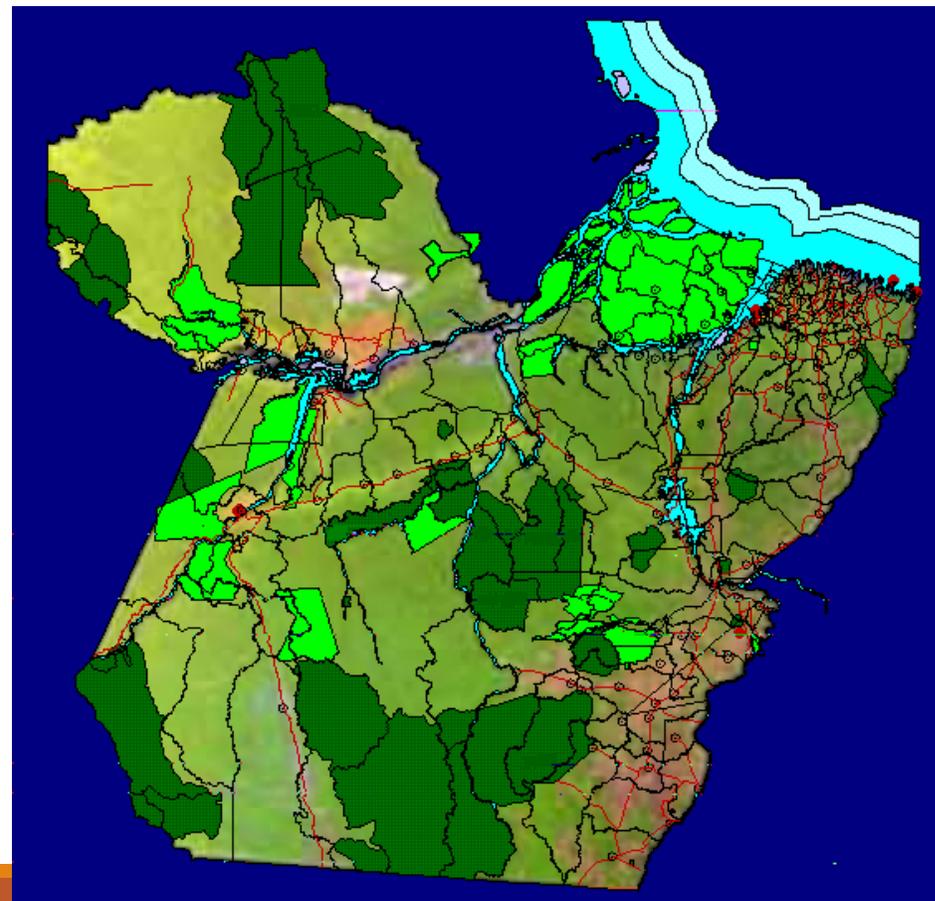
2 ZONA DE CONSOLIDAÇÃO E EXPANSÃO

-  CONSOLIDAÇÃO E EXPANSÃO DE ATIVIDADES PRODUTIVAS

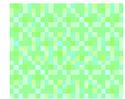
Diretrizes Gerais

- É a visão política do Estado que objetiva normatizar o encaminhamento da execução do ZEE a nível estadual e municipal.
- Com base em informações primárias, foram definidas quatro áreas de atuação:

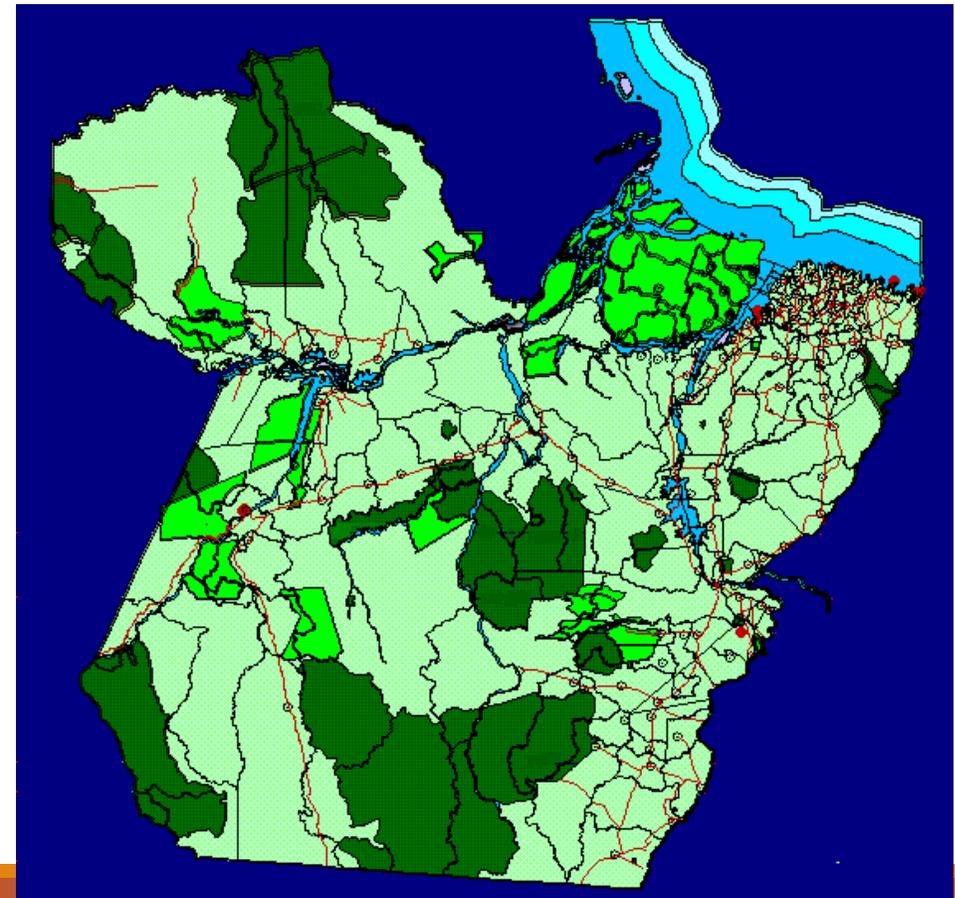
- – **Área 1: São as áreas especialmente protegidas (terras indígenas e unidades de conservação).**



Diretrizes Gerais

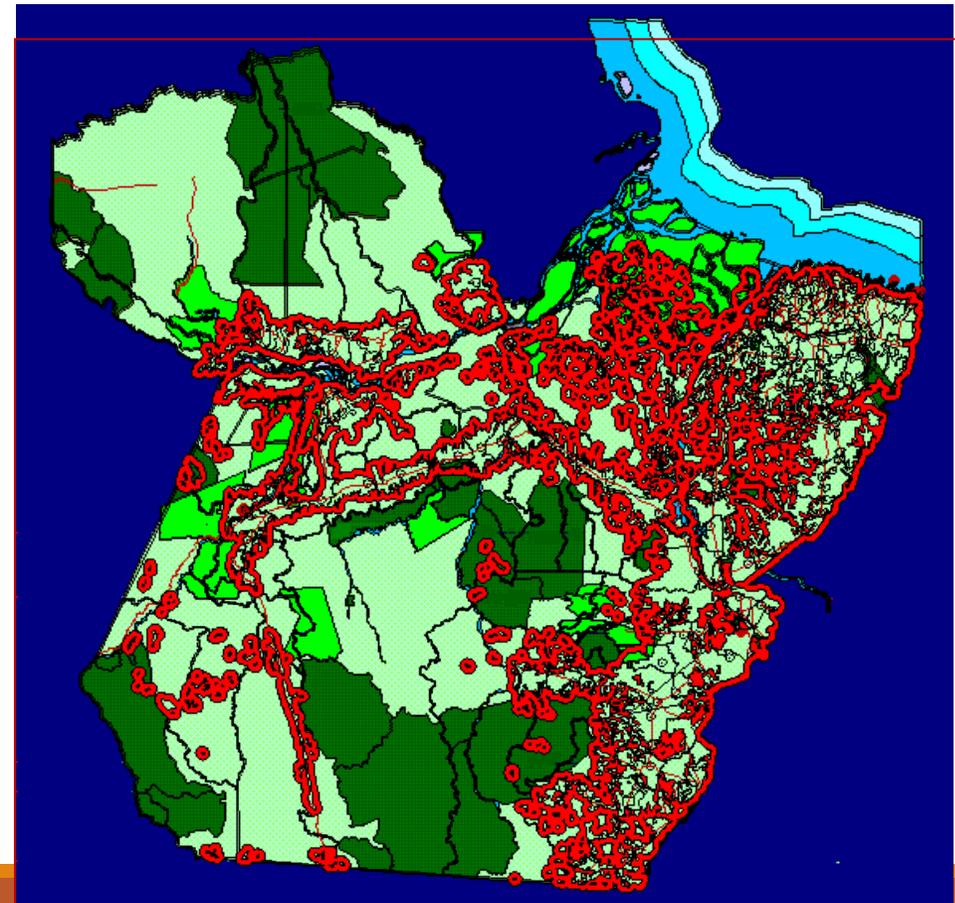


Área 2: São as áreas com cobertura vegetal primária preservada, baixo nível de exploração de recursos naturais, com baixíssima ocupação humana, ausência de infraestrutura



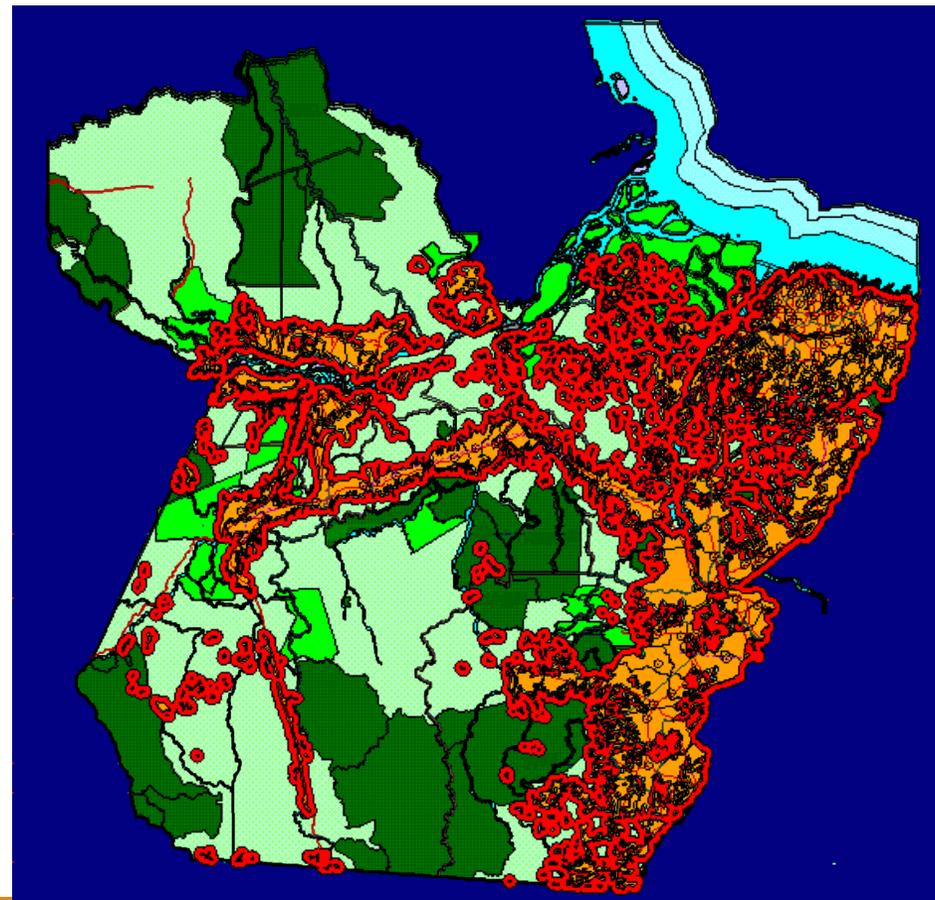
Diretrizes Gerais

- Área 3: São áreas de baixa ocupação, antropização e uso recente, indefinido, alto dinamismo, baixa produtividade, instabilidade, alta mobilidade social e pouca infra-estrutura.
- São as áreas que ainda apresentam um grau de ocupação mínima e que servirão de proteção as áreas 1 e 2, incentivando o desenvolvimento apenas de atividades econômicas de baixo impacto ambiental.



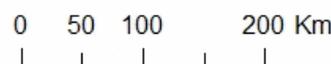
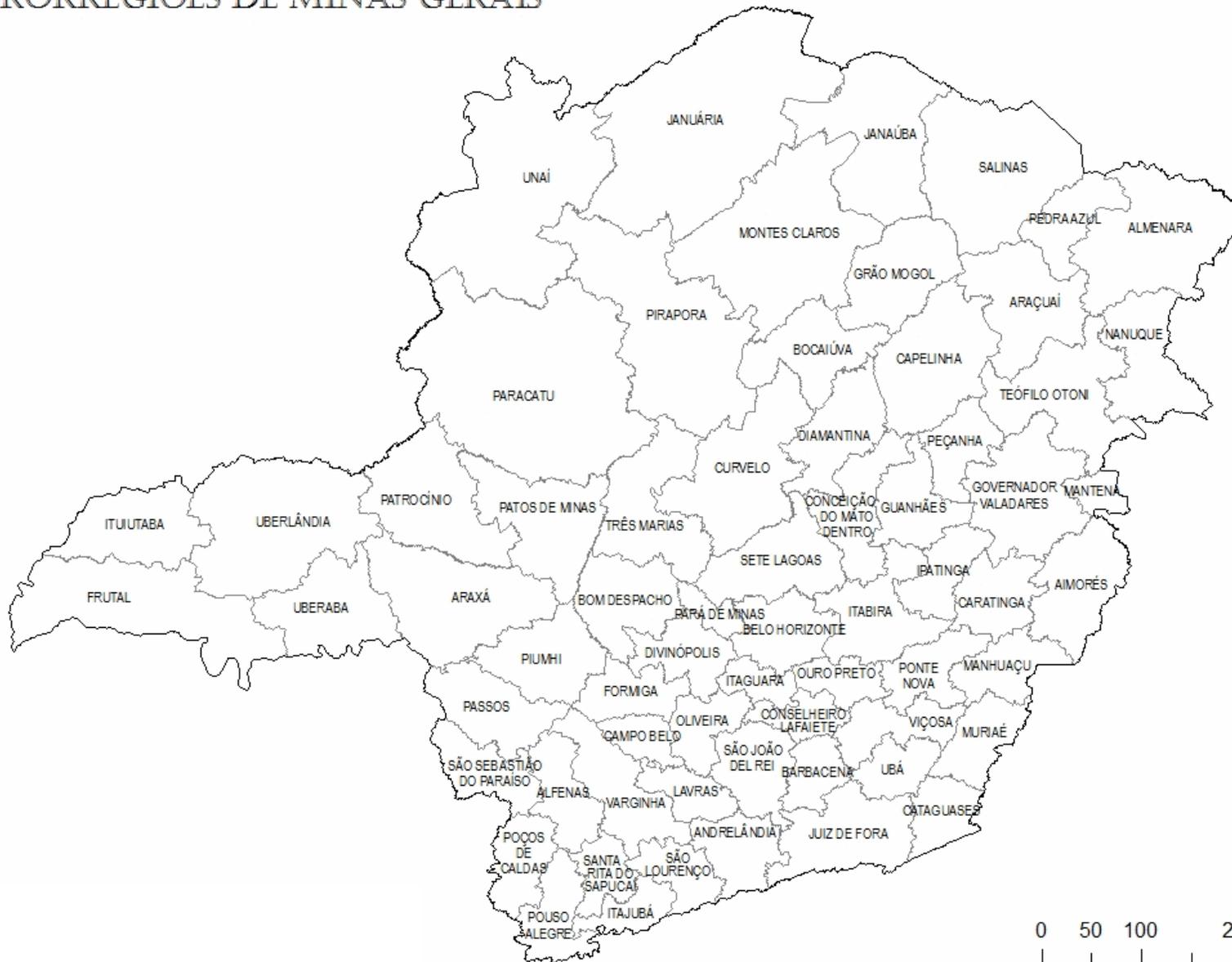
Diretrizes Gerais

–Área 4: São aquelas onde se concentram a população, a infra-estrutura e a atividade produtiva, e onde uma grande parte da cobertura vegetal, solos e outros recursos naturais já são explorados e, as vezes, degradados. Para evitar a abertura de novas fronteiras agrícolas, é preciso consolidar a economia dessas áreas, através do uso mais eficiente e intensivo dos recursos naturais e da mão-de-obra. Novos empreendimentos públicos e privados deverão, como regra, se concentrar nestas áreas. Para isto, será preciso definir o uso do espaço, ZEE.



**Carta de
potencialidade
social dos
municípios do
estado de Minas
Gerais, ZEE-MG,
2007**

MICRORREGIÕES DE MINAS GERAIS



Área de Estudo

Diamantina: Muito favorável

- maior vantagem comparativa a outros municípios, por disporem de maiores recursos
- suas possibilidades objetivas não se esgotaram
- concepção de desenvolvimento sustentável está fundamentada em um processo social dinâmico, ou seja, em transformação

Conceição do Mato Dentro: Precária

- Capacidade muito limitada e que devem ser estimuladas para superar seus próprios problemas
- Dependem de outros municípios, estados ou da federação para atendimento das necessidades básicas
- Precisam ser estimulados por políticas públicas e investimentos fortes em setores básicos

Conceição do Mato Dentro: Muito precária

- Capacidade extremamente limitada que dependem de outros para resolver as necessidades básicas
- Condição produtiva, humana, natural e institucional não é suficiente para atender as demandas e dependente de transferências e assistência direta (repases do governo) para áreas básicas.

Zoneamento agroecológico

Busca a definição de zonas homogêneas com base na combinação das características do solo, da paisagem e do clima.

Cada zona agroecológica tem uma combinação similar de limitações e potencialidades de uso da terra que orientam as recomendações para a melhoria da situação de uso atual das terras através do aumento de produtividade e/ou pela redução de sua degradação.

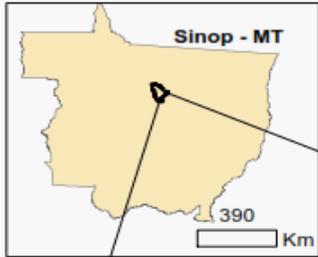
O objetivo é fazer uma análise integrada das informações com cruzamento entre os dados. Desse modo, facilita-se a compreensão do ambiente e chega-se a um mapa-síntese: o zoneamento agroecológico.

Zoneamento agroecológico

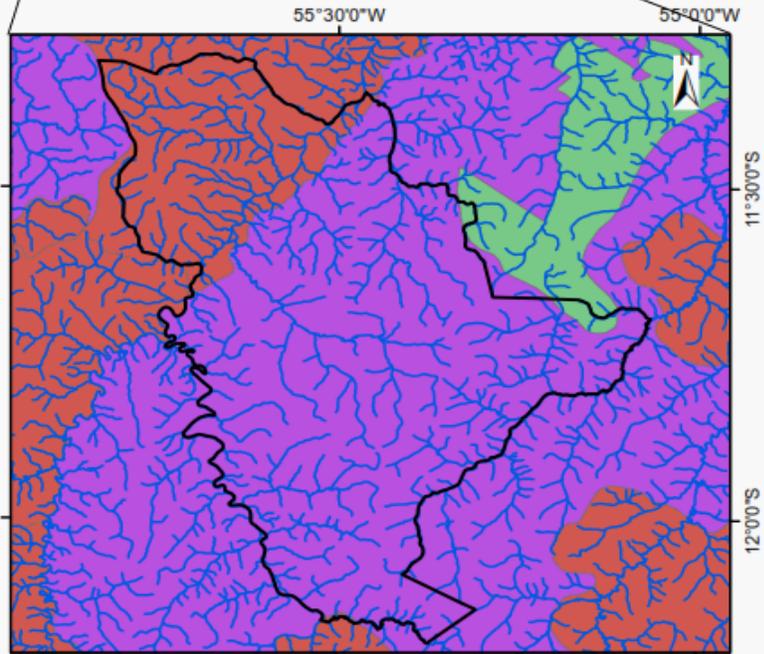
Sobreposição de dados relativos ao:

- clima (precipitação pluviométrica e temperatura do ar),
- pedologia e geologia (tipos de solo e seus atributos),
- compartimentação do relevo (clinografia e hipsometria),
- uso da terra (com interpretação de imagens de satélite),
- fragilidade ambiental,
- zoneamento ecológico-econômico estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente e
- zoneamento ambiental das Áreas de Preservação Permanentes (APPs) estabelecidas com base nas alterações recentes do Código Florestal.

Mapa 4.10 - Zoneamento Ecológico-econômico de Sinop (MT)



Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_SIRGAS
Datum: D_SIRGAS
Elaboração Própria.
Fonte: Ministério do Meio Ambiente (2015) - ZEE (MT)



Legenda

- Sinop - MT
- Hidrografia

Zoneamento

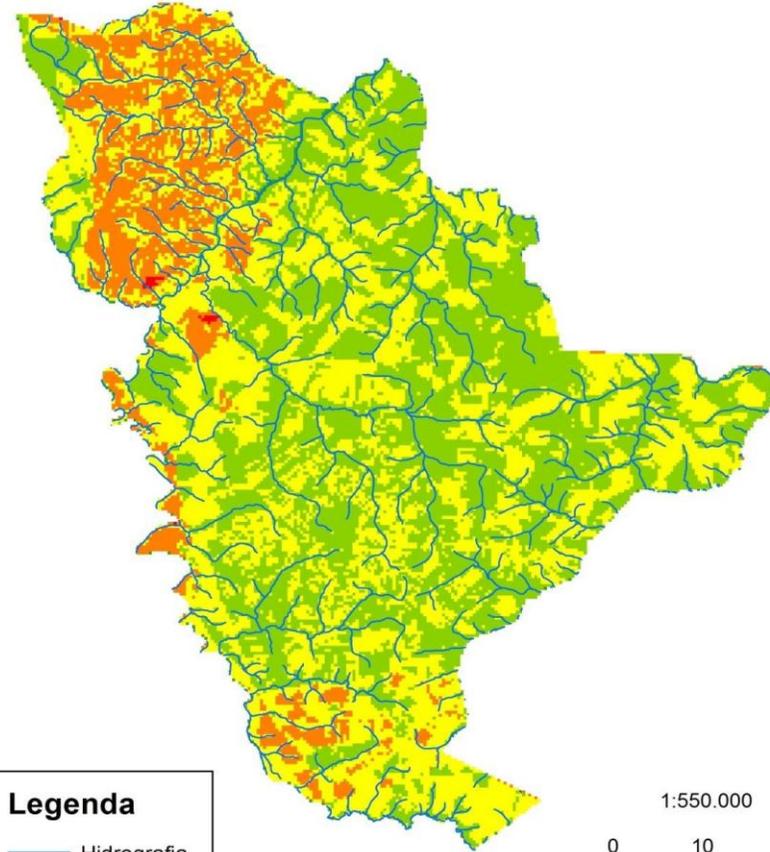
- 1. ÁREAS COM ESTRUTURA PRODUTIVA CONSOLIDADA OU A CONSOLIDAR
- 2. ÁREAS QUE REQUEREM MANEJOS ESPECÍFICOS
- 3 ÁREAS PROTEGIDAS

1:770.000



Fragilidade Emergente - Sinop (MT)

55°50'0\"/>



Legenda

- Hidrografia

Fragilidade

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

1:550.000



Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_SIRGAS
Datum: D_SIRGAS
Elaboração Própria.

Mapa 4.15

Zoneamento Agroecológico - Sinop (MT)

Legenda

— Hidrografia

Zoneamento

■ Zonas Recomendadas para Conservação de Recursos Naturais

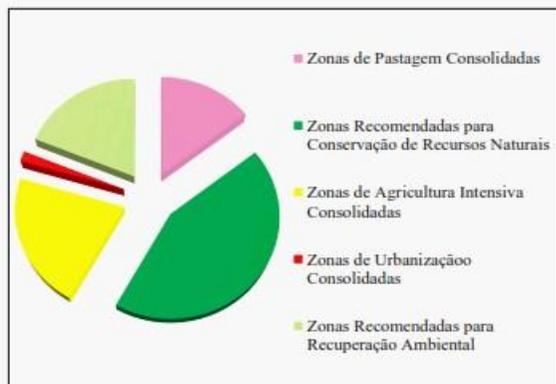
■ Zonas Recomendadas para Recuperação Ambiental

■ Zonas de Pastagem Consolidadas

■ Zonas de Agricultura Intensiva Consolidadas

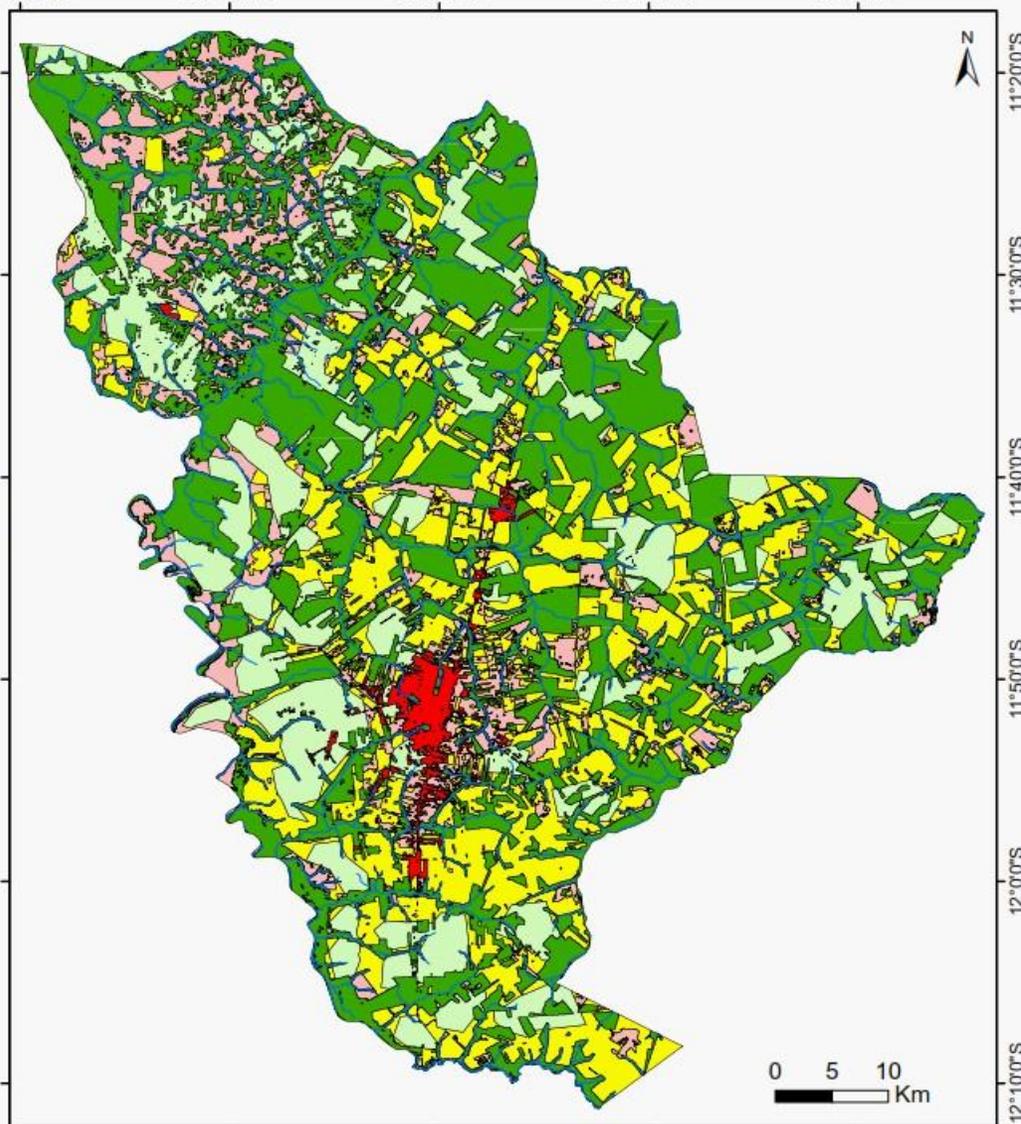
■ Zonas de Urbanização Consolidadas

Zonas	Área (Km ²)	Proporção (%)
Zonas de Pastagem Consolidadas	574,40	14,50
Zonas Recomendadas para Conservação de Recursos Naturais	1729,11	43,66
Zonas de Agricultura Intensiva Consolidadas	846,99	21,39
Zonas de Urbanização Consolidadas	63,88	1,61
Zonas Recomendadas para Recuperação Ambiental	746,08	18,84



Sistema de Coordenadas Geográficas: GCS_SIRGAS
Datum: D_SIRGAS
Elaboração Própria.

55°50'0"W 55°40'0"W 55°30'0"W 55°20'0"W 55°10'0"W



Bibliografia

DEL PRETTE, Marcos Estevan. Metodologias de zoneamento: controvérsias sobre o ecológico e o econômico. In STEINBERGER, Marília (org). Território e ambiente em políticas públicas territoriais. Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006, pp. 187-216.

DOMINGUES, Mariana Soares. A Soja no Contexto do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB). Tese de doutorado do Departamento de Geografia Física - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

GEOBrasil 2002, Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil. Santos, Thereza C. C. e Câmara, João B. D. (orgs). Brasília: Edições IBAMA, 2002.

MELLO, Neli Ap. de. Políticas públicas territoriais. São Paulo: Annablume, 2006, pp. 151 – 184 e 309-348.

PEREIRA, José Roberto; FERREIRA, Patrícia Aparecida; VILAS BOAS, Ana Alice; OLIVEIRA, Elias Rodrigues de; CARDOSO, Raquel Finamor. Gestão social dos territórios da cidadania: o zoneamento ecológico-econômico como instrumento de gestão do território noroeste de Minas Gerais. Cadernos EBAPE.BR, Rio de Janeiro. v. 9, nº 3, artigo 3, Rio de Janeiro, Set. 2011, pp. 724-747.

WAGNER, Alfredo. Os fatores étnicos como delineadores de novos procedimentos técnicos do zoneamento ecológico-econômico na Amazônia. In ACSERALD, Henri, HERCULANO, Selene e PADUA, José Augusto. Justiça Ambiental e cidadania. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004, pp. 169-182.