



MARCELO MONTAÑO

DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA E SANEAMENTO

NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

PPGSEA - EESC/USP

AGOSTO 2016

SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E LICENCIAMENTO

SUMÁRIO

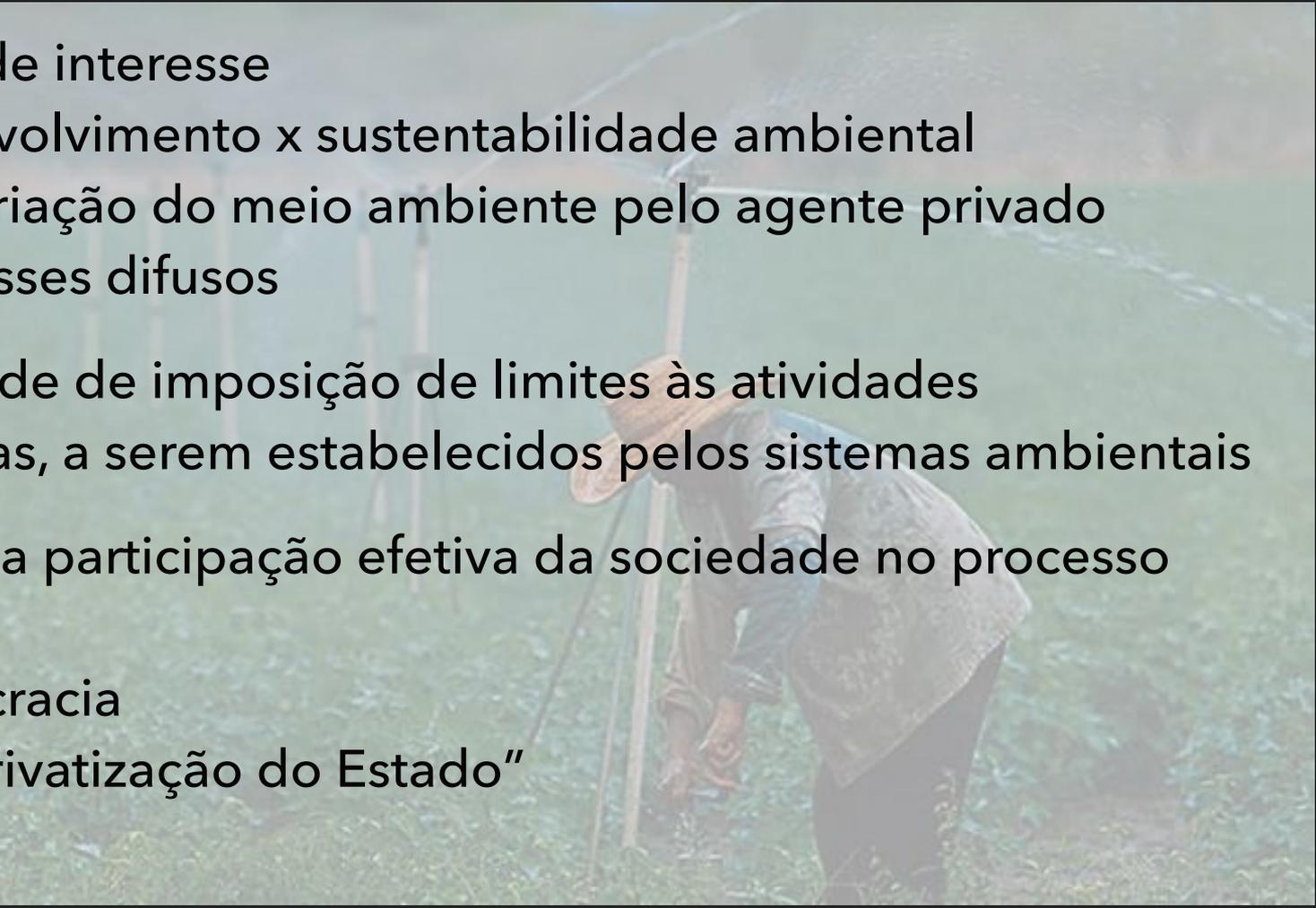
- ▶ Contextualização: as origens da Avaliação de Impacto Ambiental
 1. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade
- ▶ Sistemas de AIA e licenciamento ambiental
 1. Princípios e fundamentos da AIA;
 2. PNMA e instrumentos;
 3. Vinculação AIA e licenciamento ambiental;
 4. A abordagem sistêmica.
- ▶ Aplicações
 1. Evidências de boas práticas e lacunas;
 2. Perspectivas para o aprimoramento dos sistemas de AIA e licenciamento

- ▶ **Contextualização: as origens da Avaliação de Impacto Ambiental**
 - 1. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade**
- ▶ **Sistemas de AIA e licenciamento ambiental**
 1. Princípios e fundamentos da AIA;
 2. PNMA e instrumentos;
 3. Vinculação AIA e licenciamento ambiental;
 4. A abordagem sistêmica.
- ▶ **Aplicações**
 1. Evidências de boas práticas e lacunas;
 2. Perspectivas para o aprimoramento dos sistemas de AIA e licenciamento

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE

- ▶ Conflitos de interesse
 - . desenvolvimento x sustentabilidade ambiental
 - . apropriação do meio ambiente pelo agente privado
 - . interesses difusos

 - ▶ Necessidade de imposição de limites às atividades econômicas, a serem estabelecidos pelos sistemas ambientais

 - ▶ Garantia da participação efetiva da sociedade no processo decisório
 - . democracia
 - . "desprivatização do Estado"
- 

► Apropriação dos bens coletivos x interesses privados



► Apropriação dos bens coletivos x interesses privados





ALGUNS RISCOS...

A LÓGICA DAS 'EXTERNALIDADES NEGATIVAS' ...



ALGUNS RISCOS...

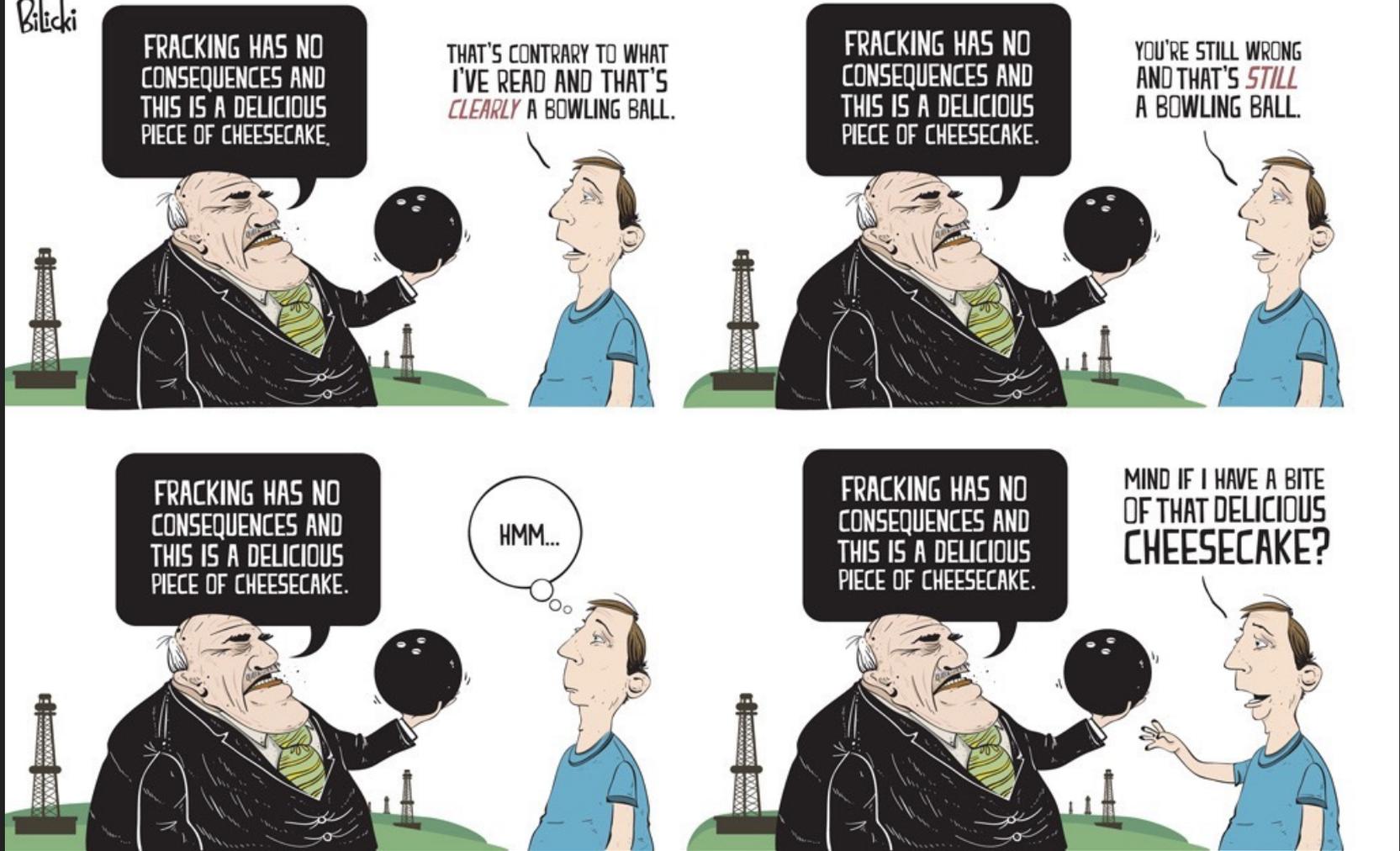
INTERESSES INDIVIDUAIS/PRIVADOS X INTERESSES COLETIVOS
— A TRAGÉDIA DOS COMUNS (HARDIN, 1968) — COERÇÃO
MÚTUA, MUTUAMENTE ESTABELECIDADA



ALGUNS RISCOS...

**O CICLO VICIOSO DE UM CONTEXTO SEM PLANEJAMENTO,
DEMOCRACIA E GESTÃO AMBIENTAL – A LÓGICA DO ‘FATO
CONSUMADO’**

Bilicki



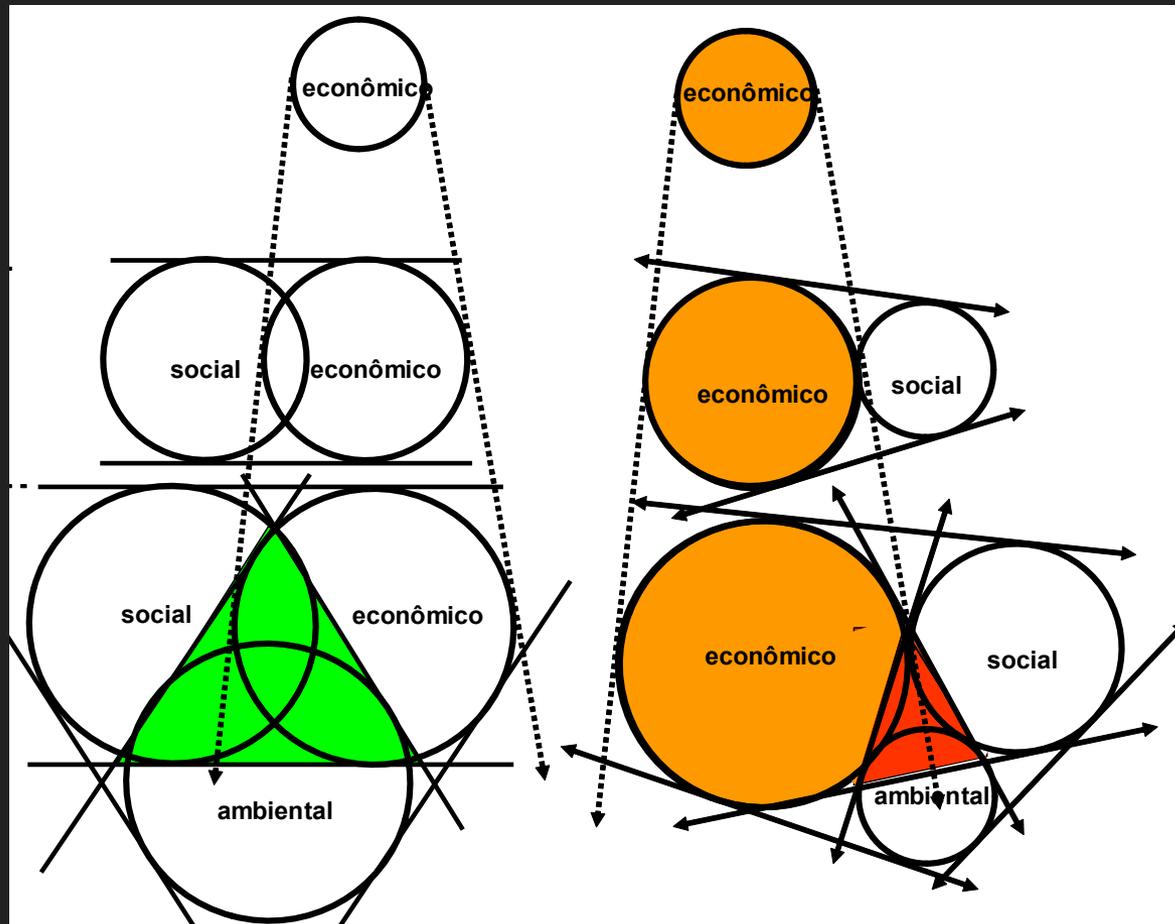
ALGUNS RISCOS...

DEMOCRACIA AMBIENTAL = **INFORMAÇÃO** + ~~PARTICIPAÇÃO~~ + ~~JUSTIÇA~~

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE

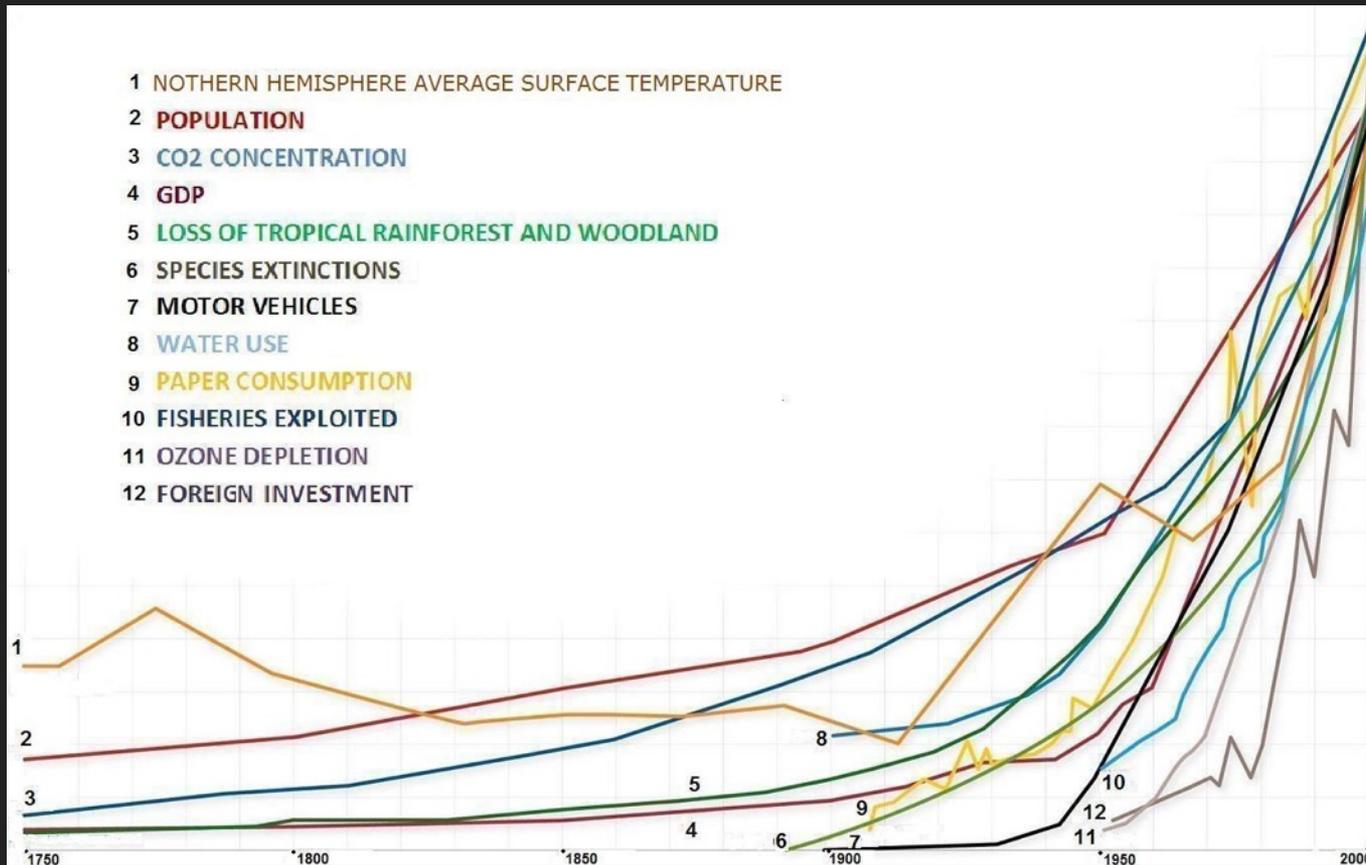
	TECNOCENTRISMO		ECOCENTRISMO	
	Tecnocentrismo extremo	Acomodativa	Adaptativa/ Comunalista	Ecologia profunda
Recursos ambientais	Exploração de recursos naturais, orientação pelo crescimento	Posição conservacionista de recursos naturais e gerenciamento	Posição preservacionista de recursos naturais	Posição preservacionista extrema
Estratégia de gestão	Ética do crescimento econômico em termos de valor material. Busca pelo máximo PIB. Considera que o mercado em conjunção ao progresso técnico deve possibilitar a eliminação das restrições relativas aos limites ambientais e à escassez	A substituição infinita não é realista, mas o crescimento sustentável é uma opção praticável de acordo com as regras de manejo dos recursos naturais	Restrições ao crescimento econômico em função dos limites físicos e sociais. A descentralização sócio-econômica é necessária para a sustentabilidade	Mínima utilização ambiental pelo sistema sócio-econômico. Baseada na agricultura orgânica e desmaterialização. Aceitação das regras da bioética
Ética	Valor instrumental da natureza: direitos e interesses atuais	Equidade inter e intrageracional, valor instrumental da natureza	Valor intrínseco da natureza, independente do valor relativo atribuído pelo ser humano	Valor intrínseco da natureza
Grau de sustentabilidade	Sustentabilidade muito fraca	Sustentabilidade fraca	Sustentabilidade forte	Sustentabilidade muito forte

ABORDAGEM ADAPTATIVA X ACOMODATIVA



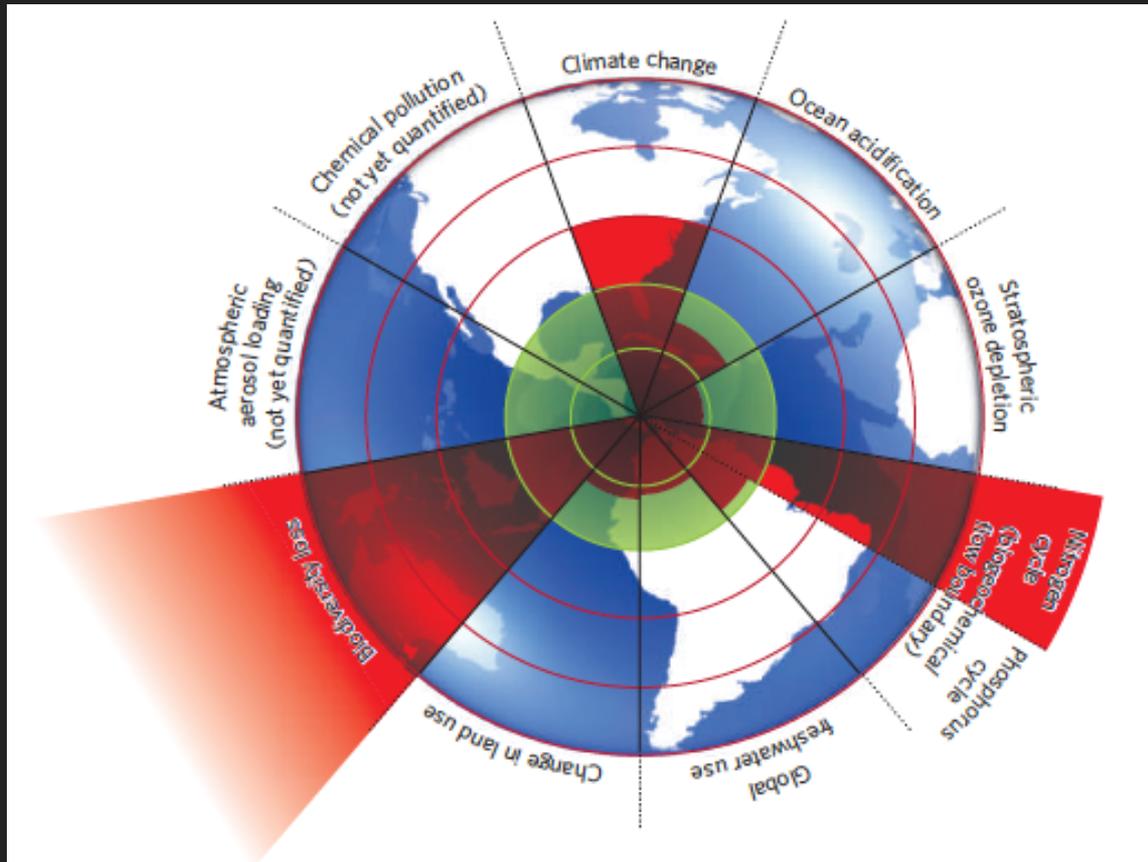
► fonte: Oliveira et al. (2009)

A CONVERGÊNCIA DOS DESEQUILÍBRIOS



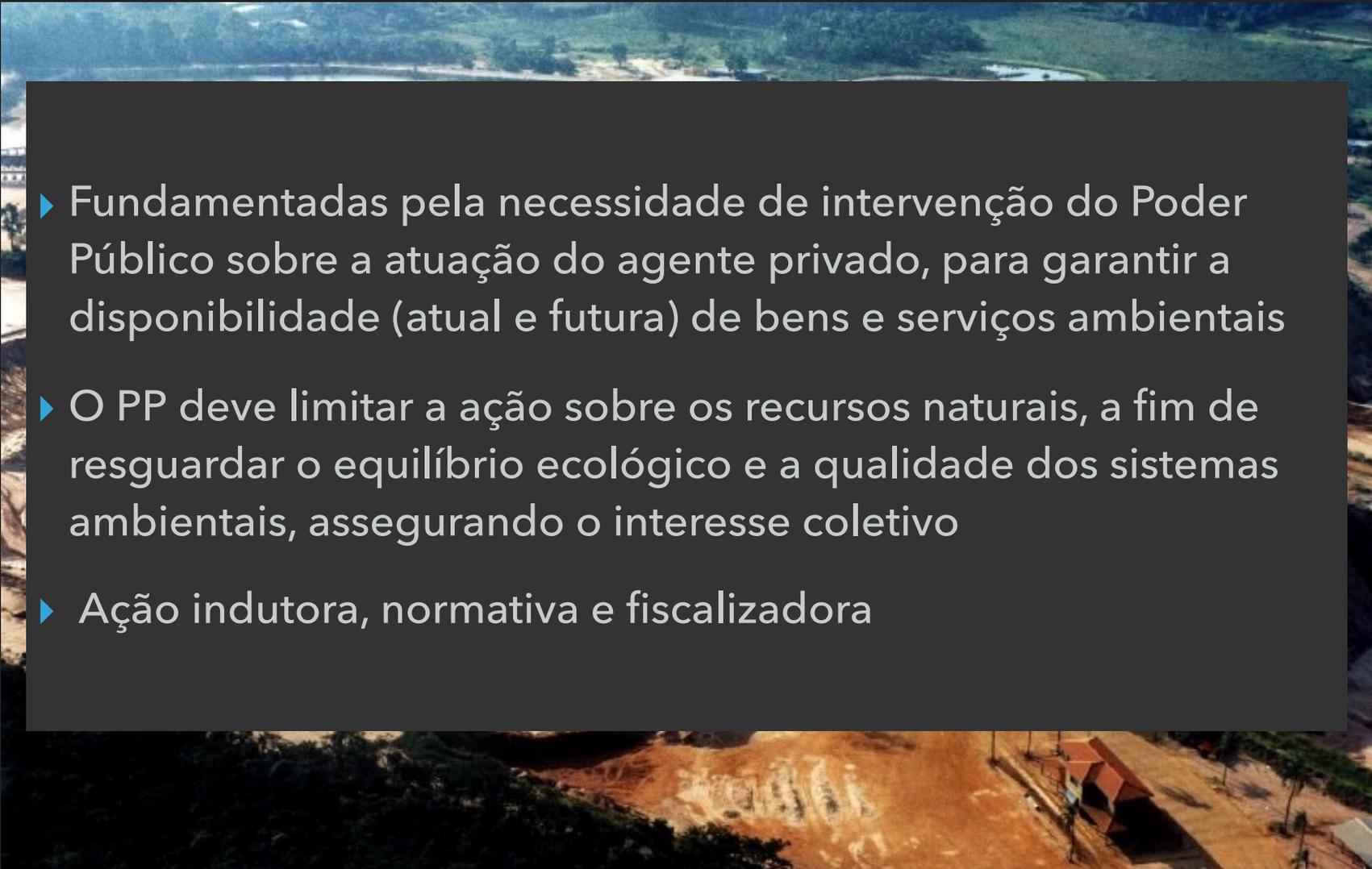
► fonte: www.newscientist.com/opinion

LIMITES PLANETÁRIOS



► fonte: Rockstrom et al. (2009)

POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL NA ESFERA PÚBLICA

- 
- An aerial photograph showing a wide river with a sandy bank on the left and a small settlement with several buildings on the right. The background is a lush green landscape with trees and fields.
- ▶ Fundamentadas pela necessidade de intervenção do Poder Público sobre a atuação do agente privado, para garantir a disponibilidade (atual e futura) de bens e serviços ambientais
 - ▶ O PP deve limitar a ação sobre os recursos naturais, a fim de resguardar o equilíbrio ecológico e a qualidade dos sistemas ambientais, assegurando o interesse coletivo
 - ▶ Ação indutora, normativa e fiscalizadora

AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL: INSTRUMENTO DE POLÍTICA

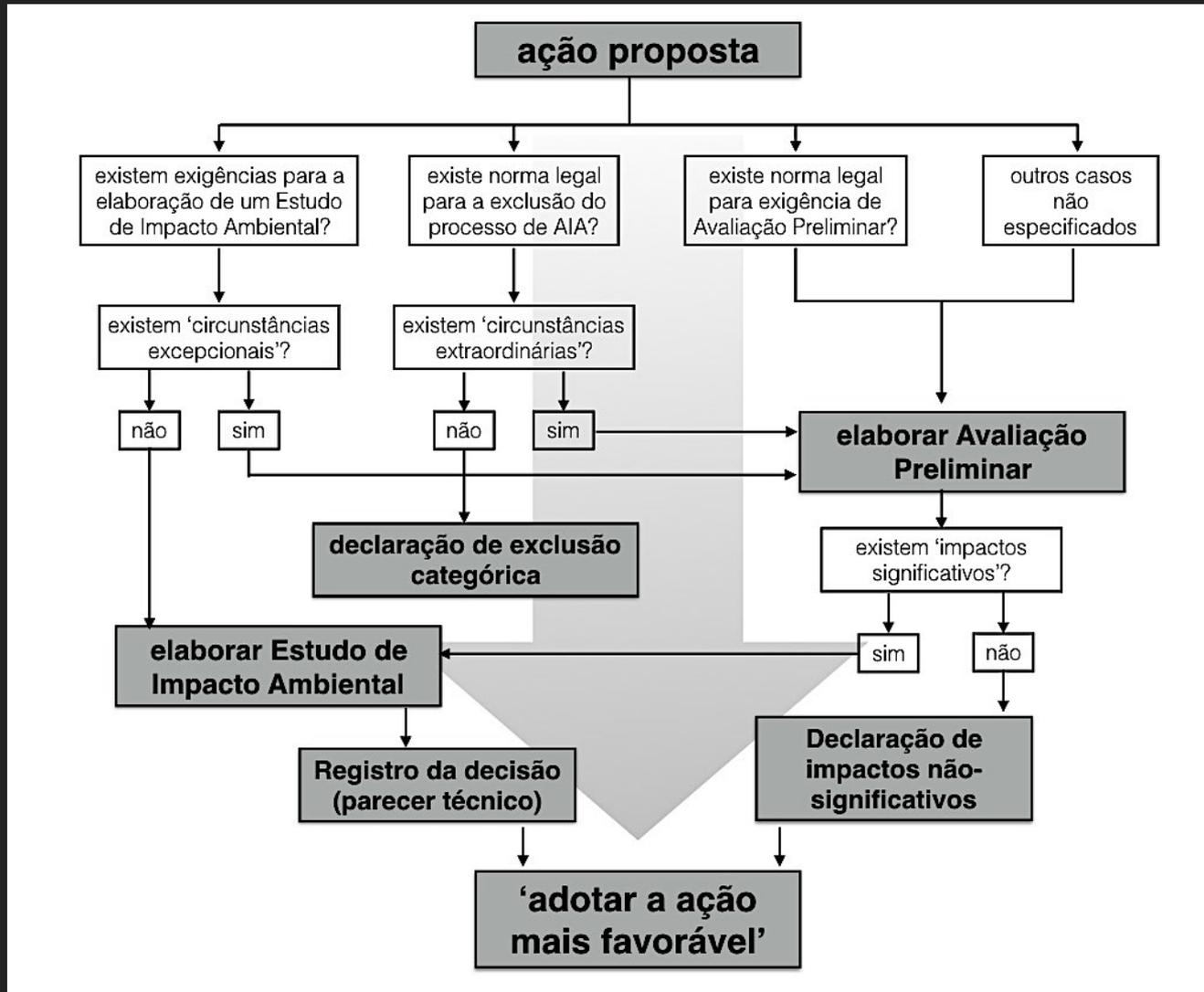
- ▶ *National Environmental Policy Act (EUA) – dezembro de 1969/janeiro de 1970*
- ▶ *Inicialmente, com o objetivo de proteger o público e o meio ambiente das consequências negativas de decisões tomadas de modo imprudente ou insuficientemente informadas (Caldwell, 1988)*
- ▶ *Abordagem racional – informação/decisão*

AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL: INSTRUMENTO DE POLÍTICA

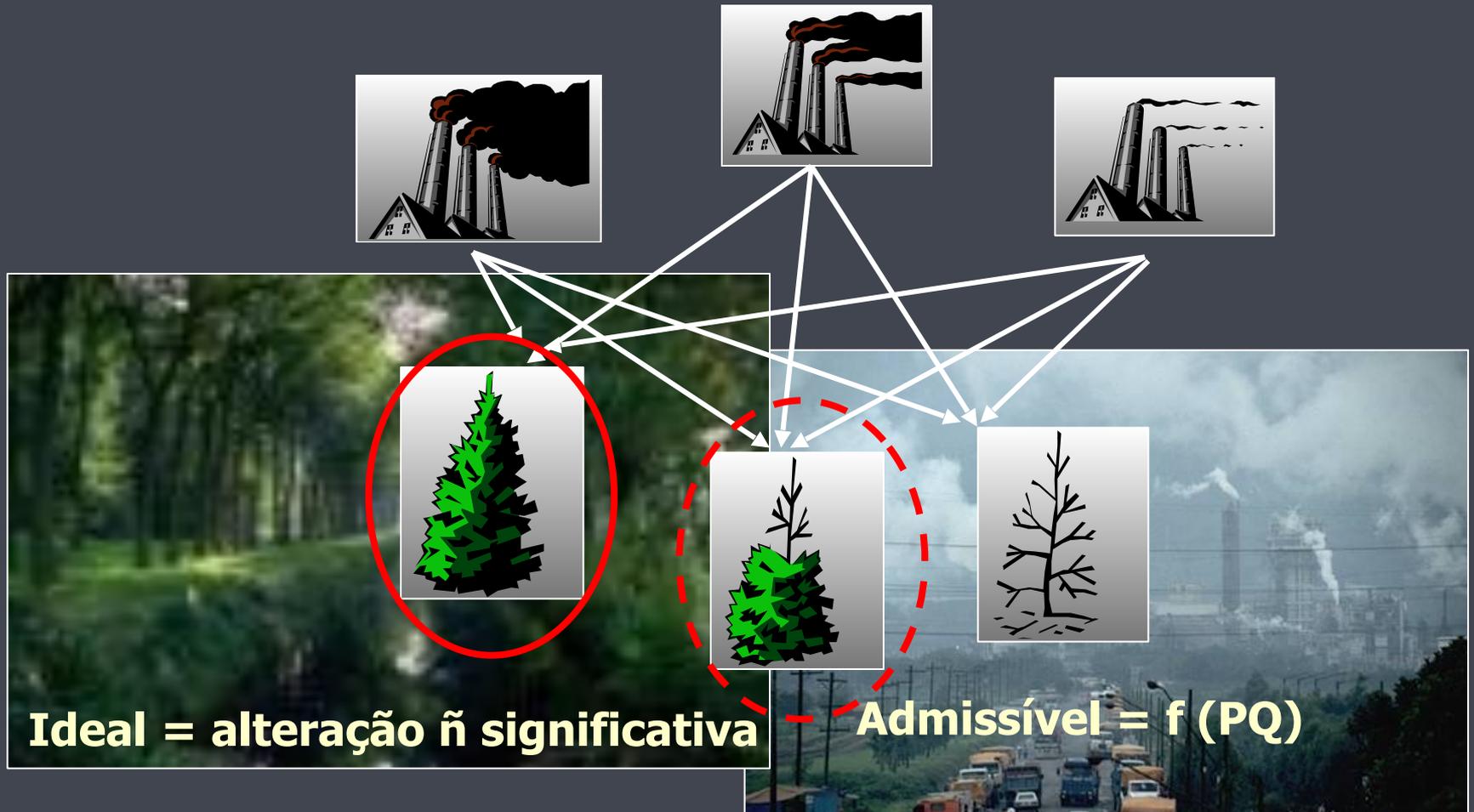


- ▶ Contextualização: as origens da Avaliação de Impacto Ambiental
 1. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade
- ▶ **Sistemas de AIA e licenciamento ambiental**
 1. Princípios e fundamentos da AIA;
 2. AIA no Brasil: PNMA e instrumentos;
 3. Vinculação AIA e licenciamento ambiental;
 4. A abordagem sistêmica.
- ▶ Aplicações
 1. Evidências de boas práticas e lacunas;
 2. Perspectivas para o aprimoramento dos sistemas de AIA e licenciamento

PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA AIA



PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA AIA



PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA AIA



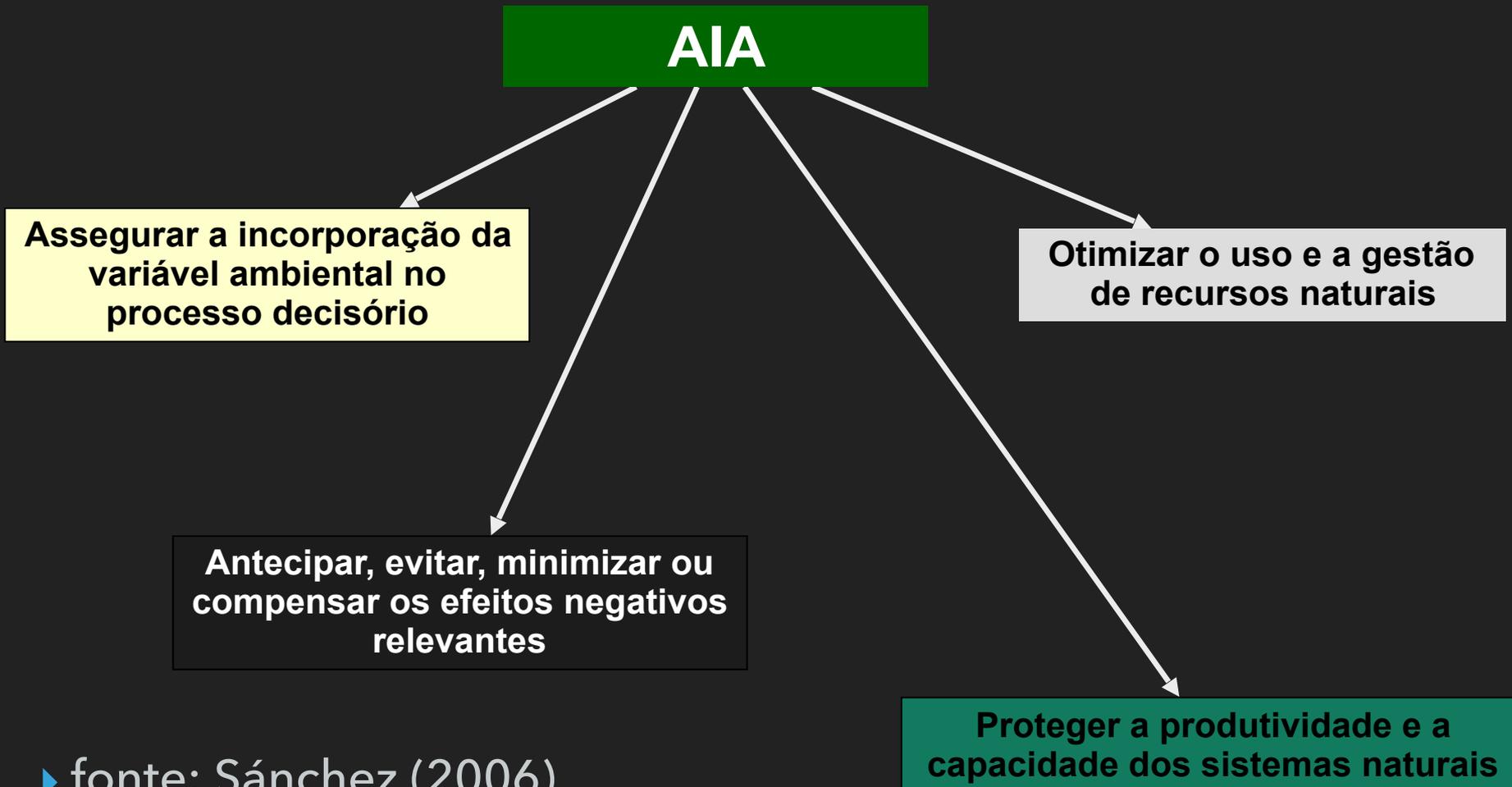
- ▶ O processo de AIA deve:
 - ▶ assegurar um nível adequado de proteção ao ambiente e bem-estar das comunidades;
 - ▶ adotar as melhores práticas disponíveis, com métodos e técnicas adequados aos diferentes tipos de problemas investigados;
 - ▶ fornecer informações adequadas e relevantes para a tomada de decisão;
 - ▶ atingir seus objetivos considerando limitações de tempo, recursos e incertezas, no menor custo e tempo possíveis para que se alcancem níveis aceitáveis de proteção e bem-estar, priorizando os potenciais impactos e efeitos significativos;
 - ▶ ser ajustável ao contexto em que é realizado, considerando a realidade e circunstâncias das propostas sob revisão, sem perder de vista a integridade do processo, que deve ocorrer de modo interativo e promover a incorporação das lições aprendidas ao longo de todo o ciclo de vida da ação proposta.

PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA AIA



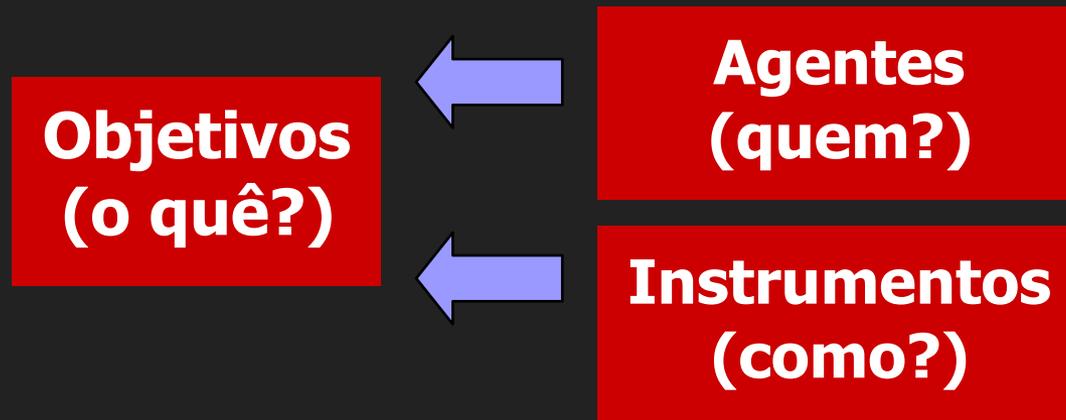
- ▶ O processo de AIA deve:
 - ▶ promover oportunidades adequadas para informar e envolver o público afetado e demais interessados, considerando explicitamente as questões apresentadas;
 - ▶ ser baseado em uma abordagem interdisciplinar, assegurando a integração de distintas técnicas e disciplinas relevantes para as questões abordadas, inclusive em relação ao uso do conhecimento tradicional e sua interrelação;
 - ▶ ocorrer de modo transparente, com procedimentos claramente definidos e fáceis de serem compreendidos, assegurar o acesso à informação, com estabelecimento dos fatores que serão considerados na tomada de decisão e reconhecimento das suas limitações e dificuldades; e
 - ▶ resultar na consideração plena de toda informação relevante sobre o meio afetado, sobre as alternativas propostas e seus impactos, e sobre as medidas necessárias para monitorar e avaliar os efeitos residuais.

PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA AIA



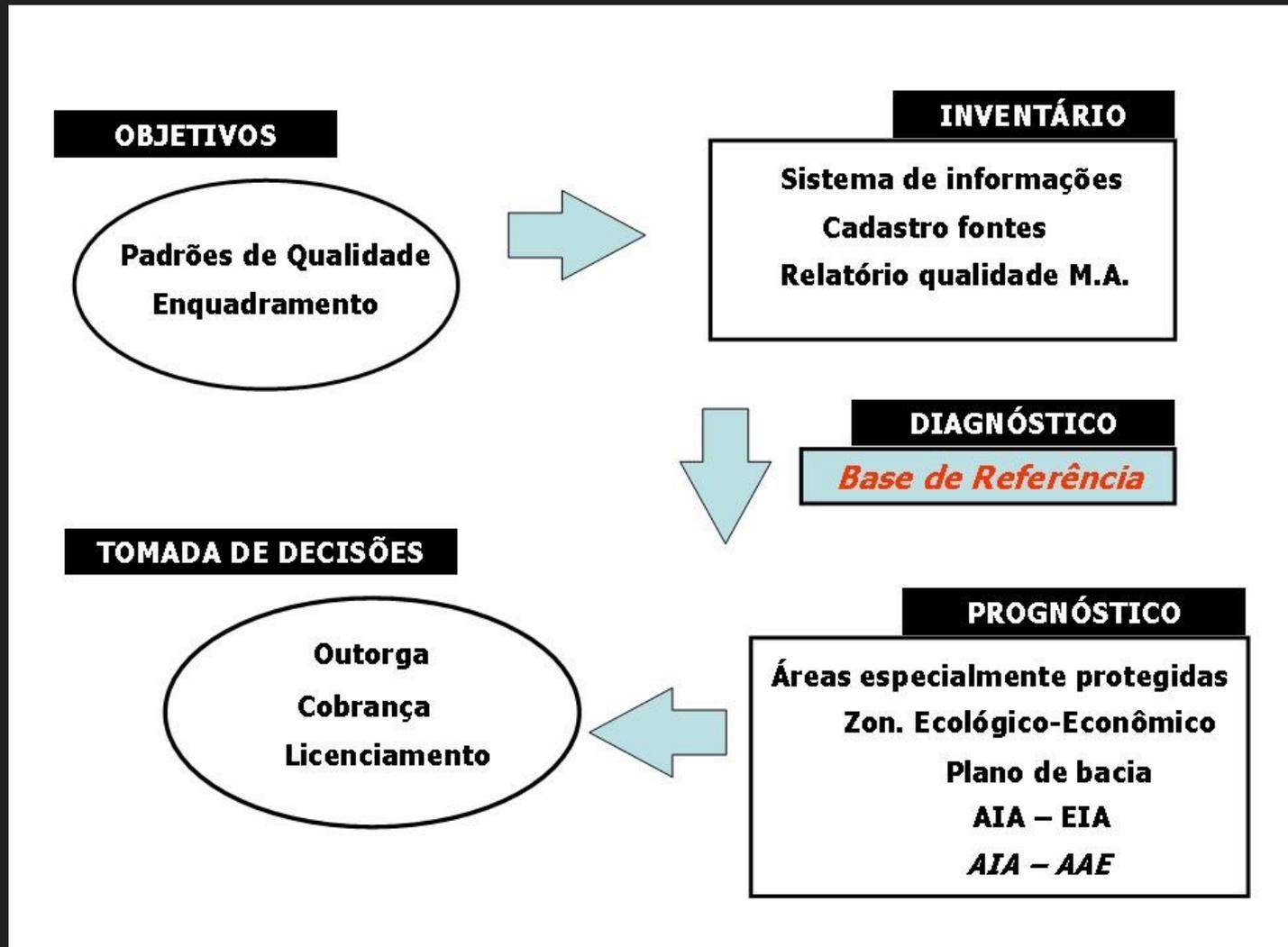
► fonte: Sánchez (2006)

AIA NO BRASIL — PNMA E INSTRUMENTOS



- ▶ **Objetivos:** "a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana".
- ▶ **Instrumentos:** estabelecimento de normas, procedimentos, incentivos, padrões etc. a serem verificados para atingir os objetivos.
- ▶ **Agentes:** órgãos e instituições que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente.

AIA NO BRASIL — PNMA E INSTRUMENTOS



AIA E LICENCIAMENTO

- ▶ A partir da aprovação da PNMA em 1981, a AIA foi formalmente incorporada à legislação brasileira;
- ▶ Regulamentada pela Resolução CONAMA 01/86, que delimita o alcance da AIA e conteúdo mínimo dos Estudos de Impacto Ambiental;
- ▶ Recepcionada pela Constituição Federal de 1988 (artigo 225): *"Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (...)"*. *"Para assegurar este direito, incumbe ao Poder Público"* (parágrafo 1º) *"(...) exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade"* (inciso IV).

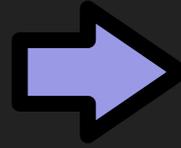
AIA E LICENCIAMENTO

- ▶ As regulamentações posteriores consolidam a aplicação da AIA vinculada ao processo de licenciamento ambiental (Resolução CONAMA 237/97 e Decreto Federal 99.274/90 e LC 140/2011), devendo ser instrumentalizada pelo EIA/RIMA no caso de atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental.

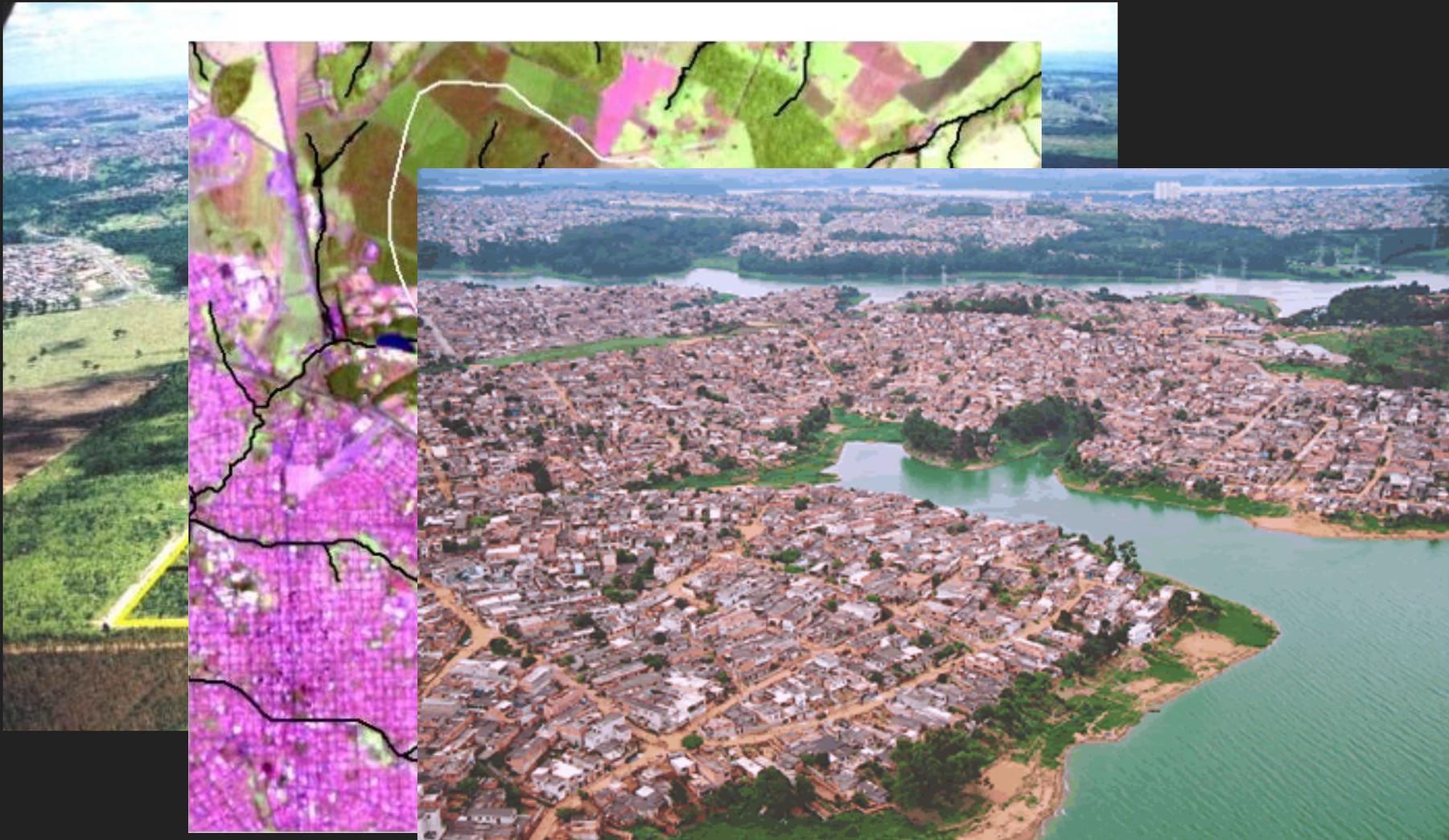
Como definir “significativa degradação ambiental”?



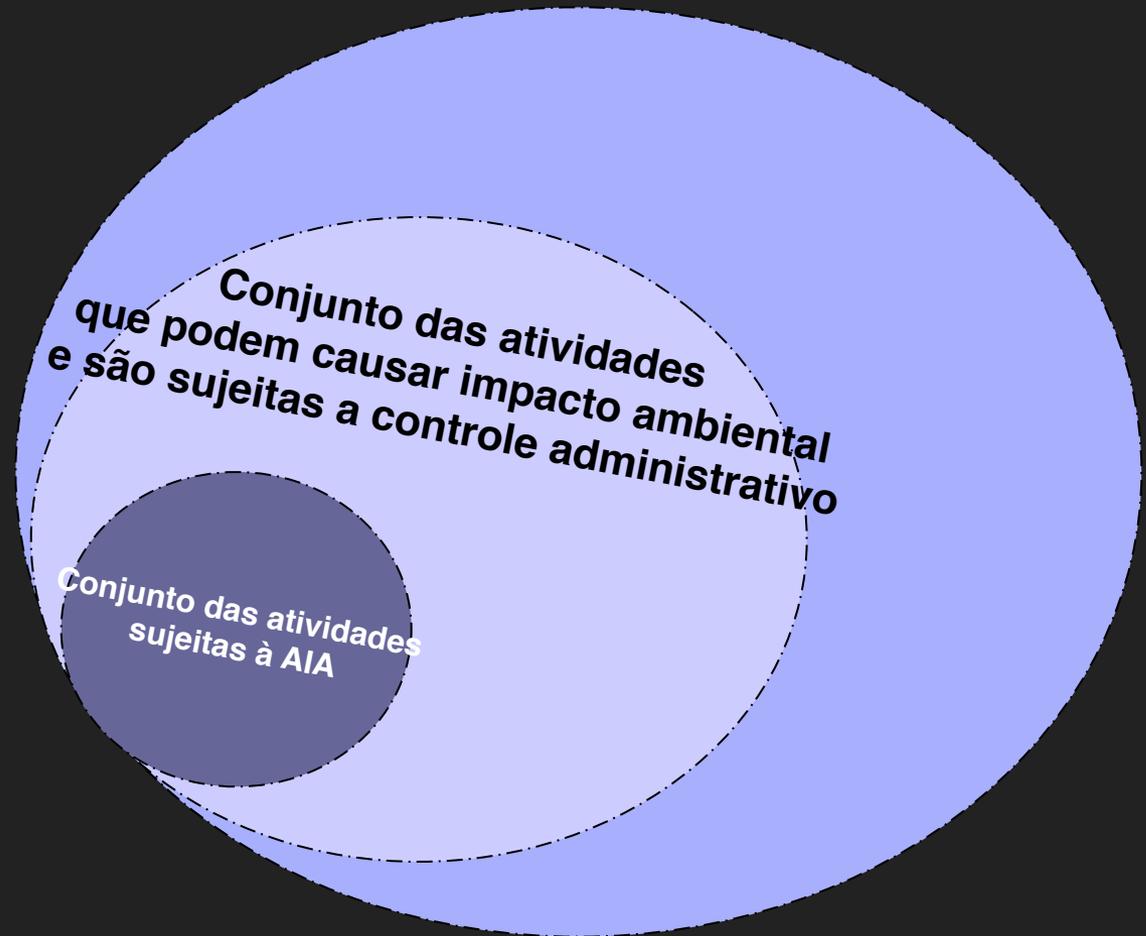
**Significativa
degradação**



SUBJETIVIDADE?



AIA E LICENCIAMENTO



► fonte: Sánchez (2006)

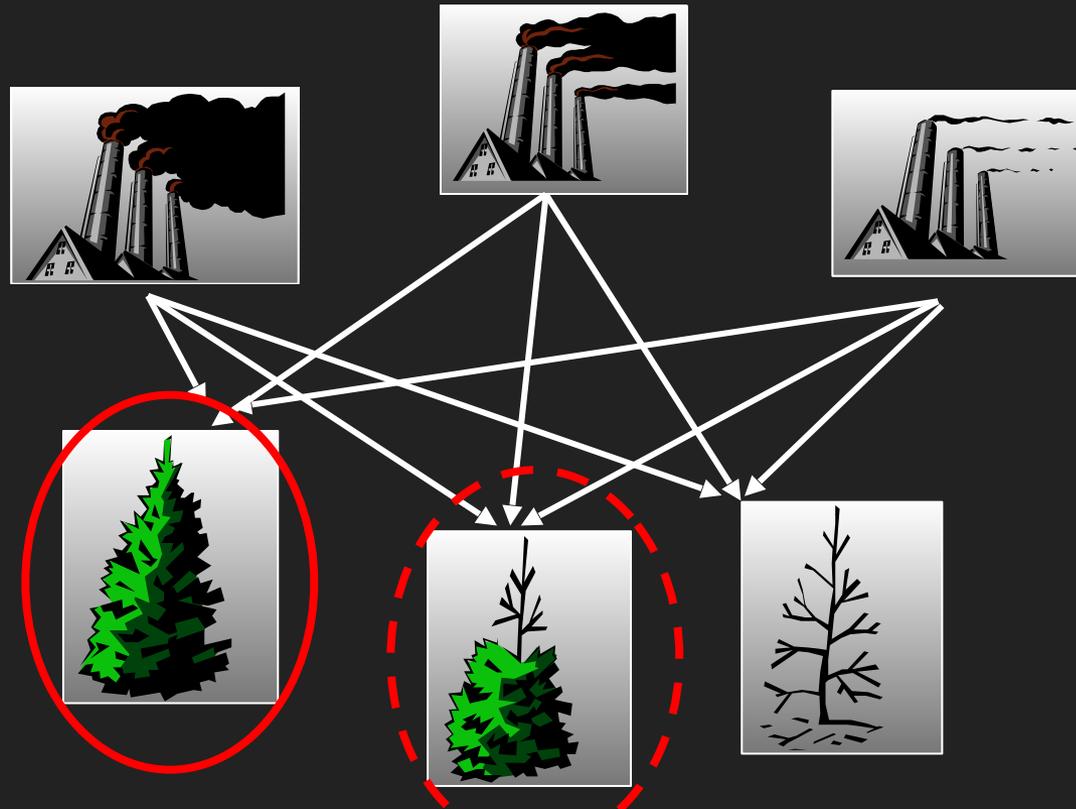
AIA E LICENCIAMENTO

- ▶ O objetivo fundamental da AIA, vinculada ao licenciamento ambiental, resume a sua finalidade essencial - **analisar a viabilidade ambiental de uma proposta.**

Propriedade que expressa a **adequação das atividades antrópicas sobre o meio ambiente**, frente aos **objetivos de qualidade estabelecidos**, levando-se em consideração a capacidade do meio em **assimilar as alterações (impactos)** provocadas por estas atividades.

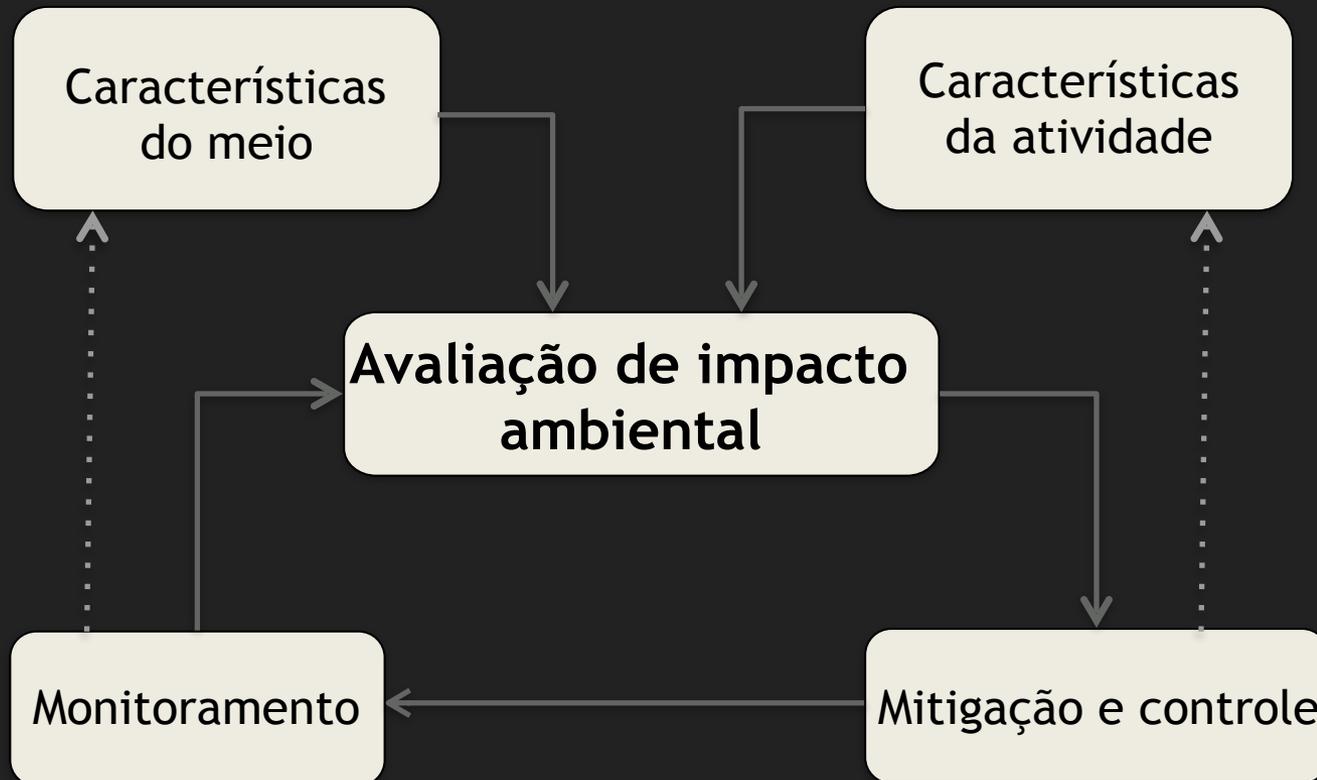
Sendo assim, concorrem para a viabilidade ambiental - de modo pleno - as **características do meio** (físico, biótico e antrópico, consideradas no momento da implantação e ao longo do tempo) **e as características (tecnológicas) da atividade** ou empreendimento que se pretende implantar.

AIA E LICENCIAMENTO



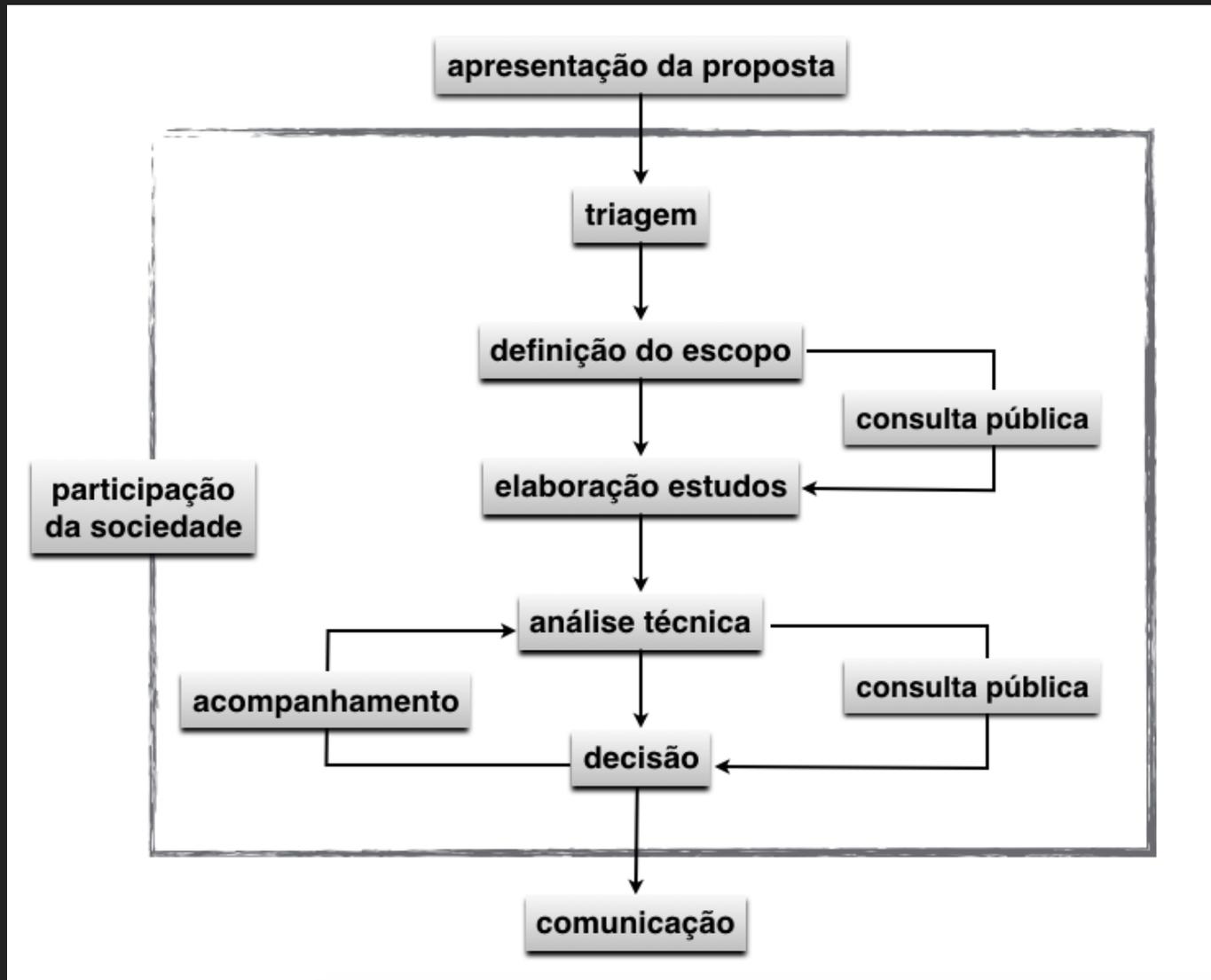
Ideal = alteração ã significativa — **Admissível = f (PQ)**

AIA E LICENCIAMENTO

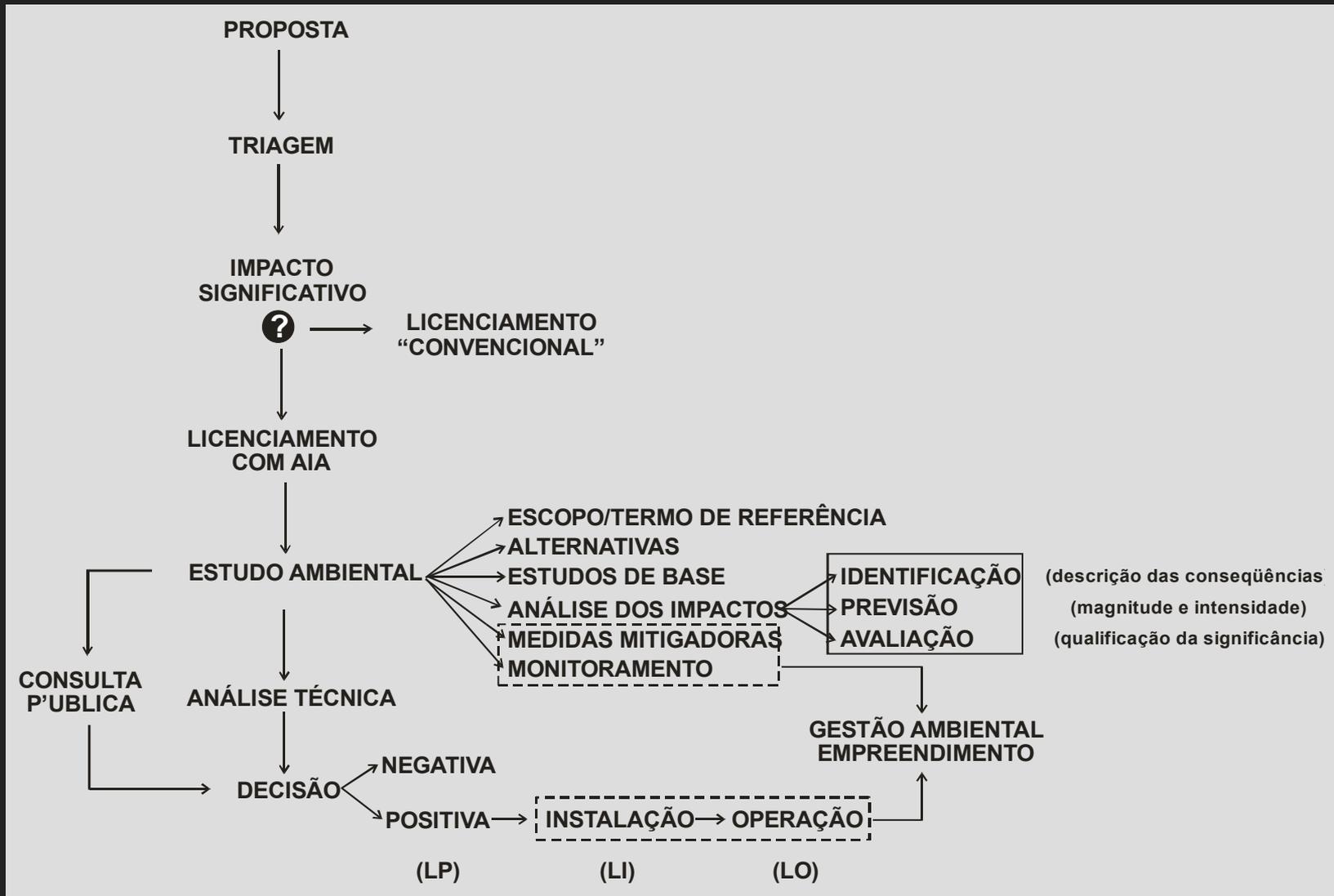


► fonte: modificado de Souza (2000)

AIA E LICENCIAMENTO



AIA E LICENCIAMENTO



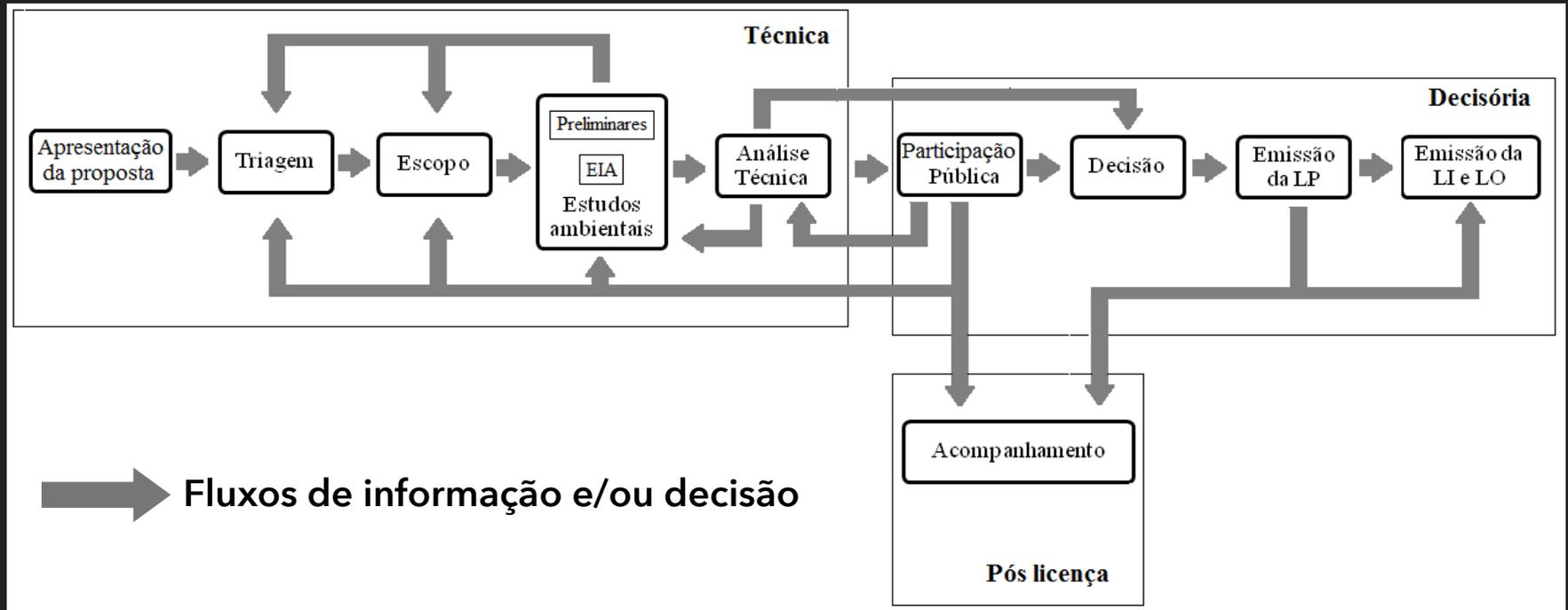
A ABORDAGEM SISTÊMICA — SISTEMAS DE AIA E LICENCIAMENTO

- ▶ *"O sistema aberto AIA, estruturado sobre uma matriz institucional que lhe assegura legitimidade e aplicabilidade, recebe insumos e informações do meio externo que são processados e, por meio de um exercício genuinamente interdisciplinar, transformados em produtos, serviços ou novos fluxos de informação e decisão. Por meio de um processo contínuo de retroalimentação baseado na comunicação e articulação entre os agentes que operam a AIA, e constantemente submetido ao acompanhamento da sociedade, o sistema deverá assegurar o melhor arranjo para o seu funcionamento e para o alcance de seus objetivos."*
- ▶ Propriedades emergentes: aprendizagem; transparência; *timing*; aceitabilidade.

A ABORDAGEM SISTÊMICA — SISTEMAS DE AIA E LICENCIAMENTO

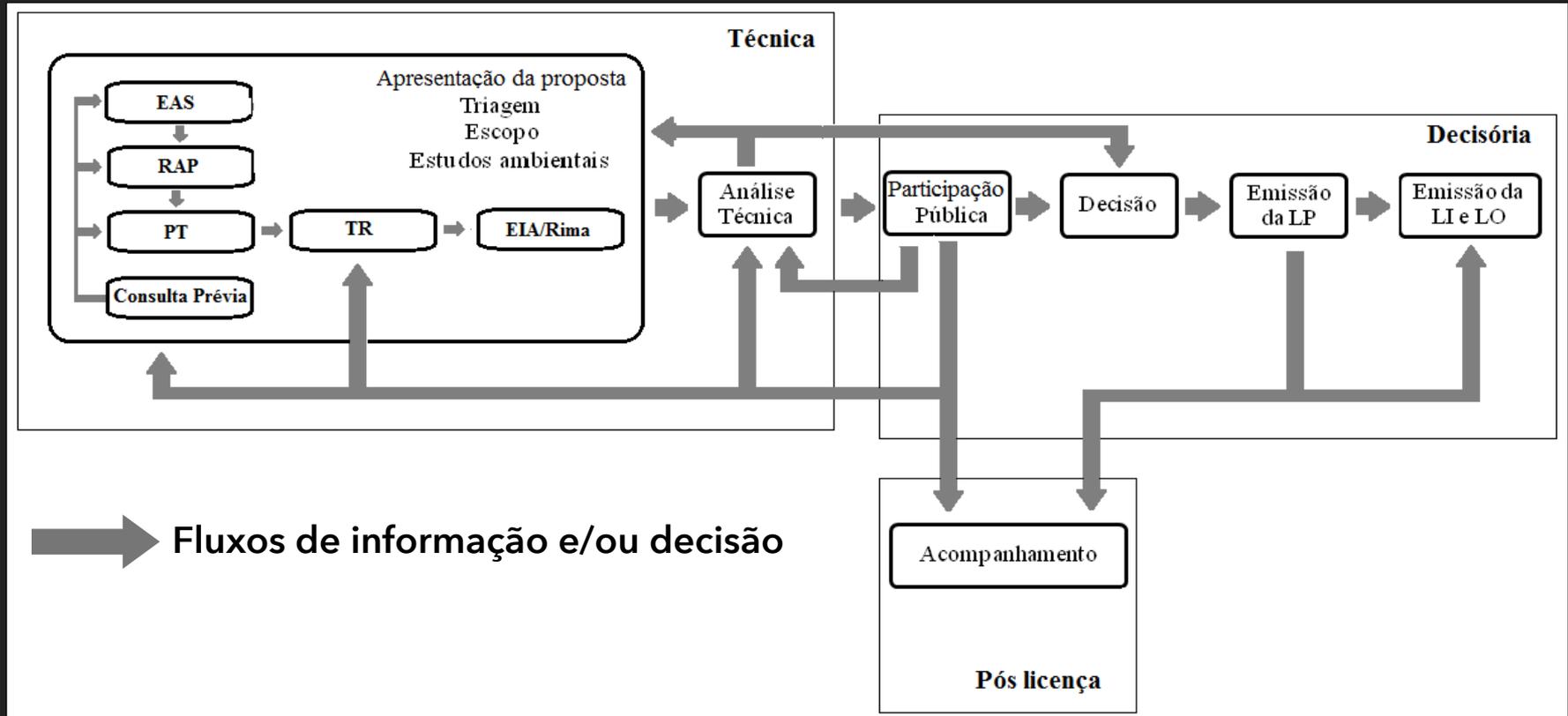
- ▶ *"O sistema aberto AIA, estruturado sobre uma matriz institucional que lhe assegura legitimidade e aplicabilidade, recebe insumos e informações do meio externo que são processados e, por meio de um exercício genuinamente interdisciplinar, transformados em produtos, serviços ou novos fluxos de informação e decisão. Por meio de um processo contínuo de retroalimentação baseado na comunicação e articulação entre os agentes que operam a AIA, e constantemente submetido ao acompanhamento da sociedade, o sistema deverá assegurar o melhor arranjo para o seu funcionamento e para o alcance de seus objetivos."*

A ABORDAGEM SISTÊMICA — SISTEMAS DE AIA E LICENCIAMENTO



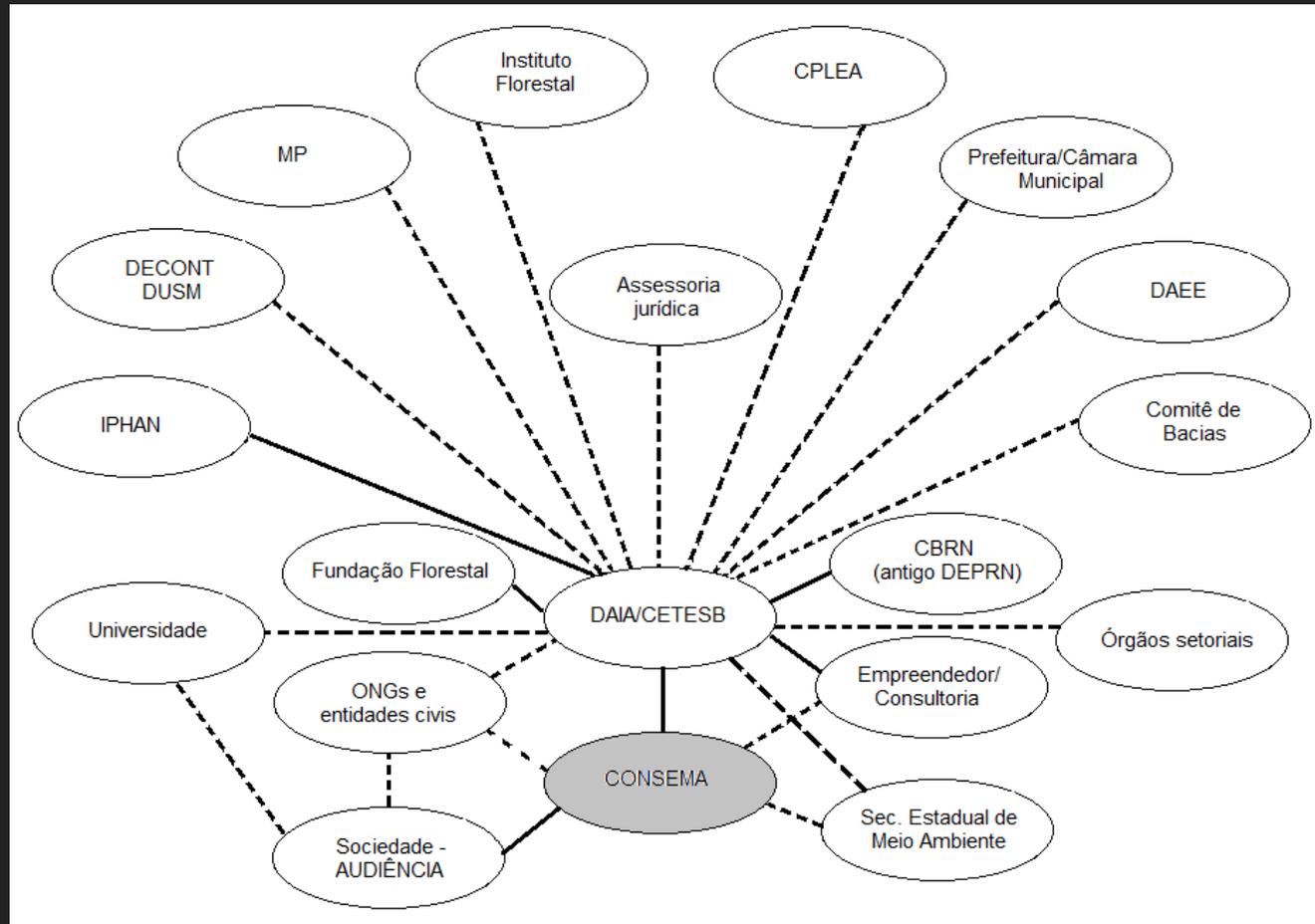
► fonte: Almeida (2013)

A ABORDAGEM SISTÊMICA — ESTADO DE SP



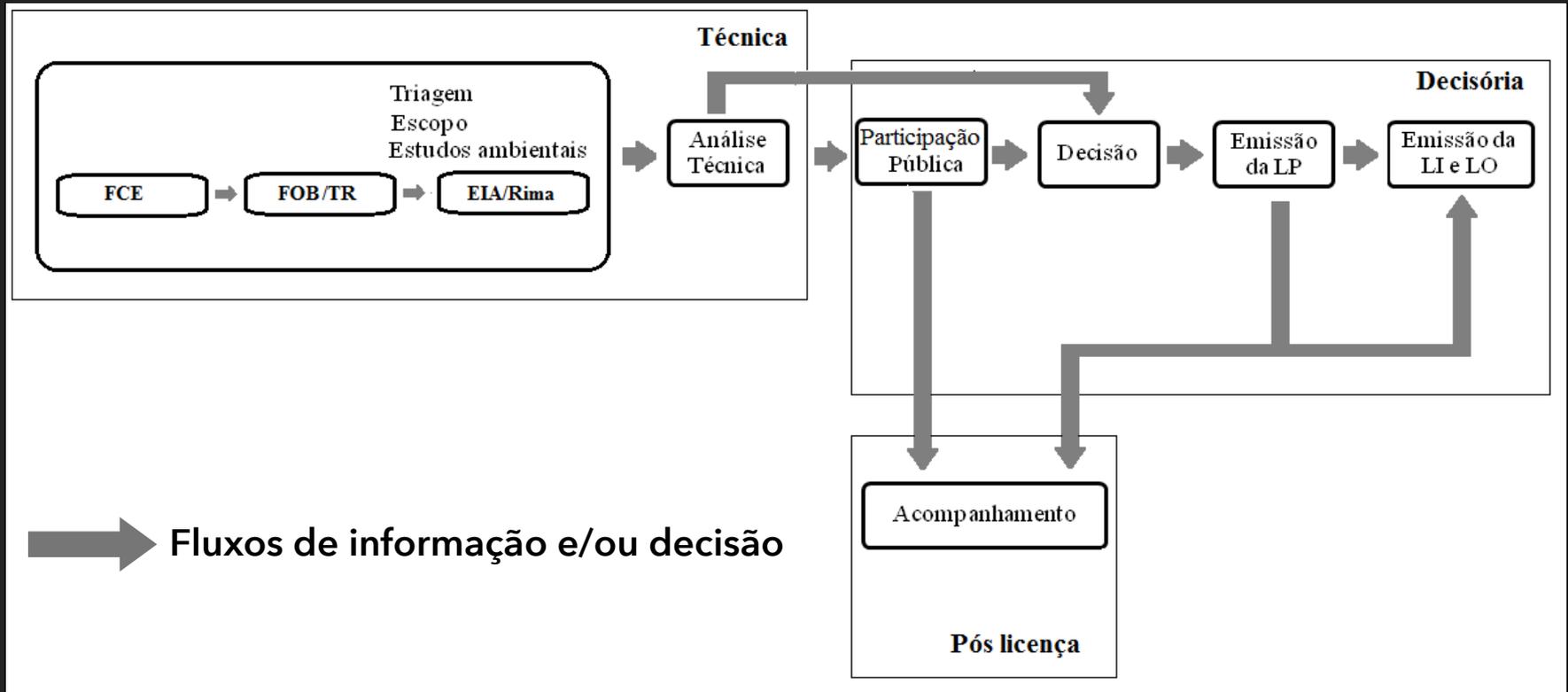
► fonte: Almeida (2013)

A ABORDAGEM SISTÊMICA — ESTADO DE SP



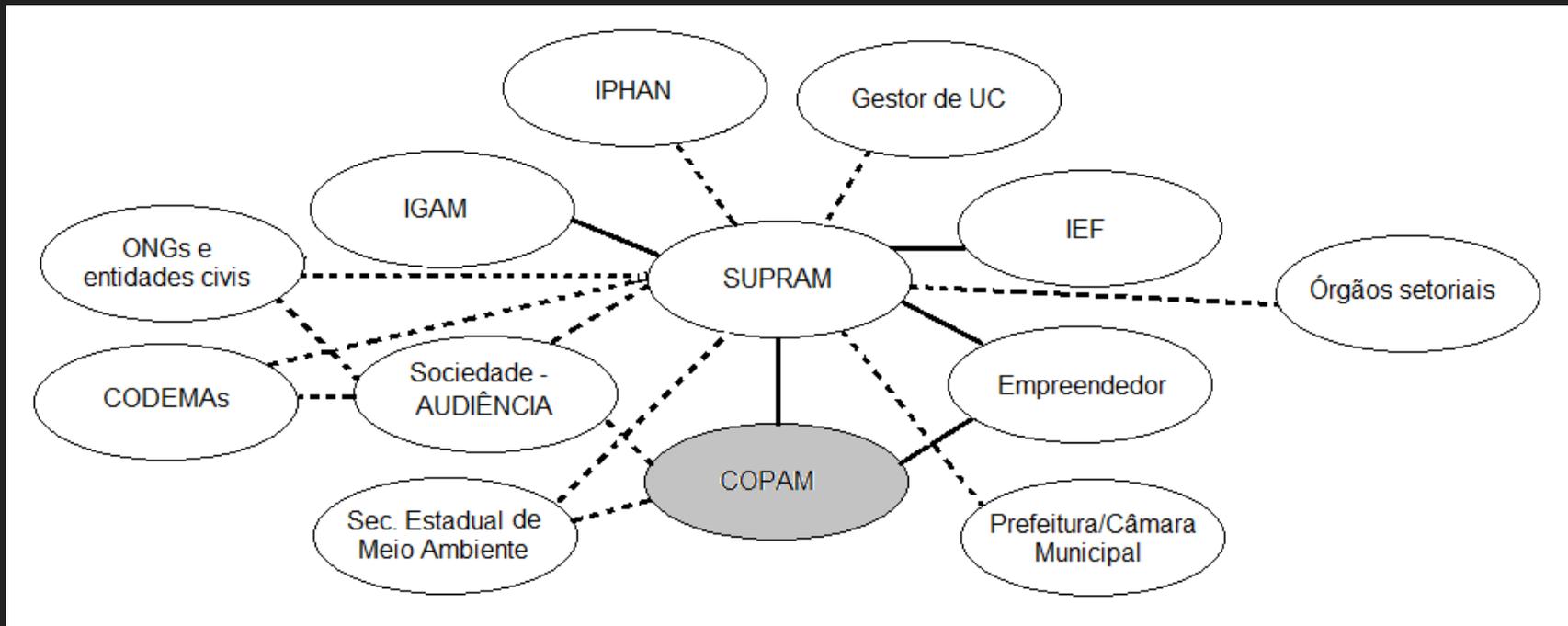
► fonte: Almeida (2013)

A ABORDAGEM SISTÊMICA — ESTADO DE MG



▶ fonte: Almeida (2013)

A ABORDAGEM SISTÊMICA — ESTADO DE MG

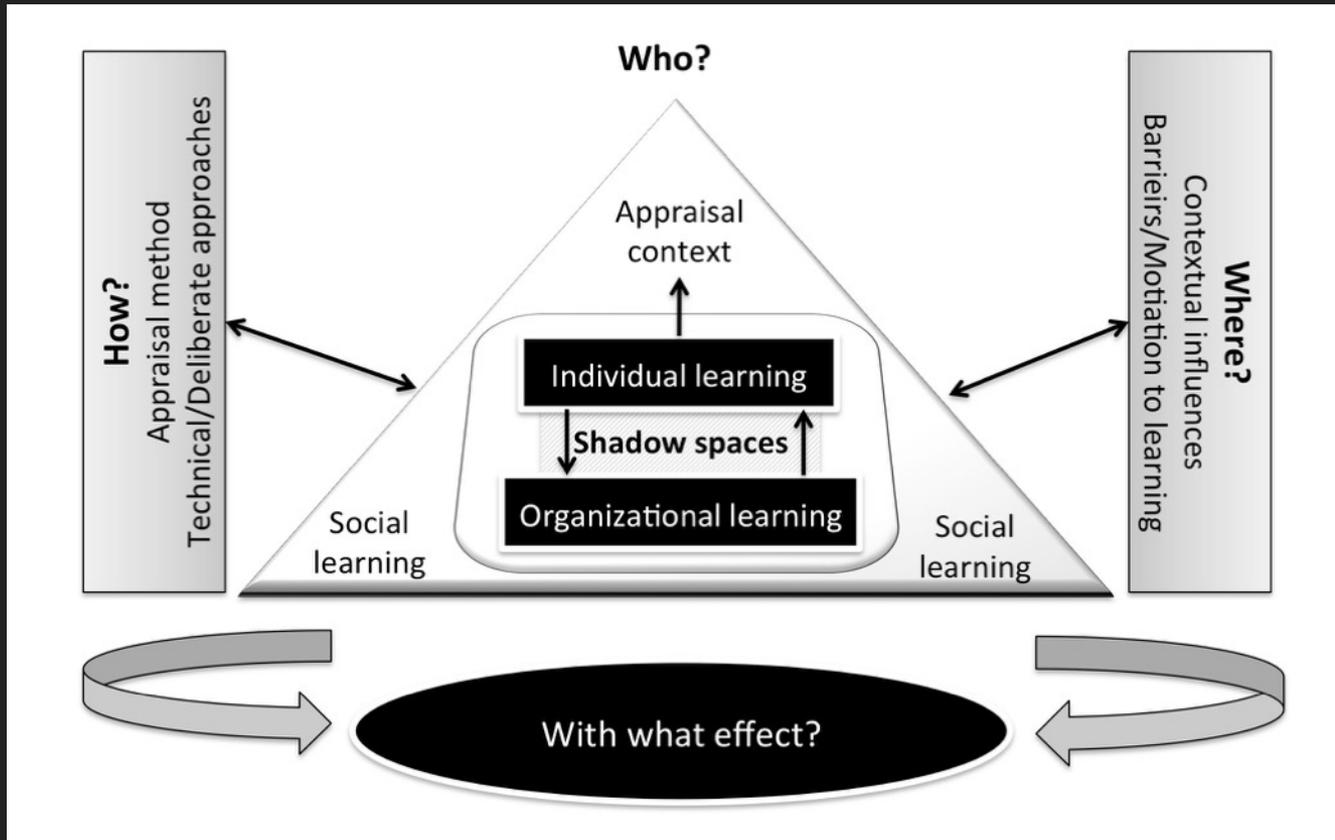


► fonte: Almeida (2013)

A ABORDAGEM SISTÊMICA — SISTEMAS DE AIA E LICENCIAMENTO

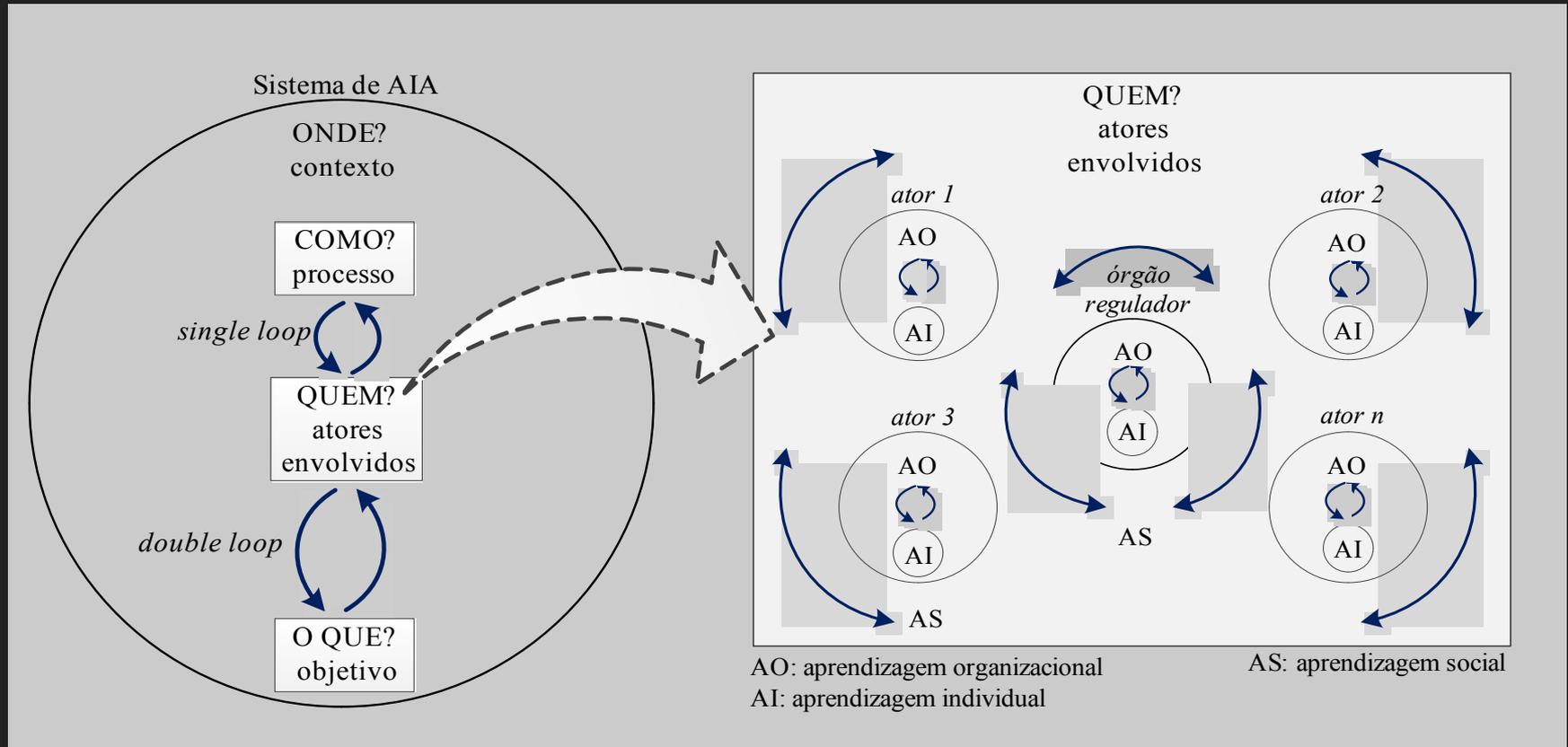
- ▶ *"O sistema aberto AIA, estruturado sobre uma matriz institucional que lhe assegura legitimidade e aplicabilidade, recebe insumos e informações do meio externo que são processados e, por meio de um exercício genuinamente interdisciplinar, transformados em produtos, serviços ou novos fluxos de informação e decisão. Por meio de um processo contínuo de retroalimentação baseado na **comunicação e articulação** entre os agentes que operam a AIA, e constantemente submetido ao **acompanhamento da sociedade**, o sistema deverá assegurar o **melhor arranjo para o seu funcionamento** e para o **alcance de seus objetivos**."*

A ABORDAGEM SISTÊMICA — APRENDIZAGEM POR MEIO DA AIA



► fonte: Kidd, Fischer, Jha-Thakur (2011)

A ABORDAGEM SISTÊMICA — APRENDIZAGEM POR MEIO DA AIA



► fonte: Bozzola; Veronez; Montaña (2015)

- ▶ Contextualização: as origens da Avaliação de Impacto Ambiental
 1. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade
- ▶ Sistemas de AIA e licenciamento ambiental
 1. Princípios e fundamentos da AIA;
 2. AIA no Brasil: PNMA e instrumentos;
 3. Vinculação AIA e licenciamento ambiental;
 4. A abordagem sistêmica.
- ▶ **Aplicações**
 1. Evidências de boas práticas e lacunas;
 2. Perspectivas para o aprimoramento dos sistemas de AIA e licenciamento

APLICAÇÕES — LACUNAS 'SISTÊMICAS' ...

- ▶ DEFICIÊNCIAS DO EIA NO BRASIL (MPF, 2004)

- ▶ Termos de Referência:
 - ▶ Frequente ausência de pesquisas e análises que o justifiquem adequadamente;
 - ▶ Descumprimento de exigências;
 - ▶ Recomendações dos Termos de Referência foram repassadas, pelo órgão ambiental licenciador, às etapas posteriores à emissão da Licença Prévia, tornando-se condicionantes das demais licenças ambientais;
 - ▶ Falta de foco.

APLICAÇÕES — LACUNAS 'SISTÊMICAS' ...

TIPOLOGIA: SANEAMENTO											
TIPO DE ANÁLISE	CRITÉRIOS DE ANÁLISE	PROCESSOS									
		13.806/ 06	13.500/ 06	13.754/ 07	13.760/ 07	2.219/ 08	5.204/ 09	33/ 09	130/ 10	42/ 10	
SUBSTANTIVA	Foram apresentados os impactos ambientais mais significativos inerentes ao desenvolvimento do projeto?	PT	4	2	2	1	4	2	4	1	1
		TR	3	4	2	2	2	2	2	3	2
	Há participação pública para a definição dos impactos ambientais mais significativos?	PT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		TR	4	4	4	4	4	1	1	1	1
	A comunidade potencialmente afetada pelo empreendimento foi consultada para a definição dos impactos sociais e ambientais mais relevantes?	PT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		TR	4	4	1	1	1	1	1	1	1
	As áreas de influência do projeto proposto estão claramente definidas?	PT	1	2	2	2	4	1	3	2	2
		TR	4	4	2	2	2	2	2	4	2
	Há correlação do projeto proposto com leis, políticas, planos e programas já existentes na região onde se pretende implantar o empreendimento?	PT	2	2	1	2	3	2	2	2	1
		TR	2	4	2	2	4	2	2	2	2

► fonte: Barreto; Montañó (2015)

APLICAÇÕES — LACUNAS 'SISTÊMICAS' ...

- ▶ DEFICIÊNCIAS DO EIA NO BRASIL (MPF, 2004)

- ▶ Estudos de alternativas tecnológicas e locacionais: o termo “alternativa” deve ser entendido como um conjunto de proposições possíveis.
 - ▶ Ausência da proposição de alternativas, assim, não há escolha a ser feita, pois a única alternativa apresentada é a selecionada pelo empreendedor;
 - ▶ Alternativas apresentadas reconhecidamente inferiores à selecionada pelo EIA;
 - ▶ Aspectos econômicos prevalecendo sobre os aspectos ambientais na escolha de alternativas.

APLICAÇÕES — LACUNAS 'SISTÊMICAS' ...

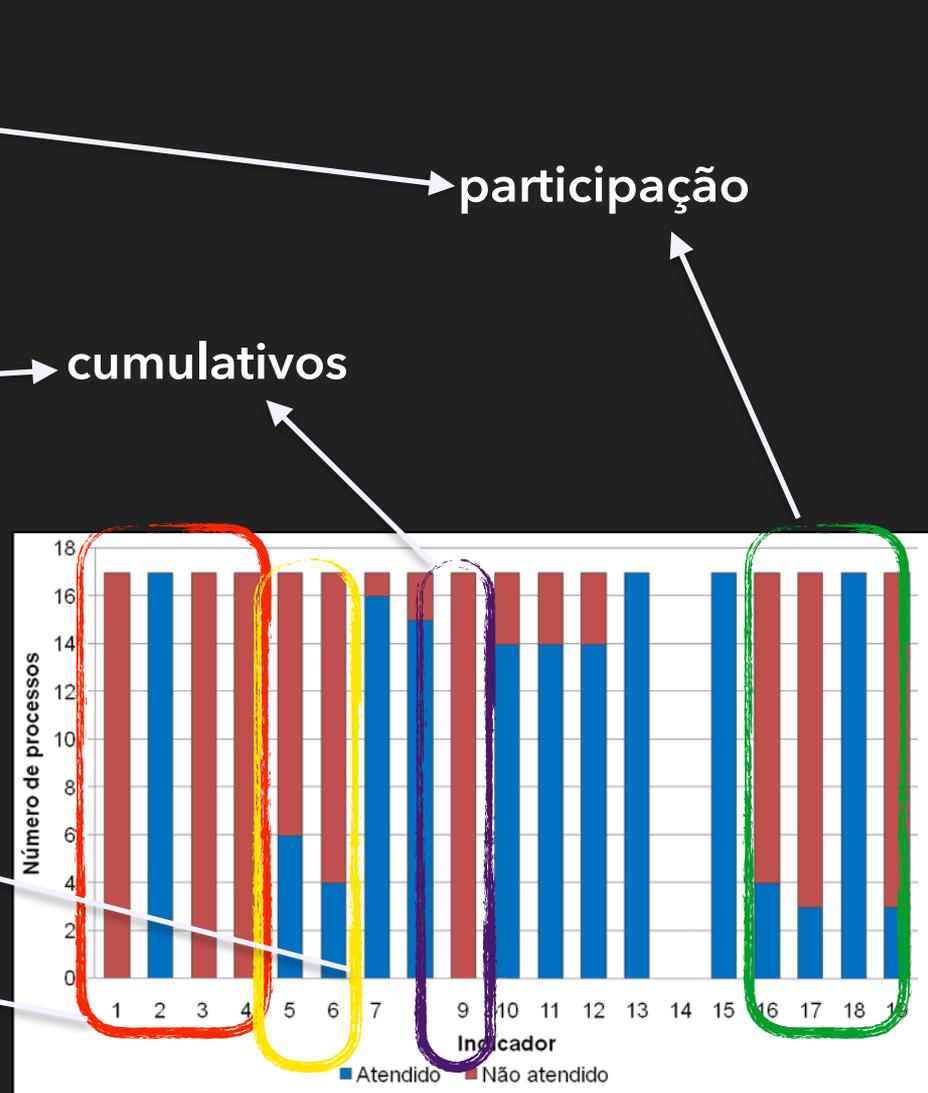
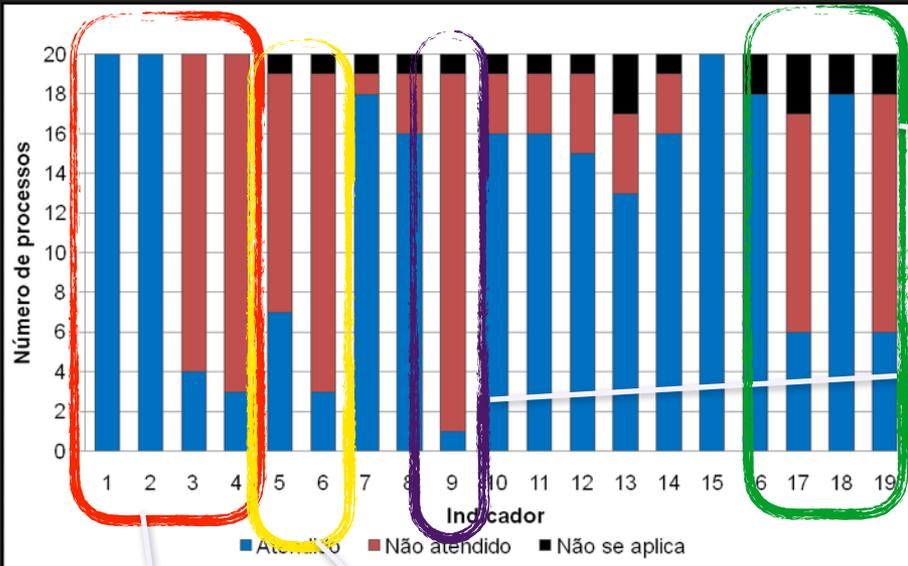
- ▶ DEFICIÊNCIAS DO EIA NO BRASIL (MPF, 2004)

- ▶ Diagnóstico Ambiental:
 - ▶ Prazos insuficientes para a realização de pesquisas de campo;
 - ▶ Ausência ou insuficiência quanto às metodologias dos estudos realizados, o que não permite concluir sobre a representatividade dos dados;
 - ▶ Proposta de execução de atividades de diagnóstico após a emissão da Licença Prévia, como na execução de programas ambientais, por exemplo, passando a compor as condicionantes das licenças;
 - ▶ Falta de integração dos diagnósticos efetuados a partir de estudos específicos, realizados para os três físico, biótico e antrópico.

APLICAÇÕES — LACUNAS 'SISTÊMICAS' ...

- ▶ DEFICIÊNCIAS DO EIA NO BRASIL (MPF, 2004)
- ▶ Cumulatividade e Sinergia de Impactos:
 - ▶ A avaliação dos efeitos ambientais da implantação de um empreendimento deve considerar a cumulatividade e a sinergia dos impactos, uma vez que a associação de várias intervenções pode agravar ou gerar problemas sociais. Tais efeitos não são considerados, sobretudo nos casos em que o licenciamento é realizado por trechos.

APLICAÇÕES — LACUNAS 'SISTÊMICAS' ...



participação

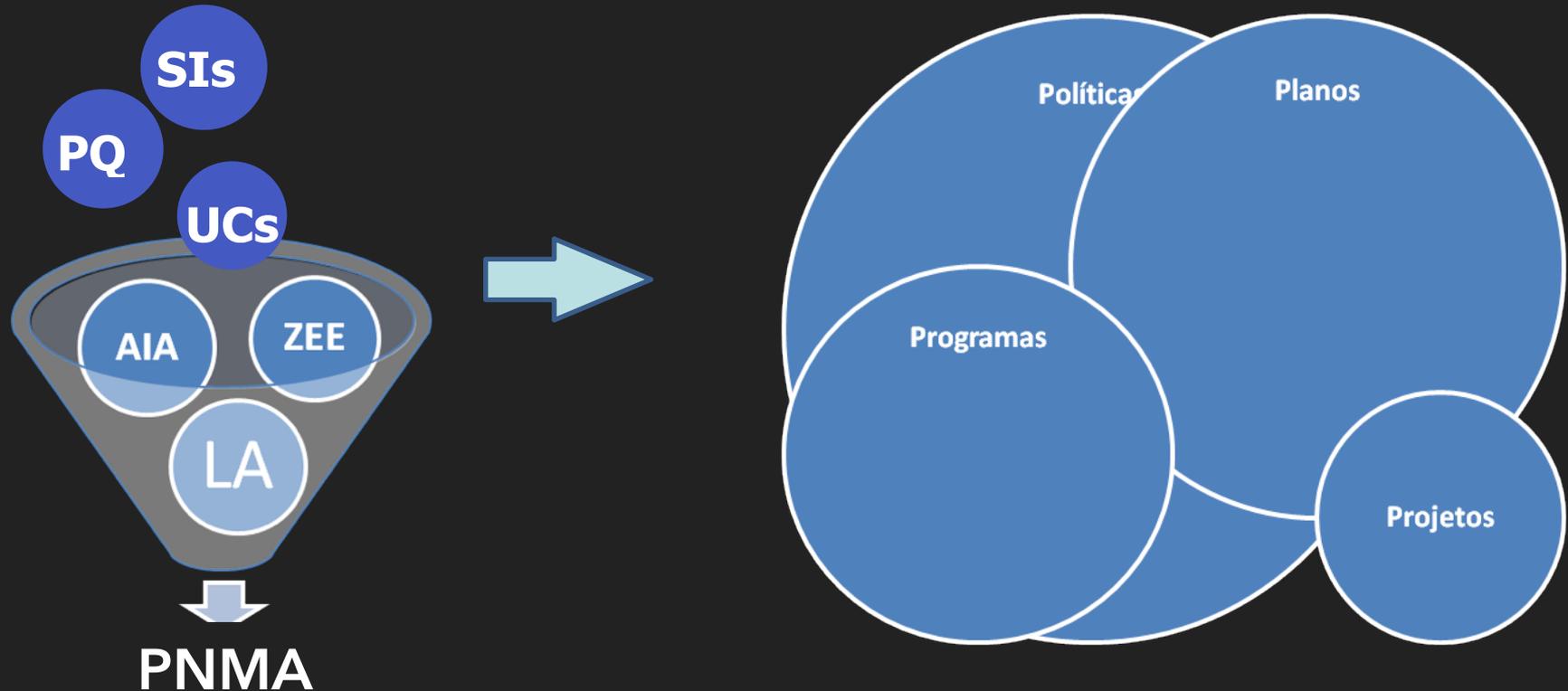
cumulativos

alternativas

escopo

► fonte: Almeida (2013)

APLICAÇÕES — LACUNAS 'SISTÊMICAS' ... Ações estratégicas/ desenvolvimento



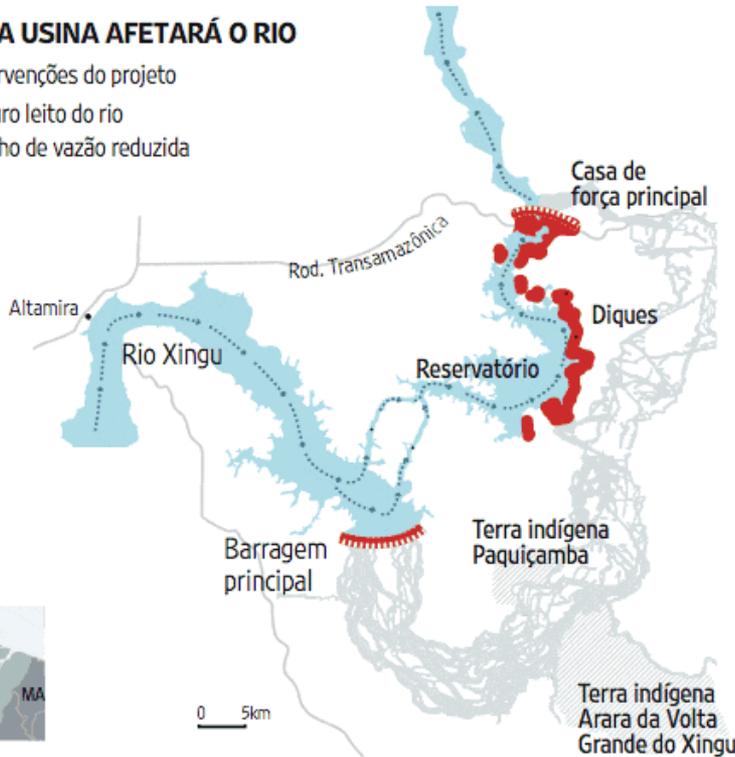
- ▶ Avaliação desarticulada entre PPPs e projetos de desenvolvimento
- ▶ Dificuldades para avaliar impactos cumulativos/sinérgicos
- ▶ Análise limitada de temas e alternativas
- ▶ CONFLITOS e INTERRUPÇÃO do fluxo decisório

Leilão da usina terá a participação de dois consórcios

UHE BELO MONTE

COMO A USINA AFETARÁ O RIO

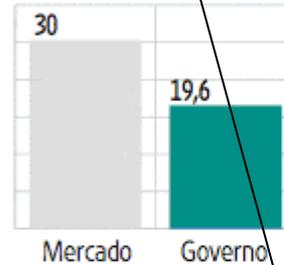
- Intervenções do projeto
- ⋯ Futuro leito do rio
- Trecho de vazão reduzida



1 CUSTO

Não se sabe ao certo quanto a obra custará. O governo fala em R\$ 19,6 bilhões; investidores estimam que os custos serão de até R\$ 30 bi

ESTIMATIVA DE CUSTO
Em R\$ bilhões



2 IMPACTOS

Há dúvidas sobre os impactos ambientais

INUNDAÇÃO

O projeto foi feito para inundar um terço da área inicial (516 km²), graças ao uso do fio d'água (sem acúmulo de água)

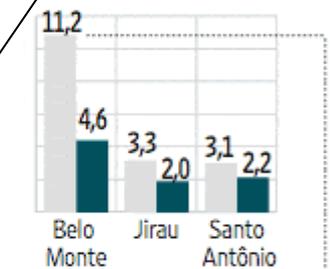
RIO

A diminuição da vazão pode afetar a pesca e a locomoção dos índios e ribeirinhos. Teme-se a redução em um trecho de 100 km de rio

3 POTÊNCIA

A capacidade de geração de energia a partir do potencial instalado é muito mais baixa do que a média das hidrelétricas

- Capacidade instalada, em mil MW
- Produção média, em mil MW médios



Nas épocas de seca, Belo Monte tem como garantir a produção de apenas 40% de sua capacidade

incertezas...

27/07/2010

Belo Monte está fora dos padrões do investimento privado, diz EPE

O PRESIDENTE DA ESTATAL EPE (EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA), MAURÍCIO TOLMASQUIM, RECONHECEU HOJE QUE A USINA DE BELO MONTE, LICITADA NESTE ANO, ESTÁ "FORA DO PADRÃO DO INVESTIMENTO PRIVADO", JUSTIFICANDO A PESADA PARTICIPAÇÃO DE ESTATAIS E FUNDOS DE PENSÃO NO PROJETO. "A USINA QUE SE VOCÊ [ESTADO] LARGAR NÃO VAI SAIR", DISSE TOLMASQUIM, EM REFERÊNCIA AO GIGANTISMO DA USINA TERÁ CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE 11.000 MW E SERÁ A SEGUNDA MAIOR DO PAÍS.

09/08/2010

Governo monta plano sustentável para região de Belo Monte

A REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO XINGU, QUE ABRANGE DE PARÁ, ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A USINA HIDRELÉTRICA DE BELO MONTE, TERÁ UM PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, QUE VAI INCLUIR AÇÕES NA ÁREA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, FINANCIAMENTO AMBIENTAL, CAPACITAÇÃO DA POPULAÇÃO LOCAL, AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS E UNIVERSIDADES PÚBLICAS, UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À ENERGIA ELÉTRICA E MELHORIA DOS TRANSPORTES RODOVIÁRIO E HIDROVIÁRIO. O OBJETIVO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL DO XINGU É PREPARAR A REGIÃO PARA OS GRANDES IMPACTOS DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA QUE ESTÃO SENDO FEITAS, ESPECIALMENTE DA USINA DE BELO MONTE. "É UM CONJUNTO DE AÇÕES PÚBLICAS PARA DAR CONTA DO CRESCIMENTO POPULACIONAL QUE A REGIÃO VAI TER", EXPLICA O SUBCHEFE ADJUNTO DE ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DE POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS DA CASA CIVIL, JOHANESS ECK.

17/08/2010

Eletrobras compra energia livre de Belo Monte para garantir financiamento

ELETROBRAS CONFIRMOU NESTA TERÇA-FEIRA QUE GARANTIU A COMPRA DA ENERGIA DESTINADA AO MERCADO LIVRE DA USINA HIDRELÉTRICA DE BELO MONTE COMO FORMA DE GARANTIR QUE SEJAM FECHADOS OS CONTRATOS DE FINANCIAMENTO PARA A OBRA. SEGUNDO O DIRETOR FINANCEIRO E DE RELAÇÕES COM INVESTIDORES DA ELETROBRAS, ARMANDO CASADO. "A GENTE REALMENTE JÁ GARANTIU A COMPRA DE ENERGIA... É UMA OPERAÇÃO NORMAL E PRETENDEMOS COLOCAR ESSA ENERGIA NO MERCADO", AFIRMOU O EXECUTIVO EM TELECONFERÊNCIA COM ANALISTAS SOBRE O RESULTADO DA ELETROBRAS DO SEGUNDO TRIMESTRE DE 2010.

O esquema Erenice

Como a ex-ministra da Casa Civil e fiel escudeira de Dilma operou em Belo Monte, ao lado de Palocci e Silas Rondeau, um propinoduto de R\$ 45 milhões para abastecer as campanhas eleitorais de 2010 e 2014

Débora Bergamasco

Além de fornecer um dossiê explosivo sobre as tentativas do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva e da presidente Dilma Rousseff para tentar barrar as investigações da operação Lava Jato, o ex-líder do governo no Senado, Delcídio do Amaral (PT-MS), revela, em acordo de delação premiada, um sofisticado esquema de corrupção nas obras da usina de Belo Monte. As informações estão dispostas no anexo sete da delação, obtido por ISTOÉ na quarta-feira 9.



Antiga companheira: Erenice Guerra está com Dilma desde que a atual presidente ocupou o Ministério de Minas e Energia

Segundo o senador, um "triumvirato", formado pelos ex-ministros Erenice Guerra, Antônio Palocci e Silas Rondeau, movimentou cerca de R\$ 25 bilhões e desviou pelo menos R\$ 45 milhões dos cofres públicos diretamente para as campanhas eleitorais do PT e do PMDB em 2010 e 2014. Nas duas disputas presidenciais os partidos estavam coligados na chapa liderada por Dilma Rousseff. "A propina de Belo Monte serviu como contribuição decisiva para as campanhas eleitorais de 2010 e 2014", afirmou o ex-líder do governo no Senado aos procuradores.

Denúncias sobre corrupção nas obras de Belo Monte já haviam sido feitas por outros delatores, mas é a primeira vez que uma testemunha revela com detalhes como funcionava o esquema, qual o destino do dinheiro desviado e aponta o nome dos coordenadores de toda a operação. A delação

EcoDebate

Cidadania & Meio Ambiente

Boletim Diário | Contato | EcoDebate | Estatísticas | Expediente | Regras

Estudo diz que construção da Usina Hidrelétrica São Luiz do Tapajós é inviável

Publicado em setembro 30, 2015 por Redação

Tags: hidrelétricas, licenciamento ambiental

Siga o EcoDebate



RSS Twitter Facebook Boletim

Google Pesquisa Personalizar Pesquisar

BARRAGENS DO RIO TAPAJÓS:

UMA AVALIAÇÃO CRÍTICA DO ESTUDO E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO SÃO LUIZ DO TAPAJÓS



Um relatório apresentado ontem (29) pela organização não governamental (ONG) Greenpeace diz que o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do projeto de construção da Usina Hidrelétrica São Luiz do Tapajós têm falhas graves e não servem como ferramenta para avaliar o impacto real da obra na região. A usina fará parte do complexo de hidrelétricas previsto para ser construído na Bacia do Rio Tapajós, no Pará.

O EIA/RIMA, que faz parte do processo de licenciamento da usina, foi elaborado pela empresa CNEC WorleyParsons Engenharia e entregue pela Eletronbras ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) em 2014. Para os pesquisadores, o órgão licenciador deve rejeitar os documentos.

Segundo o pesquisador da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e coordenador do estudo, Luciano Naka, a região onde se pretende construir a hidrelétrica tem uma riqueza biológica extraordinária e é lar de espécies endêmicas. "Detectamos problemas sérios que comprometem qualquer tipo de análise do Ibama. O EIA/RIMA não avalia adequadamente os impactos ambientais e se limita a ser um inventário da fauna e flora da região. Quanto melhor for o estudo, mais clara vai ficar a inviabilidade dessa obra na forma como foi proposta", disse.

Na região de São Luiz do Tapajós, também vivem centenas de ribeirinhos e mais de 12 mil índios mundurucus, mas, segundo o Greenpeace, a discussão sobre a hidrelétrica tem sido feita sem a

busca

TAGS

agricultura agrotóxicos



INUNDAÇÃO NO
XINGU DOS OUTROS
É REFRESCO!

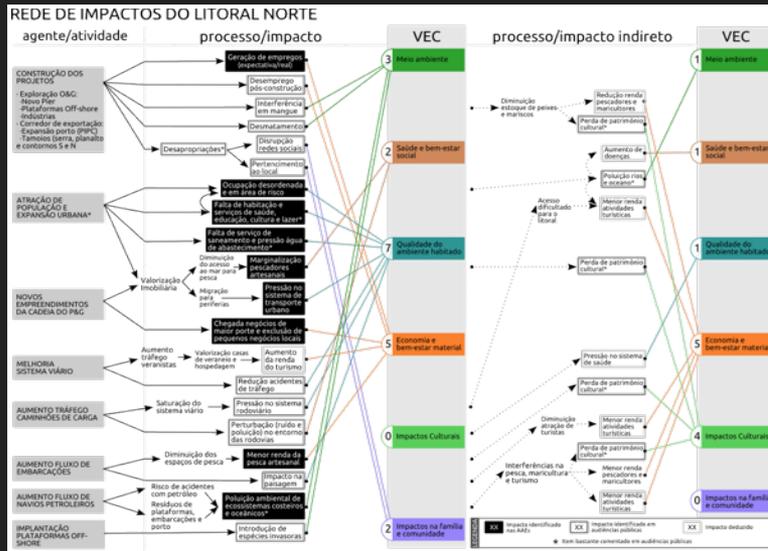
BAMA COMEMORA 2º ANIVERSÁRIO DA
LICENÇA PRÉVIA PARA A CONSTRUÇÃO
DE BELLO MONTE



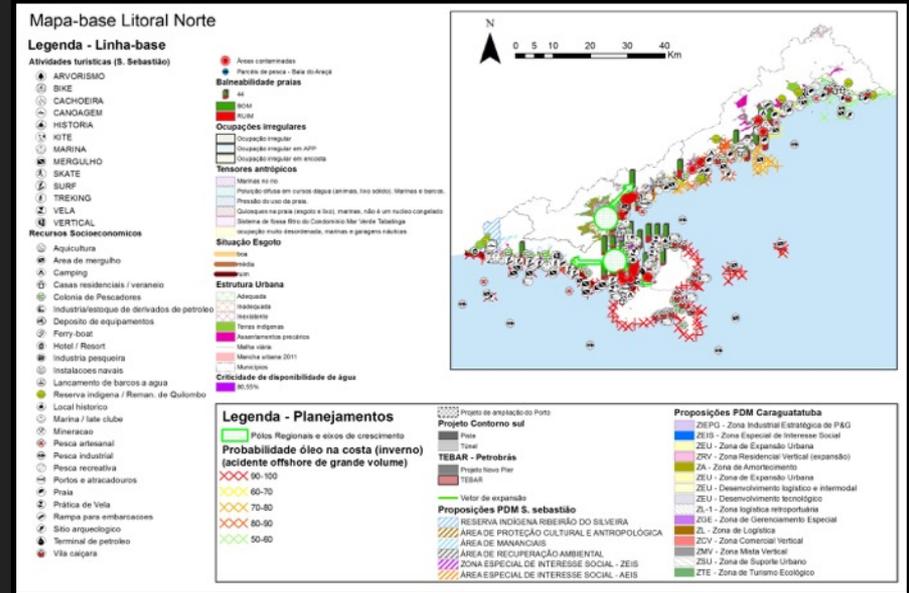
VOCÊ PRECISA DE ENERGIA?
E DE FLORESTA? VOCÊ PRECISA?



APLICAÇÕES — BOAS PRÁTICAS...



Avaliação de impactos sociais cumulativos



► fonte: Utsunomiya (2014)

Mapa-base Litoral Norte

Legenda - Linha-base

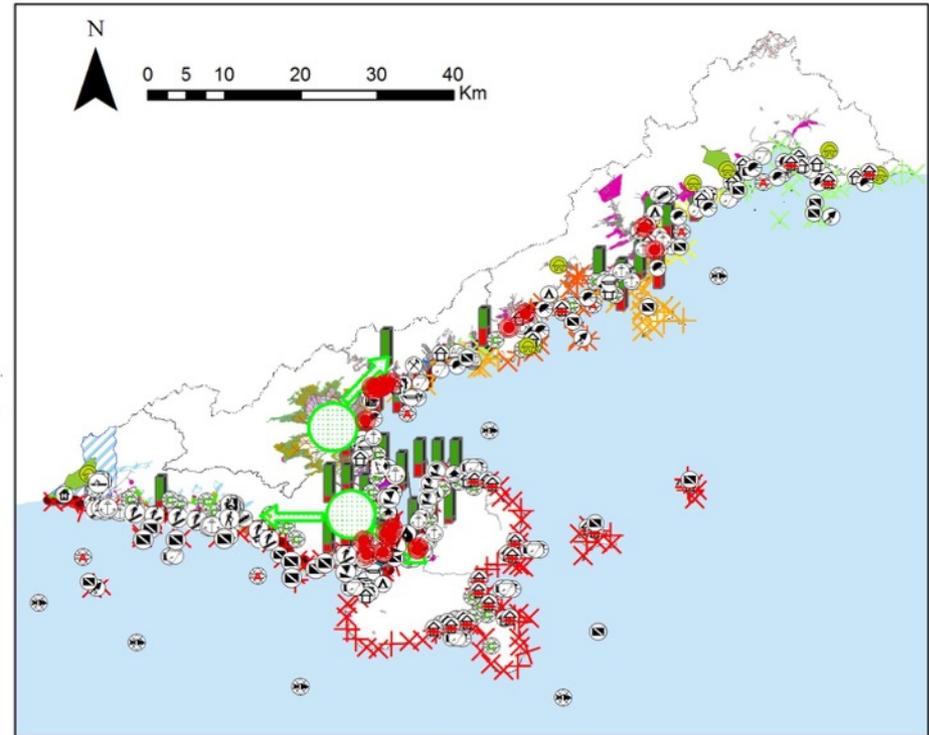
Atividades turísticas (S. Sebastião)

- ARVORISMO
- BIKE
- CACHOEIRA
- CANOAGEM
- HISTORIA
- KITE
- MARINA
- MERGULHO
- SKATE
- SURF
- TREKING
- VELA
- VERTICAL

Recursos Socioeconomicos

- Aquicultura
- Area de mergulho
- Camping
- Casas residenciais / veraneio
- Colonia de Pescadores
- Industria/estoque de derivados de petroleo
- Deposito de equipamentos
- Ferry-boat
- Hotel / Resort
- Industria pesqueira
- Instalacoes navais
- Lancamento de barcos a agua
- Reserva indigena / Reman. de Quilombo
- Local historico
- Marina / late clube
- Mineracao
- Pesca artesanal
- Pesca industrial
- Pesca recreativa
- Portos e atracadouros
- Praia
- Prática de Vela
- Rampa para embarcacoes
- Sitio arqueologico
- Terminal de petroleo
- Vila caiçara

- Áreas contaminadas
- Parcéis de pesca - Baía do Araçá
- Balneabilidade praias**
- 44
- BOM
- RUIM
- Ocupações irregulares**
- Ocupação irregular
- Ocupação irregular em APP
- Ocupação irregular em encosta
- Tensores antrópicos**
- Marinas no rio
- Poliuição difusa em cursos d'água (animais, lixo sólido), Marinas e barcos.
- Pressão do uso da praia.
- Quiosques na praia (esgoto e lixo), marinas, não é um núcleo congelado
- Sistema de fossa filtro do Condomínio Mar Verde Tabatinga
- ocupação muito desordenada, marinas e garagens náuticas
- Situação Esgoto**
- bca
- média
- ruim
- Estrutura Urbana**
- Adequada
- Inadequada
- Inexistente
- Terras indígenas
- Assentamentos precários
- Malha viária
- Mancha urbana 2011
- Municípios
- Criticidade de disponibilidade de água**
- 80,55%



Legenda - Planejamentos

- Pólos Regionais e eixos de crescimento
- Probabilidade óleo na costa (inverno) (acidente offshore de grande volume)**
- 90-100
- 60-70
- 70-80
- 80-90
- 50-60

Projeto de ampliação do Porto

Projeto Contorno sul

- Pista
- Túnel

TEBAR - Petrobrás

- Projeto Novo Pier
- TEBAR

Vetor de expansão

- RESERVA INDÍGENA RIBEIRÃO DO SILVEIRA
- ÁREA DE PROTEÇÃO CULTURAL E ANTROPOLÓGICA
- ÁREA DE MANANCIAS
- ÁREA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL
- ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL - ZEIS
- ÁREA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL - AEIS

Proposições PDM Caraguatubá

- ZIEPG - Zona Industrial Estratégica de P&G
- ZEIS - Zona Especial de Interesse Social
- ZEU - Zona de Expansão Urbana
- ZRV - Zona Residencial Vertical (expansão)
- ZA - Zona de Amortecimento
- ZEU - Zona de Expansão Urbana
- ZEU - Desenvolvimento logístico e intermodal
- ZEU - Desenvolvimento tecnológico
- ZL-1 - Zona logística retroportuária
- ZGE - Zona de Gerenciamento Especial
- ZL - Zona de Logística
- ZCV - Zona Comercial Vertical
- ZMV - Zona Mista Vertical
- ZSU - Zona de Suporte Urbano
- ZTE - Zona de Turismo Ecológico

PERSPECTIVAS PARA O APRIMORAMENTO DOS SISTEMAS DE AIA...

PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE x DESENVOLVIMENTO DE ALTERNATIVAS

**PARTICIPAÇÃO
(PROCESSO)**



**COMPARTILHA A RESPONSABILIDADE PELA DECISÃO
AUMENTA O COMPROMETIMENTO DOS PARTICIPANTES**

TEMPO



**REFLEXÕES SOBRE OS PONTOS DISCUTIDOS
DEBATE
FORMULAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE NOVAS
PROPOSTAS**

↓ TEMPO – O PROCESSO POUCO INFLUI PARA A DECISÃO TOMADA

↑ TEMPO – DEBATES LONGOS, MASCARANDO OS PRINCIPAIS PROBLEMAS.

PERSPECTIVAS PARA O APRIMORAMENTO DOS SISTEMAS DE AIA...

PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE x DESENVOLVIMENTO DE ALTERNATIVAS



PERSPECTIVAS PARA O APRIMORAMENTO DOS SISTEMAS DE AIA...

PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE x DESENVOLVIMENTO DE ALTERNATIVAS



PERSPECTIVAS PARA O APRIMORAMENTO DOS SISTEMAS DE AIA...

PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE x DESENVOLVIMENTO DE ALTERNATIVAS

26/09/2013

Comerciários protestam contra a construção do Terminal de Ônibus no Itaim Paulista

Home / Bairros / Manifestação na Subprefeitura do Itaim Paulista interrompe o trânsito na Av. Marechal Tito

Manifestação na Subprefeitura do Itaim Paulista interrompe o trânsito na Av. Marechal Tito

27 de setembro de 2013

Carlos Pereira (Cicau Ras)/CLN



Cartazes em frente da subprefeitura



agitada no Itaim Paulista, bairro da zona leste de comerciários da região resolveu impedir o acesso ao terminal de ônibus na rua Marechal Tito, que dá acesso à subprefeitura, para protestar contra a construção do terminal de ônibus na região histórica e comercial do bairro.

As principais reivindicações feitas pelos manifestantes eram: "Dois mil empregos no corredor de ônibus"; "Mobilidade Urbana: Uma cidade mais acessível e populosa"; "Local do Terminal de Ônibus: Local mais adequado"; "Pare Tudo: Não Tirem os empregos da região histórica do Itaim Paulista"; "Não queremos

04/07/2014

Projeto para corredor de ônibus vira lei, mas desvio da João Nery ainda não é certo

Divulgação



Divulgação



Manifestantes testam em frente à Câmara Municipal de São Paulo, onde o Projeto João Nery será votado

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano da Cidade de São Paulo apresentou ao prefeito Fernando Haddad a respeito do Projeto João Nery, Lei 16.020. A espera pela assinatura do projeto está ameaçada por desapropriações e despejos ainda precisa de estudos adicionais.

Itaim Paulista

19/11/2014

Prefeitura retoma projeto do corredor e terminal de ônibus no Itaim Paulista

por Vander Ramos/CLN
Atualizado 19/11 às 14h30

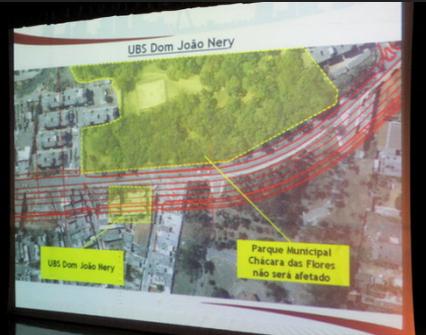
Termina hoje (19), a audiência pública para que a SPTrans (São Paulo Transportes S/A) recolha críticas e sugestões que poderão ser utilizadas como subsídios na elaboração do edital de construção do Terminal de Ônibus do Itaim Paulista e do Corredor Perimetral Itaim Paulista/São Mateus, pela Estrada Dom João Nery na zona leste de São Paulo. Veja o trajeto do corredor [aqui](#)

A publicação constou no Diário Oficial de 15/11, último sábado, e informou que já foi realizada uma audiência pública sobre a construção do Terminal e alguns corredores de ônibus na cidade em 09/04/2013.

Pode participar da audiência pública qualquer pessoa desde que protocole sua crítica ou sugestão por escrito na Gerência de Contratações Administrativas da SPTrans na rua Boa Vista, 136 4º Andar até às 17 horas desta quarta-feira (19). Os apontamentos ou críticas devem citar o artigo do edital que poderá ser baixado no site da SPTrans no link [licitações](#).

Vander Ramos/arquivo/CLN





04/07/2014
Projeto para corredor de ônibus vira lei, mas desvio da João Nery ainda não é certo
 Renato Assis/CLN



Moradores e comerciantes protestam em frente à Câmara, mas não sabem se a Dom João Nery sairá do projeto.

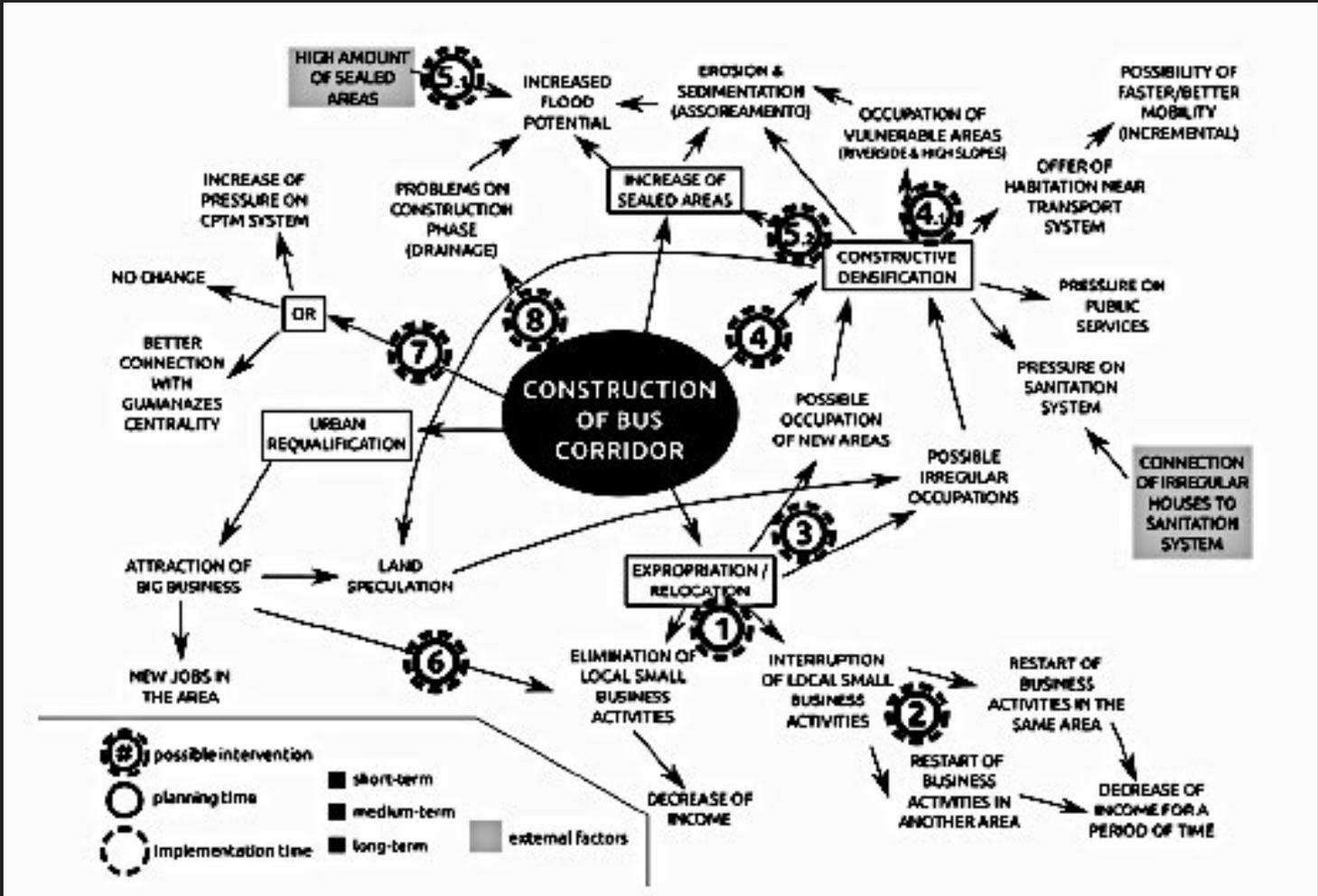
A publicação de ontem (04) do Diário Oficial da Cidade de São Paulo apresentou a lei aguardada sanção do Prefeito Fernando Haddad a respeito do Projeto Lei (PL) 17/2014, que agora se transformou na Lei 16.020. A espera pela assinatura vinha de moradores e comerciantes que estão ameaçados por desapropriações em massa. Mas a emenda que evitaria os despejos ainda precisa de estudos para se concretizar no momento da execução.

Itaim Paulista
 19/11/2014
Prefeitura retoma projeto do corredor e terminal de ônibus no Itaim Paulista
 por Vander Ramos/CLN
 Atualizado 19/11 às 14:30

Termina hoje (19), a audiência pública para que a SPTrans (São Paulo Transportes S/A) recolha críticas e sugestões que poderão ser utilizadas como subsídios na elaboração do edital de construção do Terminal de Ônibus do Itaim Paulista e do Corredor Perimetral Itaim Paulista/São Mateus, pela Estrada Dom João Nery na zona leste de São Paulo. Veja o trajeto do corredor aqui

A publicação constou no Diário Oficial de 15/11, último sábado, e informou que já foi realizada uma audiência pública sobre a construção do Terminal e alguns corredores de ônibus na cidade em 09/04/2013.

Pode participar da audiência pública qualquer pessoa desde que protocole sua crítica ou sugestão por escrito na Gerência de Contratações Administrativas da SPTrans na Rua Boa Vista, 136 4º Andar até às 17 horas desta quarta-feira (19). Os apontamentos ou críticas devem citar o artigo do edital que poderá ser baseado no site da SPTrans no link [licitações](#).



Manifestação na Subprefeitura do Itaim Paulista interrompe o trânsito na Av. Marechal Tito



Itaim Paulista

Comerciantes protestam contra a construção do Terminal de Ônibus no Itaim Paulista

por Vander Ramos/CLN



26/08/2013
 À tarde desta quinta-feira (26) ficou agitada no Itaim Paulista, bairro da zona leste de São Paulo, depois que um grupo de comerciantes da região resolveu impedir o trânsito da Av Marechal Tito, em frente à subprefeitura, para protestar contra a construção do Terminal de ônibus na região histórica e comercial do bairro.
 As frases sustentadas em cartazes pelos manifestantes eram: "Dois mil empregos estão ameaçados pelo corredor de ônibus"; "Mobilidade Urbana: Uma falta de respeito com os trabalhadores e população"; "Local do Terminal de Ônibus Itaim Paulista Inadequado"; "Para Tudo Não Tirem os empregos da região"; "Reprovamos a desapropriação do Itaim Paulista"; "Não queremos destruição, queremos emprego".

Projeto para corredor de ônibus vira lei, mas desvio da João Nery ainda não é certo

04/07/2014



04/07/2014
 Projeto para corredor de ônibus vira lei, mas desvio da João Nery ainda não é certo
 por Vander Ramos/CLN

Prefeitura retoma projeto do corredor e terminal de ônibus no Itaim Paulista

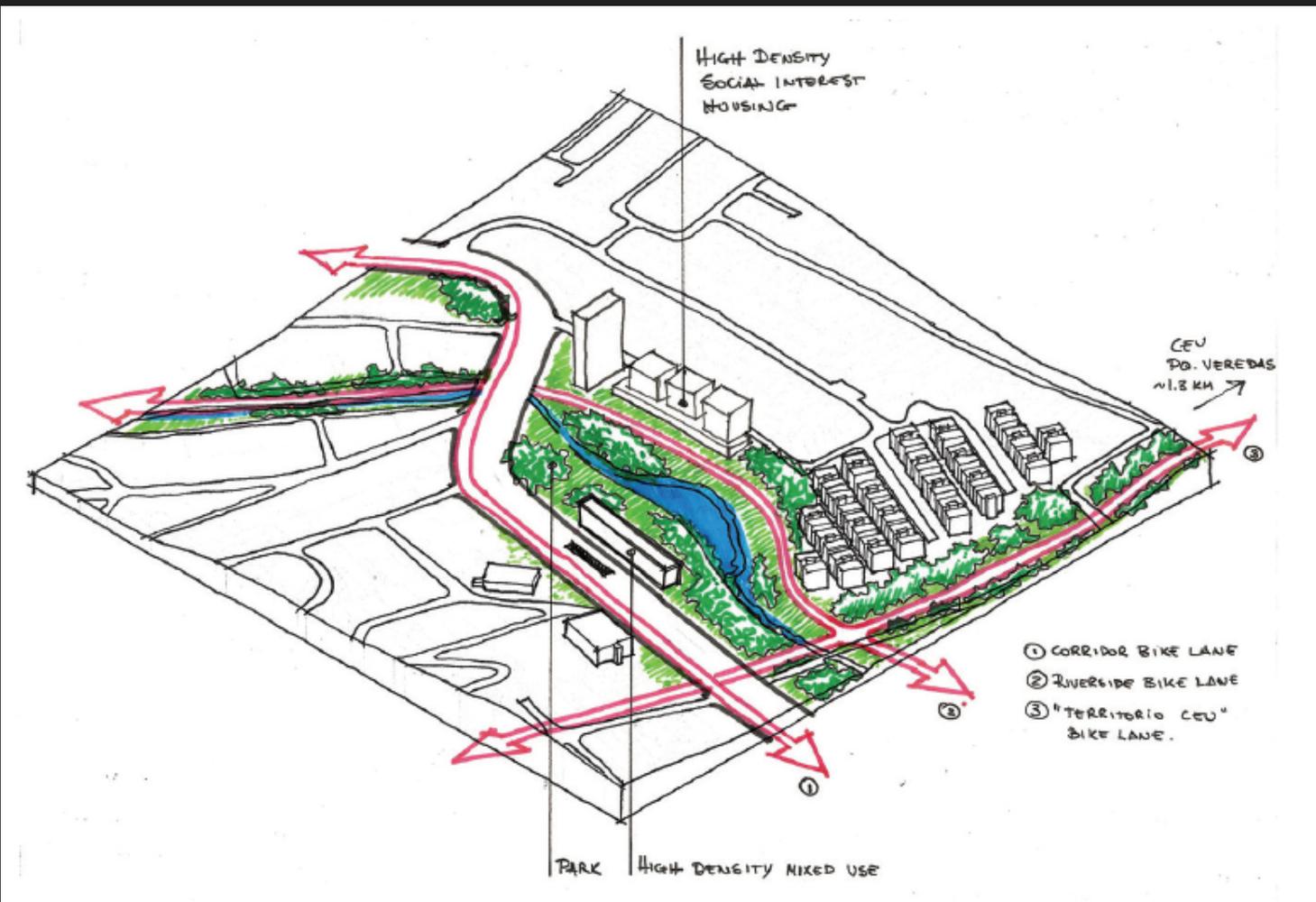
19/11/2014

19/11/2014
 Prefeitura retoma projeto do corredor e terminal de ônibus no Itaim Paulista
 por Vander Ramos/CLN
 Atualizado 19/11 às 14h30

Termina hoje (19), a audiência pública para que a SPTrans (São Paulo Transportes S/A) recolha críticas e sugestões que poderão ser utilizadas como subsídios na elaboração do edital de construção do Terminal de Ônibus do Itaim Paulista e do Corredor Perimetral Itaim Paulista/São Mateus, pela Estrada Dom João Nery na zona leste de São Paulo. Veja o trajeto do corredor aqui

A publicação constou no Diário Oficial de 15/11, último sábado, e informou que já foi realizada uma audiência pública sobre a construção do Terminal e alguns corredores de ônibus na cidade em 09/04/2013.

Pode participar da audiência pública qualquer pessoa desde que protocole sua crítica ou sugestão por escrito na Gerência de Contratações Administrativas da SPTrans na rua Boa Vista, 136 4º Andar até às 17 horas desta quarta-feira (19). Os apontamentos ou críticas devem citar o artigo do edital que poderá ser baixado no site da SPTrans no link [licitações](#).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ▶ O desenvolvimento e aperfeiçoamento dos sistemas de AIA e licenciamento ambiental deve passar, em primeiro lugar, **pelo resgate de seus princípios e objetivos voltados para a promoção dos aspectos ambientais** como elemento balizador do processo de desenvolvimento;
- ▶ Para tanto, entende-se essencial **romper com o caráter essencialmente voltado para a análise e aprovação de projetos** ao qual a AIA é submetida no país, que tem sido responsável pela consolidação de uma visão demasiadamente estreita acerca de suas contribuições potenciais para o processo decisório, compartilhada inclusive pelos órgãos de meio ambiente;
- ▶ De modo complementar, entende-se que a **aproximação/integração da AIA a outros instrumentos e abordagens de AI**, bem como a esferas distintas de planejamento e tomada de decisão, poderiam contribuir para o necessário aperfeiçoamento deste instrumento no país.

REFERÊNCIAS

- ▶ Almeida, M. R. R. Aplicação da abordagem sistêmica para análise da efetividade da Avaliação de Impacto Ambiental no Brasil: um estudo para os estados de São Paulo e Sul de Minas Gerais. 2013. 172f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos. 2013.
- ▶ Bozzola, F.; Veronez, F.A.; Montaña, M. (2015). Modelo conceitual para interpretação da aprendizagem organizacional através da AIA. In: XIV Simposio do PPGSEA, Anais. S.Carlos: PPGSEA, 2015. v. 1. p. 184-193.
- ▶ Hardin, G. The Tragedy of the Commons. *Science*, vol. 162, n. 3859, December, pp. 1243-1248, 1968.
- ▶ Oliveira, I. S. D. (2008). Alternativas para a implementação da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos.
- ▶ Oliveira, I.S.D; Montaña, M.; Souza, M.P. (2009). Avaliação Ambiental Estratégica. Suprema Editora: São Carlos, 2009.
- ▶ Pearce, D.; Turner, R. K. (1991). *Economics of natural resources and the environment*. London: Johns Hopkins University Press.
- ▶ Pearce, D. (1993). *Environmental Economics*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- ▶ Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, A. et al. A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472-475, 2009.
- ▶ Sánchez, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495p.
- ▶ Souza, M. P. Instrumentos de Gestão Ambiental: fundamentos e prática. Ed. Riani Costa: São Carlos, 2000.
- ▶ Utsunomiya, R. (2014). Impactos Sociais e Efeitos Cumulativos decorrentes de grandes projetos de desenvolvimento: Aplicação de Rede de Impactos e Sobreposição de Mapas em estudo de caso para o Litoral Norte Paulista. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, Escola de Engenharia de São Carlos, EESC/USP. São Carlos, 2014.
- ▶ Van Bellen, H. M. (2007). Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2a. ed. Rio de Janeiro: FGV.