

Professora Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo

amarilisgallardo@usp.br

PHA - Escola Politécnica - USP

2º semestre 2020

PHA 3520

Avaliação Ambiental

Estratégica

Apresentação do curso

Objetivo da disciplina

- A disciplina tem por objetivo apresentar aos alunos a Avaliação Ambiental Estratégica enquanto instrumento técnico para integrar a variável ambiental e de sustentabilidade no planejamento brasileiro. O curso irá abranger conteúdo teórico e experiências práticas

Programa

	DATA	Tema/Professora	Alunos
01	20/08	Apresentação do curso e da turma. Introdução ao curso. Orientações para o curso. Planejamento e instrumentos de avaliação de impacto. Orientações para os Seminários.	Para essa aula cada aluno deverá, previamente: - buscar a definição de AAE; - identificar 1 ou mais ações estratégicas de desenvolvimento no país que podem utilizar a AAE
02	27/08	Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, AIA e zoneamento ambiental. Atividade. Objetivo: contextualizar PNMA, AIA e zoneamento. Discutir, principalmente, o alcance da AIA no país.	- Leitura prévia Duarte, C. G., Dibo, A. P. A., & Sánchez, L. E. (2017). O que diz a pesquisa acadêmica sobre avaliação de impacto e licenciamento ambiental no Brasil. Ambiente & Sociedade, 20(1), 245-278. https://www.scielo.br/pdf/asoc/v20n1/pt_1809-4422-asoc-20-01-00261.pdf - atividade em sala discussão do artigo entre os alunos, moderada pela professora.
03	03/09	Avaliação Ambiental Estratégica: uma introdução ao instrumento no país. Objetivo: contextualizar o quadro de AAE no Brasil	- Seminário: a classe será dividida em 3, cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Texto 1: Sánchez, L. E. (2008). Avaliação ambiental estratégica e sua aplicação no Brasil. Texto preparado como referência para o debate "Rumos da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil", realizado em, 9. http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/aaeartigo.pdf Texto 2: Egler, P. C. G. (2010). Perspectivas de uso no Brasil do processo de Avaliação Ambiental Estratégica. Parcerias Estratégicas, 6(11), 175-190. http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/166 Texto 3: Sánchez, L. E. (2017). Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil?. Estudos Avançados, 31(89), 167-183. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142017000100167&script=sci_arttext&tlng=pt - atividade em sala discussão dos 3 textos entre os alunos, moderada pela professora.
04	10/09	Avaliação Ambiental Estratégica: estado da arte. Objetivo: contextualizar o estado da arte da AAE no mundo.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 1 - Verheem, R. A. A., & Tonk, J. A. M. N. (2000). Strategic environmental assessment: one concept, multiple forms. Impact Assessment and Project Appraisal, 18(3), 177-182. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3152/147154600781767411 Grupo 2: Fundingsland Tetlow, M., & Hanusch, M. (2012). Strategic environmental assessment: the state of the art. Impact Assessment and Project Appraisal, 30(1), 15-24. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14615517.2012.666400 - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.

05	17/09	Avaliação Ambiental Estratégica: Sistemas de AAE. Objetivo: contextualizar sistemas de AAE - regulados e não-regulados	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 3 - Chaker, A., El-Fadl, K., Chamas, L., & Hatjian, B. (2006). A review of strategic environmental assessment in 12 selected countries. <i>Environmental Impact Assessment Review</i>, 26(1), 15-56. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195925504001246?casa_token=PB3G0onMHz8AAAAA:N5JCPvmChhutook62E5OI5wbH98eUL04jq2N2vsTFNtkbO6e78rfQs4baOz67byl1X9O8lhMxK_o Grupo 4: Olagunju, A., & Gunn, J. A. (2015). First steps toward best practice SEA in a developing nation: lessons from the central Namib uranium rush SEA. <i>Impact Assessment and Project Appraisal</i>, 33(1), 57-67. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14615517.2014.941233 - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.
06	24/09	Avaliação Ambiental Estratégica: Roteiros metodológicos e etapas técnicas da AAE. Objetivo: discutir os roteiros metodológicos baseados na Diretiva Europeia de AAE.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 5 - Partidário, M. D. R. (2007). Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica-orientações metodológicas. Agência Portuguesa do Ambiente. Lisboa. Pg- 14 a pg. 34 http://www.ced.cl/ced/wp-content/uploads/2011/10/guia_aae_pt.pdf Grupo 6: Partidário, M. D. R. (2012). Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica-orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE. Lisboa: Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Energéticas Nacionais. https://apambiente.pt/_zdata/AAE/Boas%20Praticas/GuiamelhoresAAE.PDF pg.25-pg. 58 - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.
07	01/10	Palestra com convidado Objetivo: explorar a experiência prática de AAE no Brasil.	Discussão sobre seminário final - composição dos grupos, roteiro de análise e seleção dos casos.
08	08/10	Avaliação Ambiental Estratégica: Roteiros metodológicos no Brasil. Objetivo: discutir os roteiros metodológicos discutidos para desenvolver a prática de AAE brasileira.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 7 - GALLARDO, A. L. C. F., DUARTE, C. G., & DIBO, A. P. A. (2016). Avaliação Ambiental Estratégica para o planejamento da expansão da cana-de-açúcar: uma proposta de roteiro. <i>Ambiente & Sociedade</i>, 19(2), 67-94. https://www.redalyc.org/pdf/317/31746369005.pdf Grupo 8: Vieira, M. C. M., Gallardo, A. L. C. F., Aguiar, A. D. O., & Gaudereto, G. L. (2019). Plano de gestão integrada de resíduos sólidos de São Paulo na perspectiva da avaliação ambiental estratégica. <i>urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana</i>, 11. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-33692019000100259&script=sci_arttext - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.

09	15/10	Avaliação Ambiental Estratégica: AAE Brasil. Objetivo: discutir casos de AAE no Brasil.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 9 - Vilardo, C., La Rovere, E. L., Evora, J. E. M., & Montañó, M. (2020). Lost at SEA? Environmental assessment and offshore oil and gas planning in Brazil. Impact Assessment and Project Appraisal, 1-8. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14615517.2020.1720378?casa_token=jlR_4AXPhN0AAAAA%3AIK4w-OK_ANT-E5VFkv1BRYqBm9NKNcs1EZSKtn9Cz3qcBXmXPN318uVfFq-YNLx_wpH5NOBPBH9Q Grupo 10: Oberling, D. F., La Rovere, E. L., & de Oliveira Silva, H. V. (2013). SEA making inroads in land-use planning in Brazil: The case of the Extreme South of Bahia with forestry and biofuels. Land Use Policy, 35, 341-358. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837713001270?casa_token=E5n0ol-WnyqAAAAA:-NvRckyoFEaHsmJQfxgN12-ZdUYWEDgh6bCtDrZi4INcLPXMGW_qg5AGbLAbghnqTCkIVez7wYE - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.
10	22/10	Avaliação Ambiental Estratégica: qualidade de relatórios de AAE. Objetivo: discutir a qualidade dos relatórios de AAE de casos brasileiros e internacionais.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 11 - Margato, V., & Sánchez, L. E. (2014). Quality and outcomes: a critical review of Strategic Environmental Assessment in Brazil. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 16(02), 1450011. https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1464333214500112?casa_token=RvfqbbolEQAAAAA:OS5T5FX-ltgp2Tw6hhb6KDsglYnL8DFPPoEz1cynTAuA0O3oclFiphkYr2uMxuiGJKvUaXKDJ0WK Grupo 12: Lemos, C. C., Fischer, T. B., & Souza, M. P. (2012). Strategic environmental assessment in tourism planning—Extent of application and quality of documentation. Environmental Impact Assessment Review, 35, 1-10. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925512000054?casa_token=Fj4Jnig-0ywAAAAA:OvojBq_w23RC2ZNodamXhKh5vhRqAWwqBmntN6k_3bZsVNRtZo9ubt_HOHcFr4I-zAvCyXKSuLw pg.25-pg. 58 - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.
11	29/10	Avaliação Ambiental Estratégica: efetividade da AAE na tomada de decisão e aplicação da AAE em PPPs. Objetivo: discutir a efetividade da AAE para a tomada de decisão.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 13 - Malvestio, A. C., & Montañó, M. (2019). From medicine to poison: how flexible strategic environmental assessment may be? Lessons from a non-regulated SEA system. Impact Assessment and Project Appraisal, 1-15. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14615517.2019.1574390?casa_token=ZFZ3xQThDh4AAAAA%3Ag3s2Sh7ybVv5KNKYJs8pGFJGfuCyf6AJXnlGEkaXmHigspG0HgH5rBsa9yE3SdhGitp-fQ1ulT43nQ Grupo 14: Malvestio, A. C., Fischer, T. B., & Montañó, M. (2018). The consideration of environmental and social issues in transport policy, plan and programme making in Brazil: a systems analysis. Journal of cleaner production, 179, 674-689. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617328251?casa_token=L1cbeX5p1rMAAAAA:8nZocHzFHYj_4ENb5ykMoXSEv26ZXNE7xx0S1Q_69os_KpzPk1rGfPG9PK6z8tiXGtNJc0jQpVQ pg.25-pg. 58 - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.
12	05/11	Avaliação Ambiental Estratégica: Participação pública. Objetivo: discutir os roteiros metodológicos baseados na Diretiva Europeia de AAE.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 15 - Rega, C., & Baldizzone, G. (2015). Public participation in Strategic Environmental Assessment: A practitioners' perspective. Environmental Impact Assessment Review, 50, 105-115. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019592551400095X?casa_token=96obqxrpkucAAAAA:dXz6xFklcJ_04lpy3qJjBrMrMX3LbToP0p3vHZFLnFmHyHZQY8c-FKGQGlwXp1iitvS2WXHIGIE Grupo 16: Gauthier, M., Simard, L., & Waaub, J. P. (2011). Public participation in strategic environmental assessment (SEA): Critical review and the Quebec (Canada) approach. Environmental Impact Assessment Review, 31(1), 48-60. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019592551000020X?casa_token=ohRu5kEELxYAAAAA:OPMMHzKQCFaw43OFOAMInwUDMA55ARVTFdjdC4N_qBRxy2THUjRNH3xUQxfY7XD9IVxWOf53Hw - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.

13	12/11	Avaliação Ambiental Estratégica: acompanhamento de AAE e AAE na promoção da sustentabilidade. Objetivo: discutir a etapa de acompanhamento ambiental e a AAE para a sustentabilidade.	- Seminário: cada grupo irá apresentar em ppt um artigo (até 15 slides) e duas questões referentes ao artigo. Grupo 17 - Partidário, M. R., & Arts, J. (2005). Exploring the concept of strategic environmental assessment follow-up. <i>Impact Assessment and Project Appraisal</i>, 23(3), 246-257. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3152/147154605781765481 Grupo 18: White, L., & Noble, B. F. (2013). Strategic environmental assessment for sustainability: A review of a decade of academic research. <i>Environmental Impact Assessment Review</i>, 42, 60-66. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925512000959?casa_token=BN_dldsI4y8AAAAA:xHcb-0CzGaO6dNfw5W9QVv-EayJZ_1nQSdFHFfZdvDYmglWhDplu2G4gA6Rj7C0tMidbY2QvF9s pg.25-pg. 58 - atividade em sala discussão dos 2 textos entre os alunos, moderada pela professora.
14	19/11	Seminário Final - 1ª apresentação	- apresentação dos Grupos A e B
15	26/11	Seminário Final - 2ª apresentação	- apresentação dos Grupos C e D
16	03/12	Seminário Final - 3ª apresentação	- apresentação dos Grupos E e F

Dinâmica das aulas:

- Aulas síncronas (ministradas online durante o horário das aulas) e gravadas (serão postadas no moodle);
- Acompanhem os fóruns e chats da disciplina no moodle;
- Uma parte da aula será expositiva e a outra parte da aula será de atividades e/ou participação ativa dos alunos;
- Os trabalhos serão realizados em grupos (oito grupos).

Critério de avaliação:

Média final será composta de:

45% - Seminário final - análise de um caso de AAE (**grupo de aproximadamente 10 alunos**)

40% - Seminário dos artigos (**grupos de aproximadamente 3 alunos**)

15% - Participação nas aulas 02 e 03, nas demais aulas, nos fóruns e chat do Moodle

Seminários:

○ Seminário dos artigos visa explorar temas da AAE.

○ Seminário final visa analisar alguns casos da prática de AAE brasileira a partir do conteúdo teórico visto em sala de aula.

○ roteiro de análise será apresentado durante o curso.

Referências básicas de livros de AAE

Fischer, T.B.; (2007). Theory and Practice of Strategic Environmental Assessment: Towards a More Systematic Approach. Earthscan.

Giasson, J., Thérivel, R. e Chadwick, A. (2012). Introduction to environmental impact assessment. Spon Press. 4th. Edition.

Oliveira, I.S.D.; Montañó, M.; Souza, M.P. (2009). Avaliação Ambiental Estratégica. São Carlos: Suprema Editora.

Sadler, B.; Aschermann R.; Dusik, J.; Fischer, T.; Partidario, M.; Verheem, R. (eds.) (2010). Handbook of Strategic Environmental Assessment. Routledge, 1a. Edição. Thérivel, R. (2010). Strategic Environmental Assessment in Action. 2a. Edição, Earthscan.

Orientação para os seminários

- Seminário do artigo (no programa)
- Seminário de análise de um caso de AAE

Ver o link para seleção dos casos:

http://www.ppg-sea.eesc.usp.br//nepa/relatorios_aae.html

Podem analisar outros casos se conseguirem acesso.

Apresentação

- Apresentação da professora

Apresentação dos alunos

- Apresentação da professora

Atividade com os alunos

- buscar a definição de AAE;
- identificar 1 ou mais ações estratégicas de desenvolvimento no país que podem utilizar a AAE

Planejamento e instrumentos de avaliação de impacto: breve introdução

- O que é AAE?
- Níveis do planejamento
- Que tipos de impactos ambientais abrange?
- Por que integrar a variável ambiental no planejamento?

O que é AAE?

- O que é AAE?
- Níveis do planejamento
- Que tipos de impactos ambientais abrange?
- Por que integrar a variável ambiental no planejamento?

O que é AAE?

Avaliação Ambiental Estratégica - AAE

Conceito:

“ the environmental assessments appropriate to **policies, plans and programmes** are of **a more strategic nature** than those applicable to individual projects and **are likely to differ from them in several important respects...** We have adopted the term ‘strategic environmental assessment’ (SEA) to describe this type of assessment” (Wood and Djeddour, 1989)

Impactos ambientais de políticas públicas

*"A capacidade de escolher **políticas sustentáveis** requer que as dimensões ecológicas das políticas sejam consideradas ao mesmo tempo que as econômicas (...) e outras dimensões – nas **mesmas agendas e nas mesmas instituições**. Este é o principal desafio institucional dos anos de 1990. "*

[WCED, *Our Common Future*, 1987, p. 313]

Objetivos do Milênio

7A. Integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais e reverter a perda de recursos ambientais

Quais são os níveis do planejamento?

- O que é AAE?
- Níveis do planejamento
- Que tipos de impactos ambientais abrange?
- Por que integrar a variável ambiental no planejamento?

Avaliação Ambiental Estratégica - AAE

Conceito: objetivo da AAE consiste em apoiar a **tomada de decisão** acerca de **políticas, planos e programas** que possam afetar a qualidade do ambiente para as gerações atuais e futuras

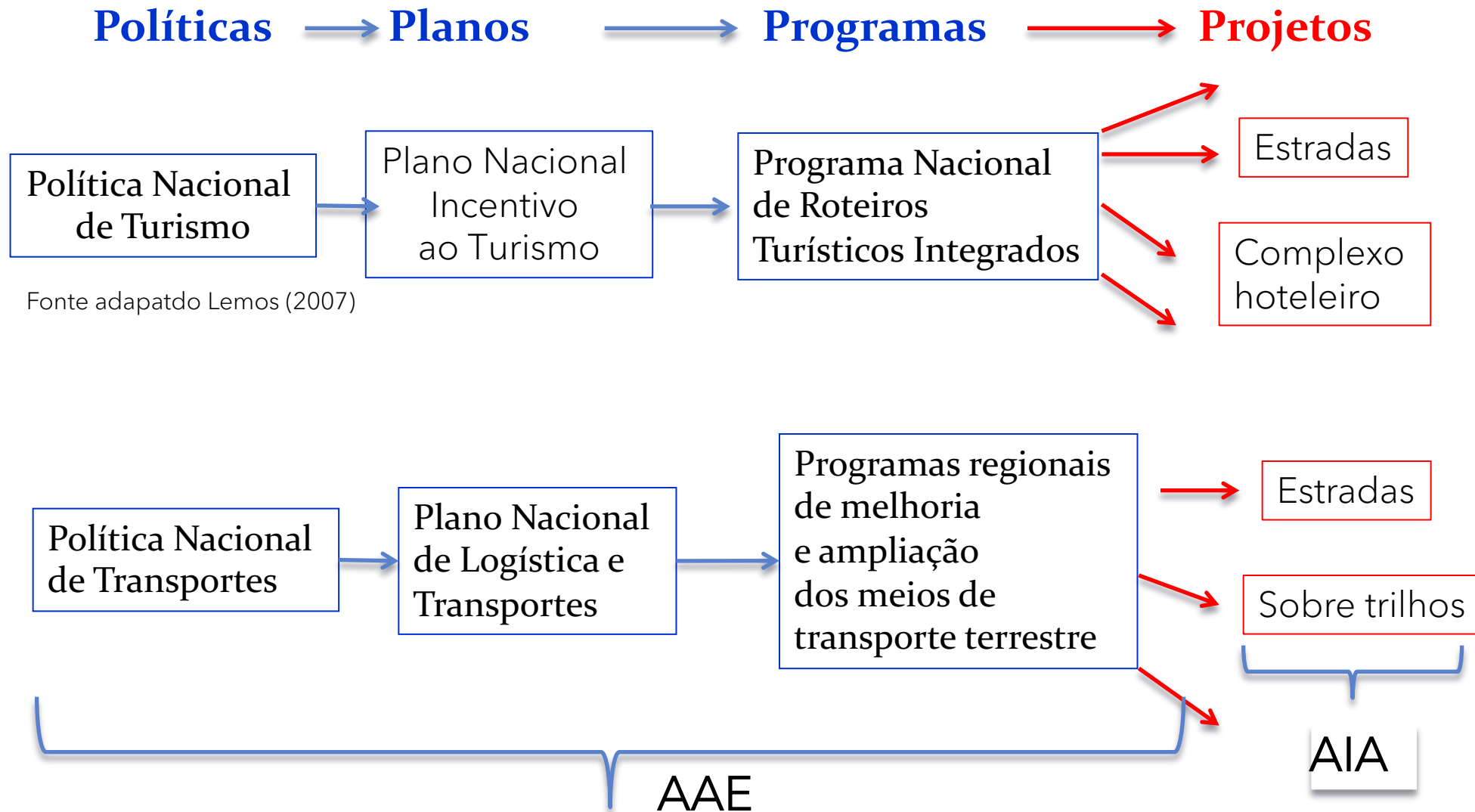
Política: “formulação de orientações gerais, de objetivos amplos e definição de meios para atingi-los”

Plano: “ações coordenadas para atingir os objetivos de uma política”

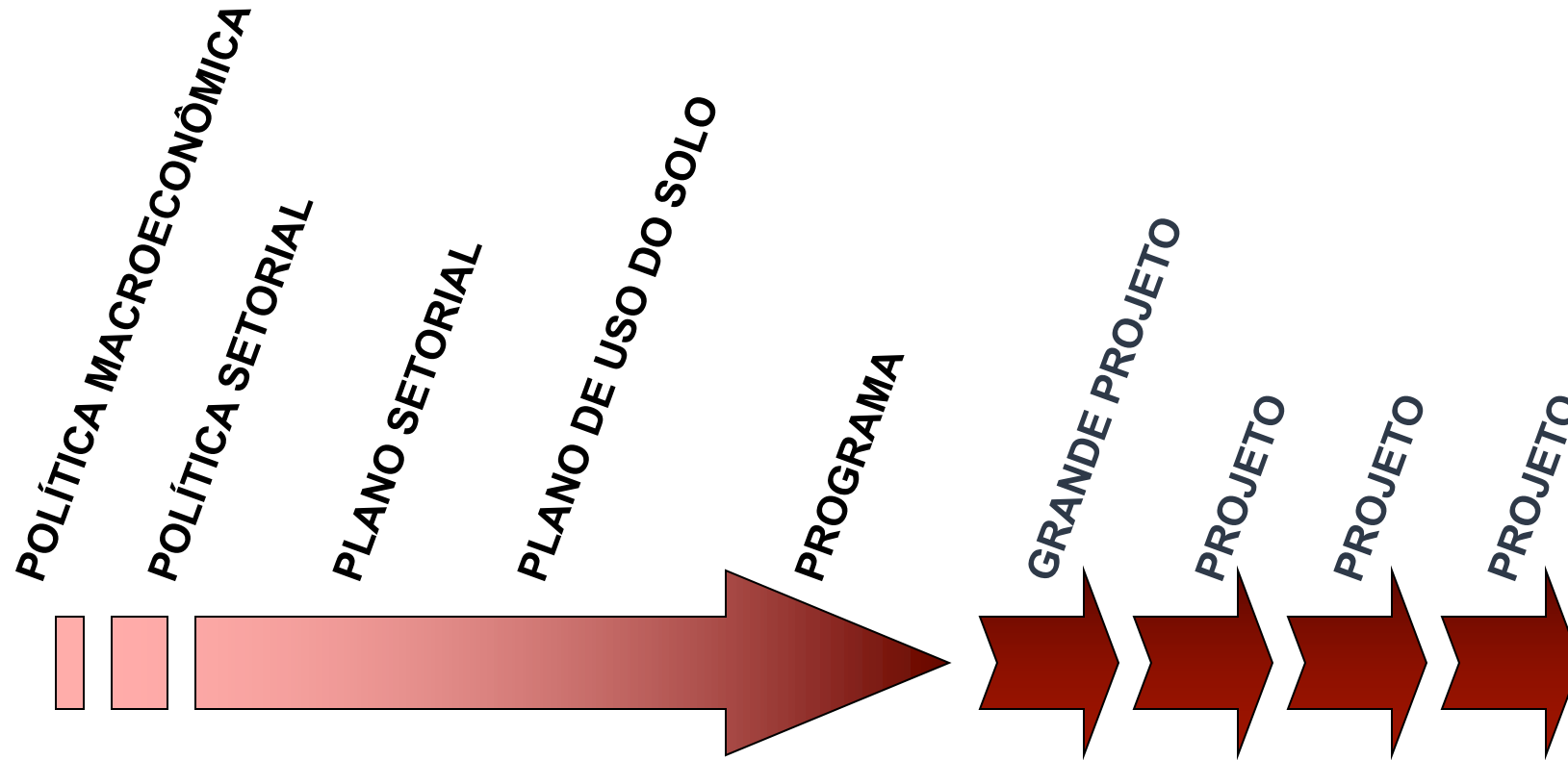
Programa: “conjunto de projetos ordenados e articulados que visam atender um objetivo comum”

Fonte: Sánchez (2001)

Avaliação Ambiental Estratégica – AAE

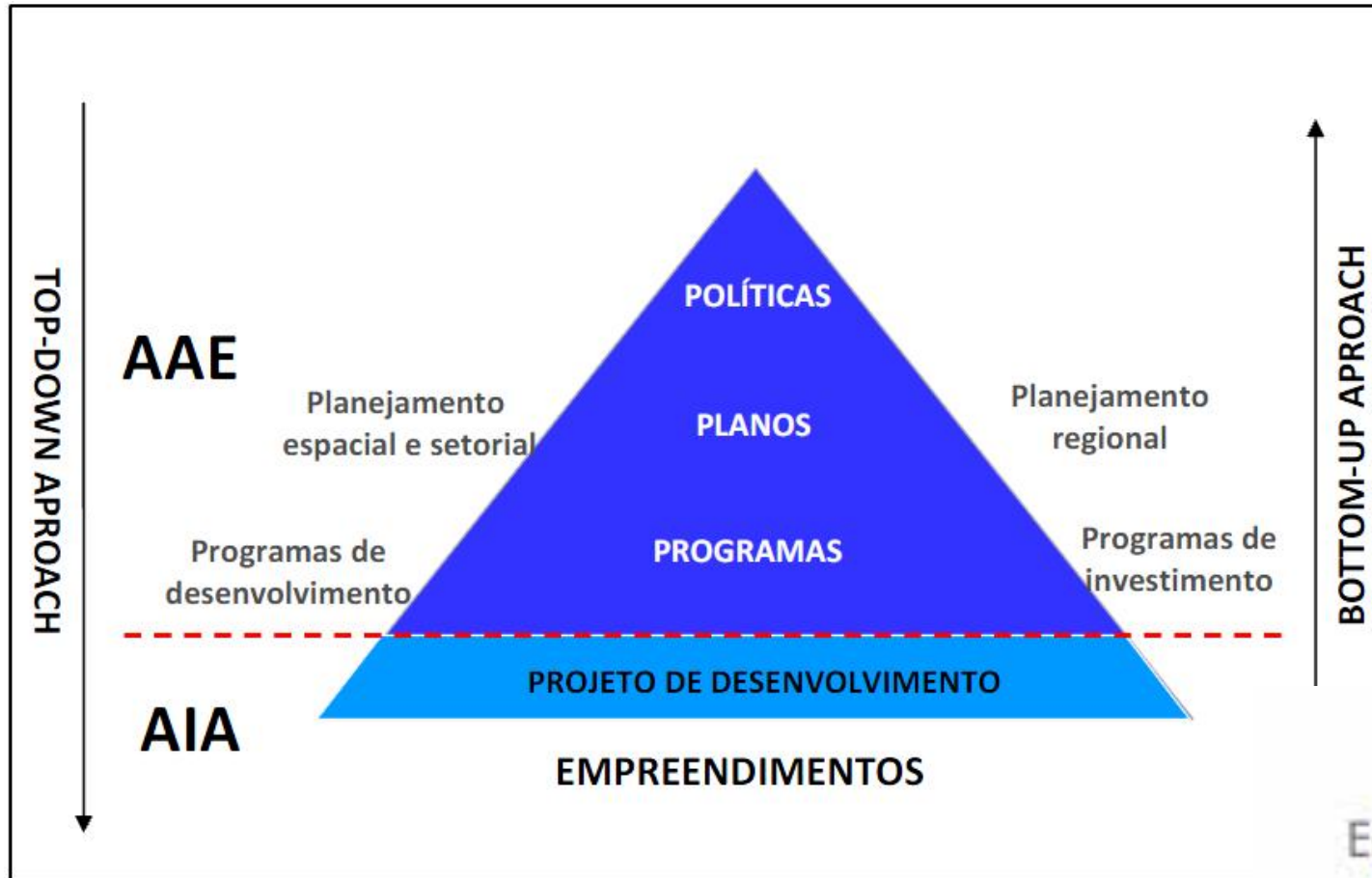


Encadeamento de avaliações ambientais



Fonte: modificado de K. Ahmed (2007)

Abordagens em AAE



Fonte: adaptado de Partidário (2000)

AAE

- avaliação de impactos de **políticas, planos e programas**
- objetiva identificar **antecipadamente** as consequências dos PPPs e mitigar impactos adversos (**e associar impactos positivos**)
- objetiva contribuir para a **formulação** de PPPs que considerem os impactos socioambientais e contribuam para o desenvolvimento sustentável

Que tipos de impactos abrange?

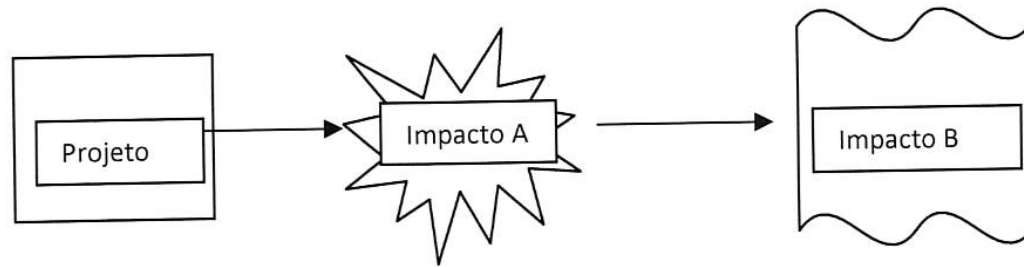
- O que é AAE?
- Níveis do planejamento
- Que tipos de impactos ambientais abrange?
- Por que integrar a variável ambiental no planejamento?

O que é impacto ambiental?

Outras categorias de impactos:

- Impactos cumulativos ou sinérgicos: tempo e espaço
- Impactos indiretos
- Impactos globais

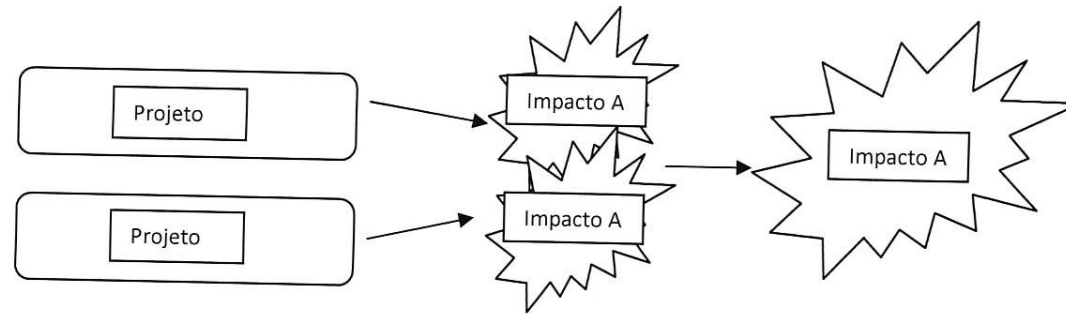
impacto ambiental indireto



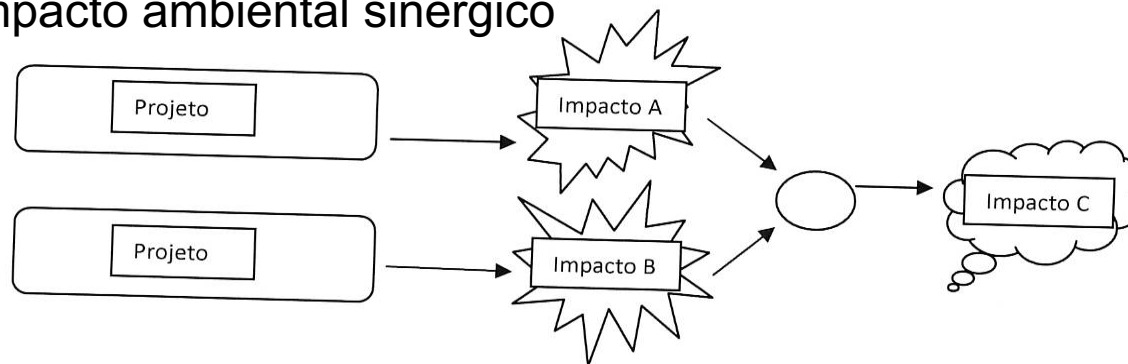
Exemplo: rodovia induzindo ocupação e desmatamento e degradação de áreas
(impactos que decorrem de outros impactos ou outras ações)

Exemplo: irrigação agrícola, consumo doméstico e atividades de resfriamento industrial que juntas contribuem para rebaixar o nível do lençol freático
(impactos que se somam)

impacto ambiental cumulativo



impacto ambiental sinérgico

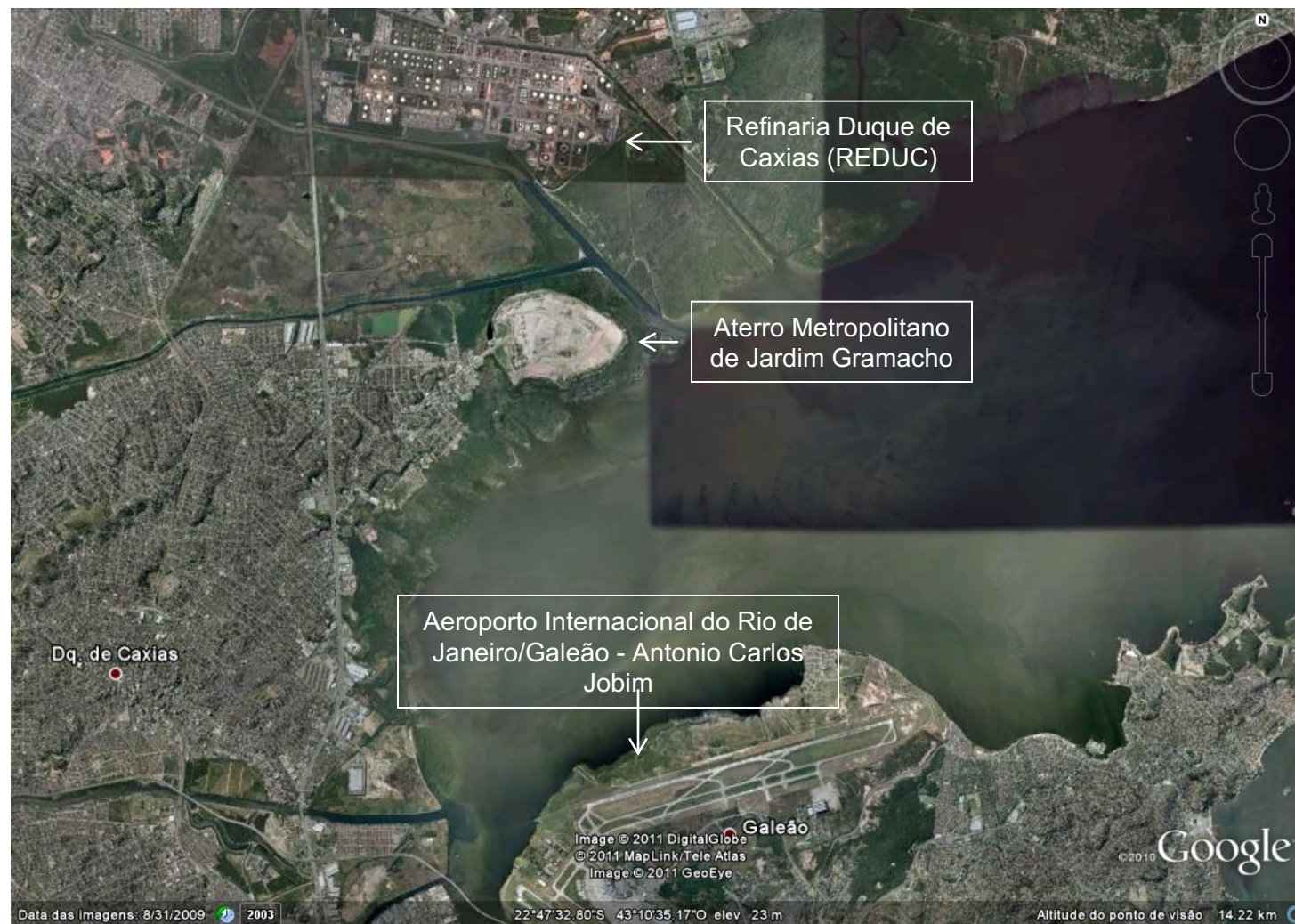


Exemplo: descargas de nutrientes e água aquecida em um rio que combinadas causam um florescimento de algas e subsequente perda de oxigênio dissolvido que é maior do que os efeitos e isolados de cada poluente
(impactos que se multiplicam)

Impactos cumulativos



Impactos cumulativos e sinérgicos



Fonte: Software Google Earth, 2011.

Impactos cumulativos e sinérgicos



Fonte: S



Data das imagens: 8/31/2009

Fonte: Software Goog



Impactos indiretos



<http://desmatamentonaterra.blogspot.com/>

Impactos Indiretos



Impactos globais: GEE → aquecimento global → mudanças climáticas



Fonte: Diário On Line. 24/11/2010. Disponível em <http://www.diarionline.com.br/noticia-120903-.html>.



<http://estacio-conscienciaurbana.blogspot.com/2009/11/os-gases-liberados-por-veiculos.html>



Fonte: Sítio Eletrônico Opinião Socialista, 02/03/2007. Disponível em <http://opiniaosocialista.wordpress.com/2007/03/02/aquecimento-global-2/>.

Essas categorias de impacto estão claras?

- Dúvidas?
- Exemplos?

Por que integrar a variável ambiental no planejamento?

- O que é AAE?
- Níveis do planejamento
- Que tipos de impactos ambientais abrange?
- Por que integrar a variável ambiental no planejamento?

Por que integrar a variável ambiental no planejamento?

- Quero ouvir a opinião de vocês!

Avaliação Ambiental Estratégica - AAE

Breve Síntese:

- Natureza da ação: **estratégica**, visionária, conceitual
- Impactos cumulativos, indiretos, globais
- Orientada para a **sustentabilidade**
- Estratégias de **desenvolvimento sustentável**
- Considera **cenários alternativos** para desenvolvimentos futuros
- Adota perspectivas de **longo prazo**
- Pode ser realizada por órgãos governamentais, empresas e organizações do terceiro setor
- Potencial para incluir temas importantes da agenda mundial global: mudanças climáticas, serviços ambientais, segurança energética, biodiversidade...
- Ajuda a definir **elementos chave de política estratégica** para o setor, região, negócio ...

Experiência Nacional em AAE

- prática recente e limitada (voluntária?) = cerca de 69 casos
- exigências de instituições financeiras (BID e Banco Mundial)
- Cerca de 69 casos conhecidos
- alguns exemplos:
 - ✓ Gasbol (1994)
 - ✓ Rodoanel (2004)
 - ✓ Complexo Rio Madeira (2005)
 - ✓ Exploração de gás e petróleo sul Bahia (2005) – ONG
 - ✓ Plano de Negócios da Petrobras (2007-2011)
 - ✓ Complexo industrial e portuário de Açú (2009) – LLX
- http://www.ppg-sea.eesc.usp.br//nepa/relatorios_aae.html

AAE e mineração em MG

- <https://www.youtube.com/watch?v=zuAaq7YPM9Q>

Spoilers para a próxima aula....



<https://www.youtube.com/watch?v=vk-0QyE6DZw&t=15s&pp=qAMBugMGCgJwdBAB>