

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

Disciplina de Impactos Ambientais

Professor Msc. Leonardo Pivôto Nicodemo

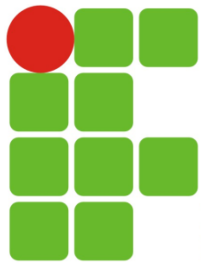
FOGLIATTI, Maria Cristina. **Avaliação de impactos ambientais**. Rio de Janeiro: Editora Interciência Ltda, 2004.

SANCHEZ, Luis Henrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.



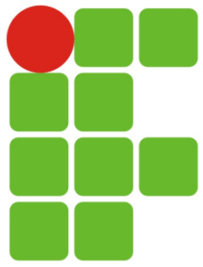
Identificação de Impactos Ambientais





Tipos de estudos ambientais

- EIA e RIMA,
- Plano de Controle Ambiental,
- Relatório de C.A,
- RAP (Relatório Ambiental Preliminar- São Paulo),
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD);
- Projeto Básico Ambiental (PBA) empregado para projetos do setor elétrico.



Duas perspectivas contraditórias na realização de um estudo de impacto ambiental



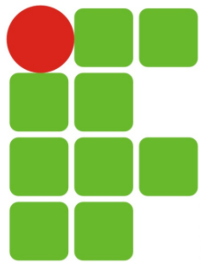
rauna da área de influência do empreendimento em estudo.

- “O que interessa é reunir os dados necessários para analisar os impactos do empreendimento, que na maioria das vezes não existem, e devem ser produzidos”.



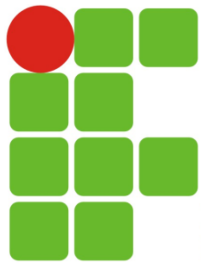
ciência;

- Utiliza conhecimento e métodos científicos para auxiliar na solução de problemas práticos, concretamente o planejamento do projeto e a tomada de decisões.



Como se começa o Estudo de Impacto Ambiental?

- Sob uma perspectiva exaustiva:
 1. A primeira atividade em um EIA é a compilação de dados a cerca da região;
 2. É difícil discernir quais dados são relevantes;
 3. São realizadas vastas compilações;
 4. Levantamentos básicos de campo, por ex:
Flora e Fauna.



Como se começa o Estudo de Impacto Ambiental?

- Sob uma perspectiva dirigida:
- A primeira atividade em um EIA é a identificação dos prováveis impactos ambientais.
- Formulação de hipóteses sobre a resposta do meio às solicitações que serão impostas pelo empreendimento.
- Seleção dos impactos mais significativos.
- Reconhecimento da área.



Quais as principais fontes de Informação para o Reconhecimento Ambiental?

Mapas topográficos oficiais

Fotografias aéreas

Imagens de Satélite

Plantas relativas ao projeto

Memoriais descritivos do projeto

Estudos ambientais anteriores

Breve pesquisa bibliográfica

Bases de dados socioeconômicos

Bases de dados ambientais

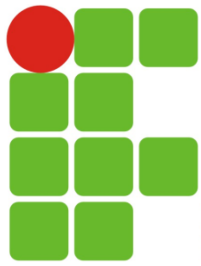
Conversas com moradores locais

Conversas com lideranças locais

Conversas com prefeitos e funcionários municipais



REDE FEDERAL
DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
1994-2009



PRINCIPAIS ATIVIDADES NA ELABORAÇÃO DE UM EIA

Planejamento

Caracterização das alternativas para o empreendimento

Reconhecimento ambiental Inicial

Identificação preliminar dos Impactos

Determinação do Escopo

Plano de Trabalho

Execução

Plano de Trabalho/ Termos de Referência

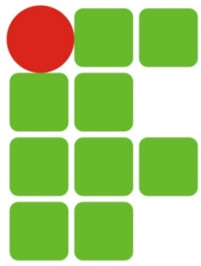
Estudos de Base

Identificação dos Impactos

Previsão dos Impactos

Avaliação dos Impactos

EIA e RIMA

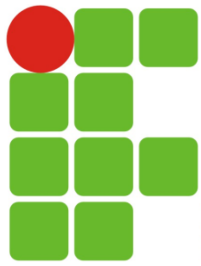


PLANO DE TRABALHO

- Descreve a estratégia de execução do estudo e os métodos que nele serão empregados.

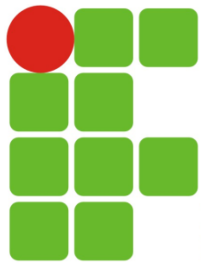
Quadro 7.2 Conteúdo de um plano de trabalho para realização de um estudo de impacto ambiental

- 1- Breve descrição do empreendimento.
- 2- Breve descrição das alternativas que serão avaliadas.
- 3- Localização.
- 4- Delimitação da área de estudo.
- 5- Características ambientais básicas da área.
- 6- Principais impactos prováveis devidos ao empreendimento.
- 7- Considerações sobre os prováveis impactos mais significativos.
- 8- Estrutura proposta para o EIA e conteúdo de cada capítulo e seção.
- 9- Metodologia de levantamentos e tratamento de dados.
- 10- Procedimentos de análise dos impactos.
- 11- Formas de apresentação dos resultados (e.g., escala dos mapas).
- 12- Compromissos de consulta pública.



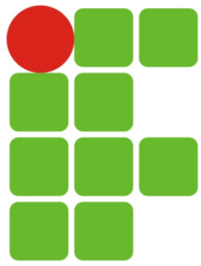
ATIVIDADES PREPARATÓRIAS

- Reconhecimento ambiental preliminar;
- Caracterização do projeto proposto e de suas alternativas;
- Realizar uma análise de compatibilidade do projeto com a legislação ambiental.



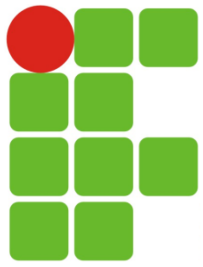
IDENTIFICAÇÃO PRELIMINAR DOS IMPACTOS PROVÁVEIS

- Consiste na preparação de uma lista das prováveis alterações decorrentes do empreendimento.
- A análise dos impactos do empreendimento será feita com base no estudo das interações possíveis entre as ações ou atividades que compõem o empreendimento e os componentes do meio ambiente, ou seja de relações plausíveis de causa e efeito.



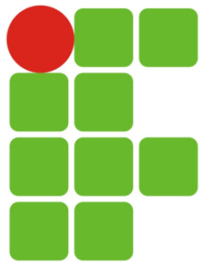
IDENTIFICAÇÃO PRELIMINAR DOS IMPACTOS PROVÁVEIS

- Na etapa inicial, as interações podem ser identificadas a partir de:
 1. analogia com casos similares;
 2. experiência e opinião de especialistas (incluindo a equipe ambiental);
 3. dedução, ou seja, confrontar as atividades que compõem o empreendimento com o ambiente local;

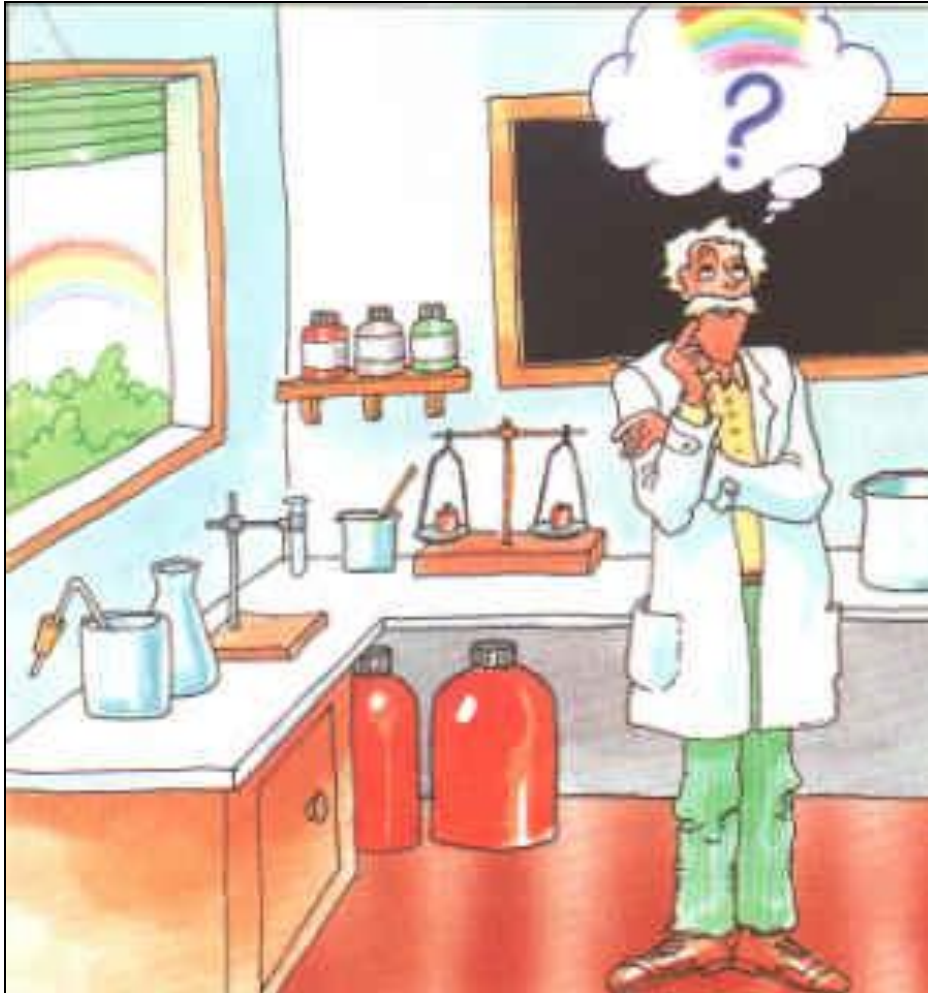


Identificação de Impactos



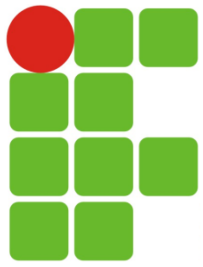


Identificação de Impactos



Formular
Hipóteses

Modificações
diretas ou
indiretas do
projeto

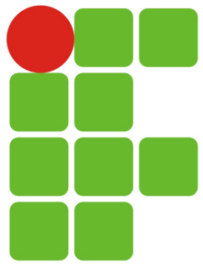


Identificação de Impactos

Analogia

A Analogia baseia-se numa comparação entre objetos diferentes e infere de certas semelhanças outras semelhanças. Parte da idéia de que se diferentes coisas são semelhantes em determinados aspectos, também o serão noutros.





Identificação de Impactos

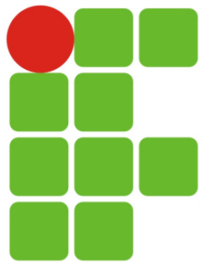
Raciocínio Dedutivo



" Todos ficamos mais pesados à medida que envelhecemos porque, há muito mais informação nas nossas cabeças."



Então eu não sou gordo, sou de facto inteligente e a minha cabeça já não tem mais espaço, por isso começou a encher o resto do meu corpo!

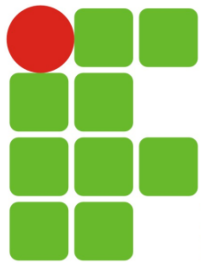


Identificação de Impactos

Efeitos Ambientais observados ou medidos em casos de empreendimentos semelhantes...



Fornecem uma primeira pista para identificar os possíveis impactos de um novo projeto



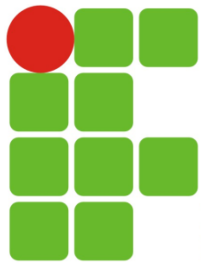
Principais Métodos de AIA

FERRAMENTAS:

São métodos de trabalho cuja aplicação demanda:

1. Razoável domínio dos conceitos;
2. Compreensão detalhada do projeto analisado e de todos os seus componentes;
3. Entendimento da dinâmica socioambiental do local ou região potencialmente afetada.

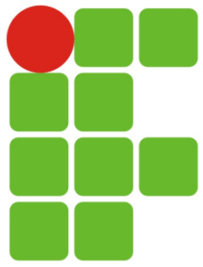




Principais Métodos de AIA

Principais Métodos:

1. Método Ad Hoc (ou espontâneo);
2. Chek list (lista de controle);
3. Superposição de carta (ou overlay mapping);
4. Rede de interação.



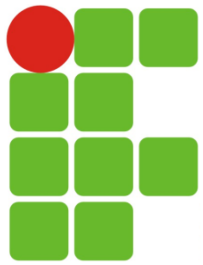
Principais Métodos de AIA

MÉTODO Ad Hoc (ou espontâneo)

Expressão do L
objetivo". Geralme
necessida



e" ou "com este
a a atender a uma
a imediato.



Principais Métodos de AIA

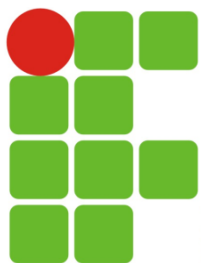
MÉTODO Check-list (ou listagens de controles)



1. O método é considerado
2. São listas elaboradas para o projeto e seus impactos
3. As listas objetivam identificar as variáveis das ações



é método Ad Hoc;
descreve os impactos ambientais de um
projeto e suas alternativas, e caracteriza



Principais Métodos de AIA

TABELA 4.1

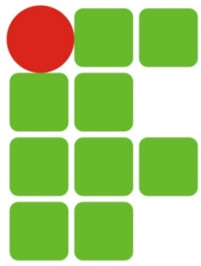
Listagem Simples – Impactos de Projetos de Transporte Rodoviário

Impacto ambiental	Fases do projeto		
	Planejamento	Construção	Operação
1. Ruídos		X	X
2. Deterioração da Qualidade do Ar		X	X
3. Deterioração da Qualidade da Água		X	X
4. Erosão do Solo		X	X
5. Impactos na Fauna		X	X
6. Impactos na Flora		X	X
7. Melhoria da Economia Local e Regional	X	X	X
8. Segregação da população			X
9. Impactos Estéticos e Visuais		X	X

TABELA 14.3

*Parte de uma listagem de controle descritiva –
Fatores ambientais (Silveira e Moreira, 1987).*

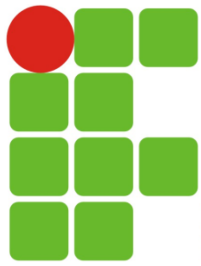
IMPACTOS POTENCIAIS/ DADOS NECESSÁRIOS	FONTES DE INFORMAÇÃO/ TÉCNICAS DE PREVISÃO
<p>Qualidade do ar/Saúde</p> <p>Alterações nas concentrações de poluentes no ar pela freqüência de ocorrência e número de pessoas ameaçadas.</p>	<p>Concentrações atuais ambientais, emissões atuais e previstas, modelos de dispersão, mapas demográficos.</p>
<p>Qualidade do ar/Incômodo</p> <p>Alterações na ocorrência de incômodos visuais (fumaça, névoa) ou odores e número de pessoas afetadas.</p> <p>Alteração dos níveis de ruído e freqüência da ocorrência e número de pessoas incomodadas.</p>	<p>Amostragens junto aos cidadãos, processos industriais previsíveis, volume de tráfego.</p> <p>Alterações no tráfego ou outras fontes de ruído e em barreiras de som: modelos de propagação de ruídos, nomógrafos, relacionando níveis de tráfego, barreiras etc. Pesquisas e amostragens junto aos cidadãos ou atual opinião quanto aos níveis de ruído.</p>
<p>Qualidade da água</p> <p>Alterações nos usos permitidos ou tolerados da água e número de pessoas afetadas, por corpo de água relevante.</p>	<p>Efluentes existentes e previstos, concentrações atuais ambientes, modelos de qualidade da água.</p>



Principais Métodos de AIA

MÉTODO – Redes de Interação

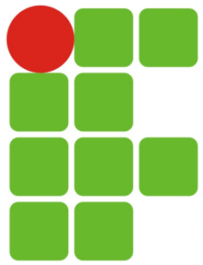
1. Permite identificar a totalidade das conexões entre vários efeitos ambientais que podem resultar das intervenções humanas (como causas).
2. Desvantagem: Não é recomendado para grandes empreendimentos.



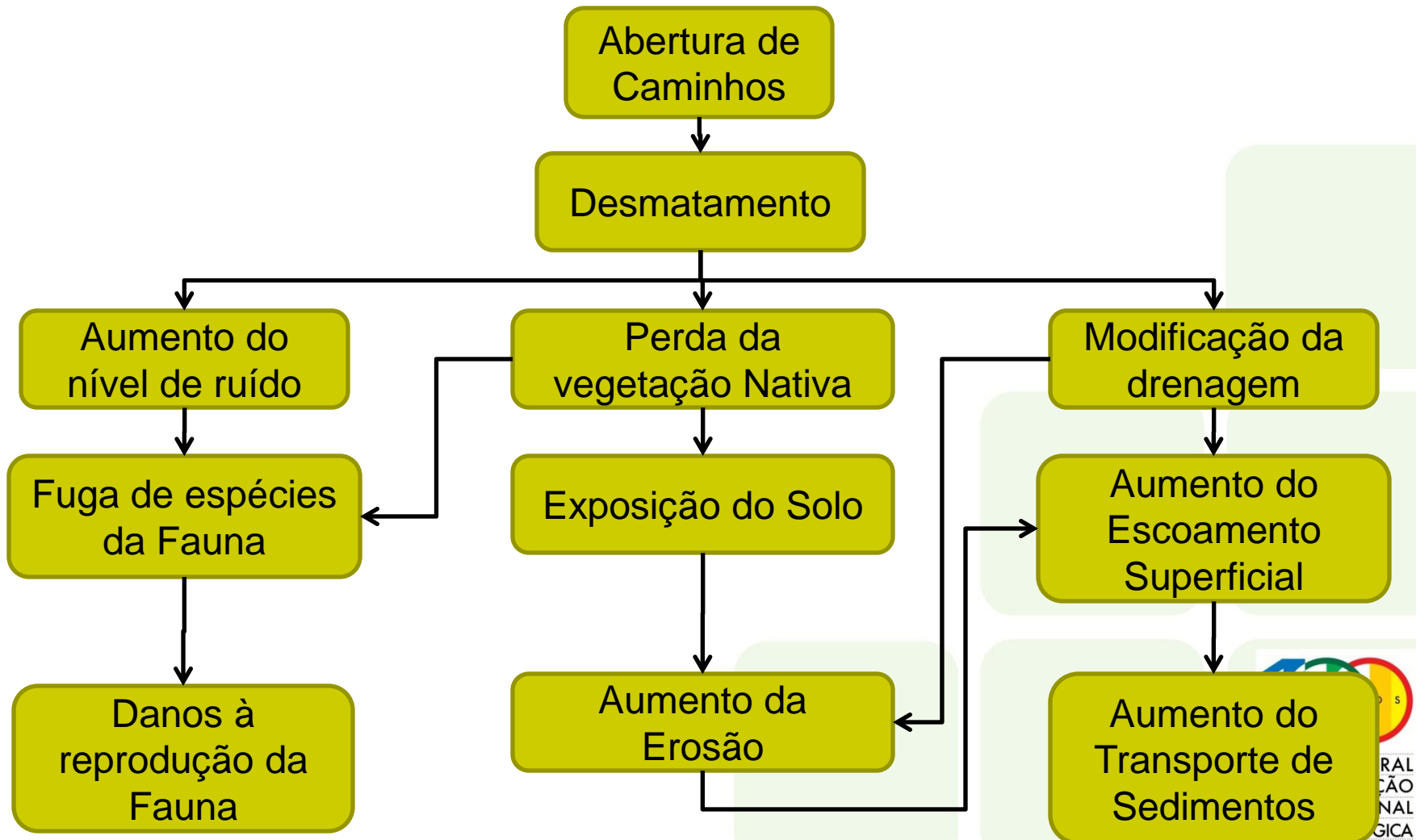
Principais Métodos de AIA

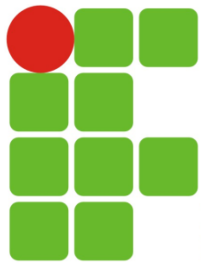
MÉTODO – Redes de Interação

Rede de interação construída para representar os impactos provocados pela abertura de caminhos de serviço na execução de estradas



Principais Métodos de AIA





Obrigado pela Atenção!!!!!!!

Leonardo Pivôto Nicodemo
leonardo.nicodemo@ifrn.edu.br

