O Estudo de Impacto Ambiental sob a ótica dos elaboradores e suas atividades de Gestão do Conhecimento

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

Cláudia V. Viegas **Christianne C.S.R. Coelho** **Paulo M. Selig**

SATC Educação & Tecnologia www.satc.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

EGC Progama de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

Gestão do Conhecimento no EIA

Problema: Como elaboradores de EIA adquirem, validam e integram conhecimentos?

Metodologia:

- Proposta de construção teórica para análise da GC no EIA.
- Survey junto a 33 elaboradores de EIA no RS considerando integrantes de empresas que mais realizaram EIA no Estado entre 1986 e 2006 (BABBIE, 2001) .
- Seleção de 4 questões do survey.

Origem do EIA e arranjos disciplinares

NEPA – National Environmental Policy Act (1969) explicita a interdisciplinaridade no EIA (Seção 102) e deixa subentendido seu direcionamento aos princípios do desenvolvimento sustentável (Seção 101).

EIA no Brasil – esboçado na Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81 (BRASIL, 1981).

Consolidado na Resolução Conama 001/86 (BRASIL, 1986).

Conama 001/86 – prevê arranjo multidisciplinar para o EIA.

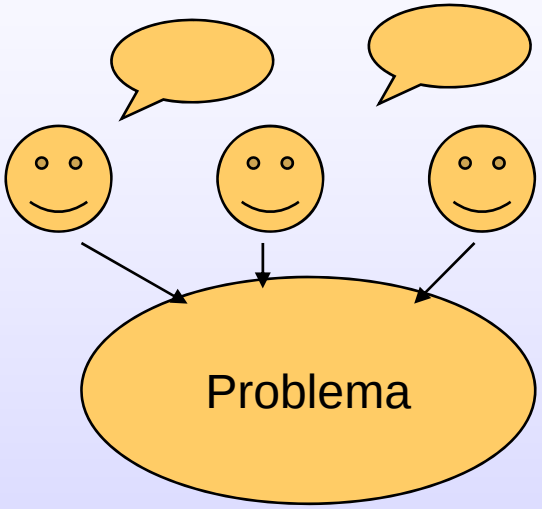
Conama 237/97 (BRASIL, 1997), trata do licenciamento ambiental – bastam "profissionais habilitados"- não menciona multidisciplinaridade.

Conhecimento inerente ao EIA

- Orienta hipóteses de trabalho sobre **proteção ambiental** (CALDWELL, 1988).
- Está baseado em **teorias organizacionais** - planejamento, previsão, tomada de decisão - e em conhecimento de diversas ciências (LAWRENCE, 2000).
- É **teoricamente difuso**, indo do racionalismo ao relativismo (CASHMORE, 2004).
- É focado na **avaliação de efetividade** (tendência até os anos 90, criticada por Egler, 1998).
- Deve ser **contextual e direcionado à transdisciplinaridade**, como as demais investigações ambientais (SCHOLZ et al., 2006).

Disciplinaridade

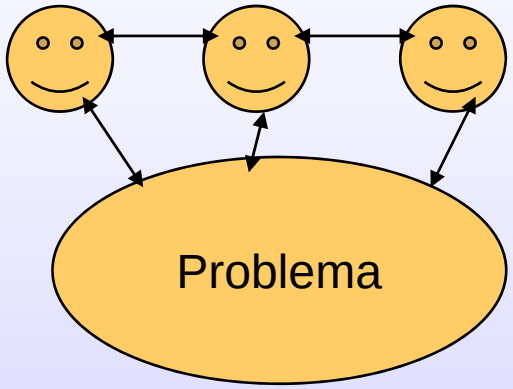
Multidisciplinar



Especialistas de diferentes áreas "olham"para o mesmo problema sem trocar métodos e sem necessariamente colaborar, embora dialoguem entre si.

Disciplinaridade

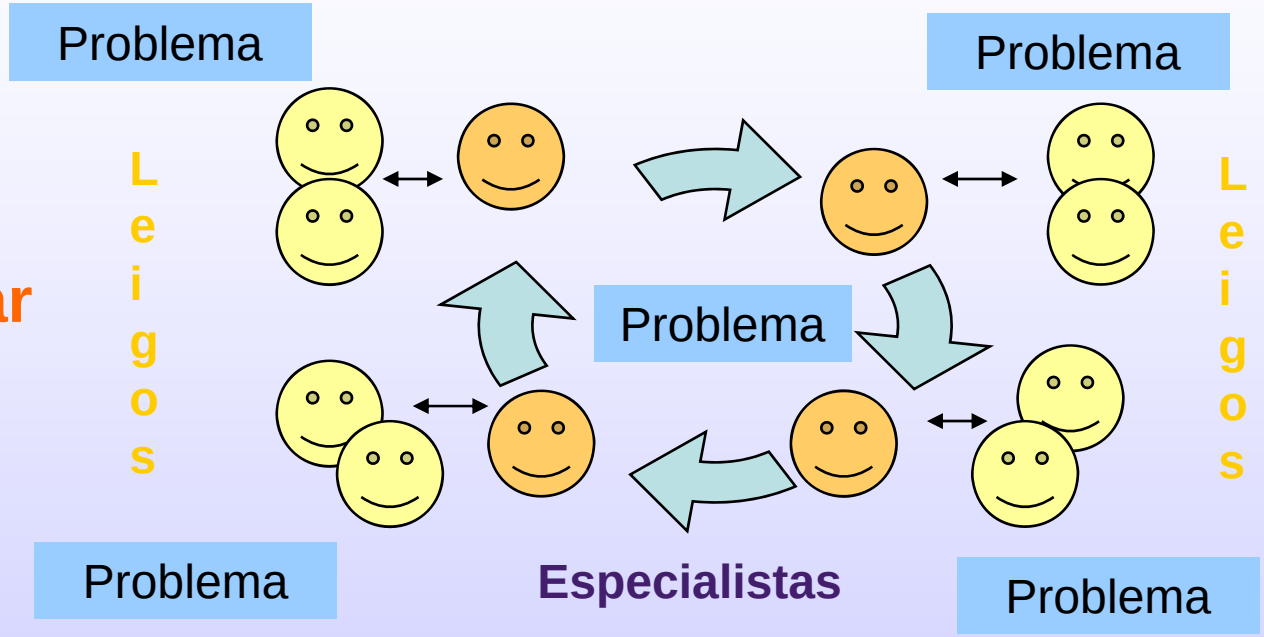
Interdisciplinar



Especialistas de diferentes áreas "olham"para o mesmo problema trocando mais do que informações. Colaboram entre si e buscam integrar conhecimentos recíprocos, inclusive métodos.

Disciplinaridade

Transdisciplinar



Especialistas de diferentes áreas “olham”para o mesmo problema buscando compreender suas complexidades e organizar estruturas de conhecimento comuns, contextuais, para integrar aspectos quantitativos e qualitativos. Conhecimento de não-especialistas é considerado. Abordagem é da aprendizagem.

"Sustentável"

Desenvolvimento sustentável

Relacionado a equidade inter e intrageracional. Busca equilíbrio entre ecológico, econômico e social mas é focado em problemas humanos (WCED, 1987).

Sustentabilidade

Relacionada à dinâmica ecológica (sistêmica) Sustentar = alimentar, manter, evitar colapso (SCHOLZ et al., 2006).

No EIA, sustentabilidade relaciona-se à integração do conhecimento

Conhecimento e GC

Conhecimento

Informação, experiência, habilidade, valores (ROWLEY, 2007).

Crítica à Gestão do Conhecimento (GC)

Quanto mais implícito, maior o valor do conhecimento, dada a dificuldade de sua imitação. GC seria explicitar e , portanto, perder o valor do conhecimento (SCHULTZE e STABELL, 2004).

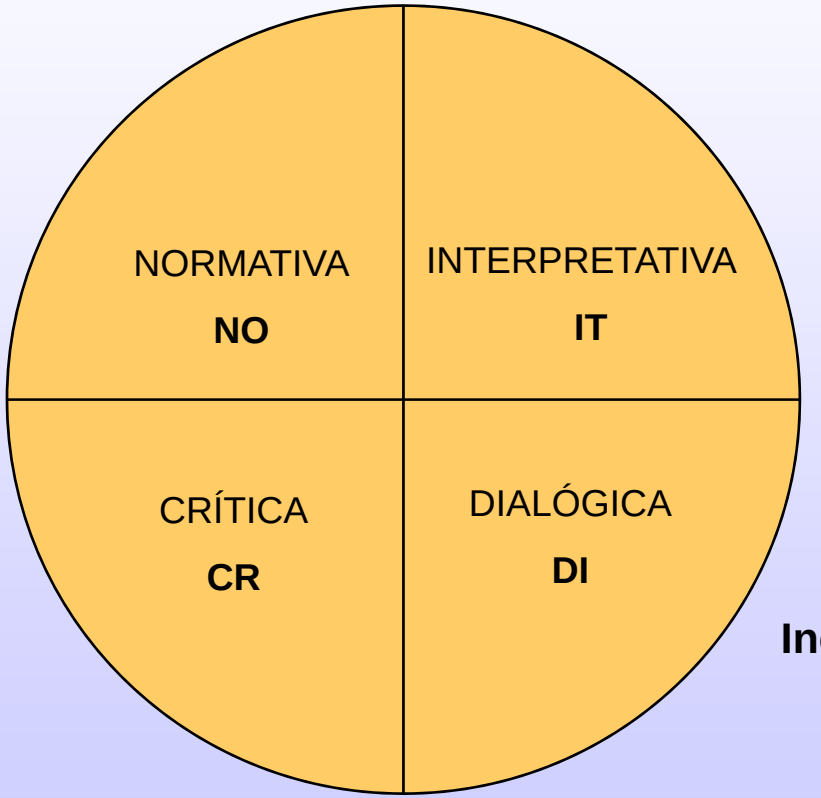
DEETZ (1996) baseado no trabalho de Burrel e Morgan (1979), delineia quatro tipos de discurso na pesquisa organizacional: normativo, interpretativo, crítico e dialógico. Os dois primeiros buscam um ***consenso***, enquanto os dois últimos abrem ***perspectivas questionadoras*** das estruturas convencionais de pesquisa.

Reestruturação teórica de GC

Abordagens no EIA

Legislação e normas de referência para elaboração do EIA

Uso de métodos e ferramentas de elaboração do EIA



Crítica às práticas do EIA baseada em acúmulo de conhecimento

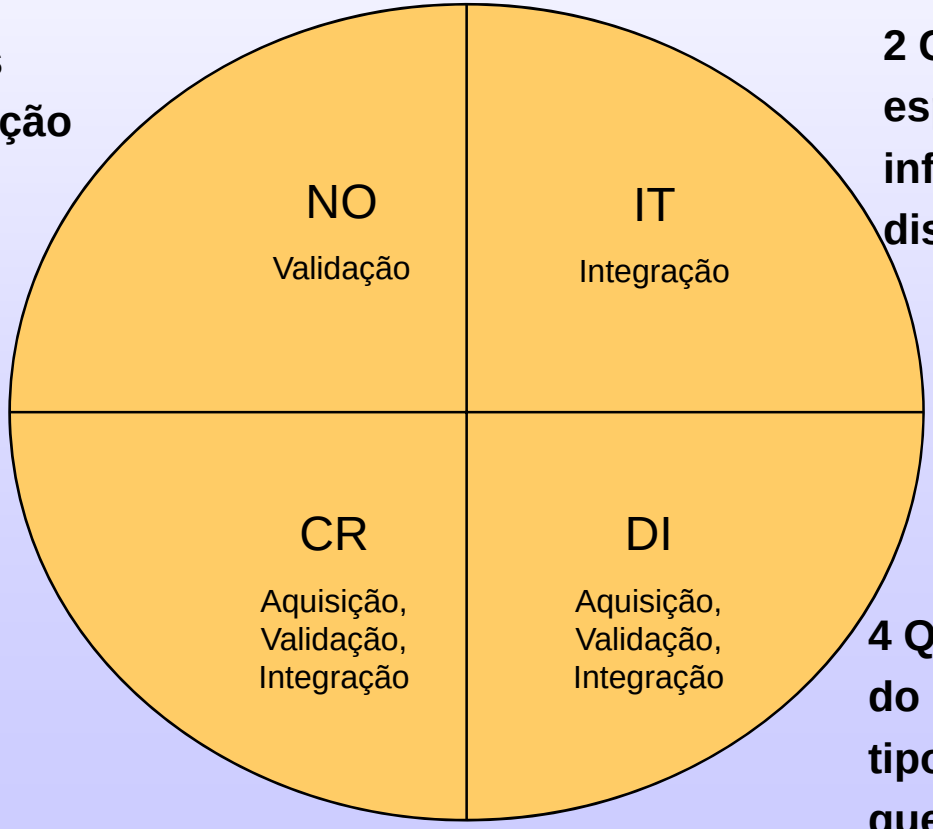
Incorporação de novas visões e práticas ao EIA, especialmente voltadas à integração do conhecimento

Survey

Ouvidos 15 engenheiros, 7 biólogos, 4 geólogos, 2 geógrafos, 1 arquiteto, 1 sociólogo, 1 economista, 1 antropólogo, 1psicólogo – elaboradores de EIA no RS. Selecionada 1 questão por abordagem.

1 Como são eliminadas dúvidas sobre a legislação de referência do EIA?

2 Como os especialistas trocam informações e/ou discutem métodos?

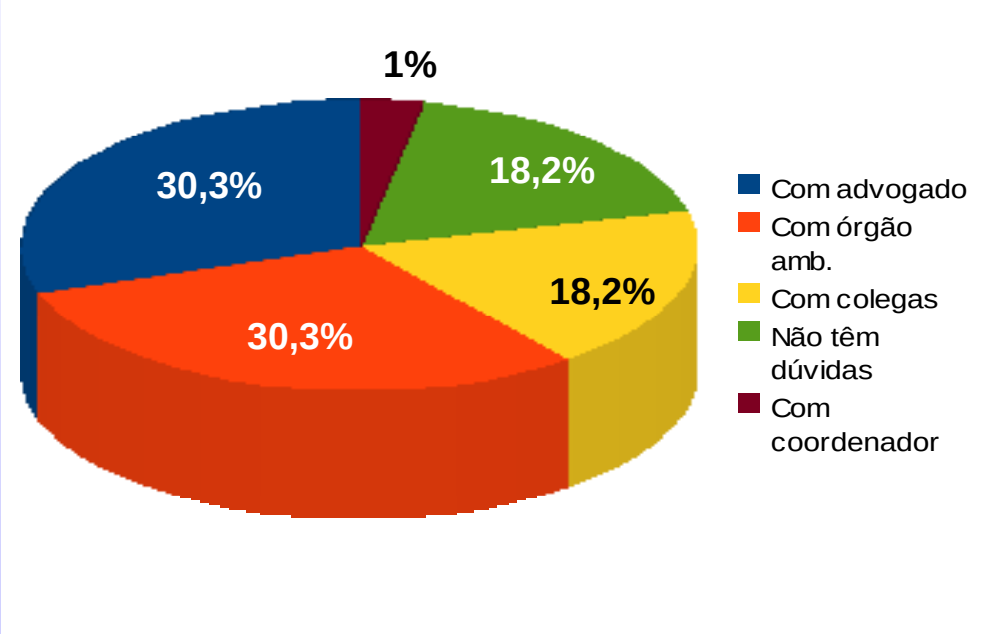


3 Quais as principais críticas ao EIA?

4 Quais as finalidades do EIA, considerando os tipos de conhecimento que os envolvem?

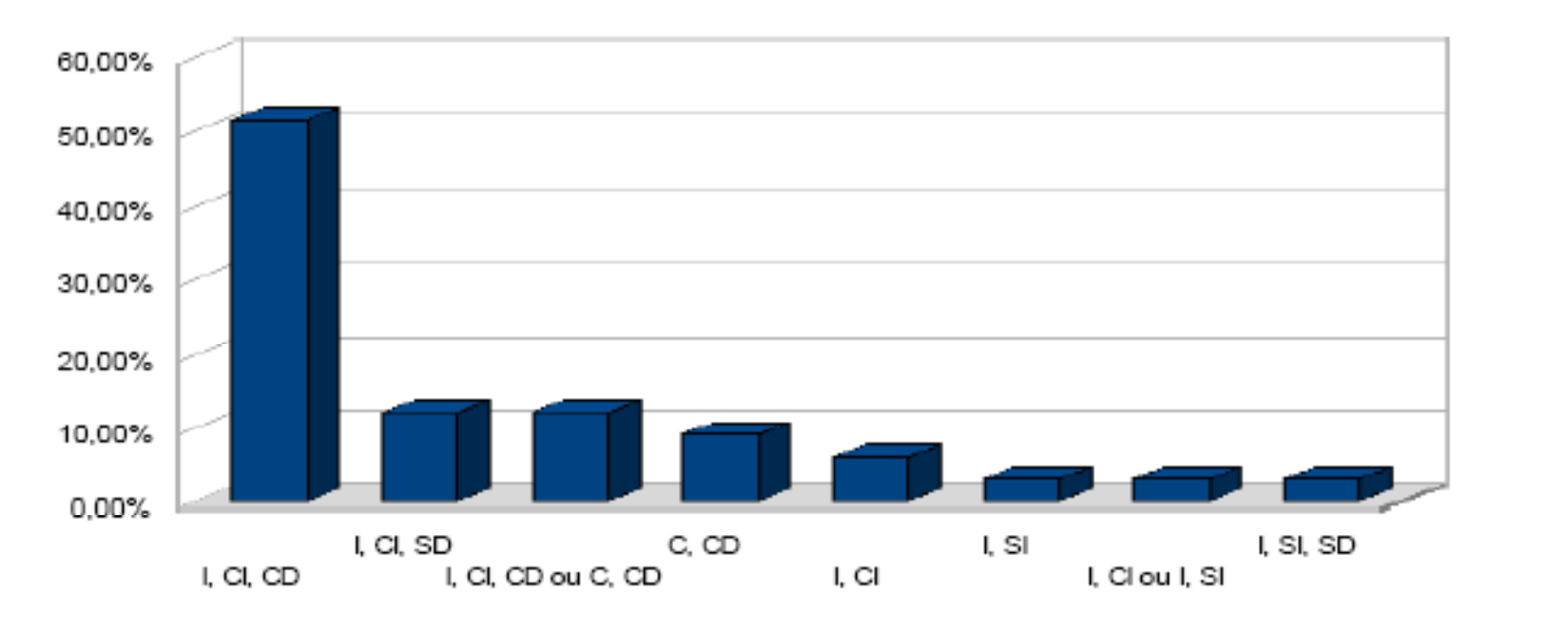
Resultados – Abordagem NO

1 Como são eliminadas dúvidas sobre a legislação de referência do EIA?



Resultados – Abordagem IT

2 Como os especialistas trocam informações e/ou discutem métodos?



I = individual - C = conjunta

CI = com troca de informações - SI = sem troca de informações

CD = com discussão de métodos - SD = sem discussão de métodos

Resultados – Abordagem CR

3 Quais as principais críticas ao EIA?

Foram consideradas **41 críticas** referidas na literatura (AGRA FILHO, 1993; ABSY, 1995; EGLER, 1998; LAWRENCE, 1997, ALTON e UNDERWOOD, 2003; SÁNCHEZ, 2008 etc).

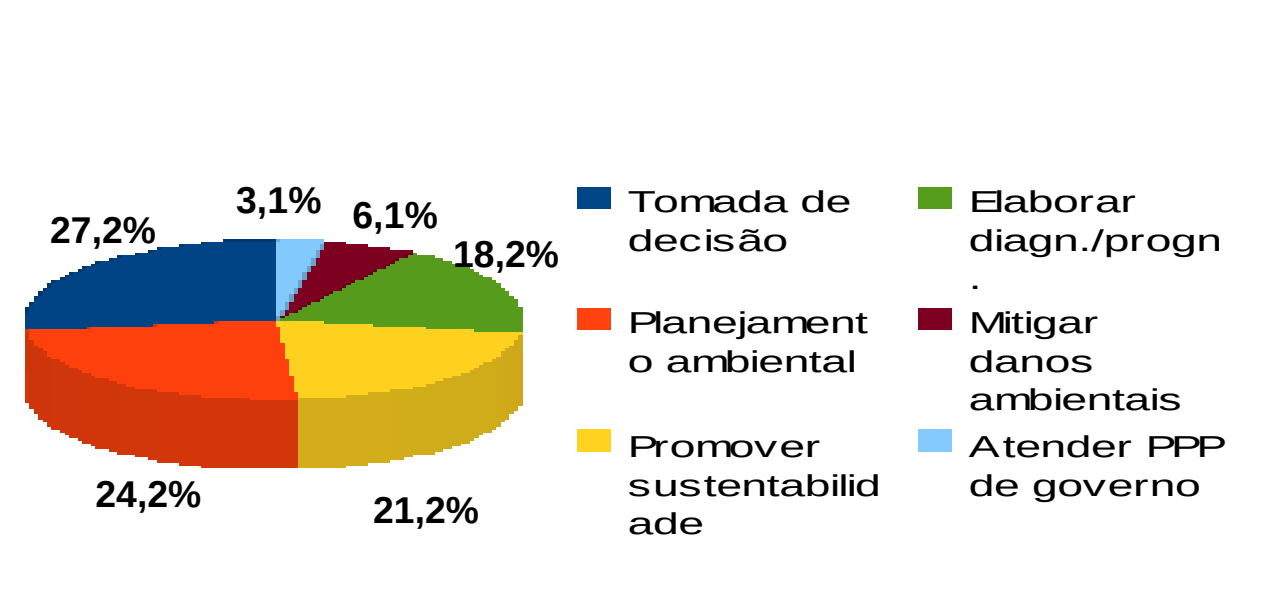
Dez principais críticas **apontadas** em **lista de escolha múltipla**:

- **estruturas institucionais precárias**;
- ausência de modelos integradores de representação de conhecimentos;
- **falta de informações necessárias**;
- excesso de informações desnecessárias;
- **ausência de avaliação de impactos cumulativos**;
- falta de inventários sobre ecossistemas;
- **problemas de linguagem e organização do conhecimento**;
- Termos de Referência inexatos/incompletos;
- **trabalho dissociado, não interdisciplinar**;
- falta de consciência da ambigüidade da natureza do EIA (normativa/legal e científica).

Resultados – Abordagem DI

4 Quais as finalidades do EIA, considerando os tipos de conhecimento que os envolvem?

Foram apresentadas 12 alternativas a serem hierarquizadas conforme as visões dos respondentes, da ordem de maior para a de menor importância. Foi ordenado um total de 283 respostas (média = 8,6 itens por respondente).



Conclusões

A PESQUISA AMPAROU-SE:

- na construção de um referencial teórico para GC no EIA;
- na investigação de atividades de GC na elaboração do EIA considerando as abordagens normativa, interpretativa, crítica e dialógica.

QUANTO À ABORDAGEM NORMATIVA

Na maioria dos casos, os entrevistados recorrem a profissionais do Direito ou a técnicos do órgão ambiental para eliminar dúvidas sobre a legislação pertinente.

Conclusões

QUANTO À ABORDAGEM INTERPRETATIVA

- os elaboradores trabalham predominantemente de forma individual, mas trocam informações entre si e discutem métodos;
- a discussão de métodos não significa atividade interdisciplinar, o que não ocorre, dado o caráter individual do trabalho;
- as respostas refletem a realidade das empresas de consultoria ambiental quanto ao fato de, em geral, não possuírem quadros completos de profissionais, recorrendo à contratação de especialistas por projetos.

Conclusões

QUANTO À ABORDAGEM CRÍTICA

Os entrevistados destacam a falta de foco e planejamento no EIA, que é a ausência de informações necessárias e o excesso de informações desnecessárias.

Conclusões

QUANTO À ABORDAGEM DIALÓGICA

A finalidade do EIA, na visão dos elaboradores, é predominantemente administrativa: primeiro, para **tomada de decisão** e, depois, para **planejamento**.

Este resultado confirma a predominância da base racionalista e pragmatista do EIA (LAWRENCE, 2000).

Chama a atenção a terceira resposta – "**para promover a sustentabilidade**", referida em NEPA (1969); Caldwell (1988), Lawrence (1997, 2000); Scholz et al. (2006).

Idéia básica de sustentabilidade no EIA: construção de modelos integradores de conhecimento que atendam aos requisitos da função (finalidade do EIA), estrutura (organização) e contexto (situação local e espacial no qual é aplicado).

Obrigada!

Nossos contatos:

Christianne C.S. R. Coelho, Dra., EGC UFSC
ccsrcoelho@terra.com.br

Cláudia V. Viegas, doutoranda, EGC UFSC
claudiav@egc.ufsc.br, cvviegas@uol.com.br

Paulo M. Selig, Dr., EGC UFSC
selig@egc.ufsc.br