

II Seminário de Socioeconomia

do Licenciamento Ambiental Federal de Petróleo e Gás

Uma proposta para a caracterização de Impactos Socioambientais



II Seminário de Socioeconomia

do Licenciamento Ambiental
Federal de Petróleo e Gás

*Uma proposta para a caracterização
de Impactos Socioambientais*



ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS METODOLÓGICAS DOS PROGRAMAS MACRORREGIONAIS DE CARACTERIZAÇÃO DO PLANO MACRO

PROCESSO E HISTÓRICO

II Seminário de Socioeconomia

do Licenciamento Ambiental
Federal de Petróleo e Gás

*Uma proposta para a caracterização
de Impactos Socioambientais*



Programas Macrorregionais de Caracterização

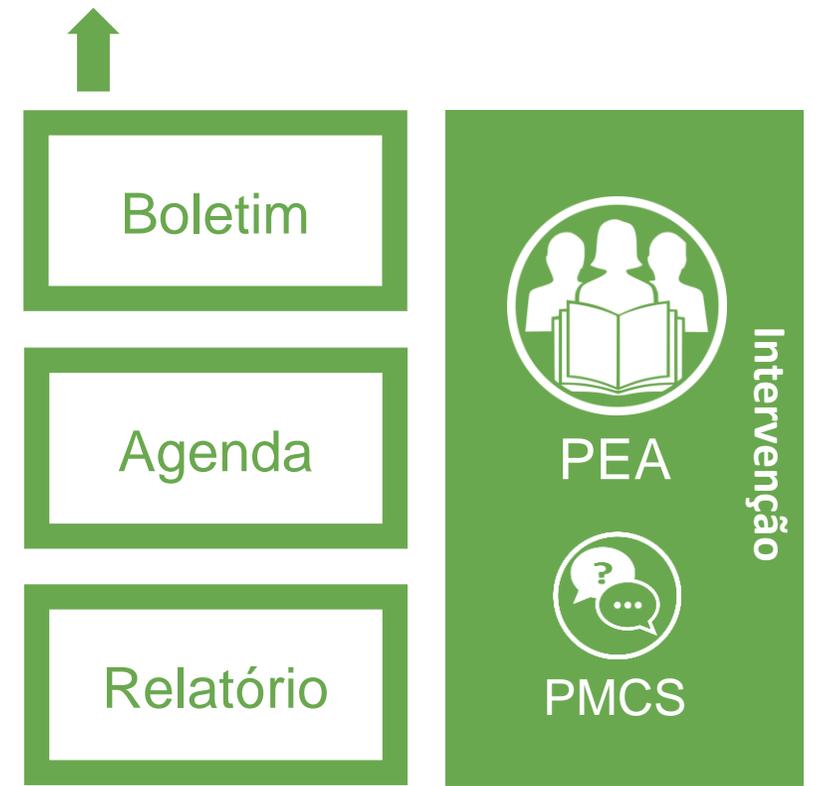
1



2



3



4

PROGRAMAS ABORDADOS NO SEMINÁRIO



**Programa
Macrorregional
de Caracterização
Socioespacial
dos
Trabalhadores
(PMCST)**



**Programa
Macrorregional
de
Caracterização do
Tráfego de
Embarcações
(PMCTE)**



**Programa
Macrorregional
de Caracterização
do Tráfego de
Aeronaves
(PMCTA)**



**Programa
Macrorregional
de Caracterização
do Transporte e
da Destinação de
Insumos e
Resíduos
(PM CIR)**



**Programa
Macrorregional
de Caracterização
de Rendas
Petrolíferas
(PM CRP)**

PROPOSTAS METODOLÓGICAS -> seleção de indicadores e índices que conformarão os Programas

II Seminário de Socioeconomia

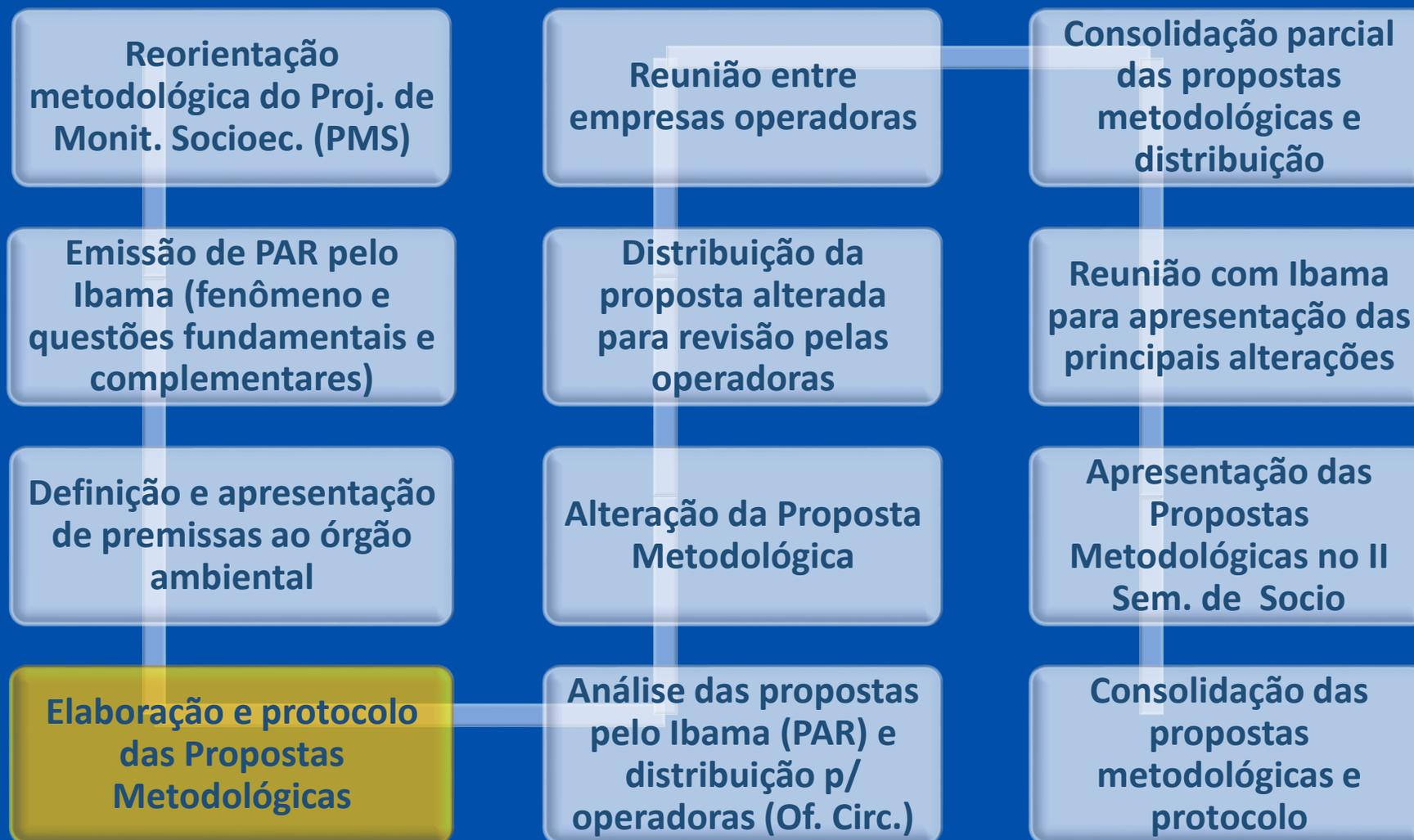
do Licenciamento Ambiental
Federal de Petróleo e Gás

*Uma proposta para a caracterização
de Impactos Socioambientais*



Elaboração das Propostas Metodológicas

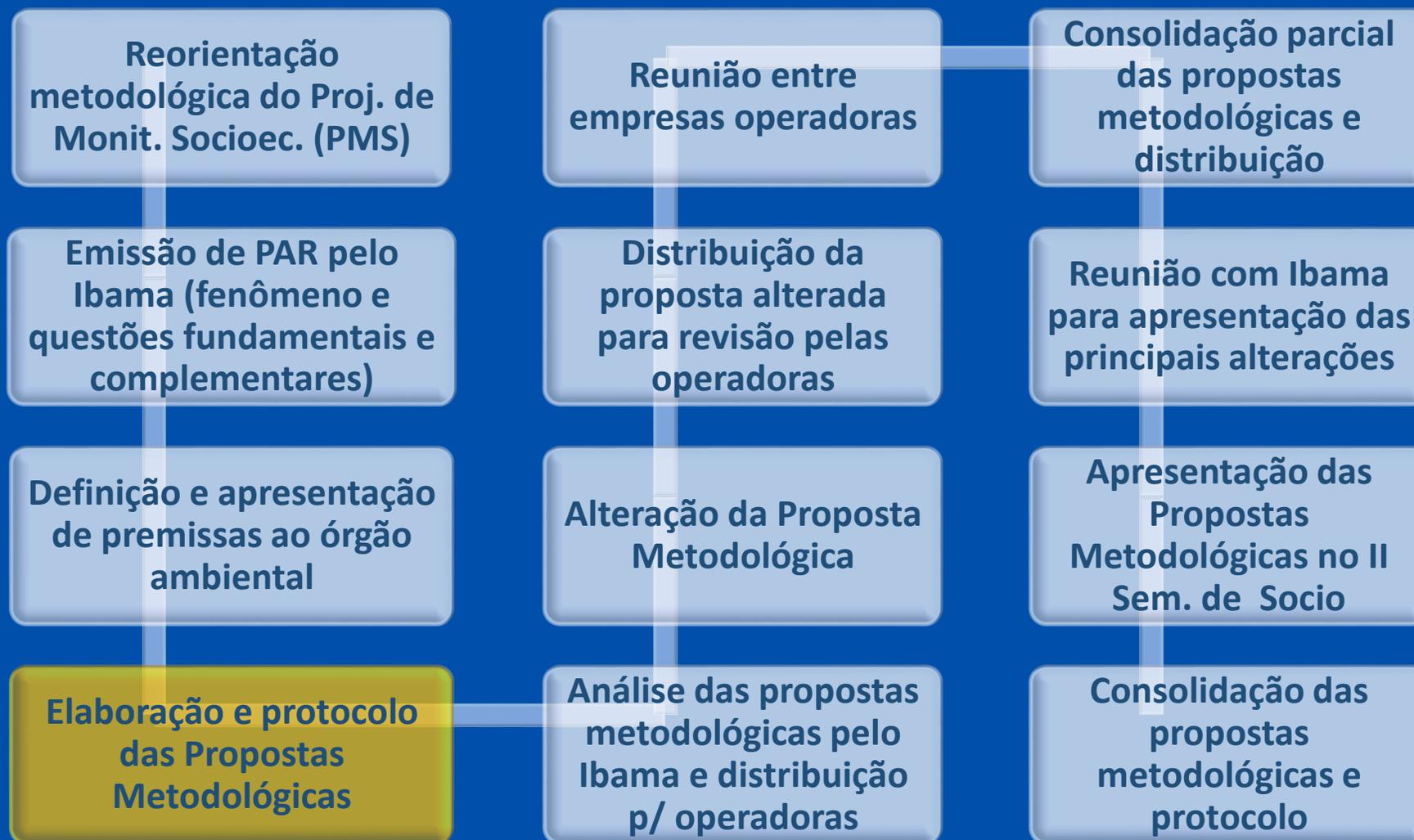
ETAPAS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS METODOLÓGICAS



CRONOGRAMA DE ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS METODOLÓGICAS

Atividades	2019										2020										2021										
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	
Solicitação de Reorientação metodológica do PMS																															
Emissão de Pareceres Técnicos pelo Ibama																															
Definição e apresentação de premissas ao órgão ambiental																															
Protocolo das propostas metodológicas																															
Emissão dos pareceres técnicos																															
Envio das propostas metodológicas para revisão																															
Realização de reuniões com as operadoras																															
Distribuição da versão consolidada das propostas metodológicas																															
Divulgação e Consolidação no II Sem. Socio																															
Protocolo das propostas metodológicas consolidadas																															

ETAPAS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS METODOLÓGICAS



ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS METODOLÓGICAS

Identificação do fenômeno a ser caracterizado e monitorado

- Fenômeno indicado nos pareceres técnicos
- Levantamento bibliográfico
- Estudos ambientais (EIA)
- Definição de premissas

Definição de questões para caracterização do fenômeno

- Questões fundamentais e complementares dos pareceres técnicos
- Reflexões da equipe
- Direcionamento para outros programas

Identificação de dados necessários e fontes

- Dados a serem fornecidos pelas empresas
- Bases de dados secundários
- Lacunas de dados

Proposição de indicadores e índices para responder as questões

- Índice -> Agregação de indicadores
- Planilha com colunas padronizadas (nome do indicador; descrição, fórmula; variáveis; fonte dos dados; etc)
- Classificação em Básico, Articulado e Complementar

Identificação de limitações e lacunas

- Compilação em quadro
- Proposição de diretrizes para superação
- Aprimoramento metodológico contínuo



Propostas Metodológicas

Anexo - Planilha de informações a serem fornecidas pelas empresas (exemplo)

Dados tabulares

Ano de referência	Ano
Empresa	Nome (Lista para selecionar opções - lista a ser elaborada, com empresas do Plano Macro. Essa lista pode ser alterada ao longo do tempo)
Bacia	Lista para selecionar opções (Santos, Campos e Espírito Santo)
Empreendimento (para cada bacia selecionada no item anterior abrir o campo para o preenchimento dos empreendimentos)	

...

Dados Espaciais

Densidade do tráfego de embarcações de apoio por bacia-anual (km/Km2)	Arquivo Raster: Cálculo - dados vetoriais do tipo linha a partir da unitização dos registros pontuais de monitoramento de embarcações de apoio com velocidade igual ou superior a 3 nós. Os registros vetoriais são quebrados conforme os dias de registro do período monitorado. A análise de intensidade de navegação de embarcações por unidade de área é realizada considerando um grid com células de dimensões de 0,5 x 0,5 km. O mapa de densidade de navegação é gerado através da medição e somatória da extensão das feições lineares do mapa de registros de navegação dentro de um raio de 500 m, a partir de cada centro do ponto da grade (malha de pixels). Estes valores são então divididos pela área do pixel 0,25 km ² (500 x 500 m), com posterior representação dos valores de densidade, expressos em km/km ² , em escala termal.
--	---

...

ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS METODOLÓGICAS

Identificação do fenômeno a ser caracterizado e monitorado

- Fenômeno indicado nos pareceres técnicos
- Levantamento bibliográfico
- Estudos ambientais (EIA)
- Definição de premissas

Definição de questões para caracterização do fenômeno

- Questões fundamentais e complementares dos pareceres técnicos
- Reflexões da equipe
- Direcionamento para outros programas

Identificação de dados necessários e fontes

- Dados a serem fornecidos pelas empresas
- Bases de dados secundários
- Lacunas de dados

Proposição de indicadores e índices para responder as questões

- Índice -> Agregação de indicadores
- Planilha com colunas padronizadas (nome do indicador; descrição, fórmula; variáveis; fonte dos dados; etc)
- Classificação em Básico, Articulado e Complementar

Identificação de limitações e lacunas

- Compilação em quadro
- Proposição de diretrizes para superação
- Proposição de aprimoramento metodológico contínuo



Propostas Metodológicas

Anexo - Planilha de indicadores e índices (exemplo)

Questão	Tipo	Cód	Indicador	Unidade de medida	Descrição	Cálculo	Variáveis	Fonte	Ano Início	Periodicidade	Área de Abrangência	Forma de apresentação	Escala de análise	Ressalvas	Levanta mento dos Dados
1. Como é a participação das embarcações de apoio no atendimento às atividades: qual o número de atendimentos contabilizados e quais as distâncias navegadas?	Básico	ITE1.1	Demanda de atendimento por embarcações de apoio	Nº de atendimentos (número absoluto)	Informa o número de atendimentos realizados por embarcações de apoio no período monitorado	$ITE1.1 = NAAP_n$	NAAP - Número de atendimentos realizados por embarcações de apoio no período monitorado n - pode variar entre os empreendimentos, entre empresas, entre bacias, etc a depender da escala de análise pretendida	Empresas	2021	Anual	Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo (Região-piloto do Plano Macro)	Tabelas e gráficos com comparação histórica	Por empreendimento, por operadora, por Bacia, Macrorregional	Não aplicáveis	PMTE
	Básico	ITE1.2	Proporção de atendimento por embarcações de apoio	%	Informa a proporção representada pelo número de atendimentos por embarcações de apoio a determinado empreendimento, ou bacia (ou outra escala de análise) em relação ao número total de atendimentos realizados no período monitorado	$ITE1.2 = \frac{NAAP_n}{\sum NAAP_n}$	NAAP - Número de atendimentos realizados por embarcações de apoio no período monitorado n - pode variar entre os empreendimentos, entre empresas, entre bacias, etc a depender da escala de análise pretendida	Empresas	2021	Anual	Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo (Região-piloto do Plano Macro)	Tabelas e gráficos com comparação histórica	Por empreendimento, por operadora, por Bacia, Macrorregional	Não aplicáveis	PMTE

Ficha de indicadores e índices (exemplo)

ITE1.1: Demanda de atendimento por embarcações de apoio		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
Informa o número de atendimentos realizados por embarcações de apoio no período monitorado	$ITE1.1 = NAAPn$	Número de atendimentos (número absoluto)
Variáveis		Periodicidade
NAAP - Número de atendimentos realizados por embarcações de apoio no período monitorado n - pode variar entre os empreendimentos, entre empresas, entre bacias etc. a depender da escala de análise pretendida		Anual
		Ano de início
		2021
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Tabelas e gráficos com comparação histórica	Por empreendimento, por operadora, por Bacia, macrorregional	
Observações: Não aplicáveis		

ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS METODOLÓGICAS

Identificação do fenômeno a ser caracterizado e monitorado

- Fenômeno indicado nos pareceres técnicos
- Levantamento bibliográfico
- Estudos ambientais (EIA)
- Definição de premissas

Definição de questões para caracterização do fenômeno

- Questões fundamentais e complementares dos pareceres técnicos
- Reflexões da equipe
- Direcionamento para outros programas

Identificação de dados necessários e fontes

- Dados a serem fornecidos pelas empresas
- Bases de dados secundários
- Lacunas de dados

Proposição de indicadores e índices para responder as questões

- Índice -> Agregação de indicadores
- Planilha com colunas padronizadas (nome do indicador; descrição, fórmula; variáveis; fonte dos dados; etc)
- Classificação em Básico, Articulado e Complementar

Identificação de limitações e lacunas

- Compilação em quadro
- Proposição de diretrizes para superação
- Aprimoramento metodológico contínuo



Propostas Metodológicas



Principais Aspectos Comuns

PRINCIPAIS ASPECTOS COMUNS ENTRE AS PROPOSTAS

- **Estrutura padronizada**



I. INTRODUÇÃO	1
II. OBJETIVOS	2
III. ABRANGÊNCIA ESPACIAL	3
IV. PRODUTOS UNIFORMIZADOS	4
V. MONITORAMENTO	5
VI. RELATÓRIOS ANUAIS SIMPLIFICADOS	6
VII. BOLETINS ANUAIS	7
VIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
IX. REFERÊNCIAS	9
X. ANEXOS	10
XI. GLOSSÁRIO	11
XII. ÍNDICE	12

- **Abrangência espacial** - 3 bacias abrangidas pelo Plano Macro

- **Produtos uniformizados:**

- ✓ Dados carregados no Banco de Dados Socioeconômicos (BDS);
- ✓ Relatórios anuais simplificados dos **projetos**;
- ✓ Boletins Anuais dos **programas**
(modelos a serem definidos)

PRINCIPAIS ASPECTOS COMUNS ENTRE AS PROPOSTAS

- Início da execução -> 2023**

- ✓ Ano de referência dos dados -> 2022, com exceção do PMCTE (2021)

- Cronograma de entregas escalonado**

Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Protocolo do Relatório Anual Simplificado (Projeto)				PM CST	PM CTA	PM CIR	PM CTE						
Carregamento de dados no BDS				PM CST									
					PM CTA								
					PM CTE								
					PM CIR								
				PM CRP									
Protocolo do Boletim Anual (Programa)						PM CST	PM CTA	PM CTE					
							PM CRP	PM CIR					
Aprimoramento metodológico											Todos		

II Seminário de Socioeconomia

do Licenciamento Ambiental
Federal de Petróleo e Gás

*Uma proposta para a caracterização
de Impactos Socioambientais*



CONSIDERAÇÕES FINAIS



Obrigada!

