

# **Projeto de Monitoramento Socioeconômico da Bacia de Santos (PMS)**

**Processo IBAMA nº. 02022.000467/2015-11**

**Projeto Executivo**

**Revisão 00**

**Setembro/2015**



**E&P**



---

## **ÍNDICE GERAL**

I – INTRODUÇÃO .....	1
II – CONCEITUAÇÃO .....	2
II.1 – INDICADORES .....	2
II.2 – MARCO ODEADOR .....	6
III – HISTORICO .....	7
IV – OBJETIVOS.....	14
V – PREMISSAS E NORTEADORES DO SISTEMA.....	15
VI – ÁREA DE ABRANGÊNCIA .....	17
VII – ETAPAS DO SISTEMA PILOTO .....	17
A – ALINHAMENTO CONCEITUAL.....	18
B – CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICIPIOS.....	18
C – REVISÃO DOS TEMAS.....	19
D – INDICADORES DE PRESSÃO - REVISÃO E CONSTRUÇÃO.....	20
E – INDICADORES DE ESTADO - REVISÃO E CONSTRUÇÃO .....	20
F – INDICADORES DE RESPOSTA - REVISÃO E CONSTRUÇÃO .....	21
G – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO SISTEMA PILOTO .....	22
H – APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO SISTEMA PILOTO .....	24
I – CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA .....	25

---

---

VIII – CRONOGRAMA FÍSICO .....	26
IX – EQUIPE .....	27
X – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27
XI – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS .....	29





## ***1 – INTRODUÇÃO***

O presente documento tem como objetivo apresentar a proposta para continuação do desenvolvimento do Projeto de Monitoramento Socioeconômico da Bacia de Santos (PMS) (Processo IBAMA no. 02022.000467/2015-11), por meio de aplicação de sistema piloto, considerando as orientações contidas no Parecer Técnico CGPEG/IBAMA Nº 366/2014 específico deste Projeto, bem como as solicitações e esclarecimentos contidos nos Pareceres Técnicos no âmbito do licenciamento ambiental da Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Pólo Pré-Sal da Bacia de Santos – Etapa 1 (Parecer Técnico CGPEG/IBAMA Nº 284/2012,) e da Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Pólo Pré-Sal da Bacia de Santos – Etapa 2 (Pareceres Técnicos CGPEG/IBAMA Nº 190/2014, Nº 260/2014, Nº 373/2014, Nº 409/2014, Nº 436/2014, Nº 001/2015, Nº 028/2015). Também foram consideradas as definições acordadas tanto no Workshop “Projetos Ambientais da Socioeconomia – Empreendimentos UO-BS” realizado nos dias 03 e 04 de dezembro de 2014, quanto na reunião do dia 16 de junho de 2015 sobre o Plano de Ação do Projeto de Monitoramento Socioeconômico da Bacia de Santos - PMS.

Cabe destacar que, o Projeto Executivo em questão visará monitorar as mudanças sociais e econômicas, promovidas pelo desenvolvimento das atividades relacionadas exploração e produção de petróleo e gás da Petrobras na Bacia de Santos, e atenderá às seguintes condicionantes:

- Item II.2.3 do TR 021/2008 da Área Geográfica da Bacia de Santos;
- 2.10 da Licença Prévia Nº 0439/2012 – Etapa 1;
- 2.7 da Licença de Instalação Nº 890/2012 - Gasoduto SPH, LLNE, IRA - Etapa 1;
- 2.8 da Licença de Operação Nº 1120/12 - Piloto Sapinhoá - Etapa 1;
- 2.9 da Licença de Operação Nº 1121/13 - SPA Sapinhoá Norte;
- 2.3 da Licença Prévia 446/12 - DP Baúna e Piracaba;
- 2.7 da Licença de Instalação 894/12 - DP Baúna e Piracaba;
- 2.7 da Licença de Operação 1124/13 - DP Baúna e Piracaba;

- 2.11 da Licença de Operação N° 1157/13 - Piloto Lula Nordeste - Etapa 1;
- 2.16 da Licença de Operação 1263/14 - DP Iracema Sul - Etapa 1;
- 2.9 da Licença Prévia N° 491/14 – Etapa 2;
- 2.21 da Licença de Operação N° 1274/14 - DP Sapinhoá Norte - Etapa 2; e
- 2.21 da LO 1307/15 - DP Iracema Norte - Etapa 2.

## ***II – CONCEITUAÇÃO***

### ***II.1 – INDICADORES***

Com base no Relatório Técnico RT AMA 18/14 do CENPES (2014), é possível encontrar, na literatura, algumas definições de indicador no que diz respeito a um contorno mais sistemático desse conceito.

JANNUZZI (2009) define indicador social como uma medida, em geral quantitativa, dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para a pesquisa acadêmica) ou programático (para a formulação de políticas). Na perspectiva programática o autor destaca o papel do indicador, como um instrumento operacional para monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas.

Na definição de GALLOPIN (2003) indicador é um signo, ou seja, um indicador é algo que representa alguma coisa para alguém. De forma mais concreta, um estimador que pode ser visto como sendo uma variável, isto é, uma representação operativa da característica, qualidade e da propriedade de um determinado sistema. O autor destaca ainda o papel do indicador na apreciação de condições e tendências, tendo em vista metas e objetivos estabelecidos, e, sobretudo na sinalização precoce de condições e tendências futuras.

O destaque dessas definições é no papel de representação, de substituição que o indicador exerce em relação ao fenômeno social que ele operacionaliza. O indicador enquanto representação capaz de captar aspectos mensuráveis que



podem se relacionar com uma dimensão maior da realidade a qual se deseja fazer inferências.

De acordo com PARTIDÁRIO, citado em GUERREIRO, 2004, os indicadores representam um compromisso entre a exatidão científica e a necessidade de informação concisa (simplificação e síntese) e podem, também, ser considerados como um instrumento imprescindível para o processo de monitoramento e de avaliação de objetivos e metas a serem atingidos.

Segundo BIOASSESS (2000), na sua acepção mais geral, um indicador deve mostrar relevância para a sociedade e para as políticas, deve ser possível de comunicar e fácil de compreender tanto pelos tomadores de decisão como pelo público, deve refletir cientificamente o estado da arte, e deve ser eficiente e sensível às prováveis e possíveis mudanças.

JANNUZZI, (2009) explicita, ainda, as etapas para a construção de um sistema de indicadores. São elas:

- Definição operacional do conceito abstrato ou temática a que se refere o sistema em questão, elaborada a partir do interesse teórico ou programático referido;
- Especificação das dimensões, das diferentes formas de interpretação ou abordagem do mesmo, tornando-o um objeto específico, claro e passível de ser indicado de forma quantitativa;
- Obtenção das estatísticas públicas pertinentes, provenientes de Censos Demográficos, pesquisas amostrais, cadastros públicos;
- Através da combinação orientada das estatísticas disponíveis, computam-se os indicadores, compondo um Sistema de Indicadores Sociais, que traduz em termos mais tangíveis o conceito abstrato inicialmente idealizado.

O esquema, a seguir, elaborado por JANNUZZI (2009), sintetiza o “Processo de agregação do valor informacional no indicador”, no qual é explicitado o conteúdo da informação disponível no indicador como diferença entre indicador e estatísticas públicas, sua matéria prima.

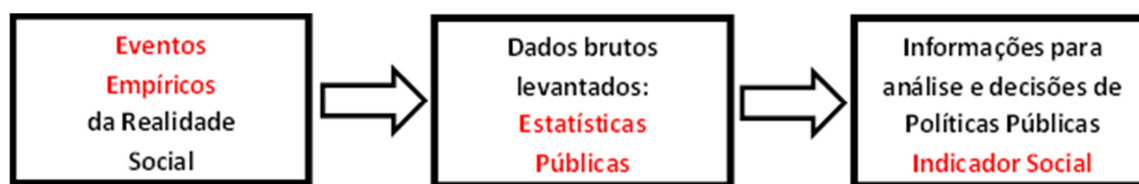


Figura 01: Processo de agregação do valor informacional no indicador. Fonte: JANNUZZI, 2009.

Dessa forma, podemos dizer que os indicadores são dados estatísticos processados, que procuram fornecer uma informação específica, traduzindo assim, conceitos abstratos ou não-mensuráveis em termos operacionais. (ZIVIANI, 2008).

A quantidade de indicadores e estatísticas sociais disponíveis varia muito em função do tema, do aspecto da realidade que se deseja investigar dentro daquele tema e da abrangência geográfica desejada, entre outros.

É necessário, então, fazer escolhas, selecionar os indicadores mais adequados para os aspectos da realidade que se pretende investigar. Segundo JANNUZZI, 2009, (também citado no TR do PCR-BS -TR CGPEG/IBAMA 001/08) a seleção de um indicador deve ser pautada pela avaliação de suas propriedades.

Quanto à essas propriedades, destaca-se, sucintamente:

- Relevância Social – importância da temática do indicador;
- Validade – grau de proximidade entre o conceito e a medida;
- Confiabilidade – associada à qualidade do levantamento das informações necessárias para a construção do indicador;
- Cobertura – se refere à disponibilidade do dado em termos espaciais ou populacionais;
- Sensibilidade – propriedade ligada à capacidade de refletir mudanças significativas se as condições que afetam a dimensão social referida se alterarem;
- Especificidade - capacidade de medir alterações estritamente ligadas às mudanças relacionadas à dimensão social de interesse;
- Inteligibilidade na construção – relacionado à transparência da metodologia de construção do indicador;
- Comunicabilidade – propriedade de ser compreensível ao receptor da informação;

- Factibilidade – facilidade para obtenção;
- Periodicidade de atualização – a periodicidade com que o indicador é atualizado;
- Desagregabilidade – possibilidade do indicador ser desagregado em grupos de interesse ou população alvo;
- Historicidade – se refere à disponibilidade do indicador em séries históricas comparáveis.

JANNUZI (2009) enfatiza que nenhum indicador é capaz de apresentar, simultaneamente, as características perfeitas, em cada uma das propriedades, a ponto de ser facilmente eleito para representar cada uma das categorias da análise da realidade social.

A seleção do indicador implica, então, num processo de escolha, caso a caso, pautado pelas suas propriedades frente à representação do aspecto social em questão, ressaltando aí sua relevância, factibilidade e periodicidade.

É importante observar as diferenças entre os indicadores no que tange à sua forma de construção, natureza do que está sendo indicado e objetivo, pois elas se refletem em suas propriedades e no grau de adequação que aquela informação tem como indicador para o aspecto da realidade social que se pretende fazer inferências.

Segundo JANNUZI (2009), existem vários critérios para se classificar os indicadores:

- às áreas temáticas a que se referem: como saúde, educação, etc;
- às áreas temáticas agregadas a que se referem: como os Sistemas de Indicadores Sociais ou Sistemas de Indicadores Ambientais;
- à forma de construção de suas medidas em:
  - objetivos/quantitativos - se referem às ocorrências concretas, ou entes empíricos da realidade social, construídos a partir das estatísticas públicas,
  - subjetivos/qualitativos - medida construída à partir da avaliação dos indivíduos ou especialistas com relação diferentes aspectos da realidade, levantadas em pesquisa de opinião pública ou grupos de discussão.

- ao grau em que são imbuídos de juízo de valor/critérios normativos em relação à dimensão social estudada:

- descritivos - apenas descrevem características e aspectos da realidade empírica, como taxa de mortalidade infantil.

- normativos - demandam, para a sua construção uma série de decisões metodológicas.

- à complexidade metodológica /e/ou quantidade de informação usada na sua construção:

- simples: construídos a partir de uma estatística social específica;

- composto: são elaborados mediante a combinação de mais de um indicador, (índice) como, por exemplo, o IDH.

- à natureza do que está sendo indicado, especialmente no que é afeto ao ciclo de implementação de uma política pública, o autor classifica os indicadores em:

- Indicadores-insumo: Ex.: médicos/habitantes.

- Indicadores-processo: Ex.: consultas pediátricas/criança.

- Indicadores-produto: Ex.: esperança de vida ao nascer.

- ao ciclo de avaliação (de uma política pública), o autor classifica os indicadores de acordo com três aspectos:

- Indicadores para avaliação de eficiência dos recursos empregados;

- Indicadores para avaliação de eficácia no cumprimento das metas;

- Efetividade social do programa.

## ***II.2 – MARCO ORDENADOR***

Os indicadores também podem ser classificados a partir da ótica da sua função no âmbito de um marco ordenador para um sistema de indicadores.

O marco ordenador pode ser definido como um eixo de organização a partir do qual os indicadores ganham maior coerência e interpretabilidade na análise do fenômeno para o qual o conjunto de indicadores foi definido.

Segundo NETO, 2006, “um marco ordenador pode ser uma simples proposta de classificação dos indicadores segundo temas e subtemas, ou estar intimamente relacionado a uma concepção teórica específica sobre o fenômeno estudado, facilitando assim a interpretação destes indicadores dentro da lógica e dos paradigmas próprios desta concepção. Nesta situação, o marco ordenador como que ganha um novo status, passando a ser reconhecido como um marco conceitual”.

### **- Marco Ordenador Pressão-Estado-Resposta (PER)**

O marco ordenador conhecido como PER foi originalmente adotado pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE para organizar suas estatísticas ambientais (OCDE, 2002). Segundo esse modelo, as estatísticas e indicadores relativos a cada tema de um sistema de indicadores são divididos em três categorias:

- pressão: esses indicadores apresentam as pressões que as atividades humanas exercem sobre o meio ambiente;

- estado: são os indicadores que expressam as condições do meio ambiente tanto em termos quantitativos quanto qualitativos; o objetivo final da política é melhorar esses indicadores.

- resposta: os indicadores de resposta mostram a reação da sociedade às mudanças das condições ambientais; são as medidas tomadas para diminuir ou anular as pressões ambientais para com isso melhorar o estado.

### ***III – HISTORICO***

Em razão do processo de licenciamento das atividades de exploração e produção na área geográfica da Bacia de Santos, o IBAMA solicitou à Petrobras - no âmbito da caracterização ambiental da Bacia de Santos, definida no Termo de Ajustamento de Conduta de 04 de abril de 2007 - a elaboração de indicadores socioambientais adequados a mensurar as principais transformações

socioeconômicas na área de influência dos empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás dessa Bacia.

O objetivo desse sistema de monitoramento é possibilitar o entendimento e a mensuração das transformações ao longo do tempo, tendo em vista gerar subsídios para o seu controle legal e social, e para a tomada de decisão afeta à maximização dos impactos positivos, prevenção, minimização e compensação dos possíveis impactos negativos.

A formação de um grupo interno da Petrobras, com a participação do Centro de Pesquisas da Petrobras- CENPES, o E&P Corporativo e a Unidade Operacional da Bacia de Santos, com o mandato de formular uma estratégia e acompanhar o processo de trabalho de construção do sistema de indicadores, foi o primeiro passo em direção ao atendimento dessa demanda.

Após alguns estudos internos preparatórios foi realizada a formulação de um documento técnico para a seleção de um parceiro externo. Esse processo, que incluiu universidades, fundações de produção e análise de estatísticas socioeconômicas e consultores independentes apontou para a contratação da Associação SCIENCE, uma associação científica, da sociedade civil, sem fins lucrativos, formada por membros do corpo docente e técnico da Escola Nacional de Ciências Estatísticas - ENCE.

A Associação SCIENCE desenvolveu no período compreendido entre 2011 a 2014 o trabalho contratado, com seleção de metodologia, temas com grupos de indicadores e aplicação de um sistema piloto em 09 (nove) municípios.

Devido à extensão e complexidade da área de abrangência, a primeira estratégia metodológica definida para esse trabalho, foi a utilização de municípios piloto para a aplicação e teste do sistema de indicadores.

Primeiramente, realizou-se um esforço no sentido de delinear conceitualmente e empiricamente o fenômeno que esse sistema de indicadores pretende monitorar: as transformações sociais e econômicas relacionadas à implantação e desenvolvimento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás na área de estudo.

Foram usados, como referência para esse objetivo, os conteúdos referentes à área de socioeconomia dos Estudos de Impactos Ambientais da atividade de exploração e produção de petróleo e gás, em especial os produzidos para a implantação das atividades na área de abrangência do sistema de indicadores; uma revisão bibliográfica sobre os impactos socioeconômicos de E&P no Brasil e, ainda, a caracterização geral da atividade de E&P, especialmente no que toca a uma melhor delimitação da cadeia produtiva relacionada a esse segmento.

O próximo passo foi estabelecer a caracterização geral da Bacia, a seleção de municípios piloto e a caracterização mais aprofundada desses municípios.

Os critérios que nortearam a seleção desses municípios foram os empregados para a definição de área de influência com maior reatamento na área terrestre.

A aplicação desse conjunto de critérios gerou uma lista de 09 (nove) municípios, sendo eles:

- Itaguaí, Niterói e Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro,
- Caraguatatuba, Guarujá, Itanhaém e Santos, no estado de São Paulo, e
- Itajaí e Navegantes, em Santa Catarina.

Com os insumos do delineamento do conceito a ser operacionalizado pelo sistema, e a caracterização socioeconômica da Bacia de Santos e dos municípios piloto, foi possível passar para a definição do marco ordenador do sistema.

O marco ordenador, como já apontado, é uma referência, que pode ser desde uma classificação em temas ou subtemas até uma orientação mais conceitual para a organização de um conjunto de indicadores, objetivando ampliar sua coerência e respectiva interpretabilidade.

Em aderência ao objetivo central do conjunto de indicadores, foi proposto o marco ordenador Pressão-Estado-Resposta-PER, originalmente adotado pela OCDE para organizar suas estatísticas ambientais (OCDE, 2002).

Segundo esse modelo, as estatísticas e indicadores relativos a cada tema do sistema de indicadores, no trabalho desenvolvido pela Associação SCIENCE, foram divididos em três categorias:



- Pressão: os indicadores de pressão apresentam as pressões que as atividades de E&P exercem sobre o meio analisado;
- Estado: os indicadores de estado são indicadores que expressam as condições socioeconômicas para a área de abrangência estudada;
- Resposta: os indicadores de resposta são os que descrevem as ações da Petrobras, e também de outros atores envolvidos (como, por exemplo, o Poder Público), para minimizar as mudanças negativas das condições de estado em razão das pressões exercidas pela atividade.

O modelo PER foi concebido com o intuito de gerar um quadro explicativo das transformações naturais sobre um ambiente anteriormente conhecido (ESTADO); das determinantes dessas transformações, (PRESSÃO); e dos fatores que podem reforçar, minimizar, ou anular essas transformações (RESPOSTA).

Tentou-se transpor esse mesmo sistema de classificação como orientador para a seleção e construção dos indicadores para o acompanhamento da dinâmica das transformações socioeconômicas que podem ocorrer dadas a implantação de um novo empreendimento.

A partir desse modelo conceitual, propôs-se um sistema de indicadores que foi documentado num cadastro de indicadores classificando-os quanto ao tema, classificação PER, e variáveis necessárias para a construção.

De posse da demanda por indicadores, a próxima etapa do processo de trabalho foi o levantamento das variáveis disponíveis junto às instituições para a construção desses indicadores. Nessa etapa foram realizadas pesquisas junto aos órgãos produtores de estatística como IBGE e Fundação SEADE e também nos órgãos e secretarias de governo dos três níveis federativos e concessionárias de serviços públicos para o levantamento e avaliação dos seus registros administrativos. Foram realizadas entrevistas em instituições potencialmente produtoras de dados de interesse nos nove municípios piloto da pesquisa.

O resultado desse processo de levantamento e classificação de dados foi documentado em um cadastro de indicadores socioeconômicos, completando diversas informações como variáveis, periodicidade e fonte da informação.



**Figura 02: Exemplo de Ficha de Identidade do Indicador. (SCIENCE, 2012)**

Indicador: Densidade demográfica	
Tema	Alterações nos modos de vida
Classificação PER	Estado
Variáveis	População residente total (POPTOT), Área total do município (ATOT).
Descritor do Indicador	Descreve a intensidade de ocupação da área
Fonte	Censos demográficos
Produtor/ Responsável pela Pesquisa	IBGE
Monitoramento/Periodicidade	Decenal
Como Calcular	$(POPTOT) / (ATOT)$ .
Cobertura do indicador	Município
Observações	

Uma outra fonte fundamental de informação consultada nessa fase foi a Petrobras, para levantamento e avaliação de dados sobre volume de investimentos, empregos gerados, localização e dimensão de unidades produtivas e infraestrutura, entre outras informações relevantes.

Foi inicialmente considerado critério de exclusão de uma variável a falta de transparência e confiabilidade, bem como a sua indisponibilidade para o conjunto da área de estudo, já que o desenvolvimento piloto para os municípios selecionados é apenas uma etapa para a aplicação do sistema de indicadores para a área de influência da Bacia de Santos.

Uma consequência do processo de coleta e avaliação de dados junto aos órgãos produtores de informação, foi a constatação da inexistência de fontes confiáveis, com a qualidade, validade, abrangência e cobertura demandadas para a construção do sistema de indicadores, bem como a dificuldade de obtenção de dados internos da Petrobras que tivessem as propriedades elencadas por JANUZZI (2009).

Esse é um acontecimento bastante comum nesse tipo de processo e Mousinho (2001), citado por Guerreiro (2004), alerta que não se deve ignorar um indicador por falta de dados, mas ter em mente o conjunto ideal de indicadores e na hora da aplicação eliminar os que se mostraram impossíveis de serem

levantados. Assim, temos um sistema de indicadores que pode se tornar mais abrangente ao longo do tempo com uma maior qualificação das estatísticas públicas, dos registros administrativos dos órgãos públicos e das empresas privadas. A maior precisão e sistematização dos processos de coleta, armazenamento e recuperação de informações que hoje já são guardadas em razão da necessidade de realização de diversas tarefas afetas a essas instituições, é requisito fundamental e uma possibilidade promissora para a construção de indicadores futuros.

Diante de um rol ainda grande de indicadores, e com dificuldades de definir critérios de exclusão devido ao caráter multidimensional do fenômeno a ser monitorado, foi realizada uma exploração estatística dos dados obtidos no sentido de avaliar a possibilidade de construção de um conjunto de índices cobrindo os temas propostos para o monitoramento. Novas proposições de temas foram ainda realizadas nessa etapa, resultando em 10 temas base propostos pela Associação SCIENCE.

Os procedimentos estatísticos utilizados nessa fase resultaram na transformação das variáveis pelo método 0 a 1, para conferir comensurabilidade aos dados e um exercício de aglutinação pelo método das componentes principais.

Os resultados desse exercício não foram favoráveis à aglutinação dos dados em um conjunto de índices, mas a constatação da necessidade de ampliar a capacidade de comunicação do sistema levou à tentativa de construção de uma representação gráfica que, ainda que não fosse sintética, possibilitasse a leitura desses indicadores nos conjuntos que haviam sido pensados para a proposição de indicadores sintéticos.

Desse esforço surgiu a proposta de apresentação dos dados analíticos em gráficos do tipo radar, nos quais é possível uma análise tanto de cada indicador individualmente, como se apropriar de uma visualização de conjunto a partir dos temas propostos dentro de um espaço temporal.

De acordo com o resultado do trabalho da Associação SCIENCE, a elaboração desse sistema de indicadores, descrito anteriormente, indicou 10 temas de análise, com um conjunto de indicadores para cada tema.

Os temas selecionados naquele momento foram:

- Tema 1 - Vulnerabilidade Social;
- Tema 2 - Geração de Expectativa;
- Tema 3 - Conflito de Uso do Espaço Marinho;
- Tema 4 - Infraestrutura de Serviços;
- Tema 5 – Infraestrutura Urbana;
- Tema 6 - Alteração nos modos de vida;
- Tema 7 – Emprego, Capacitação e Cultura;
- Tema 8 - Incremento de Comércio e Serviços;
- Tema 9 - Dinamização da Economia;
- Tema 10 - Receitas, Tributos e Investimentos.

Importante destacar que, nas atividades de coleta, análise e classificação dos indicadores disponíveis para o sistema, pela Associação SCIENCE, ficou claro que vários impactos importantes seriam impossíveis de serem monitorados a partir desse conjunto de dados. Sendo assim, foram propostas alternativas para temas fundamentais, ou foram selecionadas “proxys” mais passíveis de serem acompanhadas e que podem possibilitar diversas inferências.

O resultado final do trabalho desenvolvido pela Associação SCIENCE, com as tabelas de valores reais dos indicadores por municípios, as tabelas de valores transformados nas variáveis de 0 a 1, e os gráficos do tipo radar para apresentação do sistema, bem como o histórico detalhado, podem ser consultados no documento CENPES/PDEDS/AMA Relatório Técnico RT 18/2014, protocolado em 03/11/2014 no IBAMA, por meio da Carta UO-BS 642/14.

Cabe ressaltar que tais temas e respectivos grupos de indicadores por temas deverão ser objeto de análise e revisão, conforme proposto neste Projeto Executivo.

## ***IV – OBJETIVOS***

Esse projeto tem como objetivo geral dar continuidade ao projeto piloto de um sistema de indicadores para monitorar as mudanças sociais e econômicas promovidas pelo desenvolvimento das atividades relacionadas à exploração e produção de petróleo e gás da Bacia de Santos.

O projeto tem, ainda, como objetivos específicos:

- Elaborar/revisar a caracterização dos 14 municípios escolhidos pela Petrobras/IBAMA que guardam relação com a área de influência das atividades de E&P da Bacia de Santos;
- Revisar a proposta inicial de grupos de indicadores, e seus respectivos temas, que foi construída pela Associação SCIENCE;
- Analisar os indicadores de pressão propostos e desenvolver novos indicadores de pressão a partir de dados que representem a pressão das atividades de E&P na Bacia de Santos, com base na revisão do trabalho desenvolvido pela Associação SCIENCE, e com base no marco ordenador PER;
- Analisar os indicadores de estado propostos e desenvolver novos indicadores de estado, com base na revisão do trabalho desenvolvido pela Associação SCIENCE, e com base no marco ordenador PER;
- Analisar os indicadores de resposta propostos e desenvolver novos indicadores de resposta, a partir de dados que representem resposta das atividades de E&P na Bacia de Santos, com base na revisão do trabalho desenvolvido pela Associação SCIENCE, e com base no marco ordenador PER;
- Analisar os indicadores de resposta propostos e desenvolver novos indicadores de resposta, a partir de dados que representem resposta de outros atores, com base na revisão do trabalho desenvolvido pela Associação SCIENCE, e com base no marco ordenador PER;
- Construir o sistema de indicadores com base no marco ordenador PER e aplica-lo nos 14 municípios, como um sistema piloto;
- Definir a (s) ferramenta (s) de representação gráfica do sistema;

- Avaliar a aplicação do sistema piloto e consolidar a proposta final de um sistema final de indicadores.

## ***V – PREMISSAS E NORTEADORES DO SISTEMA***

As premissas abaixo deverão ser consideradas para o projeto piloto:

- Os indicadores de Estado deverão guardar alguma relação com a atividade da Petrobras, preferencialmente com as atividades de exploração e produção da Bacia de Santos, além de manter relação com os indicadores de Pressão e Resposta a serem inseridos no sistema, a fim de se estabelecer um equilíbrio no sistema.

- As análises dos Insumos e Serviços (incluindo estaleiros) poderão abranger impactos indiretos, desde que ligados às atividades de exploração e produção da Bacia de Santos e dentro dos municípios em questão.

- Utilização de dados internos da Petrobras das atividades de exploração e produção da Bacia de Santos para construção de indicadores de pressão, especialmente os relacionados à oferta e demanda de mão de obra, gestão de insumos e serviços, Relatórios de Vias de Acesso, Relatórios do Programa de Controle de Poluição com foco no gerenciamento de resíduos, Relatórios do Programa de Tráfego de Embarcações, entre outros.

- Utilização de dados internos da Petrobras para construção de indicadores de resposta da empresa, especialmente os relacionados aos projetos de mitigação, às ações de responsabilidade social e ao investimento em pesquisa e desenvolvimento, entre outros a serem levantados.

- A periodicidade para rodar o sistema, conforme acordado com o IBAMA, não deve exceder 05 anos. No entanto, entendemos que alguns subconjuntos de indicadores podem ser atualizados em periodicidades diferenciadas e, portanto, é possível propor uma periodicidade em tempo menor que quinquenalmente para o monitoramento desses indicadores.

- Além da temporalidade do monitoramento, deverá ser proposto e justificado o ano de início da coleta dos dados para alimentar o sistema de indicadores.

- A principal escala de análise é a escala municipal, no entanto, quanto à escala, será preciso avançar em uma avaliação mais específica, para avaliar se alguns subconjuntos não seriam importantes e/ou possíveis de serem monitorados em escalas maiores e menores.

- As estratégias de inclusão dos possíveis usuários do sistema na continuidade da sua concepção e no seu desenvolvimento devem ser definidas, buscando promover interface com outros projetos locais que também têm interesse no monitoramento das atividades da exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Santos, para um processo futuro de validação social do sistema.

- Todos os indicadores construídos deverão ser documentados em um cadastro de indicadores socioeconômicos, completando diversas informações como variáveis, periodicidade e fonte da informação, conforme exemplo de Ficha de Identidade do Indicador proposta pela Science (Figura 2).

Além disso, a fim de atender aos objetivos elencados, algumas perguntas que devem servir como norteadores para construção do sistema de indicadores piloto a ser elaborado são as seguintes:

1. O conjunto de temas selecionados é representativo do conjunto das transformações passíveis de ocorrer em decorrência das atividades de produção e exploração de petróleo da Bacia de Santos?

2. O conjunto de indicadores selecionados é representativo para cada tema proposto, considerando a interferência das atividades no meio social e a operacionalização do marco conceitual PER?

3. A periodicidade do conjunto de indicadores selecionados é compatível com as demandas de monitoramento para cada tema?

4. A escala do sistema de indicadores é compatível com os temas a serem monitorados?

5. E, por fim, a forma de construção e apresentação do sistema é favorável ao seu processo de difusão como ferramenta de tomada de decisão e controle social?

## ***VI – ÁREA DE ABRANGÊNCIA***

Conforme ata da reunião do Projeto de Monitoramento Socioeconômico da Bacia de Santos – Processo IBAMA nº 02022.000467/2015-11 – na data de 16 de junho de 2015, foi acordada entre as partes (IBAMA/CGPEG e Petrobras) que o recorte do novo sistema piloto contará com 14 municípios, sendo: Itajaí e Navegantes, no Estado de Santa Catarina; Itanhaém, Santos, São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba, no Estado de São Paulo; e Paraty, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Niterói, Maricá e Itaboraí, no Estado do Rio de Janeiro.

## ***VII – ETAPAS DO SISTEMA PILOTO***

Este projeto deverá ser elaborado, minimamente, seguindo as seguintes etapas:

- A - Alinhamento conceitual.
- B - Caracterização dos municípios.
- C - Revisão dos Temas.
- D - Indicadores de Pressão- Revisão e Construção
- E – Indicadores de Estado - Revisão e Construção
- F –Indicadores de Resposta - Revisão e Construção
- G – Representação Gráfica do Sistema Piloto.
- H - Aplicação do Sistema Piloto.
- I – Análise dos Resultados

## ***A – ALINHAMENTO CONCEITUAL***

Como primeira etapa, propõe-se um alinhamento do corpo técnico do fornecedor que executará o projeto com a proposta metodológica pré-definida para o desenvolvimento desse sistema. Esse alinhamento será feito com base no resgate do histórico do processo de construção do Sistema de Indicadores e no Projeto de Monitoramento Socioeconômico, correlacionando-os às demandas do licenciamento ambiental da UO-BS.

Os indicadores escolhidos, separados por temas, e apresentados em forma de gráfico radar deverão ser compreendidos e debatidos, com base nas premissas da época, e, posteriormente, analisados quanto à demanda atual, base deste projeto executivo.

Para isso, as principais premissas adotadas e os norteadores do sistema deverão ser discutidos e aprofundados juntamente com a Petrobras, contribuindo para uma melhor operacionalização das atividades a serem desenvolvidas, quais sejam: revisão do sistema inicial (Associação SCIENCE), revisão e construção dos novos indicadores e formatação do sistema piloto.

Será considerado ainda dentro desta fase, as demandas da sociedade civil evidenciadas por processos participativos já iniciados nos municípios da área de abrangência, e que tinha o tema indicadores como pauta das discussões.

## ***B – CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS***

O objetivo da etapa de Caracterização dos Municípios é elaborar a caracterização dos 14 (catorze) municípios da área de abrangência do projeto ora apresentado, a fim de embasar a análise dos indicadores do sistema piloto. Tal análise inclui o auxílio na revisão dos temas e dos indicadores de estado, bom como na busca de dados para construção dos indicadores de pressão e de resposta.

Para esta etapa, será necessário realizar as seguintes atividades:



- Revisão/atualização da caracterização dos municípios que permanecem no projeto, e que já foram caracterizados pela SCIENCE.
- Caracterização dos outros municípios incluídos.

Importante destacar que a Associação SCIENCE realizou a caracterização de 09 municípios, dentre os quais 08 (oito) municípios: Rio de Janeiro, Niterói, Itaguaí, Santos, Itanhaém, Caraguatatuba, Itajaí e Navegantes farão parte deste projeto executivo.

Sendo assim, deverá ser atualizada a caracterização dos 08 (oito) municípios já trabalhados pela Associação SCIENCE, e deverão ser caracterizados os outros 06 (seis) novos municípios, que foram incluídos neste projeto executivo.

### ***C – REVISÃO DOS TEMAS***

O objetivo da etapa de Revisão de Temas é avaliar os temas propostos pela Associação SCIENCE considerando o sistema a ser construído com base neste projeto executivo, a fim de alinhá-los ao monitoramento das mudanças sociais e econômicas promovidas pelo desenvolvimento das atividades de E&P da Bacia de Santos, nos municípios da área de abrangência, tendo como premissa o marco ordenador PER (Pressão-Estado-Resposta).

Para a etapa de Revisão dos Temas será necessário realizar as seguintes atividades:

- Revisar os 10 temas propostos pela Associação SCIENCE.
- Justificar a inclusão, o ajuste ou a remoção de algum dos temas.

A premissa do marco ordenador PER pressupõe que a revisão dos 10 temas propostos pela Associação SCIENCE deverá ser feita, conjuntamente, com a avaliação e construção dos indicadores de estado, de pressão e resposta, tendo como base o equilíbrio PER do sistema final e, portanto, deverá ocorrer transversalmente ao trabalho de construção do sistema piloto.

## ***D – INDICADORES DE PRESSÃO - REVISÃO E CONSTRUÇÃO***

O objetivo da etapa de Revisão e Construção dos Indicadores de Pressão passa por ajustar os indicadores de Pressão propostos pela Associação SCIENCE ao sistema a ser construído com base neste Projeto Executivo além de propor novos indicadores que representem as pressões das atividades de E&P da Bacia de Santos, nos municípios da área de abrangência.

A construção dos indicadores de pressão, no contexto da metodologia PER, será realizada a partir do rol de dados, que estão sendo levantados, referentes às atividades de E&P na Bacia de Santos priorizados em conjunto com o IBAMA, buscando variáveis que informem as temáticas estabelecidas e o equilíbrio entre indicadores de Pressão, Estado e Resposta.

Para tanto, é necessário levantar os dados de Pressão das atividades de exploração e produção de Petróleo e Gás da Petrobras na Bacia de Santos, e construir Indicadores de Pressão a partir de tais dados.

Para a Construção dos Indicadores de Pressão, todos os dados pertinentes devem ser levantados, organizados e analisados quanto à possibilidade de se reverter em um indicador.

## ***E – INDICADORES DE ESTADO - REVISÃO E CONSTRUÇÃO***

O objetivo da etapa de Revisão e Construção de Indicadores de Estado passa por ajustar os indicadores de Estado propostos pela Associação SCIENCE ao sistema a ser construído com base neste Projeto Executivo, a fim de estabelecê-los como estado de referência ao monitoramento das mudanças sociais e econômicas promovidas pelo desenvolvimento das atividades de E&P na Bacia de Santos, nos municípios da área de abrangência, tendo como premissa o marco ordenador PER (Pressão-Estado-Resposta).

Para a etapa de Revisão e Construção dos Indicadores de Estado será necessário realizar as seguintes atividades:

- Revisar os indicadores de Estado com base nos indicadores de Pressão e de Resposta construídos, buscando compor o equilíbrio entre indicadores de Pressão, Estado e Resposta do sistema;

- Levantar dados que possam embasar a construção de novos indicadores de Estado;

- Construir novos indicadores de Estado, caso necessário;

- Justificar a inclusão, o ajuste ou a remoção de algum indicador de estado.

Nesta revisão será realizada uma avaliação da pertinência de cada indicador em relação às atividades de E&P da Bacia de Santos e em relação aos indicadores de Pressão e Resposta a serem inseridos no sistema, assim como das temáticas, a fim de se estabelecer um equilíbrio no sistema e responder ao objetivo do projeto.

## ***F – INDICADORES DE RESPOSTA - REVISÃO E CONSTRUÇÃO***

O objetivo da etapa de Construção dos Indicadores de Resposta passa por ajustar os indicadores de Resposta propostos pela Associação SCIENCE ao sistema a ser construído com base neste Projeto Executivo, além de propor novos indicadores que dimensionem as respostas, tanto das atividades de E&P da Petrobras na Bacia de Santos, quanto de outros atores, nos municípios da área de abrangência.

A construção dos indicadores de Resposta, no contexto da metodologia PER, será realizada a partir da seleção de dados que reflitam as iniciativas cujo objetivo seja interagir positivamente com as mudanças de Estado em curso, incluindo nesse rol as iniciativas dos setores públicos, privados e da sociedade civil, e as iniciativas da Petrobras. Esse conjunto de variáveis deverão informar as temáticas estabelecidas e buscar compor o equilíbrio entre indicadores de Pressão, Estado e Resposta do sistema.

Para tanto, é necessário levantar dados de Resposta das atividades de E&P da Petrobras na Bacia de Santos; levantar dados de Resposta de outros atores

envolvidos na temática a ser estudada; e construir Indicadores de Resposta a partir de tais dados.

Para o levantamento de dados que sejam pertinentes as ações de resposta, tanto das atividades de E&P da Petrobras quanto de outros atores, deverão ser considerados, também, os estudos já realizados nas regiões, tais como:

- Estudos e Relatórios Ambientais dos empreendimentos, apresentados no processo de licenciamento (EIA/RIMA, EAS, RAP, etc), em especial a caracterização ambiental e socioeconômica e a avaliação de impactos constantes nesses estudos;

- Relatórios e planos de investimentos de outras empresas de Petróleo e Gás;

- Diagnósticos oficiais pertinentes aos temas produzidos nas regiões;

- Planos e Programas estaduais e municipais de gestão e ordenamento territorial;

No caso dos Planos e Programas governamentais, caberá uma avaliação do que se caracteriza como Estado e o que se caracteriza como Resposta, para uma melhor leitura das mudanças a serem monitoradas.

Fontes abertas de informação, como bibliotecas, sites municipais, sites de órgãos de licenciamento ambiental e de empresas de petróleo e gás, também devem ser consultadas para obtenção de informações para esta etapa.

## ***G – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO SISTEMA PILOTO***

O objetivo da etapa de Representação Gráfica do Sistema Piloto é desenvolver uma forma de apresentação para demonstrar a relação entre os indicadores, e facilitar a leitura dos dados que foram organizados a partir do marco ordenador PER.

A Associação SCIENCE propôs, à época, a Representação Gráfica do sistema por meio de gráficos do tipo radar, mas esta proposta deverá ser reavaliada no sentido de se discutir se a mesma atende aos propósitos do sistema de indicadores. Sendo assim, para a etapa de Formatação do Sistema Piloto será necessário realizar as seguintes atividades:

- Analisar a proposta de Representação Gráfica por meio gráfico radar (Associação SCIENCE);

- Definir uma ou mais formas de representação gráfica dos indicadores que evidenciem, no mínimo, as seguintes informações:

- temas a que se referem;
- classificação PER;
- leitura integrada do eixo Pressão, Estado e Resposta;
- abrangência espacial do indicador (regional, municipal, comunitária, etc)
- periodicidade definida;
- evolução temporal dos dados de acordo com a periodicidade estabelecida

É importante destacar que este sistema deve ser concebido de acordo com o marco conceitual PER e sua aplicação nesse trabalho busca responder as seguintes questões :

- Como se apresentam as condições socioeconômicas que caracterizam os municípios da área de influência da Bacia de Santos (Estado);

- Quais aspectos de E&P que podem estar interferindo nessas condições socioeconômicas? (Pressão);

- Como as atividades de E&P na Bacia de Santos estão interferindo, positiva ou negativamente nas mudanças das condições socioeconômicas dos municípios da área de influência da Bacia de Santos (contribuição específica das atividades de E&P na Bacia de Santos na Pressão) e

- Quais as iniciativas que a administração pública, a Petrobras e a sociedade em geral estão fazendo para mitigar ou resolver os problemas e potencializar os benefícios gerados (Resposta)?

Portanto, após o processo de revisão dos indicadores de Estado e a construção dos indicadores de Pressão e Resposta, tendo como eixo as temáticas revisadas, o sistema formatado estará pronto para ser testado nos 14 (catorze) municípios piloto, a fim de verificar sua eficácia quanto às questões colocadas anteriormente, e sua posterior consolidação.

## ***H – APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO SISTEMA PILOTO***

O objetivo da etapa de Aplicação do Sistema é testar o ranking de indicadores, a partir da leitura cruzada dos temas e do marco ordenador PER, avaliando sua eficácia quanto à possibilidade de monitoramento das transformações socioeconômicas nos municípios da área de abrangência dos empreendimentos de E&P na Bacia de Santos.

Para a etapa de Aplicação do Sistema Piloto será necessário realizar as seguintes atividades:

- Fazer a leitura e a análise dos indicadores;
- Avaliar a eficácia de cada indicador e do grupo de indicadores por temas;
- Avaliar o equilíbrio de leitura do sistema a partir do marco ordenador PER.
- Justificar a inclusão, o ajuste ou a remoção de algum dos indicadores.

Conforme já destacado, a elaboração e organização desse sistema de indicadores, de acordo com o modelo PER, deverá possibilitar a leitura conjunta dos vários componentes de cada uma das questões socioambientais consideradas relevantes, buscando desenvolver um olhar integrado entre a realidade socioambiental, os aspectos que estão interferindo nas transformações que são possíveis de observar nessa realidade, as iniciativas e, conseqüentemente, as lacunas de iniciativa em ações desenhadas para agir positivamente em relação a essas transformações.

Cabe lembrar ainda que as dinâmicas sociais, para as quais esse sistema de indicadores constitui um quadro referencial para monitoramento, são muito mais complexas e envolvem muito mais fatores do que essa modelagem poderia refletir, pretende-se que as seleções de indicadores, lidos e analisados em conjunto, possam compor um quadro didático dos processos em curso nessas localidades.

Sem perder de vista esse quadro referencial, por meio dos critérios utilizados pela seleção final dos indicadores, entre os já citados anteriormente como: relevância política, utilidade para o usuário, consistência analítica, mensurabilidade, facilidade de compreensão, confiabilidade, transversalidade,

universalidade, destaca-se que deverão ser registradas as decisões tomadas de inserção, eventuais ajustes ou exclusão de indicadores, a partir do enfrentamento dos problemas previstos de disponibilidade de dados para as variáveis, abrangência e periodicidade desejada.

## ***1 – CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA***

Tendo em vista a viabilidade do sistema, em termos de replicação espacial e continuidade temporal, a análise dos resultados de sua aplicação deverá resultar na consolidação de um sistema que responda ao objetivo geral de monitorar as mudanças sociais e econômicas promovidas pelo desenvolvimento das atividades relacionadas à exploração e produção de petróleo e gás da Bacia de Santos, prevendo prioritariamente a escolha de indicadores que possam ser descritos por variáveis objetivas, confiáveis, mensuráveis, que sejam continuamente coletadas e disponibilizadas por suas respectivas instituições geradoras, além de prever um processo de difusão que o consolide como uma ferramenta de tomada de decisão e de controle social.

## VIII – CRONOGRAMA FÍSICO

O cronograma físico proposto terá seu início após aprovação formal, pelo órgão ambiental, do projeto executivo ora apresentado.

Tabela 4 - Cronograma geral de implantação do Projeto

Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Processo de Contratação																			
Alinhamento conceitual																			
Caracterização dos Municípios																			
Revisão dos Temas																			
Levantamento de dados Internos																			
Levantamento de dados Externos																			
Revisão e Construção dos Indicadores de Pressão, Resposta e Estado																			
Representação Gráfica do Sistema Piloto																			
Aplicação do Sistema Piloto																			
Consolidação do Sistema																			



## ***IX – EQUIPE***

Este projeto deverá ser desenvolvido por uma equipe multidisciplinar, nas diferentes áreas das ciências, e principalmente que tenham experiência com a temática de sistema de indicadores, a fim de alcançar todas as etapas previstas.

## ***X – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

CENPES/PDEDS/AMA. Relatório Técnico RT 18/2014 – Sistema de Indicadores Socioambientais no âmbito da Unidade de Operação, Exploração e Produção de Petróleo e Gás da Bacia de Santos. Rio de Janeiro, 2014.

EIA – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. Mineral Engenharia Meio Ambiente Ltda. Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 2. Estudo apresentado à Petrobras – Petróleo Brasileiro S/A: Rio de Janeiro, 2014.

GALLOPIN, G.C. “Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico”. Serie medio ambiente y desarrollo No. 64, Sustainable Development and Human Settlements Division, ECLAC, Santiago, Chile, 2003.

GUERREIRO, C, Indicadores de Desenvolvimento Sustentável aplicados em Sistema de Informação Geográfica (SIG), para o Litoral Norte da Bahia, Dissertação de Mestrado, UNB, Brasília, 2004.

IBAMA, Termo de Referência CGPEG/IBAMA Nº021/08.

IBAMA, Metodologia Pressão–Estado-Resposta, PEIR. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/rqma/metodologia-pressao-estado-impacto-resposta-peir>>. Acesso em 24 de ago.2015.

---

JANNUZZI, PM, Indicadores Sociais no Brasil, Ed. Alínea, Campinas, 2009.

NETO, S, Síntese que organiza o olhar: uma proposta para a construção e representação de indicadores de desenvolvimento sustentável e sua aplicação para os municípios fluminenses. Dissertação de Mestrado, ENCE, Rio de Janeiro, 2006.

SCIENCE, Sistema de Indicadores Socioambientais no Âmbito da Unidade de Operação, Exploração e Produção de Petróleo e Gás da Bacia de Santos, Relatórios de Pesquisa de 1 a 6, período de 2012 a 2014.

ZIVIANI, Paula. A consolidação dos indicadores culturais no Brasil: uma abordagem informacional. Dissertação de Mestrado – Escola de Ciência da Informação, UFMG, Belo Horizonte, 2008. Disponível em < [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-7NSHV9/disserta\\_\\_o\\_\\_paula\\_ziviani.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-7NSHV9/disserta__o__paula_ziviani.pdf?sequence=1) >. Acesso em 24 de 24 ago.2015.

## *XI – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS*

<b>Profissional</b>	Andréa Ribeiro Gomes
<b>Formação Profissional</b>	Arquiteta Urbanista
<b>Registro no Conselho de Classe</b>	CREA/SP 0685151983
<b>Cadastro IBAMA</b>	5009902
<b>Assinatura</b>	

<b>Profissional</b>	Vilma Aparecida da Silva
<b>Formação Profissional</b>	Socióloga
<b>Registro no Conselho de Classe</b>	1809/SP –SRTE/SP 46219.001753/07-62
<b>Cadastro IBAMA</b>	6101151
<b>Assinatura</b>	



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR**

Registro n.º	Data da Consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5009902	18/03/2015	18/03/2015	18/06/2015

**Dados Básicos:**

CPF: 158.921.988-04

Nome: Andrea Ribeiro Gomes

**Endereço:**

Logradouro: Rua Frei Vital, 214 ap. 31

N.º: Complemento:

Bairro: Embaré Município: SANTOS

CEP: 11025-090 UF: SP

**Atividades de Defesa Ambiental:**

**Categoria:**

Código	Descrição
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0

**Atividade:**

Código	Descrição
1	5 - Educação Ambiental
2	11 - Gestão Ambiental
3	4 - Uso do Solo

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.

Chave de autenticação	2gh1.qa7z.4a7n.2m1x
-----------------------	---------------------



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da Consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6101151	20/02/2015	20/02/2015	20/05/2015
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	174.301.408-23		
Nome:	VILMA APARECIDA DA SILVA		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	RUA MARCILIO DIAS		
N.º:	170	Complemento:	4º ANDAR
Bairro:	GONZAGA	Município:	SANTOS
CEP:	11060-210	UF:	SP
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
<b>Atividade:</b>			
Código	Descrição		
1	11 - Gestão Ambiental		
2	20 - Consultor Técnico Ambiental		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			
Chave de autenticação		6ydy.m6hh.dcar.61a2	