

# **Proposta do Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos – PAIC**

**Revisão 01**

**Março / 2015**



**E&P**



## **ÍNDICE GERAL**

<b>I – APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>II – OBJETIVOS DO PROJETO .....</b>	<b>8</b>
<b>III – AREA DE ATUAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>IV – ETAPAS DO PROJETO.....</b>	<b>10</b>
<b>IV.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS FÓRUNS E ATORES A SEREM ENVOLVIDOS/ MOMENTOS DE PARTICIPAÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>IV.2 DEFINIÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS RELEVANTES, DA ABRANGÊNCIA TEMPORAL E ESPACIAL .....</b>	<b>13</b>
<b>IV.3 LEVANTAMENTO DOS ESTRESSORES (AÇÕES E ATIVIDADES HUMANAS, EVENTOS NATURAIS, AMBIENTAIS E SOCIAIS) A SEREM ANALISADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>IV.4 LEVANTAMENTOS DE INFORMAÇÕES DE BASE SOBRE O STATUS DOS FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS.....</b>	<b>16</b>
<b>IV.5 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS CUMULATIVOS SOBRE OS FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>IV.6 AVALIAÇÃO DA SIGNIFICÂNCIA DOS IMPACTOS CUMULATIVOS PREVISTOS .....</b>	<b>20</b>
<b>IV.7 ANALISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>V – CRONOGRAMA FÍSICO .....</b>	<b>23</b>
<b>VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>24</b>
<b>VII – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....</b>	<b>26</b>
<b>VIII – ANEXOS.....</b>	<b>27</b>



## ***I – APRESENTAÇÃO***

O presente documento tem como objetivo apresentar a proposta para implementação do Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos (PAIC), considerando as orientações contidas no Parecer Técnico CGPEG/IBAMA Nº 366/2014 específico deste Projeto, bem como corroborando com 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) e ainda considerando as definições acordadas no Workshop “Projetos Ambientais da Socioeconomia – Empreendimentos UO-BS” realizado nos dias 03 e 04 de dezembro de 2014 entre técnicos da CGPEG/IBAMA e Petrobras e na reunião realizada dia 27 de fevereiro de 2015 entre técnicos da Petrobras, CGPEG/IBAMA e ESREG-Caraguatatuba/IBAMA.

Esse Projeto visa o atendimento às condicionantes específicas 2.9 da Licença Prévia Nº 0439/2012; 2.7 da Licença de Instalação Nº 890/2012; 2.8 da Licença de Operação Nº 1120/12; 2.9 da Licença de Operação Nº 1121/13; 2.11 da Licença de Operação Nº 1157/13; 2.16 da LO 1263/14 do Etapa 1 e Condicionantes Específicas 2.8 da Licença Prévia Nº 491/14 e 2.20 da Licença de Operação Nº 1274/14 do Etapa 2, que preconiza a realização de uma “avaliação continuada dos efeitos cumulativos e sinérgicos percebidos entre o empreendimento em questão e os demais empreendimentos previstos”, englobando as regiões inseridas nas Áreas de Influência dos Projetos Etapa 1 e Etapa 2 (Litoral Norte e Baixada Santista – SP; Litoral Sul e Baía de Guanabara – RJ), não se restringindo às atividades da empresa e nem mesmo àquelas associadas direta ou indiretamente a cadeia de petróleo e gás.

A avaliação de impactos cumulativos deverá ser uma ferramenta estratégica, que fornecerá dados para a composição de cenário, bem como

fornecer subsídios para discussão de capacidade de suporte da região (Geobrasilis, 2012b) frente aos principais estressores e possíveis transformações.

### *Conceituação*

Diversos autores e organizações apresentam definições de impactos cumulativos que, em linhas gerais convergem em seu propósito, apresentando, em alguns casos, maior detalhamento e aprofundamento de conceitos.

O regulamento da Política Ambiental Norte Americana (US NEPA – *National Environmental Policy Act*), precursora mundial no assunto, define impacto cumulativo como resultante do impacto incremental de uma ação quando acrescida de outras ações passadas e presentes e de ações futuras razoavelmente previsíveis, independente de qual agência ou pessoa execute tais ações (Sanchez, 2006; EIA, 2014), conceito também corroborado pela norma do Conselho de Qualidade Ambiental Norte Americano (CEQ – *US Council Environmental Quality*) e pela agência canadense de avaliação ambiental (CEAA – *Canadian Environmental Assessment Agency*) (CEQ, 1987, apud Oliveira, 2008; Hegmann et al., 1999, apud Oliveira, 2008; IFC, 2013).

Segundo destaca Oliveira (2008), a definição apresentada pela agência norte americana (EPA – *Environmental Protect Agency*) sobre a norma CEQ é mais detalhada e define impactos cumulativos como o resultado da soma ou interação dos efeitos de uma ação, com outros efeitos, em determinado lugar e espaço de tempo, conforme também define Sanchez (2006).

Para agência ambiental de Alberta (província canadense) uma definição menos simplista conceitua efeitos cumulativos como mudanças no ambiente provocadas por uma atividade, combinada com outras ações passadas, presentes ou futuras, razoavelmente previsíveis, resultando da acumulação e interação de múltiplas tensões afetando partes e funções de um ecossistema (Canada, 2006, apud Oliveira, 2008).

E ainda, Legaspe (2012) define como cumulativo o impacto que pode acumular no tempo ou no espaço, que induz ou potencializa outro(s) impacto(s); que é induzido ou potencializado por outro(s) impacto(s); que apresenta algum tipo de

interação com outro(s) impacto(s) ou representa incremento em ações passadas, presentes e razoavelmente previsíveis no futuro.

Pode-se concluir que impactos cumulativos resultam de ações menos impactantes individualmente, mas de significativa importância se concentradas espacialmente ou caso se sucedam no tempo (Sanchez, 2006; Teixeira, 2013; EIA, 2014; IFC, 2013).

De acordo com Oliveira (2008), os impactos cumulativos podem se formar de duas maneiras: pela adição persistente de um mesmo efeito individual proveniente de uma mesma fonte; ou pela composição de efeitos individuais distintos de uma ou mais fontes. Em ambos os casos, existem dois processos - aditivos e interativos: nos processos aditivos, as mudanças provocadas pelas fontes podem ser somadas ou subtraídas, enquanto nos processos interativos as mudanças são multiplicadas ou sofrem sinergismo, sendo o resultado final diferente das mudanças individuais ou da simples soma como nos processos aditivos (Oliveira, 2008; Sanchez, 2006).

Sinergia é o fenômeno no qual o impacto obtido pela combinação de dois ou mais impactos de uma ou mais ações diferentes é maior que a soma dos impactos individuais das mesmas ações, ou seja, quando há a possibilidade dos impactos se multiplicarem (Oliveira, 2008; Teixeira, 2013; Sanchez, 2006).

Os impactos cumulativos podem ser categorizados segundo alguns dos atributos e variáveis dos quais sofre influência. Segundo Oliveira (2008) uma categorização básica consensuada classifica-os como:

- temporal: acumulação gerada quando as perturbações ocorrem em intervalos de tempo nos quais o sistema ambiental não consegue se recuperar. A escala pode variar em curtos ou longos períodos com frequência contínua ou não;
- espacial: acumulação ocorre quando a distância entre as perturbações é menor que a necessária para o sistema anular ou assimilar a perturbação. A escala pode ser local, regional ou global; a densidade classificada em dispersa ou concentrada; e a configuração/tipo em pontual, linear ou areal;
- natureza da perturbação: diferencia a fonte da perturbação pelo tipo (iguais ou diferentes), e quantidade (única ou múltipla).

Assim, Oliveira (2008) adota como definição conceitual de impactos cumulativos a alteração dos sistemas ambientais causada pela interação ou somatória dos efeitos de ação humana, originadas de uma ou mais atividades; com os efeitos ou impactos de outras ações ocorridas no passado, presente ou previsíveis no futuro. Os impactos podem ocorrer em escalas temporais e espaciais diferenciadas, transpor a capacidade de assimilação dos sistemas e provocar significativas mudanças funcionais e/ou estruturais.

A avaliação de impactos cumulativos deve ter como base de análise qualquer estressor, de origem antrópica (ação, atividade, projeto) ou natural (eventos ambientais e sociais), que causa impacto e/ou alteração nos fatores ambientais e sociais, independente de sua origem, seu responsável e/ou de da tipologia da atividade. Entende-se por estressores qualquer projeto, ação, atividade humana, bem como eventos naturais (ambientais e sociais) que podem influenciar, pressionar, ou alterar um recurso/fator ambiental e social.

#### *Importância da avaliação de impactos cumulativos*

Embora os investimentos econômicos estruturantes venham fortalecer a economia dos Estados e de todo o país, muitas regiões sofrem e/ou sofrerão impactos e influência direta dos grandes empreendimentos e investimentos, o que gera a necessidade de revisão de planos, programas e políticas públicas, de forma que a região se beneficie destas transformações e sofra o mínimo de efeitos negativos, considerando o tripé da sustentabilidade, pavimentando a transformação da região em uma economia forte, socialmente justa, ambientalmente ética e responsável com as gerações atuais e futuras.

As transformações sociais, econômicas e ambientais de uma região podem ser aceleradas ou resultantes do somatório de uma série de impactos decorrentes da instalação co-localizada de grandes empreendimentos em determinada área num curto período de tempo (Teixeira, 2013). No entanto, estas transformações podem se direcionar à composição de um cenário de crescimento econômico tradicional – acompanhado comumente de degradação da qualidade ambiental e de baixos índices de desenvolvimento social – ou, entre outros, ao desenvolvimento de um



novo paradigma na relação entre a atividade industrial e a conservação ambiental (Teixeira & Ferreira, 2012).

Embora o processo de avaliação de impacto ambiental seja essencial para avaliar e gerir os impactos ambientais e sociais dos projetos individuais, muitas vezes pode ser insuficiente para a identificação e gestão de impactos incrementais em áreas ou recursos utilizados ou diretamente afetados por um determinado projeto sobre outro já existente, planejado, ou razoavelmente definido no momento em que os riscos e impactos são identificados (IFC, 2013).

A importância da avaliação de impactos cumulativos é reforçada pela constatação de que a concentração espacial e temporal de empreendimentos em uma região específica pode resultar em um acúmulo de impactos socioambientais significativos que não são evidenciados quando cada projeto é analisado individualmente (Sanchez, 2006; Teixeira, 2013; Dupin et al., 2012 apud EIA, 2014; Oliveira, 2008; IFC, 2013). De acordo com Teixeira (2013), os efeitos das atividades humanas se acumularão quando uma segunda perturbação ocorrer num local antes do ecossistema se recuperar da primeira perturbação; a avaliação de impactos cumulativos contribuem nesse sentido, a medida que analisam a capacidade do ambiente, frente à diversas atividades e tensões (Oliveira, 2008).

A Avaliação de Impactos Cumulativos (AIC) avalia os impactos ecológicos e sociais que determinam o status dos componentes ambientais e comunidades afetadas, considerando projetos e causas naturais passadas, presentes e futuras que os afetem. E ainda, a avaliação reflete o contexto geográfico e temporal no qual os efeitos estão agregando e interagindo (IFC, 2013).

Com base nessas afirmações, a avaliação de impactos segregados de grandes projetos não contribui efetivamente para o desenvolvimento sustentável, compromete a identificação e análise dos impactos cumulativos e impede uma gestão apropriada dos seus efeitos e dos problemas ambientais, além de não considerar a relação entre os empreendimentos, gerar programas de mitigação e compensação desvinculados da realidade e ineficientes, gerar políticas públicas equivocadas e de baixa efetividade e afetar a compreensão da população sobre os impactos, tornando mais difícil a participação efetiva. (Legaspe, 2012; Teixeira, 2013; Lawrence, 1994, apud Oliveira, 2008).

Para as etapas da avaliação de impactos cumulativos são necessários métodos, técnicas e ferramentas que auxiliem na caracterização do ambiente e na identificação de impactos. Muitos dos métodos usados na avaliação de impacto ambiental de projetos são também utilizados para avaliação de impactos cumulativos, sendo necessárias algumas adaptações e mudanças no enfoque e escalas aplicados (Oliveira, 2008).

Importante destacar que a avaliação de impactos cumulativos não é uma metodologia de junção de avaliações de projetos individuais, mas sim colocar os efeitos de um projeto em uma perspectiva mais ampla em relação às atividades humanas e às mudanças ambientais (Teixeira, 2013).

A avaliação de impactos cumulativos é intrinsecamente orientada para o futuro. A preocupação com a avaliação é direcionada pela necessidade de compreender as condições de fatores ambientais e sociais que deverão ser influenciados pelos impactos de empreendimentos e/ou eventos naturais (IFC, 2013).

Uma boa avaliação de impactos cumulativos se concentra em compreender se os impactos cumulativos afetarão a sustentabilidade ou a viabilidade de um fator ambiental ou social conforme sua condição inicial. Conseqüentemente, a importância dos impactos cumulativos é julgado no contexto dos limites de alteração aceitável, dentro do qual a condição do fator é considerado aceitável, até a mudança do estado que não é aceitável. Os limites de alteração são normalmente expressos em termos de capacidade de carga, objetivos, metas e/ou limites de mudança aceitável (IFC, 2013). Se tais limites de alteração não estão estabelecidos, o significado dos impactos cumulativos não pode ser determinado (IFC, 2013).

A viabilidade ou sustentabilidade dos fatores ambientais e sociais (capacidade de suportar) depende tanto das forças que os afetam como de sua vulnerabilidade social e ecológica (sensibilidade), ou seja, o grau em que eles são susceptíveis e incapazes de lidar com lesão, dano ou prejuízo.

A avaliação de impactos cumulativos deve ser realizada por equipe multidisciplinar, com foco em uma análise qualitativa da co-localização de diversos projetos e eventos naturais que sirva como ferramenta de gestão nas

escalas local, regional e nacional e na elaboração de políticas públicas, que atuem na minimização e/ou mitigação dos impactos e também preparem a região para enfrentar as possíveis mudanças sociais, ambientais e econômicas (Teixeira, 2013). Por isso, a eficácia da aplicação dessa ferramenta vai além das atribuições exclusivas de um empreendedor e/ou de um Estudo de Impacto Ambiental - EIA.

### *Dificuldades na realização da avaliação de impactos cumulativos*

Apesar do longo período de discussão acerca da avaliação de impactos cumulativos, algumas questões não são tão claras, tais como: definição conceitual; qual a escala temporal e espacial mais adequada; qual o nível de análise; o que considerar como efeito, impacto individual, impacto cumulativo; qual a diferença entre interação, somatória e sinergia de impactos; se existe diferença entre efeito, impacto e mudança ambiental cumulativa; que tipo de impactos cumulativos podem existir (Oliveira, 2008; Legaspe, 2012).

Embora a legislação brasileira, tais como as Resoluções CONAMA Nº 01/86 e 237/97, considere os impactos cumulativos, não apresenta uma definição de conceito nem tampouco diretrizes para sua abordagem ou procedimentos para sua avaliação; não se conhecem critérios e metodologias apropriadas para tal análise, nem como considerar os impactos cumulativos no licenciamento ambiental (Oliveira, 2008; Legaspe, 2012).

A avaliação de impactos ambientais no Brasil é de responsabilidade do proponente da ação (diferente de países como EUA e Canadá), fato que dificulta a inclusão da avaliação de impactos cumulativos no EIA, uma vez que esta avaliação é advinda de múltiplos projetos. Assim, o proponente encontra dificuldade em acessar informações de outras ações, principalmente ações futuras (Sanchez, 2006; Lawrence, 1994 apud Oliveira, 2008; IFC, 2013). A etapa em que deve ser realizada a avaliação de impactos cumulativos – se com uma abordagem estratégica ou uma abordagem de projetos – é uma questão amplamente discutida e ainda bastante controversa.

Oliveira (2008) destaca algumas dificuldades apontadas por diversos autores: definição da abrangência geográfica e escala temporal; escolha de métodos e ferramentas; comprometimento/acordos entre todas as partes envolvidas;

conhecimento adequado e acessível sobre os fatores ambientais, sociais e econômicos relevantes para avaliação de impactos cumulativos; metodologia e processos pouco definidos; coordenação e responsabilidade entre as partes e envolvimento do público; falta de regulamentação.

Ainda, segundo Oliveira (2008), muitas das dificuldades na realização da avaliação de impactos cumulativos citadas na literatura internacional coincidem com os casos no Brasil:

- normatização de procedimentos (legislação)
- arranjo institucional e nível de tomada de decisão
- integração entre órgãos competentes
- integração de políticas públicas
- desenvolvimento de conhecimento técnico e metodológico
- baixa qualidade de EIA/RIMAs e Termos de Referência
- desconsideração ou tratamento inadequado dos impactos cumulativos nos EIA
- definição de banco de dados e dificuldade de acesso aos dados.

Assim, sabe-se que o conceito de impactos cumulativos é complexo, envolve diversos sub-conceitos e variáveis, e sua identificação depende da interpretação do profissional que está analisando, do método utilizado, das escalas espaciais e temporais adotadas (Oliveira, 2008; Legaspe, 2012).

## ***II – OBJETIVOS DO PROJETO***

Esse projeto tem como objetivo geral realizar uma análise integrada dos impactos dos principais estressores (ações e atividades humanas, eventos naturais, ambientais e sociais, independente da origem/responsável/tipologia da atividade) sobre fatores ambientais e sociais selecionados, ao longo do tempo, para regiões delimitadas na área de influência do Etapa 1 e Etapa 2, identificando a acumulação e interação sinérgica entre eles.

E assim, possibilitar a avaliação da interferência dos estressores no ambiente e fornecer subsídios aos atores da região para enfrentar as possíveis transformações sociais, ambientais e econômicas e se desenvolver de forma sustentável.

O Projeto tem ainda como **objetivos específicos**:

- Realizar uma análise temporal e espacial dos impactos cumulativos sobre os fatores ambientais e sociais selecionados, identificando os períodos e áreas com maior incidência de consequências desses impactos;
- Verificar se os impactos cumulativos identificados não excedem os limites de alteração que possa comprometer a sustentabilidade ou viabilidade dos fatores ambientais e sociais selecionados;
- Garantir que as preocupações das comunidades afetadas, sobre os impactos cumulativos, sejam identificadas, documentadas e abordadas;
- Possibilitar a participação e o acompanhamento da sociedade civil a partir de um processo transparente e participativo, facilitando o entendimento e a apropriação dos resultados, para que o mesmo se torne um instrumento de gestão do território;
- Fornecer subsídios à gestão de políticas públicas e para a gestão da resposta aos impactos cumulativos na escala geográfica adequada (local, regional, bacia, etc), com base em uma visão amplificada dos impactos acumulados no tempo e no espaço.

### ***III – AREA DE ATUAÇÃO***

A abrangência desse estudo será composta pelos municípios que fazem parte da Área de Influência dos empreendimentos “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Pólo Pré-Sal da Bacia de Santos – Etapa 1” e “Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Pólo Pré-Sal da Bacia de Santos – Etapa 2”, tendo recortes espaciais para permitir a incorporação das características geográficas, físicas, sociais e ambientais que se diferem em cada região (**Anexo A**).

O estudo será desenvolvido nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, considerando os recortes espaciais nas seguintes regiões/município:

Região 1 – Região Metropolitana da Baixada Santista /SP (Bertioga, Guarujá, Santos, Cubatão, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe);

Região 2 – Litoral Norte /SP (São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba, Ubatuba).

Região 3 – Litoral Sul Fluminense /RJ (Paraty, Angra dos Reis, Mangaratiba e Itaguaí);

Região 4 – Baía de Guanabara (Rio de Janeiro, Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim, Magé, Duque de Caxias) e Maricá /RJ.

O projeto será implantando de forma sequencial, iniciando pelo Litoral Norte de São Paulo, seguido pelo Litoral Sul Fluminense, depois Baixada Santista e, por fim, Baía de Guanabara e Maricá.

#### ***IV – ETAPAS DO PROJETO***

De maneira geral, os seguintes princípios serão seguidos para a avaliação de impactos cumulativos, conforme apresentado em CEQ (1997) apud Oliveira (2008); Hegmann (1999) apud Oliveira (2008); Sanchez (2006) e IFC (2013):

- os recursos ambientais e sociais com potencial de serem afetados devem ser identificados e caracterizados, em relação ao seu estado atual e sua capacidade de suporte, quando possível de ser determinado, frente às possíveis interferências;
- para identificar impactos cumulativos é preciso definir, de antemão, qual a abrangência espacial e temporal do estudo para identificar outras atividades, projetos ou eventos naturais cujos impactos possam se acumular aos impactos do projeto em análise;
- impactos cumulativos são os impactos totais, incluindo impactos diretos e indiretos, sobre um determinado recurso, ecossistema, comunidade humana e todas as ações feitas, não importando quem fez a ação;

- os impactos ambientais a serem analisados devem ser aqueles que são verdadeiramente relevantes;
- os impactos cumulativos podem resultar da acumulação de impactos semelhantes ou da interação sinérgica de impactos diferentes;
- os impactos cumulativos podem durar por anos, além da duração da ação que causou os impactos;
- a análise de impactos cumulativos deve usar técnicas quantitativas, se disponível, baseadas no melhor dado disponível, reforçado pelo melhor julgamento profissional;
- os atores e partes interessadas devem estar engajados para implementação de ações de gestão que podem estar além da capacidade de um único responsável de determinado projeto individual.

Para isso, este projeto deverá seguir, minimamente, as principais fases do processo de avaliação de impactos cumulativos citadas na literatura (Legaspe, 2012 apud Geobrasilis, 2012b; Oliveira, 2008; Teixeira, 2013; Sanchez, 2006; CEQ, 1997 apud Oliveira, 2008; Geobrasilis, 2012b; IFC, 2013), conforme etapas apresentadas a seguir, combinando metodologias de coleta de dados primários (quando julgado necessário) e secundários, pesquisa bibliográfica, visitas a campo, entrevistas e processos de análise e consolidação de resultados.

Para o levantamento de dados secundários, necessário em diversas etapas desse projeto, serão considerados 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 das empresas empreendedoras, consultas aos investidores, se necessário;
- Estudos sobre avaliação de impactos cumulativos produzidos nas regiões, como a Plataforma de Sustentabilidade do Litoral Norte de São Paulo elaborada no

âmbito do COMDIAL – Comitê de Diálogo para a Sustentabilidade do Litoral Norte em 2012;

- Planos e Programas estaduais e municipais de gestão e ordenamento territorial;
- Fontes abertas de informação, como bibliotecas e sites de órgãos de licenciamento ambiental e das empresas.

Estão previstos também momentos de participação e envolvimento da sociedade (atores locais, ONGs, Unidades de Conservação, Poder Público Municipal, Estadual e Federal, Instituições de Ensino e Pesquisa, iniciativa privada e demais interessados), de modo que o produto final reflita a realidade e contribua para a gestão socioambiental das regiões.

Considerando a dinâmica e flexibilidade do processo de avaliação de impactos cumulativos, esse projeto prevê que as etapas sejam implementadas de forma interativa, não precisando ocorrer em sequência, com alguns passos revisitados em resposta aos resultados dos outros.

O desenvolvimento das etapas a seguir será realizado por região, conforme apresentado no item III.

#### ***IV.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS FÓRUNS E ATORES A SEREM ENVOLVIDOS/ MOMENTOS DE PARTICIPAÇÃO***

Os objetivos dessa etapa são: identificar os principais fóruns de participação e envolvimento da sociedade; identificar os atores-chave a serem envolvidos no processo; e definir os momentos de participação social no processo.

Um passo importante no início do projeto é a identificação dos fóruns e espaços de participação social ativos e efetivos em cada região, e que poderão ser considerados nos momentos em que se prevê maior envolvimento e participação da sociedade. Da mesma forma, a identificação de atores-chave que deverão se envolver no processo é fundamental para o sucesso do trabalho e para sua continuidade, e, portanto, esforços de mobilização devem ser dispendidos buscando esse envolvimento.



A princípio, corroborando com alguns estudos sobre avaliação de impactos cumulativos, os momentos de participação deverão ocorrer desde o início do processo, na seleção dos fatores ambientais e sociais a serem analisados; na definição do recorte temporal da análise, e, na identificação e seleção dos estressores a serem analisados, considerando assim o conhecimento da sociedade sobre a região.

E ainda, estarão previstos momentos de apresentação à sociedade dos resultados e produtos, ao longo do processo, nos principais fóruns e colegiados existentes em cada região.

Desta forma, busca-se garantir um maior envolvimento da sociedade e apropriação da proposta e dos resultados por parte dos gestores, para que haja continuidade do projeto, seja por meio de sua atualização e monitoramento ou na proposição de ações/projetos de mitigação e de políticas públicas, com base em uma visão amplificada da região e das possíveis transformações que poderão ocorrer.

## ***IV.2 DEFINIÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS RELEVANTES, DA ABRANGÊNCIA TEMPORAL E ESPACIAL***

Os objetivos dessa fase são: identificar os fatores ambientais e sociais relevantes a serem analisados; determinar o recorte (enquadramento) temporal e, estabelecer o escopo geográfico da avaliação.

Este é um passo fundamental para uma avaliação de impactos cumulativos eficaz, pois irá estabelecer o escopo de aplicação da avaliação. Um ponto crítico para o sucesso do escopo é uma adequada delimitação do contexto para a análise e o foco nos fatores ambientais e sociais relevantes.

Os fatores ambientais e sociais sobre os quais não há incidência de impactos diretos ou indiretos, não devem ser objeto da avaliação de impactos cumulativos; e ainda, deve ser dada prioridade aos fatores ambientais e sociais realmente relevantes (para a sustentabilidade ambiental, para as comunidades afetadas e para os atores da região) e susceptíveis aos impactos cumulativos. Analisar muitos fatores ambientais e sociais pode resultar em uma análise superficial e

resultados pouco substanciais. Dessa forma, com base nas boas práticas de AIA, especialmente quanto aos seus princípios norteadores de foco e custo-benefício, tal proposta de projeto prevê a identificação de um número reduzido de fatores ambientais e sociais (da ordem de unidades), mas que seja suficientemente adequado para considerar as questões-chaves das regiões e suas respectivas especificidades. Cada região poderá definir quantidades e tipos de fatores ambientais e sociais diferentes, considerando as especificidades locais e as demandas da sociedade.

Para a determinação da abrangência da análise é necessário considerar a extensão geográfica e temporal da existência dos impactos (impactos passados, presentes e futuros previsíveis) que influenciam a condição dos fatores ambientais e sociais durante todo o período de tempo durante o qual os impactos poderão ocorrer. Esta abrangência provavelmente se estenderá além da área de influência de um projeto. A abrangência espacial da análise corresponderá necessariamente aos municípios da área de influência dos empreendimentos “Etapa 1” e “Etapa 2”, delimitados em setores, conforme apresentado no item III. Já a abrangência temporal pode variar de acordo com o fator analisado e a região estudada.

Algumas informações devem ser consideradas para o estabelecimento do escopo, tais como:

- Fatores ambientais e sociais conhecidos ou suspeitos de serem afetados pelos estressores (com base no conhecimento prévio e nas avaliações de impacto ambiental no nível de projetos);
- Impactos cumulativos conhecidos na região;
- Preocupações sobre impactos cumulativos identificados em consulta com as partes interessadas, incluindo comunidades com potencial de serem afetadas;
- Avaliações regionais elaboradas pelos governos, setor privado, organizações não governamentais, e outros atores.

A identificação de quais fatores ambientais e sociais serão objetos de avaliação de impactos cumulativos, bem como a determinação do recorte temporal da

análise, devem ser participativa, transparente, com envolvimento adequado das comunidades afetadas e partes envolvidas.

### ***IV.3 LEVANTAMENTO DOS ESTRESSORES (AÇÕES E ATIVIDADES HUMANAS, EVENTOS NATURAIS, AMBIENTAIS E SOCIAIS) A SEREM ANALISADOS***

Os objetivos dessa fase são: identificar atividades passadas, existentes ou planejadas dentro dos limites de abrangência definidos e a potencial existência de estressores e influências externas naturais, ambientais e sociais que determinam a condição dos fatores ambientais e sociais selecionados para a avaliação de impactos cumulativos.

O que é importante nesta etapa é a identificação das fontes de estresse – projetos passados cujos impactos persistirem, empreendimentos existentes, e projetos futuros previsíveis, bem como qualquer outro fator externo social e/ou ambiental relevante – que possam gerar impactos relevantes nos fatores ambientais e sociais selecionados, e inseridos na abrangência espacial e temporal definidos, para serem analisados cumulativamente.

Serão considerados ações, atividades e eventos passados, presentes e razoavelmente previsíveis no futuro, desde que inseridos em planos de desenvolvimento local, regional ou nacional disponíveis, com estudo ambiental já elaborado, e/ou em processo de licenciamento. As ações/atividades futuras deverão ser consideradas se estiverem inseridas na abrangência geográfica e temporal da análise, se afetarem um fator ambiental ou social selecionado e se tiverem evidência/informação técnica e científica.

Além das atividades humanas, causas naturais que exercem influência na condição dos fatores ambientais e sociais devem ser identificadas e caracterizadas. Processos naturais, ambientais e sociais tem impactos significativos sobre uma variedade de questões ambientais e componentes sociais (IFC, 2013). Para os fins da avaliação de impactos cumulativos, a identificação de tais processos não deverá depender de novas pesquisas, mas sim considerar os estudos e conhecimentos existentes da dinâmica natural dos fatores selecionados.

O levantamento e caracterização dos estressores deverão ser realizados com base em dados secundários e em pesquisas de campo, se necessário. Ressalta-se que deve ser também considerada a listagem de empreendimentos identificados no licenciamento do “Etapa 2”, em resposta ao Parecer Técnico CGPEG/IBAMA Nº 260/2014.

Como já descrito acima, é fundamental a participação da sociedade nessa etapa, contribuindo com o conhecimento sobre a região, o histórico de ocupação e desenvolvimento de projetos/empreendimentos, bem como de eventos naturais, geradores de impactos na região.

#### ***IV.4 LEVANTAMENTOS DE INFORMAÇÕES DE BASE SOBRE O STATUS DOS FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS***

Os objetivos dessa etapa são: definir a condição atual dos fatores ambientais e sociais selecionados; entender, quando possível, a reação ao estresse, sua resiliência e o tempo de recuperação; e avaliar as tendências.

Na análise e caracterização dos fatores ambientais e sociais selecionados, a disponibilidade de dados relevantes é fundamental e crítico para o sucesso de uma avaliação de impactos cumulativos, e a metodologia a ser utilizada para determinar as condições de base dos fatores precisa ser definida previamente.

De um modo geral, as informações necessárias deverão ser determinadas inicialmente durante a definição de escopo do processo de avaliação de impactos cumulativos, e devem ser focadas nos fatores ambientais e sociais selecionados. Deverão ser utilizadas as informações existentes, no entanto, se as informações existentes apresentarem lacunas significativas que impeçam a realização de uma avaliação de impactos cumulativos adequada, será preciso obter as informações necessárias, por meio de levantamento de dados primários, utilizando metodologias internacionalmente reconhecidas.

As informações deverão possibilitar a identificação da condição base e da situação atual dos fatores ambientais e sociais selecionados, bem como trazer indicadores que permitam a apuração de eventuais mudanças nas condições

desses fatores e ainda, quando possível, o limiar, ou capacidade de suporte, de determinado fator ambiental e social frente aos impactos ou interferências. Deve-se ter cuidado com a quantidade e nível de detalhe das informações, a considerar a extensão geográfica e temporal da análise, sendo necessária então uma boa compreensão do foco e dos objetivos da análise.

Se estiver disponível informação histórica suficiente para estabelecer o nível natural de variação da condição em um determinado fator ambiental e social, ela pode ser utilizada para comparação com o estado futuro estimado nas etapas seguintes. Da mesma forma, a comparação da informação sobre a tendência do passado com as pressões atuais pode fornecer subsídios sobre a sensibilidade do fator aos estresses (IFC, 2013).

A determinação da tendência de mudança no estado inicial de um dado fator ao longo do tempo pode indicar o nível de preocupação com os impactos cumulativos, ou seja, se existe uma história de um longo ou acentuado declínio na condição do fator, pode-se inferir que há uma maior probabilidade que um limiar (capacidade de suporte) esteja chegando.

Várias fontes de informação deverão ser consultadas, tais como estudos de impacto ambiental (EIA); estudos e relatórios relacionados à gestão do território; conhecimento das comunidades e atores locais; bancos de dados de biodiversidade e literatura científica; entre outras.

É importante a apresentação e validação dos resultados com a sociedade, a fim de se ter uma caracterização que represente a realidade e contribua com as etapas posteriores.

#### ***IV.5 AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS CUMULATIVOS SOBRE OS FATORES AMBIENTAIS E SOCIAIS***

Os objetivos dessa etapa são: identificar impactos ambientais e sociais; avaliar impactos que ocasionam eventuais mudanças nas condições dos fatores ambientais e sociais (viabilidade, sustentabilidade); identificar todo efeito cumulativo, sinérgico e outros.

A finalidade da análise dos impactos cumulativos sobre os fatores ambientais e sociais é de estimar o estado desses fatores e como eles resultam das tensões/estresses acumulados que os afetam. Neste contexto, a avaliação deverá abranger qualquer variação ambiental e/ou social que pode influenciar a condição anterior do fator ambiental e social e não se basear apenas nas condições médias esperadas.

Como citado anteriormente, a análise de impactos cumulativos é orientada para o futuro, ou seja, não considera a condição do passado de um fator ambiental e social, mas sim a diferença entre o estado futuro estimado dos fatores no contexto analisado das pressões impostas por todos os estressores.

Nesta avaliação, os impactos não são medidos em termos da intensidade do estresse por um dado projeto, mas em termos de resposta dos fatores ambientais e sociais e, em última análise, qualquer alteração significativa do seu estado de conservação.

No início, todos os efeitos são identificados, mas, ao final a lista de impactos deve ser reduzida para as questões-chave que serão examinadas em detalhes na avaliação de impactos cumulativos.

Os métodos utilizados para a análise são específicos para as características dos fatores ambientais e sociais (por exemplo, métodos diferentes são adequados para a análise dos impactos sobre o meio físico, biótico, e social).

Como não há uma metodologia padronizada, nem tampouco a normatização dos procedimentos para realização de avaliação de impactos cumulativos no Brasil, e ainda, a aplicação dos métodos e ferramentas depende também da experiência dos especialistas/consultores, a escolha dos métodos e ferramentas a serem aplicados nesse projeto será definida pela empresa contratada em conjunto com a Petrobras.

No entanto, considerando os principais métodos utilizados para avaliação de impactos cumulativos no Brasil: diagramas (redes) de interação; julgamento de especialistas; listas de verificação; matrizes e tabelas; modelagem matemática; questionários, entrevistas e painéis; sobreposição de mapas; indicadores e índices de condição de fatores ambientais e sociais; análise de cenários; análise

de capacidade de suporte (Sanchez, 2006; Oliveira, 2008; Teixeira, 2013; IFC, 2013), a metodologia a ser escolhida deverá atender algumas premissas elencadas a seguir:

- ✓ Considerar escalas temporal e espacial na análise;
- ✓ Identificar a magnitude/intensidade com que cada fator ambiental e social é afetado pelos estressores, independente da origem da ação;
- ✓ Identificar a acumulação e a interação sinérgica dos impactos no cruzamento de vários estressores;
- ✓ Identificar as interações possíveis entre os componentes dos estressores e os elementos do meio/sistema ambiental.

Algumas orientações/critérios devem ser consideradas no momento da definição dos métodos e ferramentas:

- Facilidade de apropriação do método (o quanto ele pode ser compreendido e replicado);

- Permitir a análise de escala espacial (permitir análise espacializada da incidência dos impactos); e temporal (distinção dos impactos em diferentes momentos);

- A combinação de métodos é recomendada dependendo da avaliação pretendida (Oliveira, 2008; Legaspe, 2012; Sanchez, 2006);

- A maior parte dos trabalhos sobre avaliação de impactos cumulativos recomenda adoção de matrizes (Teixeira, 2013);

- Para os impactos sociais, os procedimentos de identificação podem ser aprimorados se houver participação direta da comunidade afetada, pois um espectro maior de impactos pode ser obtido com a combinação de um enfoque técnico e participativo (Sanchez, 2006).

Para a identificação e seleção dos impactos ambientais a serem analisados, deverão ser consultadas, no mínimo, as seguintes fontes:

- Estudos e Relatórios Ambientais dos empreendimentos, apresentados no processo de licenciamento (EIA/RIMA, EAS, RAP, etc.), em especial as matrizes de impactos constantes nesses estudos;
- Projeto de Monitoramento Socioeconômico da UO-BS, que irá gerar informações consolidadas e confiáveis (Sistema de Indicadores) que, se já disponíveis, poderá alimentar a lista de impactos significativos dos empreendimentos da Petrobras;
- Matriz de impactos socioeconômicos corporativa eventualmente existente na Petrobras;
- Proposição advinda da experiência dos consultores ou consulta a especialistas para complementar a lista de impactos e para que o método não fique dependente dos resultados dos EIA (Geobrasilis, 2012b);
- Relatórios e planos de investimentos das empresas empreendedoras, consultas aos investidores, se necessário;
- Fontes abertas de informação, como bibliotecas e sites de órgãos de licenciamento ambiental e das empresas.

#### ***IV.6 AVALIAÇÃO DA SIGNIFICÂNCIA DOS IMPACTOS CUMULATIVOS PREVISTOS***

Os objetivos dessa etapa são: definir limites de alteração aceitáveis; determinar a magnitude dos impactos e sua significância no contexto de principais estressores passados, presentes e futuros; identificar o estado final do ambiente após as mudanças/pressões.

No processo de avaliação de impactos cumulativos, os componentes da significância do impacto (magnitude, escala espacial, duração, frequência) são fatores essenciais para decidir se a mitigação é necessária. A magnitude indica potencial de alcance, intensidade e gravidade do impacto e varia conforme duração, abrangência espacial e reversibilidade; já a significância, relativiza a importância do impacto na região, em função da situação regional, e varia de



acordo com as características do fator ambiental impactado (Geobrasilis, 2012b; Legaspe, 2012; Teixeira, 2013).

A significância de um impacto cumulativo é avaliada em termos do resultado do impacto para a vulnerabilidade e/ou risco para a sustentabilidade dos fatores ambientais e sociais avaliados. Isso significa avaliar os impactos cumulativos no contexto dos limites de alteração.

A determinação dos limites de alteração é um componente essencial não somente para a avaliação da significância de impactos cumulativos, mas também para o planejamento de estratégias de gestão desses impactos. Para se determinar a significância dos impactos cumulativos, alguns limites de variação aceitável nas condições dos fatores ambientais e sociais são necessários para que os efeitos incrementais possam ser comparados. Os limites representam um ponto para além dos quais as alterações resultantes de impactos cumulativos tornam-se motivo de preocupação; eles são normalmente expressos em termos de capacidade de carga, objetivos, metas e/ou limites de mudança aceitável (IFC, 2013). Estes limites de alteração refletem e integram os dados científicos, os valores sociais, e as preocupações de comunidades afetadas.

Determinar limites ecológicos para fatores ambientais e sociais é um desafio e, em muitos casos, estes limites de alteração podem não ser claramente identificados até que sejam cruzados com pontos de recuperação, o que pode levar muito tempo e ter um custo considerável ou simplesmente não ser possível. Porém, uma vez que tais limites de alteração não são amplamente definidos ou disponíveis, a avaliação de impactos cumulativos pode ser prejudicada.

Uma alternativa é identificar os limites de variação aceitável, em consulta com a comunidade científica, comunidades afetadas, agências governamentais, e demais partes interessadas. Esta abordagem foca na identificação das condições dos fatores que são consideradas aceitáveis para as partes interessadas.

Por outro lado, quando os níveis de capacidade de suporte ou limiares específicos não puderem ser determinados, a análise de tendência pode ser muito útil para determinar se uma condição desejada do fator ou limite de mudança aceitável para um fator é provável que seja alcançado ou se a degradação inaceitável do fator poderá ocorrer (IFC, 2013).

## ***IV.7 ANALISE DOS RESULTADOS***

A partir dos dados obtidos nas etapas anteriores, deverá ser apresentado um resultado analítico, discutindo a realidade de cada região frente à cumulatividade de diversos estressores e as possíveis transformações sociais, ambientais e econômicas (positivas e negativas).

A análise deverá considerar a situação do ambiente/região; o relacionamento entre os estressores; as relações de causa-efeito entre as ações humanas e os impactos; os principais impactos transformadores da dinâmica regional; a inter-relações entre os diferentes impactos; a capacidade de assimilação dos sistemas frente aos diversos estressores e as significativas mudanças funcionais e/ou estruturais.

Deverá discutir a cumulatividade dos impactos sobre os fatores ambientais e sociais analisados considerando as escalas temporais e espaciais.

E ainda, discutir as consequências resultantes da acumulação e interação de múltiplas tensões afetando partes e funções de um ecossistema, de modo a fornecer subsídios para discussão de capacidade de suporte da região frente aos empreendimentos e eventos naturais e às possíveis transformações, e subsidiar a gestão (local, regional e nacional) na elaboração de ações/projetos de mitigação e de políticas públicas, com base em uma visão amplificada da região, que atuem na minimização e/ou mitigação dos impactos e também preparem a região para enfrentar as possíveis mudanças sociais, ambientais e econômicas.

Destaca-se que, uma vez que os impactos cumulativos são tipicamente resultantes das ações de várias partes interessadas, a responsabilidade pela sua gestão é coletiva, não ficando sob responsabilidade de um único empreendedor, nem tampouco de um único órgão licenciador/regulador.

Os resultados deverão ser apresentados por região, ao longo do desenvolvimento do trabalho, assim que obtidos. Deverão ser apresentados por meio de relatórios analíticos, mapas georreferenciados, tabelas, matrizes, diagramas e outras formas de apresentação pertinentes.

## V – CRONOGRAMA FÍSICO

O cronograma geral de implantação do Projeto é apresentado na Tabela 1. Ressaltamos que o cronograma apresentado terá seu início após aprovação formal, pelo órgão ambiental, do projeto protocolado. O projeto será implantando de forma sequencial nas regiões definidas, conforme cronograma; no entanto, para se iniciar os trabalhos em uma região não é necessário esperar o término dos trabalhos na região anterior.

**Tabela 1 - Cronograma geral de implantação do Projeto de Avaliação de Impactos Cumulativos**

Atividades	Meses																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Contratação de empresa	■	■	■	■	■	■																								
Região 2 - Litoral Norte /SP							■	■	■	■	■	■																		
Análise crítica dos resultados da Região 2													■																	
Região 3 - Litoral Sul Fluminense /RJ														■	■	■	■	■	■	■										
Região 1 - Baixada Santista /SP																					■	■	■	■	■	■				
Região 4 - Baía de Guanabara/Maricá /RJ																										■	■	■	■	■

A atualização desse projeto se dará no prazo de 5 anos, pois considera-se um tempo suficiente para se ter novos projetos e/ou mudanças significativas na região, que demandariam nova avaliação de impactos. A atualização da avaliação de impactos cumulativos deverá ocorrer conforme demanda (novos estressores relevantes), ficando sob responsabilidade de cada empreendedor e/ou do poder público e atores interessados.

O cronograma físico do projeto poderá sofrer alterações, por envolver diversos atores numa discussão regional, e pela incerteza da quantidade de dados disponíveis em cada região necessitando, muitas vezes, de levantamento de dados primários, o que poderá demandar mais tempo que o previsto.

## **VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

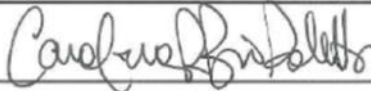
- EIA – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. Mineral Engenharia Meio Ambiente Ltda. *Atividade de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos - Etapa 2*. Estudo apresentado à Petrobras – Petróleo Brasileiro S/A: Rio de Janeiro, 2014.
- GEOBRASILIS. *Plataforma de Sustentabilidade do Litoral Norte. Produto 1 – Diagnóstico de Sustentabilidade do Litoral Norte*. 2012a.
- GEOBRASILIS. *Plataforma de Sustentabilidade do Litoral Norte. Produto 2 – Avaliação de Impactos Ambientais Cumulativos de Empreendimentos no Litoral Norte*. 2012b.
- GEOBRASILIS. *Plataforma de Sustentabilidade do Litoral Norte. Produto 3 – Modelo de Gestão e Caderno de Ações Sustentáveis para o Litoral Norte*. 2012c.
- LEGASPE, L. B. C. *Os Potenciais impactos cumulativos das grandes obras – Novo corredor de exportação e exploração de hidrocarbonetos do campo mexilhão – no território da APA Marinha do Litoral Norte (SP)*. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP. 2012.
- IFC (International Finance Corporation). *Good Practice Handbook. Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets*. 2013.
- OLIVEIRA, V.R.S. *Impactos cumulativos na avaliação de impactos ambientais: fundamentação, metodologia, legislação, análise de experiências e formas de abordagem*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. 2008.
- SANCHEZ, L. E. *Avaliação de Impactos ambientais: conceitos e métodos*. São Paulo, Editora Oficina de Textos, 2006.

---

TEIXEIRA, L. R. *Megaprojetos no litoral norte paulista: o papel dos grandes empreendimentos de infraestrutura na transformação regional*. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 2013.

TEIXEIRA, L. R. & FERREIRA, L.C. *Megaprojetos no Litoral Norte Paulista: os Grandes Empreendimentos de Infraestrutura como objeto de análise do processo de Modernização Ecológica*. VI Encontro Nacional da Anppas. Belém – PA – Brasil. 18 a 21 de setembro de 2012.

## VII – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

NOME	Carolina Rodrigues Bio Poletto
ÁREA PROFISSIONAL	Bióloga
REGISTRO PROFISSIONAL	047070/01-D
CADASTRO IBAMA	578511
ASSINATURA	

 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:
578511	21/01/2015	21/01/2015	21/04/2015
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	310.417.488-17		
Nome:	Carolina Rodrigues Bio Poletto		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	Rua Francisco Leitão 97 ap102		
N.º:	Complemento:		
Bairro:	Pinheiros	Município:	SAO PAULO
CEP:	05414-020	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	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos		
2	11 - Gestão Ambiental		
3	6 - Recursos Hídricos		
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		1mvf.m7sc.97qv.q4e6	

---

## ***VIII – ANEXOS***

Anexo A – Abrangência e regionalização da proposta de Avaliação de Impactos  
Cumulativos