



Auditoria Ambiental Independente

**DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO DO ACESSO AO CANAL DO TOMBA
MUNICÍPIO DE CARAVELAS – BA**

SÃO PAULO, MAIO DE 2016

Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo
Av. Afrânio Peixoto, 14 – Butantã – CEP 05507-000 – São Paulo – SP
Tel.: (11) 3815-0800 e 3818-4289 – Fax (11) 3815-9553
Email: fusp@edu.usp.br – CNPJ: 68.314.830/0001-27



AUDITORIA AMBIENTAL INDEPENDENTE DE CONFORMIDADE LEGAL EM
RELAÇÃO AOS REQUISITOS CONDICIONANTES DA:

LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 898/2009 (RENOVAÇÃO)
REGISTRO NO IBAMA: PROCESSO nº 02001.000343/2001-89
LICENÇA EMITIDA em 23/12/2009
RENOVADA em 16/03/2015
VALIDADE: 10 ANOS

DRAGAGEM DE 250.000 m³ DE SEDIMENTOS, PARA MANUTENÇÃO DO CANAL
DE NAVEGAÇÃO DE 3,8 KM DE EXTENSÃO, 90 METROS DE LARGURA E 5
METROS DE PROFUNDIDADE, PARA ACESSO AO CANAL DO TOMBA, PRÓXIMO
AO MUNICÍPIO DE CARAVELAS – BA

PERÍODO COBERTO PELA AUDITORIA AMBIENTAL INDEPENDENTE
25/11/2015 A 16/04/2016

CORPO TÉCNICO

Profissional

Prof. Dr. Rui Carlos Botter

Engenheiro Naval e Doutor em Engenharia Naval e Oceânica

Empresa

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP

Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo – FUSP

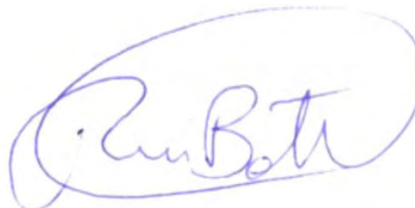
Cadastro Técnico Federal / IBAMA

5794614

Função

Coordenador geral das Atividades de Auditoria Ambiental Independente de Conformidade Legal

Assinatura



Profissional

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo UFPR

Mestrando em Ciência Ambiental – USP

Empresa

Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo – FUSP

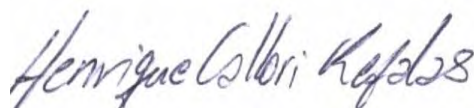
Cadastro Técnico Federal / IBAMA

5553064

Função

Auditor Executivo

Assinatura





LISTA DE SIGLAS

AGRRA – Atlantic and Gulf Reef Assesment
CGTMO – Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civis
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPAH – Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias
CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão
DILIC – Departamento de Licenciamento Ambiental
DT – Departamento Técnico
FIBRIA – FIBRIA Celulose Sociedade Anônima
FUSP – Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo
GMAF – Gerência de Meio Ambiente Florestal
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IN – Instrução Normativa
LO – Licença de Operação
MMA – Ministério do Meio Ambiente
NBR ISSO 14000 – Normas desenvolvidas pela International Organization for Standardization (ISO) e que estabelecem diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro de empresas
OHSAS 18001 – Occupational Health and Safety Assessment Services, cuja tradução é Serviços de Avaliação de Saúde e Segurança Ocupacional
PARNAM – Parque Nacional Marinho
PEA – Programa de Educação Ambiental
PEAT – Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores
RESEX – Reserva Extrativista
RLO – Renovação da Licença de Operação
RT – Relatório Técnico
SCUBA – Self-Contained Underwater Breathing

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
I. RELATÓRIO OBJETIVO: TABELAS DE ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 898/2009	10
I.1. CONDIÇÕES GERAIS	11
I.1.1. Publicação da Licença de Operação	11
I.1.2. Modificação, suspensão ou cancelamento da Licença de Operação	12
I.1.3. Alteração das especificações do projeto	13
I.1.4. Informação das ações que fazem parte das condicionantes	14
I.1.5. Comunicação dos acidentes ambientais	15
I.1.6. Protocolamento dos acidentes ambientais	16
I.1.7. Presença de espécies exóticas invasoras	17
I.1.8. Responsabilidade ambiental da empresa	18
I.1.9. Autorizações junto a outros órgãos	19
I.1.10. Renovação da licença	20
I.2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	21
I.2.1. Plano de dragagem	21
I.2.2. Período de dragagem	22
I.2.3. Escala de risco ambiental	23
I.2.4. Suspensão da dragagem	24
I.2.5. <i>Overflow</i>	25
I.2.6. Registros diários e mensais da draga	26
I.2.7. Levantamento batimétrico do canal	27
I.2.8. Executar os seguintes programas de monitoramento:	28
I.2.8.1. Área de Descarte	28
I.2.8.2. Evolução da Linha de Costa	29
I.2.8.3. Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão	30
I.2.8.4. Distribuição Espacial da Turbidez	31
I.2.8.5. Físico-Químico e Biológico	32
I.2.8.6. Taxas de Deposição de Sedimentos	33
I.2.8.7. Vitalidade dos Corais e Ictiofauna Recifal	34
I.2.8.8. Banco Camaroneiro	35
I.2.8.9. Boto-cinza (<i>Sotalia guianensis</i>)	36

I.2.8.10. Apoio à Atividade Pesqueira.....	37
I.2.8.11. Educação Ambiental	38
I.2.8.12. Comunicação Social	39
I.2.9. Relatórios integrado e consolidado.....	40
I.2.10. Plano de trabalho dos programas de monitoramento	41
II. RELATÓRIO TÉCNICO: COMENTÁRIOS, VERIFICAÇÃO E RESULTADOS.....	42
II.1. CONDIÇÕES GERAIS	43
II.1.1. Publicação da Licença de Operação	43
II.1.2. Modificação, suspensão ou cancelamento da Licença de Operação	46
II.1.3. Alteração das especificações do projeto	47
II.1.4. Informação das ações que fazem parte das condicionantes	51
II.1.5. Comunicação dos acidentes ambientais	54
II.1.6. Protocolamento dos acidentes ambientais	55
II.1.7. Presença de espécies exóticas invasoras	56
II.1.8. Responsabilidade ambiental da empresa.....	57
II.1.9. Autorização junto a outros órgãos	58
II.1.10. Renovação da licença	60
II.2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	61
II.2.1. Plano de dragagem	61
II.2.2. Período de dragagem.....	71
II.2.3. Escala de risco ambiental	72
II.2.4. Suspensão da dragagem	75
II.2.5. <i>Overflow</i>	78
II.2.6. Registros diários e mensais da draga.....	80
II.2.7. Levantamento batimétrico do canal	83
II.2.8. Executar os seguintes programas de monitoramento:.....	84
II.2.8.1. Área de Descarte	84
II.2.8.2. Evolução da Linha de Costa.....	85
II.2.8.3. Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão	86
II.2.8.4. Distribuição Espacial da Turbidez	91
II.2.8.5. Físico-Químico e Biológico	94
II.2.8.6. Taxas de Deposição de Sedimentos.....	98
II.2.8.7. Vitalidade dos Corais e Ictiofauna Recifal.....	100



II.2.8.8. Banco Camaroneiro	102
II.2.8.9. Boto-cinza (<i>Sotalia guianensis</i>)	106
II.2.8.10. Apoio à Atividade Pesqueira	108
II.2.8.11. Educação Ambiental	113
II.2.8.12. Comunicação Social	115
II.2.9. Relatórios integrado e consolidado	117
II.2.10. Plano de trabalho dos programas de monitoramento	118
III. ANEXOS	119
A. LICENÇA DE OPERAÇÃO RLO 898/2009	120
B. STATUS DE OPERAÇÃO CAMPANHA 2015/2016	125
C. ENTREGA DO STATUS DE OPERAÇÃO	210

APRESENTAÇÃO

A Licença de Operação (LO) 898/2009, emitida em 23 de dezembro de 2009 pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA foi renovada em 16 de março de 2015 com validade para os próximos 10 anos a partir de sua emissão. A referida licença autoriza a empresa FIBRIA Celulose S.A. a realizar a dragagem de 250.000 m³ de sedimentos para manutenção do canal de navegação, de 3,8 km de extensão e 90 m de largura e 5 m de profundidade, para acesso ao Canal do Tomba, no município de Caravelas, localizado no extremo sul da Bahia.

Dessa maneira, o acompanhamento técnico da presente auditoria ocorreu durante o período que antecedeu o início da obra, estendendo-se até a realização dos monitoramentos imediatamente após o término da obra, entre 25 de novembro de 2015 e 16 de abril de 2016. Foram acompanhadas as atividades de dragagem e descarte dos sedimentos, os monitoramentos e programas ambientais executados pelas empresas contratadas, inclusive o monitoramento físico, químico e biológico, com realização pós dragagem. Os relatórios consolidados, os dados dos monitoramentos anteriores e os termos de referência dos planos e programas ambientais também foram disponibilizados. Os monitoramentos requeridos pelas condicionantes específicas, durante o período da dragagem e no período imediatamente após o término, foram auditados para se evidenciar a conformidade com os respectivos requisitos, bem como foi verificada a adequação dos métodos e técnicas utilizadas para cada monitoramento.

A campanha 2015/2016 foi realizada a partir das recomendações feitas após o processo de renovação da licença sancionado em 16 de março de 2015. Os pareceres emitidos pela Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias - COPAH/IBAMA, que orientam as modificações e adequações nos monitoramentos são:

- Parecer nº 02001.004033/2015-39, com análise da proposta de atualização do conteúdo dos programas de monitoramento ambiental vinculados a LO 898/2009, de 7 de outubro de 2015; e
- Parecer nº 02001.004515/2015-99, com análise da complementação ao termo de referência dos programas de monitoramento, apresentado em atendimento ao parecer nº 02001.004033/2015-39, e análise do Plano de Dragagem para a campanha 2015/2016, de 16 de novembro de 2015.

Cabe destacar que em todo o período vigente da obra de dragagem houve a presença de um auditor da Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo – FUSP em Caravelas, Bahia. Inclusive, no período compreendido entre 9 de janeiro de 2016 e 16 de fevereiro de 2016, a auditoria contou também com a presença de dois estagiários, graduandos do curso de Oceanografia da Universidade de São Paulo. Apesar das ocorrências de saídas de campo simultâneas foi possível o acompanhamento da quase totalidade dos monitoramentos, sendo que pelo menos uma etapa de cada monitoramento requerido pelas condicionantes específicas foi evidenciado.

O relatório a seguir foi dividido em quatro partes, da seguinte maneira:

- I. Relatório objetivo, com as tabelas de requisitos e de atendimento as condicionantes da Licença de Operação 898/2009;
- II. Relatório técnico, com fotos, comentários acerca da verificação do atendimento as condicionantes e resultados por parte da auditoria;
- III. Anexos (A. Licença de Operação, B. Status de Operação, C. Comprovantes de entrega dos Status de Operação).



I. RELATÓRIO OBJETIVO: TABELAS DE ATENDIMENTO ÀS
CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 898/2009

I.1. CONDIÇÕES GERAIS

I.1.1. Publicação da Licença de Operação

Tabela de requisitos da condicionante 1.1.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• A licença de operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº 006/1986 do CONAMA;• Cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA. |
|---|

Tabela de atendimento a condicionante 1.1.

Evidencias objetivas	Licença publicada no Diário Oficial em 30 de dezembro de 2009 (Figura 1 – item II); Cópia da correspondência encaminhada ao IBAMA contendo cópias das publicações da LO nº898/2009 no dia 18 de janeiro de 2010 (Figura 2 – item II).
Não conformidades	-
Notas	-
Atendimento	Adequado

I.1.2. Modificação, suspensão ou cancelamento da Licença de Operação

Tabela de requisitos da condicionante 1.2.

<ul style="list-style-type: none"> • O IBAMA poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença, caso ocorra: <ul style="list-style-type: none"> - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; - omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença; - graves riscos ambientais e de saúde.
--

Tabela de atendimento a condicionante 1.2.

Evidências objetivas	RLO 898/2009 (Anexo A – item III)
Não conformidades	-
Notas	Foram modificadas algumas condicionantes da LO 898/2009 após a renovação, em 16 de março de 2015. Os itens acrescidos ou modificados estão destacados na Licença em anexo.
Atendimento	Adequado

I.1.3. Alteração das especificações do projeto

Tabela de requisitos da condicionante 1.3.

<ul style="list-style-type: none"> Qualquer alteração das especificações do projeto deverá ser precedida de anuência do IBAMA.

Tabela de atendimento da condicionante 1.3.

Evidências objetivas	Solicitação encaminhada à Marinha do Brasil (Figura 3 – item II) e carta enviada ao DILIC-IBAMA (GMAF 032/2016) (Figuras 4 e 5 – item II).
Não conformidades	-
Notas	O Plano de Dragagem 2015/2016 apresentava duas propostas de traçado do canal. A proposta realizada tornou-se viável a partir da alteração permanente de balizamento do canal do Tomba, solicitada à Marinha do Brasil. Ademais, foi utilizado outro equipamento para atender aos objetivos da operação de dragagem do canal.
Atendimento	Adequado

I.1.4. Informação das ações que fazem parte das condicionantes

Tabela de requisitos da condicionante 1.4.

<ul style="list-style-type: none"> • Deverá constar no escopo de todo material usado no âmbito dos Programas Ambientais e/ou fixado em local visível, a informação para esclarecimento público de que tais ações fazem parte de condicionante de validade da Licença RLO 898/2009, em conformidade com as normas do item 5.3 do Anexo da Instrução Normativa do Ibama nº 02/2012.
--

Tabela de atendimento da condicionante 1.4

Evidencias objetivas	Evidencias fotográficas (Figuras 6 e 7)
Não conformidades	-
Notas	Os materiais de divulgação dos Programas Ambientais atenderam às normas da IN Ibama nº02/2012.
Atendimento	Adequado

I.1.5. Comunicação dos acidentes ambientais

Tabela de requisitos da condicionante 1.5.

- Os acidentes ambientais deverão ser comunicados via Sistema Nacional de Emergências Ambientais – Siema, imediatamente após o ocorrido, independente das medidas tomadas para seu controle. Esse sistema está disponível na página da Emergência Ambiental do Ibama, e pode ser acessado pelo link: <http://www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais>.

Tabela de atendimento da condicionante 1.5.

Evidencias objetivas	Não foram comunicados quaisquer ocorrências de acidentes ambientais durante o período da obra.
Não conformidades	-
Notas	-
Atendimento	Não aplicável

I.1.6. Protocolamento dos acidentes ambientais

Tabela de requisitos da condicionante 1.6.

<ul style="list-style-type: none"> No prazo máximo de 30 (trinta) dias após a ocorrência do acidente ambiental, deverá ser protocolado na Coordenação Geral de Emergências Ambientais (CGEMA) e na Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias (COPAH) o Relatório de Atendimento a Acidentes Ambientais contendo, no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> (i) caracterização da área afetada devidamente georreferenciada, (ii) danos ambientais e/ou à saúde, (iii) descrição detalhada das medidas de intervenção implementadas e a eficiência verificada, (iv) proposta de encaminhamentos a serem adotados, com cronograma (investigação confirmatória/detalhada, avaliação de risco, monitoramento e demais medidas de intervenção e gerenciamento).
--

Tabela de atendimento da condicionante 1.6.

Evidencias objetivas	Não foram comunicados quaisquer ocorrências de acidentes ambientais durante o período da obra.
Não conformidades	-
Notas	-
Atendimento	Não aplicável

I.1.7. Presença de espécies exóticas invasoras

Tabela de requisitos da condicionante 1.7.

- Caso seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, esta deverá ser informada ao IBAMA, imediatamente, por meio de ofício contendo informações quanto à biologia da espécie, possíveis meios de introdução, origem e, quando couber, medidas de controle e mitigação.

Tabela de atendimento da condicionante 1.7.

Evidências objetivas	Não foi reportada a presença de espécies exóticas invasoras.
Não conformidades	-
Notas	-
Atendimento	Não aplicável

I.1.8. Responsabilidade ambiental da empresa

Tabela de requisitos da condicionante 1.8.

<ul style="list-style-type: none">• Perante o IBAMA, a FIBRIA é a única responsável pela implementação dos planos, programas e medidas mitigadoras, bem como por qualquer dano ambiental, principalmente, relacionado aos corais, aos cetáceos e ao banco camaroneiro.
--

Tabela de atendimento da condicionante 1.8.

Evidencias objetivas	A implementação de todos os planos, programas e monitoramentos foram contratados pela Fibria.
Não conformidades	-
Notas	Os planos, programas e monitoramentos foram realizados por empresas especializadas contratadas pela Fibria, essa por sua vez ciente de todas suas responsabilidades perante o IBAMA.
Atendimento	Adequado

I.1.9. Autorizações junto a outros órgãos

Tabela de requisitos da condicionante 1.9.

<ul style="list-style-type: none"> Essa Licença não exime o empreendedor da obtenção de outras autorizações junto a outros órgãos, porventura exigíveis.

Tabela de atendimento da condicionante 1.9.

Evidências objetivas	Ofício 020/2015, solicitação à Marinha do Brasil para alteração do traçado do canal e autorização da Capitania dos Portos da Bahia (Figura 3 – ver item II.1.3).
Não conformidades	-
Notas	Foi encaminhada uma solicitação de alteração permanente de balizamento do canal do Tomba à Marinha do Brasil. Além disso, a Capitania dos Portos da Bahia expediu autorização para início da dragagem.
Atendimento	Adequado

I.1.10. Renovação da licença

Tabela de requisitos da condicionante 1.10.

- A renovação desta Licença deverá ser requerida num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias antes do término da sua validade.

Tabela de atendimento da condicionante 1.10.

Evidências objetivas	A Licença não está em fase de renovação.
Não conformidades	-
Notas	-
Atendimento	Não aplicável

I.2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

I.2.1. Plano de dragagem

Tabela de requisitos da condicionante 2.1.

<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar as atividades de dragagem somente mediante manifestação do IBAMA; • Apresentar a solicitação desta anuência na forma de um Plano de Dragagem, com prazo mínimo de 90 dias anteriores ao início da operação; • O Plano de Dragagem deverá contemplar: <ul style="list-style-type: none"> i) Descrição da metodologia de dragagem e da draga a ser utilizada; ii) Estimativa do volume a ser dragado e descartado, com detalhamento dos métodos utilizados para estes cálculos; iii) Descrição do gerenciamento da área de descarte durante o período de dragagem, indicando quais quadrantes receberão os materiais dragados; iv) Apresentação de batimetria prévia à dragagem no canal e na área de descarte, e dos resultados do monitoramento da área de descarte; v) Cronograma físico da dragagem.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.1.

Evidencias objetivas	Plano de Dragagem 2015/2016 do Acesso ao Canal do Tomba – Caravelas/BA; Ofício 02001.013147/2015-70 (Figuras 8 e 9), que autorizou a dragagem do acesso ao Canal do Tomba, em base a análise do Plano de Dragagem 2014/2015 e Parecer nº02001.004515/2015-99 COPAH/IBAMA (Figuras 10, 11, 12, 13, 14 e 15 – item II).
Não conformidades	-
Notas	O período de dragagem foi entre os dias 29 de dezembro de 2015 e 31 de março de 2016, em concordância com a RLO 898/2009.
Atendimento	Adequado

I.2.2. Período de dragagem

Tabela de requisitos da condicionante 2.2.

<ul style="list-style-type: none"> A dragagem deverá ocorrer preferencialmente no verão, sendo vetados os períodos de defeso do camarão.

Tabela de atendimento a condicionante 2.2.

Evidências objetivas	33 Status de Operação da Atividade de Dragagem com base na tabela de risco de Concentração de Sólidos em Suspensão (Anexo B – item III).
Não conformidades	-
Notas	A dragagem ocorreu no período de 29 de dezembro de 2015 à 31 de março de 2016, respeitando o período de defeso do camarão, iniciado no dia 1 de abril de 2016.
Atendimento	Adequado

I.2.3. Escala de risco ambiental

Tabela de requisitos da condicionante 2.3.

<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar a Escala de Risco Ambiental em vigência, emitindo o estágio operacional das atividades de dragagem com frequência mínima de 2 vezes por semana, juntamente à reprodução dos valores de referência da Escala.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.3.

Evidencias objetivas	33 Status de Operação das atividades de dragagem (Anexo B – item IV), encaminhados ao IBAMA via email e entregue em versões impressas na sede da Reserva Extrativista do Cassurubá. Recibos dos Status de Operação (Anexo C – item III).
Não conformidades	-
Notas	Durante o período de 15/12/2015 e 29/03/2016 foram emitidos 33 Status de Operação, com frequência mínima de duas vezes por semana. (Tabela 1 – item II).
Atendimento	Adequado

I.2.4. Suspensão da dragagem

Tabela de requisitos da condicionante 2.4.

<ul style="list-style-type: none"> • Suspender a operação de dragagem e descarte imediatamente, podendo ser inviabilizada definitivamente a atividade, quando: <ul style="list-style-type: none"> i) for constatada a aproximação de sedimentos das áreas de recifes de corais; ii) as condições de tempo forem desfavoráveis; iii) as concentrações de sólidos em suspensão na região excederem os níveis estabelecidos pela Escala de Risco Ambiental; iv) houver descumprimento de quaisquer condicionantes integrantes deste licenciamento.

Tabela de atendimento a condicionante 2.4.

Evidências objetivas	Status de Operação nº 4, 5, 7 e 14 (Anexo B – item III)
Não conformidades	-
Notas	Nos dias 5, 6, 8 e 21 de janeiro de 2016 houve paralisação da atividade de dragagem devido a CSS ser superior à permitida pela Escala de Risco Ambiental.
Atendimento	Adequado

I.2.5. *Overflow*

Tabela de requisitos da condicionante 2.5.

<ul style="list-style-type: none"> Fica vetado o transbordamento de material líquido ou sólido (<i>overflow</i>) das cisternas das dragas durante as viagens até a área de descarte; O <i>overflow</i> somente será permitido na área do canal com predomínio de sedimentos arenosos, delimitado pelas coordenadas: X=479143/Y=8034523; X=479325/Y=8034577; X=479463/Y=8033448; X=479684/Y=8033370.

Tabela de atendimento a condicionante 2.5.

Evidências objetivas	Constatação da operação dentro do mapa/polígono permitido para atividade de <i>overflow</i> (Figura 16 – item II).
Não conformidades	-
Notas	Foram realizadas visitas aos equipamentos de dragagem para verificação do cumprimento da realização de <i>overflow</i> no local permitido.
Atendimento	Adequado

I.2.6. Registros diários e mensais da draga

Tabela de requisitos da condicionante 2.6.

<ul style="list-style-type: none"> • Realizar registros diários e mensais do número de viagens efetuadas por cada draga; • Realizar o cálculo da cubagem de cisterna para todas as viagens realizadas; • Encaminhar o relatório após o término da atividade.

Tabela de atendimento a condicionante 2.6.

Evidências objetivas	Evidências fotográficas do acompanhamento da operação dos equipamentos de dragagem. (Figuras 17 e 18 – item II)
Não conformidades	-
Notas	Foram realizadas visitas aos equipamentos de dragagem para verificação do atendimento a condicionante 2.6, nas seguintes datas: 18, 19, 28 de Janeiro de 2016; 3, 5, 17 e 29 de Fevereiro de 2016; 4, 13 e 31 de Março de 2016.
Atendimento	Adequado

I.2.7. Levantamento batimétrico do canal

Tabela de requisitos da condicionante 2.7.

- Realizar levantamento batimétrico do canal ao final do período de dragagem.

Tabela de atendimento a condicionante 2.7.

Evidencias objetivas	O monitoramento em questão ocorreu de maneira simultânea à outro monitoramento, inviabilizando o acompanhamento deste.
Não conformidades	-
Notas	O monitoramento em questão ocorreu de maneira simultânea ao monitoramento Físico-químico e biológico, inviabilizando o acompanhamento deste. Porém, o responsável técnico pelo monitoramento em questão apresentou o mapa com as linhas batimétricas levantadas.
Atendimento	Adequado.

I.2.8. Executar os seguintes programas de monitoramento:

I.2.8.1. Área de Descarte

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.1.

<ul style="list-style-type: none">• Realizar monitoramento da área de descarte, com periodicidade pré-dragagem, pós-dragagem e 6 (seis) meses após a dragagem.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.1.

Evidencias objetivas	O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.
Não conformidades	-
Notas	O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.
Atendimento	Não aplicável

I.2.8.2. Evolução da Linha de Costa

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.2.

- Realizar monitoramento anual de linha de costa, um mês após a conclusão da dragagem.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.2.

Evidências objetivas	O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.
Não conformidades	-
Notas	O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.
Atendimento	Não aplicável

I.2.8.3. Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.3.

<ul style="list-style-type: none"> Realizar programa de monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, com a periodicidade de 2 (duas) vezes por semana durante a dragagem; quinzenal no período posterior à dragagem, na estação #506.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.3

Evidencias objetivas	Evidencias fotográficas do monitoramento; (Figuras 19, 20 e 21 – item II) Status de Operação da atividade de dragagem.																																	
Não conformidades	-																																	
Notas	<p>O acompanhamento desse monitoramento ocorreu presencialmente, duas vezes por semana durante o período entre 18 de dezembro de 2015 e 29 de março de 2016. Foi acompanhada a coleta dos dados nas seguintes datas:</p> <table data-bbox="558 1120 1356 1680"> <tr> <td></td> <td>17/01/2016</td> <td>19/02/2016</td> </tr> <tr> <td>18/12/2015</td> <td>19/01/2016</td> <td>22/02/2016</td> </tr> <tr> <td>29/12/2015</td> <td>21/01/2016</td> <td>26/02/2016</td> </tr> <tr> <td>31/12/2015</td> <td>26/01/2016</td> <td>29/02/2016</td> </tr> <tr> <td>05/01/2016</td> <td>27/01/2016</td> <td>04/03/2016</td> </tr> <tr> <td>06/01/2016</td> <td>30/01/2016</td> <td>08/03/2016</td> </tr> <tr> <td>07/01/2016</td> <td>02/02/2016</td> <td>11/03/2016</td> </tr> <tr> <td>08/01/2016</td> <td>05/02/2016</td> <td>15/03/2016</td> </tr> <tr> <td>09/01/2016</td> <td>09/02/2016</td> <td>17/03/2016</td> </tr> <tr> <td>12/01/2016</td> <td>12/02/2016</td> <td>24/03/2016</td> </tr> <tr> <td>15/01/2016</td> <td>16/02/2016</td> <td>29/03/2016</td> </tr> </table>		17/01/2016	19/02/2016	18/12/2015	19/01/2016	22/02/2016	29/12/2015	21/01/2016	26/02/2016	31/12/2015	26/01/2016	29/02/2016	05/01/2016	27/01/2016	04/03/2016	06/01/2016	30/01/2016	08/03/2016	07/01/2016	02/02/2016	11/03/2016	08/01/2016	05/02/2016	15/03/2016	09/01/2016	09/02/2016	17/03/2016	12/01/2016	12/02/2016	24/03/2016	15/01/2016	16/02/2016	29/03/2016
	17/01/2016	19/02/2016																																
18/12/2015	19/01/2016	22/02/2016																																
29/12/2015	21/01/2016	26/02/2016																																
31/12/2015	26/01/2016	29/02/2016																																
05/01/2016	27/01/2016	04/03/2016																																
06/01/2016	30/01/2016	08/03/2016																																
07/01/2016	02/02/2016	11/03/2016																																
08/01/2016	05/02/2016	15/03/2016																																
09/01/2016	09/02/2016	17/03/2016																																
12/01/2016	12/02/2016	24/03/2016																																
15/01/2016	16/02/2016	29/03/2016																																
Atendimento	Adequado																																	

I.2.8.4. Distribuição Espacial da Turbidez

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.4.

<ul style="list-style-type: none"> Realizar programa de monitoramento da distribuição espacial de turbidez, com a periodicidade quinzenal durante a dragagem, mensal durante os três meses seguintes ao encerramento da atividade.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.4.

Evidencias objetivas	Evidencias fotográficas do monitoramento. (Figura 22 – item II)
Não conformidades	-
Notas	Foram realizadas 7 campanhas durante o período de dragagem. Apenas a 1ª e a 7ª campanha não foram acompanhadas presencialmente pela auditoria. 1ª: 07 e 08/01/2016; 2ª: 21 e 22/01/2016; 3ª: 02 e 03/02/2016; 4ª: 11 e 12/02/2016; 5ª: 23 e 24/02/2016; 6ª: 10 e 11/03/2016; 7ª: 21 e 22/03/2016.
Atendimento	Adequado

I.2.8.5. Físico-Químico e Biológico

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.5.

- Realizar programa de monitoramento Físico-Químico e Biológico com a periodicidade pós-dragagem e 6 (seis) meses após a dragagem.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.5.

Evidências objetivas	Evidências fotográficas do monitoramento. (Figuras 23 e 24 – item II)
Não conformidades	-
Notas	A campanha pós-dragagem foi acompanhada presencialmente pela auditoria nos dias 14, 15 e 16 de abril de 2016.
Atendimento	Adequado

I.2.8.6. Taxas de Deposição de Sedimentos

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.6.

<ul style="list-style-type: none"> Realizar programa de monitoramento da Taxa de Deposição de Sedimentos, com a periodicidade trimestral, com uma campanha imediatamente após a dragagem.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.6.

Evidencias objetivas	Evidencia fotográfica do monitoramento. (Figura 25 – item II)
Não conformidades	-
Notas	As campanhas de monitoramento da taxa de deposição de sedimentos foram realizadas em dois períodos, entre os dias 10 e 13 de dezembro de 2015, e entre os dias 4 e 7 de abril de 2016, ambas acompanhadas presencialmente pela auditoria.
Atendimento	Adequado

I.2.8.7. Vitalidade dos Corais e Ictiofauna Recifal

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.7.

<ul style="list-style-type: none"> Realizar programa de monitoramento da Vitalidade dos Corais e da Ictiofauna Recifal com a periodicidade primavera e verão, com uma campanha durante a dragagem.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.7.

Evidencias objetivas	Evidencias fotográficas do monitoramento. (Figura 26 – item II)
Não conformidades	-
Notas	As campanhas de monitoramento da vitalidade dos corais e da ictiofauna recifal foram realizadas em três períodos, entre os dias 10 e 13 de dezembro de 2015, entre os dias 28 e 30 de janeiro de 2016, e entre os dias 4 e 7 de abril de 2016, todas acompanhadas presencialmente pela auditoria.
Atendimento	Adequado

I.2.8.8. Banco Camaroneiro

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.8.

<ul style="list-style-type: none"> Realizar programa de monitoramento do banco camaroneiro, com periodicidade mensal.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.8.

Evidencias objetivas	Evidencias fotográficas do monitoramento. (Figuras 27 e 28 – item II)
Não conformidades	-
Notas	O monitoramento em questão  composto por 3 frentes (monitoramento do desembarque pesqueiro, observadores de bordo e pontos fixos de amostragem). Ao todo foram realizadas 4 campanhas de amostragem nos pontos fixos: 1: 10 e 11 de dezembro de 2015, 2: 8 e 9 de janeiro de 2016, 3: 12 e 13 de fevereiro de 2016, 4: 11 e 12 de março de 2016. Apenas a 3 campanha foi acompanhada presencialmente.
Atendimento	Adequado

I.2.8.9. Boto-cinza (*Sotalia guianensis*)

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.9.

<ul style="list-style-type: none"> • Executar programa de monitoramento do Boto Cinza (<i>Sotalia guianensis</i>) com periodicidade mensal.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.9.

Evidências objetivas	Evidências fotográficas do monitoramento. (Figura 29 – item II)
Não conformidades	-
Notas	As saídas dos monitoramentos do programa foram acompanhados presencialmente pela auditoria, com frequência mensal (dezembro de 2015, janeiro, fevereiro e março de 2016), em ao menos um dos seis trajetos mensais. As datas em que o programa foi acompanhado, foram: 8 e 9 de Dezembro de 2015; 30 e 31 de Janeiro de 2016; 1, 4 e 5 de Fevereiro de 2016; 7 de Março de 2016.
Atendimento	Adequado

I.2.8.10. Apoio à Atividade Pesqueira

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.10.

- Executar programa de Apoio à Atividade Pesqueira voltado às comunidades de pesca afetadas pelas atividades de dragagem.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.10.

Evidências objetivas	Evidências fotográficas (Figura 30 – item II)
Não conformidades	-
Notas	Foram acompanhadas três reuniões que trataram dos assuntos do Programa de Apoio à Atividade Pesqueira, nas seguintes datas: 26 de novembro de 2015, 7 de dezembro de 2015 e 17 de fevereiro de 2016.
Atendimento	Adequado

I.2.8.11. Educação Ambiental

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.11.

- Executar programa de Educação Ambiental voltado aos grupos sociais direta ou indiretamente afetados pelas atividades e que se encontrem em situação de maior vulnerabilidade socioambiental.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.11.

Evidencias objetivas	Evidencias fotográficas (Figura 31 – item II)
Não conformidades	-
Notas	As atividades do Programa de Educação Ambiental no período coberto pela presente auditoria concentraram-se apenas no Plano de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT.
Atendimento	Adequado

I.2.8.12. Comunicação Social

Tabela de requisitos da condicionante 2.8.12.

- Executar programa de Comunicação Social.

Tabela de atendimento a condicionante 2.8.12.

Evidencias objetivas	Evidências fotográficas. (Figura 32 – item II)
Não conformidades	-
Notas	As atividades do programa de educação ambiental e de comunicação social são sobrepostas. No entanto, foram encontradas evidencias que confirmam o atendimento da condicionante.
Atendimento	Adequado

I.2.9. Relatórios integrado e consolidado

Tabela de requisitos da condicionante 2.9.

<ul style="list-style-type: none">• Entregar bianualmente:<ul style="list-style-type: none">(i) Relatório integrado dos monitoramentos realizados durante o período de dragagem, em até 3 meses do encerramento da atividade.(ii) Relatório integrado e consolidado de todos os monitoramentos, até a data limite de 30 de abril.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.9.

Evidencias objetivas	Os relatórios em questão estavam previstos para serem entregues em data futura ao período coberto pela auditoria.
Não conformidades	-
Notas	Os relatórios em questão estavam previstos para serem entregues em data futura ao período coberto pela auditoria.
Atendimento	Não aplicável

I.2.10. Plano de trabalho dos programas de monitoramento

Tabela de requisitos da condicionante 2.10.

<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar, em conformidade com o Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA, plano de trabalho de caráter executivo para os programas abaixo elencados, em tempo hábil para análise e aprovação, previamente à próxima campanha de dragagem. Programa de monitoramento do Banco Camaroneiro; Programa de monitoramento da Distribuição Espacial da Turbidez; Programa de monitoramento da Evolução da Linha de Costa.
--

Tabela de atendimento a condicionante 2.10.

Evidências objetivas	Termos de referência dos programas de monitoramento em questão.
Não conformidades	-
Notas	Os termos de referência dos programas de monitoramento do Banco Camaroneiro, da Distribuição Espacial da Turbidez e da Evolução da Linha de Costa foram disponibilizados pela Fibria para a presente auditoria.
Atendimento	Adequado



II. RELATÓRIO TÉCNICO: COMENTÁRIOS, VERIFICAÇÃO E RESULTADOS

II.1. CONDIÇÕES GERAIS

II.1.1. Publicação da Licença de Operação

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.1.** Esta licença deverá ser publicada em conformidade com a Resolução CONAMA nº 006/1986, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de emissão.

Verificado:

Cópias da correspondência encaminhada ao IBAMA e publicações divulgadas no Diário Oficial da União e do Estado da Bahia, no dia 30 de dezembro de 2009 (Figuras 1 e 2).

Comentários:

A Licença de Operação foi publicada nos jornais no dia 30 de dezembro de 2009 (Figura 1), conforme artigo 2º resolvido na Resolução CONAMA nº 281 de 12 de julho de 2001, que complementa a Resolução nº 006 de 1986. As cópias das publicações foram encaminhadas ao IBAMA através da correspondência GMAF 004/2010 (Figura 2) protocolada sob DILIC/IBAMA nº 411 de 21 de janeiro de 2010.

Resultado:

A condição da validade 1.1 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Registro dos documentos – Condição de validade 1.1

Publicação da licença de operação

SALVADOR, BAHIA
OU ARMA-FEIRA
30 DE DEZEMBRO
DE 2009

ANO XIV
Nº 20.144

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL ■ ESTADO DA BAHIA

4

Diversos

RS 828.642,04 (oitocentos e vinte e oito mil, seiscentas e quarenta e dois reais e oitenta e quatro centavos), e três o seguinte destinado: 1) Salário distribuído à filha do divorciado e imputadora do RS 828.000,00 (oitocentos e vinte e oito mil, seiscentas e quarenta e dois reais e oitenta e quatro centavos), sob o nome de Lucrécia Assunção; 2) Forém recebido para Diretor Presidente da Fundação Hospitalar de Feira de Santana, brasileiro, casado, comendante, residente no distrito de Salvador-Barra, com mandato que se inicia em 16/11/2009 até 31/12/2010, ou até a realização da próxima Assembleia Geral Ordinária. Foram feitos como honorários para a Diretoria no montante de 2070 (dois mil e setenta e sete) reais do salário fixo, ficando os Diretores, entre os demais do valor, como arremataram. Todas as despesas formadas pela Assembleia foram aprovadas pela unanimidade da turma dos acionistas presentes, salvo a aprovação do Balanço dos Direitos da Diretoria, porque os Diretores interessaram, absteram-se de votar, sendo mais havendo a ser tratado, e como ninguém mais fez uso do direito, o Diretor Presidente declarou encerrada a sessão. Luta e presença Ativa e atualizada conforme vai anexado por todos os presentes. Feita de Santana, 10 de outubro de 2009. Rogério Gonçalves Freitas - Secretário; Antonio Gonçalves Freitas - Presidente; Francisco S.A. - Comendante e Indutor; Olga Maria Sá Cavalcanti; Elmano Gonçalves Freitas; Maria José Leite do Amaral; Maria Dolores Lídia Gonçalves Rodrigues Vasquez; Emílio Carlos Gonçalves Rodrigues; Boris Maria Gonçalves Rodrigues; e de Rômulo Rodrigues Gonçalves Couto; Sônia Maria Gonçalves Rodrigues e Dirlon Vitor Barros neste ato representado pelo seu representante Paulo Sérgio Ramos Barros conforme Certificado de processo nº 1447121-2/2007 expedido pelo Conselho de Administração da Fundação Hospitalar de Feira de Santana em 23 de março de 2007. Apresenta a cópia fiel da ata inscrita no livro de Atas da Assembleia Geral, Arquivo Organizacional - Protocolo JUCEB - Certificado de registro em: 01/12/2009, sob nº 8646193 e protocolo: 06/20/04/04, de 27/11/2009. Estando Presente Santana - Secretário-Geral Santana.

Alteração da Diretoria
Símbolo Filho - BA, 29 de dezembro de 2009.
Francisco Teixeira de Sá
Diretor Presidente

FUNDAÇÃO HOSPITALAR DE FEIRA DE SANTANA DISPENSA DE LICITAÇÃO

Processo de Dispensa de Licitação Contratada-Fundação Hospitalar de Feira de Santana-BA, Contratada: Cooperativa de Serviços Profissionais Especializados em Saúde CNPJ 40.917.880/0002-34 objeto: prestação de serviços médicos nas áreas de UTI Neonatal, Serviço de Apoio à Saúde da Família, acompanhamento em enfermarias e avaliação ambiental dos RN nascidos no Hospital da Mulher até 30 dias de vida. Valor R\$ 97.177,86 Amparo Legal Art. 5º, IV da Lei Estadual nº 4.530/95 Data de publicação 28 de dezembro de 2009 Projeto Atividade: 10.302.002.0078 Elemento de despesas: 3.3.90.33 - Total: 014

ARACRUZ CELULOSE S/A COMUNICADO

TORNA PÚBLICO QUE RECEBEU DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, A LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) 898/2009, COM VALIDADE DE 5 (CINCO) ANOS, PARA DRAGAGEM ANUAL DE 250.000 m³ DE SEDIMENTOS NO ACESSO AO CANAL DO TOMBA, SITUADO NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS, BAHIA.

SINDICATO DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA FARMACÉUTICA DE SANTO ANTONIO DE JESUS EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA ASSEMBLÉIA GERAL DE FUNDAÇÃO DE SINDICATO

A Comissão, pró-fundação do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria Farmacéutica de Santo Antônio de Jesus, convida todos os membros das categorias dos Trabalhadores na Indústria Farmacéutica de Santo Antônio de Jesus, para Assembleia Geral de Fundação do Sindicato, a ser realizada às 08:00hs., do dia 16/01/2010, na Rua H, N.º 02, Lote II, Santo Antônio de Jesus/BA, para deliberar sobre o seguinte ordem do dia: 1) - Fundação do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria Farmacéutica de Santo Antônio de Jesus; 2) - Apreciação do Estatuto; 3) - Eleição e posse da Direção; 4) - Fixação de Contribuições Santo Antônio de Jesus-BA, 28 de dezembro de 2009.

14 Mais

CORREIO Salvador, quarta-feira, 30 de dezembro de 2009

COMUNICADO AO AOS CLIENTES

A Manant, Concessionária do Serviço Telefônico Fixo Condição - STFC - modalidade local no Região do Plano Geral de Duração - PGD, continua ao público os valores mínimos e promocionais, incluindo impostos e contribuições sociais de Serviço de Utilidade Pública (SUAP) para concessões em acesso fixo e envolvendo acessos de SMI e 90x12000 para chamadas envolvendo acessos de SMI.

1- Habilitação, Migração e Mudança de Endereço

Filiais da Telemar	Habilitação	Migração	Mudança de Endereço
AL	136,80	136,80	62,56
AM	136,80	136,80	62,56
AP	136,80	136,80	62,56
BA	136,80	136,80	62,56
CE	136,80	136,80	62,56
ES	136,80	136,80	62,56
MA	136,80	136,80	62,56
MG	136,80	136,80	62,56

2- Assessoria Mensal

Filiais da Telemar	RES	NRES/ TRONCO
AL	38,40	53,98
AM	38,40	53,98
AP	38,40	53,98
BA	38,40	53,98
CE	38,40	53,98
ES	38,40	53,98
MA	38,40	53,98
MG	38,40	53,98

3- Valor das chamadas destinadas a acessos fixos

Filiais da Telemar	Hor. Normal	Hor. Reduzido
AL	0,24278	0,44912
AM	0,24278	0,44912
AP	0,24278	0,44912
BA	0,24278	0,44912
CE	0,24278	0,44912
ES	0,24278	0,44912
MA	0,24278	0,44912
MG	0,24278	0,44912

Promocionalmente a partir de 3 de janeiro de 2010 até 31 de abril de 2010, estaremos promovendo os seguintes valores, incluindo impostos e contribuições sociais.

1- Habilitação

Filiais da Telemar	Habilitação
AL	100,00
AM	100,00
AP	100,00
BA	100,00
CE	100,00
ES	100,00
MA	100,00
MG	100,00

2- Migração

Filiais da Telemar	Migração
AL	100,00
AM	100,00
AP	100,00
BA	100,00
CE	100,00
ES	100,00
MA	100,00
MG	100,00

3- Mudança de Endereço

Filiais da Telemar	Mudança de Endereço
AL	100,00
AM	100,00
AP	100,00
BA	100,00
CE	100,00
ES	100,00
MA	100,00
MG	100,00

4- Assessoria Mensal

Filiais da Telemar	RES	NRES/ TRONCO
AL	38,40	53,98
AM	38,40	53,98
AP	38,40	53,98
BA	38,40	53,98
CE	38,40	53,98
ES	38,40	53,98
MA	38,40	53,98
MG	38,40	53,98

5- Valor das chamadas destinadas a acessos fixos

Filiais da Telemar	Hor. Normal	Hor. Reduzido
AL	0,24278	0,44912
AM	0,24278	0,44912
AP	0,24278	0,44912
BA	0,24278	0,44912
CE	0,24278	0,44912
ES	0,24278	0,44912
MA	0,24278	0,44912
MG	0,24278	0,44912

1- Habilitação

Filiais da Telemar	Habilitação
AL	100,00
AM	100,00
AP	100,00
BA	100,00
CE	100,00
ES	100,00
MA	100,00
MG	100,00

2- Migração

Filiais da Telemar	Migração
AL	100,00
AM	100,00
AP	100,00
BA	100,00
CE	100,00
ES	100,00
MA	100,00
MG	100,00

3- Mudança de Endereço

Filiais da Telemar	Mudança de Endereço
AL	100,00
AM	100,00
AP	100,00
BA	100,00
CE	100,00
ES	100,00
MA	100,00
MG	100,00

4- Assessoria Mensal

Filiais da Telemar	RES	NRES/ TRONCO
AL	38,40	53,98
AM	38,40	53,98
AP	38,40	53,98
BA	38,40	53,98
CE	38,40	53,98
ES	38,40	53,98
MA	38,40	53,98
MG	38,40	53,98

5- Valor das chamadas destinadas a acessos fixos

Filiais da Telemar	Hor. Normal	Hor. Reduzido
AL	0,24278	0,44912
AM	0,24278	0,44912
AP	0,24278	0,44912
BA	0,24278	0,44912
CE	0,24278	0,44912
ES	0,24278	0,44912
MA	0,24278	0,44912
MG	0,24278	0,44912

ARACRUZ CELULOSE S/A

CNPJ 42.157.511/0001-01

TORNA PÚBLICO QUE RECEBEU DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA, A LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) 898/2009, COM VALIDADE DE 5 (CINCO) ANOS, PARA DRAGAGEM ANUAL DE 250.000 m³ DE SEDIMENTOS NO ACESSO AO CANAL DO TOMBA, SITUADO NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS, BAHIA.

EDITAL DE LEILÃO EXTRAJUDICIAL SEGUNDO PÚBLICO DE MOVEIS E INTIMAÇÃO

GRANDE OPORTUNIDADE PARA AQUISIÇÃO DE MOVEIS USADOS A PREÇO DE MERCADO OS MOVEIS SERÃO VENDIDOS POR MAIORES LANCES À VISTA (RECURSOS PRÉPRIOS OU FISCOS) OU ATRAVÉS DE FINANCIAMENTO.

LEILOEIRA OFICIAL: YANIA ABBREU TEL. (81) 3340-1655

DATA: 07/01/2010 HORA: 16H00

LOCAL: AUDITÓRIO DO EDIF. EMPRESARIAL JOVENTO SILVA - AV. ACM Nº. 811 - ITANGARA - SALVADOR/BA

LOTE 01 - Ap. 01 1º andar, na Rua dos Bandeirantes, Nº 182, 8º Vila Anália, Ap. 1.104, Matão, Salvador/BA, com 82,20m² de área privativa e 86,70m² de área comum, com 144,90m² de área total, com 02 quartos e WC, de estrutura de uma vaga de garagem descoberta de nº 182, 82 - 012 - Cód. 154241000002.

LOTE 02 - Ap. 02 1º andar, no Cam. Real, Vila Ipanema, Quad. 11º Prop. Qd. B, Glória 85, 81, Et. 1º e 2º, Três Marias, sala, ambiente social, circulação, cozinha, quarto e WC de estrutura, com 68,07m² de área privativa e 68,07m² de área comum, com 136,14m² de área total, com 02 quartos e WC de estrutura. SED - 5004 - CHB 3589/0904277 à Escritura de Compra e Venda, Cx. 20.002/05-15 e em se couber for: (P.V. Registro no 3º Of. Pro.)

CONDIÇÕES

A venda será feita pelo maior lance cabido, à vista ou com financiamento. A venda à vista, com recursos próprios, será feita mediante pagamento integral no ato da venda, podendo, também, ser parcelada pelo ato, com prazo, 20% de entrada e o restante parcelado em 12 parcelas, no prazo máximo de 12 meses, sob pena de perda da sua condição de Leilão de Fidejussão. No caso de parcelamento, o arrematante deverá apresentar, no ato da compra, o Cartão de Habilitação do Leilão, assinado pelo Leilão, e o empenho depositado em nome da Caixa de Custas, que poderá ser utilizado no qualquer Intimção Financeira. As despesas relativas à contratação do Leilão, nomeadamente do Agente Financeiro, deverão ser pagas de imediato, sob pena de desistência do Leilão. É vedada a participação de empresários e dirigentes da CAUSA, seus representantes ou obrigados, em nome ou sob o nome de terceiros, para a venda de bens, sob pena de nulidade. O Leilão terá valor que, deverá ser depositado pelo Agente Financeiro Banco S/A, designado pelo Síndico Financeiro de Intimção, mediante depósito em nome do Leilão, em nome do nº 0004 de 14/05/07 e Decreto Lei 76 de 21/11/89 e regulamentação do Conselho FISCAL, nº 240, de 12/04/07, nº 1074 e CFC 1077 de 28/04/08, no ato da venda, para o depósito, em nome do Leilão, com todas as suas formalidades, incluindo, precatórios e associações, para pagamento do imóvel, hipotecadas em favor da CEMISA - Empresa Gestora de Águas.

Martins disse que a Usuport apóia o aditivo ao contrato com o concessionário do terminal de contêineres, o Tecom (Wilson, Sons), que detém o direito de exploração por 25 anos. Desta forma, será possível velogizar, pelo menos, a ampliação do berço de 210 para 375 metros. Ele destacou, porém, a necessidade de implantação de mais um berço de atracação, já previsto pela Companhia das Docas do Estado (Codeba). "A Bahia tem carga, mas falta infraestrutura. Precisamos, inclusive, investir mais em cabotagem (entre portos do mesmo país)", disse. O presidente da Usuport destacou a necessidade de se construir, junto com todas as partes envolvidas, a convergência e a melhoria da infraestrutura do Porto, indispensável ao progresso do Estado.

DRAGAGEM Além do mais, o Porto de Salvador apresenta problemas no calado - profundidade da área - que é hoje de 12 metros, e na capacidade de armazenagem de contêineres, abaixo da demanda.

O ministro-chefe da Secretaria Especial de Portos (SEP), Pedro Brito, já assinou contrato para a realização das obras de aprofundamento do porto para 15 metros.

Figura 1: Publicação da LO 898/2009

Registro dos documentos – Condição de validade 1.1

Publicação da licença de operação



Tel 55 27 3270 2338

Fibria Celulose S.A.
Rodovia Aracruz x Barra do Riacho | Km 25
29197 - 900 | Aracruz ES

www.fibria.com.br

GMAF 004/2010

Aracruz, 18 de Janeiro de 2010.

Ilma. Sra.

Dra. Rosa Helena Zago Loes

Coordenação Geral de Transportes, Mineração e Obras Cíveis

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

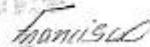
PROTOCOLO/IBAMA

DILIC

Nº: 411

DATA: 21/01/10

RECEBIDO:



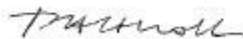
REF.: LO 898/2009 - COND 1.1 – processo nº 02001.000343/01-89

Prezada Senhora,

Encaminhamos folha de publicação no "Diário Oficial" e no Jornal "Correio da Bahia" do dia 30 de Dezembro de 2009, tornando público que a Aracruz Celulose S.A. (Atualmente Fibria Celulose S.A.) recebeu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA, a Licença de Operação (LO) para Dragagem anual de 250.000 m² no acesso ao Canal do Tomba, situado no Município de Caravelas-BA.

Colocamo-nos à disposição para prestar os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Peter Althoff

Gerente de Desenvolvimento Operacional Florestal

Fibria Celulose S.A.

Figura 2: Correspondência encaminhada ao IBAMA contendo as cópias das publicações da LO 898/2009

II.1.2. Modificação, suspensão ou cancelamento da Licença de Operação

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.2.** O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença; e
- Graves riscos ambientais e de saúde.

Verificado:

Texto da RLO nº898/2009 (Anexo A – item III).

Comentários:

Algumas condicionantes foram alteradas na renovação da Licença RLO 898/2009 em 16 de março de 2015. As alterações foram motivadas pelo processo de renovação da Licença, e também pela necessidade em adequar o escopo de alguns dos programas de monitoramento.

Resultado:

A condição da validade 1.2 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

II.1.3. Alteração das especificações do projeto

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.3** Qualquer alteração das especificações do projeto deverá ser precedida de anuência do IBAMA.

Verificado:

Solicitação de alteração permanente de balizamento do canal do Tomba enviada à Marinha do Brasil (Ofício 020/2015 – Figura 3).

Carta enviada à coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias do IBAMA (registros GMAF 032/2016 – Figuras 4 e 5).

Comentários:

O Plano de Dragagem 2015/2016 continha uma proposta de alteração do traçado do canal do Tomba, a ser homologado pela Marinha do Brasil. A autorização foi concedida e o traçado adotado foi o exposto no Anexo 2 do Plano de Dragagem 2015/2016. Para tanto, foi enviado à Marinha do Brasil um ofício solicitando a alteração permanente do balizamento do canal do Tomba (Figura 3).

Ademais, foi enviada uma carta à Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias do IBAMA – COPAH/IBAMA (registro GMAF 032/2016, figuras 4 e 5) para apresentar as especificações do equipamento adicional utilizado no período de dragagem autorizado. A carta GMAF 032/2016, do dia 4 de março de 2016, informa a chegada do equipamento Draga Primavera BG, do tipo Autotransportadora de Sucção e Arraste, utilizada entre os dias 4 e 31 de março de 2016 para atendimento do cronograma estipulado no Plano de Dragagem 2015-2016.

Resultado:

A condição da validade 1.3 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Registro dos documentos – Condição de validade 1.3

Alteração das especificações do projeto



Tel 55 27 3270 2338

Fibria Celulose S.A.
Rodovia Aracruz x Barra do Riacho | Km 25
29197 - 900 | Aracruz ES

www.fibria.com.br

Caravelas, 12 de Novembro de 2015

Ofício nº 020/2015

Exmº. Sr.
DIRETOR DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO

REF: PEDIDO DE ALTERAÇÃO PERMANENTE DE BALIZAMENTO DO CANAL DE ACESSO DE CARAVELAS/BA

Prezado Sr. Diretor,

a FIBRIA CELULOSE S.A. - FIBRIA, Unidade de Aracruz, pessoa jurídica de direito privado, com sede no km 25 da Rodovia Aracruz x Barra do Riacho, Município de Aracruz, Estado do Espírito Santo, CNPJ nº 60.643.228/0471-95, vem requerer a V. Ex.ª, conforme previsto no item 0403, alínea "a", da NORMAM 17, autorização para efetuar a alteração permanente do balizamento do canal de acesso de Caravelas-BA, de acordo com a documentação anexa (Revisão 1 do relatório técnico HM-RT-SN-01-15).

Participo a V. Ex.ª que o referido projeto, será executado no prazo de 180 dias, contado a partir da data de recebimento de comunicação oficial de sua aprovação por essa Diretoria.

Nestes termos, pede deferimento.

Colocamo-nos ao seu inteiro dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

p/ Rodrigo Nogueira Araújo
Lucas Bozolan Mendes
Coordenador de Logística BA
Logística Florestal - Unidade Aracruz

12 11 2015
[Assinatura]
Jorge Ferreira Veloso
SO - CN - (REF)
Fiv. da Seção de Cadastro

Figura 3: Ofício 020/2015 - Solicitação à Marinha do Brasil

Registro dos documentos – Condição de validade 1.3

Alteração das especificações do projeto



DIGITALIZADO NO IBAMA

Tel 55 27 3270 2338

Fibria Celulose S.A.
Rodovia Aracruz x Barra do Riacho | Km 25
29197 - 900 | Aracruz ES

www.fibria.com.br

GMAF 032/2016

Aracruz, 04 de março de 2016.

Ilma. Sra.

Renata Pires Nogueira Lima

Coordenadora Substituta da COPAH

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Nota</i>
Nº. 02001.0 04	<i>108 / 2016-02</i>
Recebido em:	<i>8/3/2016</i>
<i>Danielle</i>	
Assinatura	

REF.: LO 898/2009 – processo nº 02001.000343/01-89 – Cond. 2.1

Prezada Senhora,

A Fibria Celulose S.A. vem através desta, apresentar as especificações de equipamentos adicionais a serem utilizados no período de dragagem autorizado através do Ofício 02001.013147/2015-70 DILIC/IBAMA.

Especificações dos equipamentos adicionais mobilizados para a campanha de Dragagem 2015/16:

DRAGA PRIMAVERA BG

Tipo: Autotransportadora de Sucção e Arraste

Comprimento: 34,5 m

Boca: 10,0 m

Pontal: 2,70 m

Calado carregado: 2,3 m

Potência do motor: 560 cv

Capacidade de cisterna: 294 m³



Figura 4: Carta GMAF 032/2016, página 1/2

Registro dos documentos – Condição de validade 1.3

Alteração das especificações do projeto



Tel 55 27 3270 2338

Fibria Celulose S.A.
Rodovia Araçuz x Barra do Riacho | Km 25
29197 - 900 | Araçuz ES

www.fibria.com.br

A mobilização o equipamento adicional visa o cumprimento do cronograma de dragagem aprovado por este Instituto, mediante atendimento ao prazo restante e volumes previstos, de forma a garantir a segurança da navegação pelo Canal.

Tal equipamento poderá ser utilizado em todos os trechos do canal, sendo que as demais diretrizes do Plano de Dragagem não sofrerão alterações.

Colocamo-nos à disposição para prestar os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Diomar Biasutti
Consultor de Licenciamento Ambiental

Figura 5: Carta GMAF 032/2016, página 2/2

II.1.4. Informação das ações que fazem parte das condicionantes

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.4** Deverá constar no escopo de todo material usado no âmbito dos Programas Ambientais e/ou fixado em local visível, a informação para esclarecimento público de que tais ações fazem parte da condicionante de validade desta Licença exigida pelo Ibama, em conformidade com as normas do item 5.3 do Anexo da Instrução Normativa do Ibama nº 02/2012.

Verificado:

Registros fotográficos dos materiais gráficos impressos (Figuras 6 e 7).

Comentários:

Os materiais impressos dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social analisados pela presente auditoria atenderam às normas da Instrução Normativa do IBAMA nº02/2012.

Resultado:

A condição da validade 1.4 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Registro dos documentos – Condição de validade 1.4

Informações das ações que fazem parte das condicionantes

Informes do Programa De Educação Ambiental E Comunicação Do Empreendimento: Dragagem – Acesso Ao Canal do Tomba

VOCÊ SABIA?

O Programa de Educação Ambiental possui um componente voltado somente para a capacitação continuada dos trabalhadores envolvidos com a operação do empreendimento da dragagem. É o PEAT - Programa de EA dos Trabalhadores da Obra. O objetivo é desenvolver nos trabalhadores a capacidade de avaliar as implicações dos danos e riscos socioambientais decorrentes do empreendimento tanto no meio físico quanto no meio social da área de influência.

Dentro da proposta, é preciso trabalhar conteúdos que envolvam os seguintes temas:

- Descrição da biodiversidade da região bem como suas UC's;
- Aspectos sociais da área de influência do empreendimento;
- Gestão de Resíduos;
- Saúde e segurança no Trabalho;
- Especificações da dragagem.

Nos dias 11, 12 e 13 de novembro de 2015, o Programa de Educação Ambiental realizou no Centro de Visitantes do ParNam dos Abrolhos o III Curso dos Professores da Resex do Cassurubá. O objetivo do curso foi trabalhar a capacitação continuada dos professores que atuam na comunidade extrativista, e a construção do PPP (Projeto Político Pedagógico) para as escolas do campo. O curso foi ministrado pelas profissionais de educação: a Mestra Luzeni Ferraz e a Doutora Naiva Rodrigues.

Primeiro dia: os professores participaram de uma série de palestras, incluindo o histórico da Resex, onde Lixinha apresentou os fatos que levaram a mobilização social dos comunitários até a criação da Unidade de Conservação de uso sustentável na região; também foi trabalhado no curso as etapas de operação do empreendimento da dragagem de acesso ao Canal do Tomba, apresentado por Rodrigo Araújo, representante da HM, nesse momento foi trabalhada a capacidade de se compreender os conflitos socioambientais gerados pela cadeia produtiva da celulose na região.

No segundo dia, a turma participou de uma saída de campo na Tapera Miringaba, e os professores percorreram a trilha da Mata e Sapucaia juntamente com o Seu Pedrinho, Genilson e João Heleno. O diálogo foi importante para incluir nas propostas educacionais a valorização do saber tradicional e incrementar as políticas públicas para a população do campo.

No terceiro dia foi trabalhado o planejamento de aula, onde os professores puderam praticar as temáticas escolares como instrumento de empoderamento social, valorizando as práticas culturais da Resex, a identidade social do povo ribeirinho, o cultivo e produção de alimentos saudáveis e a geração de renda numa perspectiva agroecológica. Ao todo, o curso capacitou professores, coordenadores pedagógicos, e integrantes de movimentos sociais, totalizando 30 participantes.

Atenção comunidade

A Fibria informa que a previsão do início da dragagem do acesso ao Canal do Tomba é a partir de 15/12/2015 e a previsão de término é 31/03/2016.

Durante o período de Dragagem, os responsáveis por embarcações de pesca e turismo devem redobrar a atenção na navegação, mantendo uma distância segura da draga.

A área de descarte é considerada área de exclusão de pesca, devendo ser respeitada para a segurança de todos.

A realização do Programa de Educação Ambiental é uma medida de mitigação do empreendimento. Dragagem - acesso ao Canal do Tomba, exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

Execução:

Página 4

Figura 6: Material impresso do PEA atendendo às normas da IN 02/2012

Registro dos documentos – Condição de validade 1.4

Informações das ações que fazem parte das condicionantes

COMUNICADO IMPORTANTE
É PROIBIDA A CAPTURA DO CARANGUEJO-UÇÁ FÊMEA DURANTE O PERÍODO DE:

1º de Dezembro de 2015 a 31 de Maio de 2016.
Portaria nº 034/03-N, 24 junho 2003



É PROIBIDA A CAPTURA DE QUALQUER INDIVÍDUO DO CARANGUEJO-UÇÁ (MACHO E FÊMEA) DURANTE A ANDADA, QUE SÃO OS PERÍODOS A SEGUIR:

**1º Período - 10 a 15 de Janeiro
 24 a 29 de Janeiro**

**2º Período - 09 a 14 de Fevereiro
 23 a 28 de Fevereiro**

**3º Período - 09 a 14 de Março
 24 a 29 de Março**

INSTRUÇÃO NORMATIVA - Nº 9 de 30/12/2014

Orgão Licenciador:  Empreendedor:  Execução: 

A realização do Programa de Educação Ambiental e Comunicação é uma medida de mitigação do empreendimento: Dragagem – acesso ao Canal do Tomba, exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Itama.

Figura 7: Material impresso do PEA e Comunicação Social atendendo às normas da IN 02/2012

II.1.5. Comunicação dos acidentes ambientais

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.5** Conforme art. 6º da Instrução Normativa do Ibama nº15, de 06 de outubro de 2014, os acidentes ambientais deverão ser comunicados via Sistema Nacional de Emergências Ambientais – Siema, imediatamente após o ocorrido, independente das medidas tomadas para seu controle. Esse sistema está disponível na página da Emergência Ambiental do Ibama, e pode ser acessado pelo link: <http://www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais>.

Verificado:

Não foram comunicados quaisquer ocorrências de acidentes ambientais durante o período da obra.

Comentários:

A presente auditoria não presenciou nenhum acidente ambiental e tampouco foram comunicados ao auditor responsável quaisquer ocorrência de acidentes ambientais durante o período da obra.

Resultado:

Não aplicável.

II.1.6. Protocolamento dos acidentes ambientais

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.6** No prazo máximo de 30 (trinta) dias após a ocorrência do acidente ambiental, deverá ser protocolado na Coordenação Geral de Emergências Ambientais (CGEMA) e na Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias (COPAH) o Relatório de Atendimento a Acidentes Ambientais contendo, no mínimo: (i) caracterização da área afetada devidamente georreferenciada, (ii) danos ambientais e/ou à saúde, (iii) descrição detalhada das medidas de intervenção implementadas e a eficiência verificada, (iv) proposta de encaminhamentos a serem adotados, com cronograma (investigação confirmatória/detalhada, avaliação de risco, monitoramento e demais medidas de intervenção e gerenciamento).

Verificado:

Não foram comunicados quaisquer ocorrências de acidentes ambientais durante o período da obra.

Comentários:

A presente auditoria não presenciou nenhum acidente ambiental e tampouco foram comunicados ao auditor responsável quaisquer ocorrência de acidentes ambientais durante o período da obra.

Resultado:

Não aplicável.

II.1.7. Presença de espécies exóticas invasoras

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.7** Caso seja confirmada a presença de espécies exóticas invasoras, esta deverá ser informada ao IBAMA, imediatamente, por meio de ofício contendo informações quanto à biologia da espécie, possíveis meios de introdução, origem e, quando couber, medidas de controle e mitigação.

Verificado:

Não foi reportada a presença de espécies exóticas invasoras em nenhum dos programas de monitoramento cobertos pela presente auditoria.

Comentários:

A presente auditoria não presenciou e tampouco foi comunicado ao auditor responsável quaisquer ocorrência de espécies exóticas invasoras em nenhum dos programas de monitoramento acompanhados.

Resultado:

Não aplicável.

II.1.8. Responsabilidade ambiental da empresa

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.8** Perante o IBAMA, a Fibria Celulose é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e medidas mitigadoras, bem como qualquer dano ambiental, principalmente, relacionado aos corais, aos cetáceos e ao banco camaroneiro.

Verificado:

A implementação de todos os planos, programas e monitoramentos foram contratados pela Fibria.

Comentários:

Os planos, programas e monitoramentos foram realizados por empresas especializadas contratadas pela Fibria, essa por sua vez ciente de todas suas responsabilidades perante o IBAMA.

Resultado:

A condição da validade 1.8 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

II.1.9. Autorização junto a outros órgãos

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.9** Esta Licença não exime o empreendedor da obtenção de outras autorizações junto a outros órgãos, porventura exigíveis.

Verificado:

Solicitação à Marinha do Brasil, ofício 020/2015 e autorização da Capitania dos Portos da Bahia para início da dragagem (Figura 3 – ver item II.1.3).

Comentários:

Para alteração do traçado do canal foi necessário o encaminhamento de solicitação à Marinha do Brasil para alteração permanente de balizamento do canal do Tomba.

Resultado:

A condição da validade 1.9 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Registro dos documentos – Condição de validade 1.9

Autorização junto a outros órgãos

<p>MARINHA DO BRASIL</p> <p>CAPITANIA DOS PORTOS DA BAHIA</p> <p style="text-align: right;">Em <u>11</u> de <u>10</u> de 2012.</p> <p>Deferido. Autorizo o início da dragagem no período solicitado, devendo o interessado cumprir o disposto nas “Normas da Autoridade Marítima para Obras, Dragagens, Pesquisa e Lavra de Minerais Sob, Sobre e às Margens das Águas Jurisdicionais Brasileiras” (NORMAM-11/DPC) e as exigências relacionadas no presente despacho.</p> <p>O presente despacho é válido até <u>11/10/2016</u>.</p> <div style="text-align: center;">  ANDRE NOVIS MONTENEGRO Capitão-de-Mar-e-Guerra Capitão dos Portos </div>
--

II.1.10. Renovação da licença

RLO nº898/2009. **Condicionante 1.10** A expedição de nova Licença após expirado o prazo máximo previsto em legislação deverá ser requerida num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias antes do término da sua validade, dando publicidade ao requerimento, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 06/1986, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama.

Verificado:

A Licença não está em fase de renovação.

Comentários:

A Licença está em plena vigência, sem necessidade de tramitar processo de renovação.

Resultado:

Não aplicável.

II.2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

II.2.1. Plano de dragagem

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.1.** As dragagens somente poderão ser efetuadas mediante manifestação do IBAMA. A solicitação dessa anuência deverá ser apresentada na forma de um Plano de Dragagem, com prazo mínimo de 90 (noventa) dias anterior à operação de dragagem para posicionamento conclusivo do IBAMA. O Plano de Dragagem deverá apresentar os procedimentos e respectivo cronograma de execução, contemplando no mínimo o seguinte:

- i. Descrição da metodologia de dragagem e da draga a ser utilizada, incluindo sua capacidade de cisterna;
- ii. Estimativa do volume a ser dragado e descartado, com detalhamento dos métodos utilizados para estes cálculos;
- iii. Descrição do gerenciamento da área de descarte durante o período de dragagem, indicando quais quadrantes serão utilizados para o recebimento do material a ser dragado;
- iv. Apresentação da batimetria prévia à dragagem, no canal e na área de descarte, e dos resultados do monitoramento da área de descarte desde a última campanha de dragagem;
- v. Cronograma físico da dragagem.

Verificado:

Plano de Dragagem 2015/2016 do Acesso ao Canal do Tomba – Caravelas/BA;
Ofício 02001.013147/2015-70, que autoriza a dragagem do acesso ao Canal do Tomba (Figuras 8 e 9);
Parecer nº 02001.004515/2015-99 COPAH/IBAMA (Figuras 10, 11, 12, 13, 14 e 15).

Comentários:

Os documentos, a saber: Plano de Dragagem 2015/2016 do Acesso ao Canal do Tomba – Caravelas/BA; Ofício 02001.013147/2015-70 (Figuras 8 e 9), que autorizou a dragagem do acesso ao Canal do Tomba; e Parecer nº 02001.004515/2015-99 COPAH/IBAMA (Figuras 10, 11, 12, 13, 14 e 15) com a análise do Plano de Dragagem 2015/2016, foram disponibilizados para a auditoria e serviram como evidências ao



atendimento da condicionante em questão. As atividades de dragagem ocorreram entre os dias 29 de dezembro de 2015 e 31 de março de 2016, sob autorização dos documentos citados acima.

Resultado:

A condição da validade 2.1. da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Diretoria de Licenciamento Ambiental
 SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
 CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
 www.ibama.gov.br

OF 02001.013147/2015-70 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de novembro de 2015.

Ao Senhor
 DIOMAR BIASUTTI
 Representante Legal da Fibria Celulose S/A
 ROD ARACRUZ X BARRA DO RIACHO, KM 25
 ARACRUZ - ESPIRITO SANTO
 CEP.: 29197900

Assunto: **Dragagem do Canal do Tomba - Fibria**

Senhor Representante Legal,

1. Em atenção à solicitação de autorização para dragagem de manutenção do Canal do Tomba, campanha 2015-2016, informo que o referido pleito foi analisado neste Instituto, análise esta conolidada no Parecer Técnico nº 02001.004515/2015-99 COPAH/IBAMA, que conclui pela viabilidade na autorização de dragagem de 250.000 m³ de sedimento, conforme Plano de Dragagem 2015-2016 (Protocolo nº 02001.015933/2015-10), com as seguintes condições:

- ↳ Informar o IBAMA quanto aos equipamentos contratados para tal campanha de dragagem, assim como eventuais alterações ocorridas no Plano de Dragagem em virtude de tais equipamentos;
- ↳ Executar o Programa de monitoramento da turbidez, conforme a escala de risco estabelecida, interrompendo imediatamente a atividade de dragagem caso sejam detectados níveis de turbidez fora dos estabelecidos na escala de risco em questão;
- ↳ Não está autorizada a prática de *overflow* em trechos contendo sedimentos lamosos;
- ↳ Não está autorizado o uso de draga auto-escavadeira (*Backhoe*) em trechos contendo sedimentos lamosos.

2. Adicionalmente, destaca-se a necessidade de encaminhamento da documentação pendente para a emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte

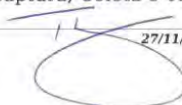


Figura 8: Autorização para a dragagem, ofício 02001.013147/2015-70, página 1/2

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Diretoria de Licenciamento Ambiental
 SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
 CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745
www.ibama.gov.br

de Material Biológico referente ao monitoramento do banco camaroneiro.

3. Cópia do parecer encontra-se no sítio eletrônico do Ibama (www.ibama.gov.br), no seguinte caminho: Licenciamento Ambiental > Consulta > Empreendimentos > [digitar nº do processo: 02001.000343/2001-89 ou outro parâmetro de pesquisa] > Documentos do processo.
4. Encontro-me à disposição para demais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
 Diretor da DILIC/IBAMA

Figura 9: Autorização para a dragagem, ofício 02001.013147/2015-70, página 2/2

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

PAR. 02001.004515/2015-99 COPAH/IBAMA

Assunto: Dragagem do Canal do Tomba - Fibria

Origem: Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Ementa: Análise das complementações ao termo de referência dos programas de monitoramento, apresentado em atendimento ao Parecer 02001.004033/2015-39 COPAH/IBAMA, e análise do Plano de Dragagem da Fibria, para a manutenção do Canal do Tomba, campanha 2015/2016. Processo 02001.000343/2001-89.

1- Introdução

Inicialmente, este parecer apresentará análise das complementações do termo de referência encaminhado ao IBAMA pelo Ofício GMAF 150/2015, (Protocolo nº 02001.021902/2015-90, de 06/11/2015) em atendimento ao Parecer 02001.004033/2015-39 COPAH/IBAMA, o qual avaliou a primeira versão do documento. Em um segundo momento, após as considerações referentes as alterações do escopo dos programas de monitoramento ambiental, será apresentada a avaliação do plano de dragagem da campanha 2015-2016.

2- Análise do termo de referência referente as adaptações executadas nos programas de monitoramento ambiental

Programa de monitoramento da distribuição espacial da turbidez

A nova versão apresentada para o programa contemplou a área marinha localizada em frente a cidade de Nova Viçosa, onde foi relatado pela comunidade local a ocorrência de problemas associados a deposição de lama na praia. A malha amostral do programa foi ampliada de 26 para 66 estações amostrais, as quais encontram-se distribuídas desde o canal do Tomba, onde ocorrem as dragagens, até a área marinha em frente a praia de Nova Viçosa. Foram criadas estações amostrais na desembocadura dos 2 rios localizados ao sul da área de descarte, onde também foi relatado a ocorrência de problemas com a deposição de sedimentos lamosos, além de estações na foz dos rios Caravelas e Peruípe, de forma a monitorar os níveis naturais de sedimento que chegam ao ambiente.

O monitoramento ocorrerá em periodicidade quinzenal durante a dragagem, e mensal, por até três meses após o encerramento da atividade, contemplando condições de maré enchente e vazante. Conforme o texto, ao contemplar ambas as condições de maré, enchente e vazante, será possível avaliar o transporte de sedimentos em suspensão na direção costa afora e em direção à costa, e sua relação com a dragagem. Conforme os

Figura 10: Análise do Plano de Dragagem 2015/2016, parecer 02001.004515/2015-99, página 1/6

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

resultados obtidos, nos anos seguintes, o documento informa que a estratégia será reavaliada.

De modo complementar a este monitoramento, a Fibria ressaltou que tem avaliado outras metodologias para investigação de possíveis impactos da atividade de dragagem, afirmando que recentemente realizou a contratação de um estudo de modelagem numérica para dispersão do material descartado. O mesmo terá foco nas áreas em que vem sendo relatados problemas de deposição do sedimento ou aumento de turbidez da água, de forma a verificar se tais ocorrências estariam relacionadas com a atividade de dragagem. Conforme o documento, o estudo será executado através de levantamentos de campo e modelagem hidrodinâmica a partir do modelo 3D Mike 3 FM HD, do Instituto de Hidráulica da Dinamarca - DHI, com foco na avaliação do transporte de sedimentos lamosos.

Considera-se a proposta de estudo de modelagem apresentada pelo empreendedor vem ao encontro do esperado, de forma que a empresa empenhe-se em investigar as causas dos problemas ambientais relacionados a deposição de sedimentos, os quais lhe vem sendo atribuídos pela comunidade. Quanto ao conteúdo apresentado para o atual programa de monitoramento, considera-se que houve atendimento às recomendações do Parecer 02001.004033/2015-39 COPAH/IBAMA, e o mesmo encontra-se em caráter satisfatório para a ser executado.

Programa de monitoramento da linha de costa

O atual programa de monitoramento foi avaliado anteriormente pelo Parecer 02001.004033/2015-39 COPAH/IBAMA, o qual considerou que o escopo e a metodologia estavam adequados. No entanto, frente a relatos da ocorrência de problemas de assoreamento devido a deposição de lama, foi solicitado pelo referido parecer, que a desembocadura dos 2 rios situados ao sul da área de descarte fossem contempladas no monitoramento.

As adequações solicitadas pelo IBAMA foram atendidas, estando o atual programa de monitoramento em caráter satisfatório para ser executado.

Programa de monitoramento do banco camaroneiro

Quanto as propostas de “objetivos, metas e indicadores”, cabe salientar que o objetivo principal do programa deve estar centrado em ser instrumento para identificação de possíveis impactos da dragagem.

Monitoramento da Produção Pesqueira Multiespecífica

Com relação as dúvidas colocadas pelo Parecer nº 02001.004033/2015-39 COPAH/IBAMA em relação ao monitoramento da produção de moluscos bivalves e caranguejos de

Figura 11: Análise do Plano de Dragagem 2015/2016, parecer 02001.004515/2015-99, página 2/6

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

manguezal, de maneira geral o documento ora analisado às elucidou. Para os extrativistas serão aplicados questionários diferentes daqueles utilizados nos pontos de desembarque pesqueiro. E não será possível a coleta de informações biológicas dos invertebrados explorados, pois as amostras serão obtidas de material processado, assim nos questionários somente constarão dados de produção. As explicações foram consideradas satisfatórias e o monitoramento foi considerado satisfatório para a ser executado.

Monitoramento da Captura por Unidade de Esforço (CPUE) do camarão sete-barbas em estações fixas

Foi esclarecido que os dados bióticos complementares e dados abióticos aferidos neste monitoramento são os mesmos propostos no Monitoramento de Indicadores Bióticos Complementares, Abióticos e Socioeconômicos.

As explicações foram consideradas satisfatórias e o monitoramento foi considerado executivo, todavia é imprescindível que o empreendedor seja mais proativo na obtenção da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para a coleta do camarão (larvas e adultos) e organismos contemplados nos dados bióticos complementares. O Ofício GMAF 070/2015 (protocolo 02001.011180/2015-65, de 15/06/2015) informou que estavam sendo providenciados os documentos atualizados da equipe que executará a atividade, contudo após quase cinco meses, tal documentação não foi encaminhada para o Ibama. Destaca-se que a documentação a ser enviada deve estar de acordo com o documento “Procedimentos para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental”.

Monitoramento de Captura por unidade de esforço (CPUE) de camarão sete-barbas e da fauna acompanhante registrada por observadores de bordo

Conforme solicitado pelo Parecer nº 02001.004033/2015-39 COPAH/IBAMA, o documento ora analisado informou que a subamostra da fauna acompanhante será de aproximadamente 3 kg, e foi incorporada à metodologia a determinação dos estádios de maturação sexual das fêmeas de *Xiphopenaeus kroyeri*. O monitoramento foi considerado satisfatório para a ser executado.

Monitoramento de Indicadores Bióticos Complementares, Abióticos e Socioeconômicos

Foi informado pelo documento ora analisado que os dados bióticos do presente monitoramento serão coletados ao final de cada arrasto das estações fixas e durante o monitoramento com observadores de bordo. O monitoramento foi considerado satisfatório para a ser executado.

3- Análise do Plano de Dragagem - campanha 2015/2016

No dia 19/08/2015, através do Ofício GMAF 103/2015 (Protocolo nº 02001.015933/2015-10), a Fibria apresentou o plano de dragagem 2015-2016, do acesso do Canal do Tomba, situado no município de Caravelas-BA. O documento atende a condicionante 2.1 da Licença de Operação nº 898/2009, renovada em 16 de março de 2015. Esta análise visa, unicamente, avaliar o plano de dragagem, não considerando

Figura 12: Análise do Plano de Dragagem 2015/2016, parecer 02001.004515/2015-99, página 3/6

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

eventuais questões atinentes ao atendimento das condicionantes.

O canal a ser dragado possui 6.500 m de extensão, estando dividido em 5 trechos. Nos trechos 1, 2 e 3 ocorre a predominância de sedimentos arenosos, enquanto que nos trechos 4 e 5 ocorre maior presença de sedimentos finos. O empreendedor relatou que o traçado retilíneo do canal, nos últimos anos, tem se apresentado cada vez mais discordante do talvegue natural da desembocadura, o que tem causado o aparecimento de áreas rasas arenosas no interior do canal de acesso com maior intensidade. Em decorrência disso, com o objetivo de reduzir os esforços de dragagem, a Fibria afirmou estar em processo de homologação junto à Marinha do Brasil, um novo traçado de canal de navegação, o qual procura acompanhar o talvegue atual, de forma a aproveitar as boas profundidades naturais existentes.

Segundo o empreendedor, a alteração do traçado segue a Norma Marítima 17 da Marinha do Brasil. Visto este processo ainda estar em andamento, o atual plano de dragagem apresentou os volumes de dragagem para ambas as situações, ou seja, para a atual configuração do canal e para a proposta de traçado cuja homologação está em análise pela Marinha do Brasil, sendo estes um total de 324.276 m³ e 255.309 m³, respectivamente. Destacou ainda, que a alteração do traçado, trará melhores resultados à navegação, tendo em vista o menor volume a ser dragado para atingir o gabarito do canal (90 m de largura de fundo, 150 m de largura total, taludes 1V : 6H e profundidade de 5 m).

A Licença de Operação n° 898 prevê a dragagem anual de 250.000 m³ de sedimento, volume o qual foi estimado com base em estudos específicos de modelagens numéricas contratados pelo empreendedor, os quais foram elaborados com a finalidade de subsidiar o estabelecimento dos volumes necessários de dragagem de manutenção para o Canal do Tomba. O plano de dragagem da última campanha executada (2014-2015) requisitou a retirada de 415.000 m³, tendo sido argumentado que o maior volume necessário era decorrente de acúmulos ocasionados pelo insucesso das campanhas anteriores, devido a falhas mecânicas nos equipamentos. Após a retirada dos acúmulos de sedimentos, esperava-se que o volume anual de dragagem de manutenção retornasse ao limite previsto na LO, o que parece não estar ocorrendo para o atual traçado do canal de navegação.

Independente da alternativa de traçado do canal, e dos respectivos volumes que teriam de ser removidos em cada uma delas, o empreendedor pleiteia a dragagem de 250.000 m³ de sedimento, volume máximo previsto na Licença de Operação. A alteração proposta para o traçado do canal poderá vir a possibilitar que os volumes de sedimento a serem removidos nas dragagens de manutenção guardem maior relação de conformidade com o valor que está previsto na licença de operação do empreendimento.

No dia 06/11/2015, a Fibria afirmou em reunião técnica realizada no IBAMA (Ata n° 02001000265/2015-18), que possui posição favorável da Marinha do Brasil para a execução das curvaturas planejadas para o traçado do canal de navegação. A competência para avaliar as questões referentes a segurança da navegação no referido canal é da Marinha do Brasil, de forma que os limites da análise apresentada neste parecer técnico

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

restringem-se à atividade de dragagem de manutenção executada pela Fibria. Do ponto de vista do licenciamento ambiental da atividade de dragagem no Canal do Tomba, a alteração do traçado permitirá uma redução do volume de sedimento a ser retirado do canal, o que considera-se ser um aspecto positivo tanto para o ambiente quanto para o empreendimento, dada a diminuição dos impactos ambientais e dos custos econômico da atividade.

Conforme o plano de dragagem, quanto aos procedimentos e aos equipamentos previstos para a campanha, exceto pela mudança prevista para o traçado do canal, verificou-se não haver alterações, estando estes em conformidade com os trabalhos conduzidos nas últimas campanhas de dragagem. A obra será realizada com uma draga autotransportadora de sucção e arrasto e uma draga tipo escavadeira, a última para remoção dos taludes arenosos que avançam para o interior do canal, nos trechos 1, 2 e 3. Eventualmente, poderão ser utilizados um flutuante com bomba desagregadora para auxiliar na dragagem dos trechos arenosos e lâmina niveladora para acabamento dos trechos lamosos (4 e 5). Destaca-se que não está autorizada a execução de *overflow* nos trechos que contenham sedimentos finos.

A área definida para o descarte, e a qual foi utilizada nas últimas dragagens, é formada por um polígono de 2 x 2 km, o qual encontra-se dividido em 4 quadrantes de 1 x 1 km (NW, NE, SW e SE). Conforme o documento, para evitar problemas de profundidade devido a repetição de descartes em um mesmo lugar, estes serão realizados de forma distribuída apenas nas áreas mais profundas dos quadrantes SE e SW. Conforme o plano de dragagem, após a execução da batimetria de pré-dragagem a ser realizada na área de descarte, será definido um mínimo aproximado de 10 subáreas, nas quais os descartes serão realizados de forma alternada. As áreas a serem definidas devem ser apresentadas no relatório da dragagem, juntamente à posição dos descartes.

Quanto a utilização dos quadrantes da área de descarte, cabe destacar que, conforme documentação enviada por meio do Ofício GMAF 151/2015 (protocolo Ibama 02001.021903/2015-34, de 06/11/2015), durante a campanha de dragagem 2014-2015, houve disposição de sedimento no quadrante NE, ação que não estava autorizada pelo plano de dragagem aprovado. Solicita-se esclarecimento do empreendedor quanto ao descumprimento. Ademais, o registro desta irregularidade será encaminhado ao setor competente do IBAMA para adoção das medidas legais cabíveis. Salienta-se que é imprescindível que o empreendedor siga o disposto no plano de dragagem aprovado.

Em relação ao cronograma da dragagem, foi estimado um tempo mínimo de 90 dias para a conclusão da dragagem. Foi solicitado, no entanto, considerando uma margem de segurança, o período de 15 de novembro de 2015 a 31 de março de 2016, janela a qual foi adotada para as últimas campanhas de dragagem.

No que se refere aos equipamentos contratados para a campanha em questão, o empreendedor afirmou que o processo de contratação da empresa já foi iniciado, porém não se encontra concluído, sendo impossível no momento apresentar o nome da empresa e dos equipamentos específicos que serão utilizados na obra. Neste sentido, orienta-se que antes do início das obras, estas informações sejam apresentadas ao IBAMA.

Figura 14: Análise do Plano de Dragagem 2015/2016, parecer 02001.004515/2015-99, página 5/6

Registro dos documentos – Condição de validade 2.1

Plano de Dragagem



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Por fim, considera-se que o plano de dragagem apresentado está coerente com os trabalhos de desobstrução do canal que foram realizados nas últimas campanhas, tendo definido os procedimentos e os tipos de equipamentos que serão utilizados. O volume máximo de sedimento a ser dragado será o limite de 250.000 m³, conforme previsto na Licença de Operação vigente. Ressaltamos que a homologação do novo traçado de canal, pleiteado pela Fibria, assim como demais questões referentes a segurança da navegação, devem ser devidamente tratadas e aprovadas pelo órgão competente, anteriormente a execução das intervenções de dragagem.

Esta análise considera que o plano apresentado possui caráter satisfatório para orientar a atividade pleiteada, não verificando óbices a emissão de autorização para a campanha de dragagem de manutenção 2015-2016.

4 - Conclusão

As complementações apresentadas pelo empreendedor foram consideradas satisfatórias, e os programas foram considerados executivos.

Salienta-se a necessidade de proatividade do empreendedor para a obtenção da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico referente ao monitoramento do banco camaroneiro. Nesse sentido a documentação faltante deve ser encaminhada com a máxima brevidade.

No que concerne o plano de dragagem da campanha 2015-2016, este foi considerado satisfatório para orientar a atividade pleiteada, não tendo se verificado óbices a emissão de autorização para a campanha de dragagem de manutenção 2015-2016.

É o parecer. À consideração superior.

Brasília, 16 de novembro de 2015

Bárbara Luciana da Conceição
 Analista Ambiental da COPAH/IBAMA

Elizabeth Eriko Uema
 Analista Ambiental da COPAH/IBAMA

Gabriel de Moura Schreiner
 Analista Ambiental da COPAH/IBAMA

Figura 15: Análise do Plano de Dragagem 2015/2016, parecer 02001.004515/2015-99, página 6/6

II.2.2. Período de dragagem

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.2.** A dragagem deve ocorrer preferencialmente no verão, sendo vetados os períodos de defeso do camarão.

Verificado:

33 Status de Operação da Atividade de Dragagem (Anexo B – item III).

Comentários:

Os Status de Operação da Atividade de Dragagem foram emitidos pela presente auditoria (Anexo B) durante todo o período da atividade. Os períodos e as estações do ano em que a dragagem aconteceu foram: entre 29 de dezembro de 2015 e 20 de março de 2016 as atividades ocorreram no período do verão, em seguida, entre 21 e 31 de março de 2016 as atividades concentraram-se no período do outono. O defeso do camarão iniciou-se no dia 1 de abril de 2016.

Resultado:

A condição da validade 2.2 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

II.2.3. Escala de risco ambiental

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.3.** Aplicar a Escala de Risco Ambiental em vigência, devendo ser emitido o estágio operacional das operações de dragagem com frequência mínima de 2 (duas) vezes por semana, juntamente à reprodução dos valores de referência da Escala.

Verificado:

33 Status de Operação (Anexo B) enviados via email para representantes do IBAMA, FIBRIA, ICMBIO e RESEX do Cassurubá.

Comentários:

No período da dragagem do acesso ao Canal do Tomba (29 de dezembro de 2015 a 31 de março de 2016) foram emitidos 33 Status de Operação, atendendo à aplicação da Escala de Risco Ambiental com frequência mínima de duas vezes por semana (Tabela 1). Os Status de Operação foram enviados via email para os representantes do IBAMA, FIBRIA, ICMBIO e RESEX do Cassurubá, além da entrega do Status impresso na sede do CEPENE e RESEX Cassurubá.

Os valores de Concentração de Sólidos em Suspensão – CSS utilizados para a aplicação da Escala de Risco Ambiental são dados em miligramas por litro (mg/L), ou seja, massa de sedimentos por volume. Para obter estes valores foram utilizados os dados de turbidez, em FTU, medidos nos fundeios oceanográficos nas estações #106 e #506, através de duas Sondas CTD+ Multiparâmetros, da marca Valeport.

Os valores de CSS são influenciados por condições oceanográficas, como a intensidade e direção dos ventos e das correntes marítimas. A Escala de Risco Ambiental foi aperfeiçoada no Estudo de Impacto Ambiental (EIA, 2008) e serve como referência para os padrões de CSS, de acordo com as quatro estações do ano. Durante o período acompanhado pela presente auditoria, a atividade foi paralisada quatro vezes, devido ao elevado valor de CSS (ver tabela 1 e 2 e comentários da condicionante 2.4).

Resultado:

A condição da validade 2.3 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Condição de validade 2.3 – Tabela 1

Escala de Risco Ambiental

Status	Data	#106	#506
1º	18 de dezembro de 2015	NORMAL	NORMAL
2º	29 de dezembro de 2015	NORMAL	NORMAL
3º	31 de dezembro de 2015	NORMAL	NORMAL
4º	5 de janeiro de 2016	NORMAL	PARALISAÇÃO
5º	6 de janeiro de 2016	NORMAL	PARALISAÇÃO
6º	7 de janeiro de 2016	RISCO IMINENTE	RISCO IMINENTE
7º	8 de janeiro de 2016	-	PARALISAÇÃO
8º	9 de janeiro de 2016	NORMAL	NORMAL
9º	12 de janeiro de 2016	NORMAL	NORMAL
10º	15 de janeiro de 2016	-	NORMAL
11º	17 de janeiro de 2016	NORMAL	NORMAL
12º	19 de janeiro de 2016	NORMAL	NORMAL
13º	21 de janeiro de 2016	NORMAL	NORMAL
14º	26 de janeiro de 2016	RISCO IMINENTE	PARALISAÇÃO
15º	27 de janeiro de 2016	NORMAL	NORMAL
16º	30 de janeiro de 2016	NORMAL	NORMAL
17º	2 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
18º	5 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
19º	9 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
20º	12 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
21º	16 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
22º	19 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
23º	22 de fevereiro de 2016	ALERTA	NORMAL
24º	26 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
25º	29 de fevereiro de 2016	NORMAL	NORMAL
26º	4 de março de 2016	NORMAL	NORMAL
27º	8 de março de 2016	NORMAL	NORMAL
28º	11 de março de 2016	NORMAL	NORMAL
29º	15 de março de 2016	NORMAL	NORMAL



30°	17 de março de 2016	NORMAL	NORMAL
31°	20 de março de 2016	NORMAL	NORMAL
32°	24 de março de 2016	NORMAL	NORMAL
33°	29 de março de 2016	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Status de Operação emitidos durante a atividade de dragagem

II.2.4. Suspensão da dragagem

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.4.** Suspender a operação de dragagem e descarte imediatamente, podendo ser inviabilizada definitivamente a atividade, quando:

- (i) for constatada a aproximação de sedimentos às áreas de recifes de corais;
- (ii) as condições de tempo forem desfavoráveis;
- (iii) as concentrações de sólidos em suspensão na região excederem os níveis estabelecidos pela Escala de Risco Ambiental; e
- (iv) houver descumprimento de quaisquer condicionantes integrantes desse licenciamento.

Verificado:

Os status de operação de número 4, 5, 7 e 14 (Anexo B – item III).

Comentários:

A dragagem foi paralisada em quatro momentos, pelo período de 24 horas nos dias 5, 6, 8 e 21 de janeiro (Tabela 2). O motivo para paralisação foi a constatação de que as CSS na região excederam os níveis estabelecidos pela Escala de Risco. Nos quatro momentos, o fundeio oceanográfico em que a CSS estava acima do permitido foi o #506.

A partir das observações de campo é possível afirmar que os valores medidos pelos equipamentos condiziam com as condições oceanográficas nesses dias. A entrada de uma frente fria de quadrante sul e a coloração turva da água são os aspectos observados que indicam a consonância entre os dados medidos e as condições de turbidez observadas em campo.

Cabe ressaltar que os padrões climáticos e oceanográficos observados em campo nos meses de dezembro de 2015 e janeiro de 2016 apresentaram anomalias em relação aos anos anteriores. Há ainda outra questão que gera dúvidas quanto a variação dos dados de CSS, como a constante presença de peixes ao redor das estruturas dos fundeios oceanográficos. Uma hipótese considerada é a de que os peixes que circulam em torno do equipamento, e portanto do sensor que mede a CSS, possam ocasionar a leitura eventual de valores elevados.



No entanto, a intensidade do evento climático citado acima, a confirmação dos padrões oceanográficos medidos nesta campanha e a comparação em relação às anteriores, e a questão acerca da presença dos peixes nas estruturas dos fundeios são indagações que devem ser respondidas no âmbito do monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão.

Resultado:

A condição da validade 2.4. da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Condição de validade 2.4 – Tabela 2**Suspensão da dragagem**

Status	Data	#106	#506
4°	5 de janeiro de 2016	NORMAL	PARALISAÇÃO
5°	6 de janeiro de 2016	NORMAL	PARALISAÇÃO
7°	8 de janeiro de 2016	-	PARALISAÇÃO
14°	26 de janeiro de 2016	RISCO IMINENTE	PARALISAÇÃO

II.2.5. *Overflow*

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.5.** Fica vetado o transbordamento de material líquido ou sólido (*overflow*) da cisterna da draga durante as viagens até a área de descarte. O *overflow* somente será permitido na área do canal com predomínio de sedimentos arenosos, delimitado pelas coordenadas $X=479143/Y=8034523$ e $X=479325/Y=8034577$; $X=479463/Y=8033448$ e $X=479684/Y=8033370$, utilizando nestes casos o índice de conversão de volumes de 1,25.

Verificado:

Constatação da operação dentro do mapa/polígono permitido para a atividade de *overflow* (Figura 16).

Comentários:

Foram realizadas visitas ao equipamento de dragagem que realizava *overflow*, e foi detectado a realização da atividade dentro do mapa/polígono permitido, em área correspondente à parte dos trechos 3 e 4 do canal do Tomba.

Resultado:

A condição da validade 2.5 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Condição de validade 2.5 – Evidências fotográficas

Overflow



Figura 16: Draga "Rio Ibicuí" realizando o overflow na área permitida

II.2.6. Registros diários e mensais da draga

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.6.** Realizar registros diário e mensal do número de viagens efetuadas por cada draga, bem como as respectivas planilhas de cálculo de cubagem de cisterna para todas as viagens realizadas. O relatório deverá ser encaminhado após o término da atividade.

Verificado:

Evidências fotográficas do acompanhamento da operação dos equipamentos de dragagem (Figuras 17 e 18).

Comentários:

Foram realizadas visitas aos equipamentos de dragagem para verificação do atendimento desta condicionante, nas seguintes datas: 13, 18, 19 e 28 de janeiro de 2016; 3, 5, 17 e 29 de fevereiro de 2016, e 4, 13 e 31 de março de 2016.

Resultado:

A condição da validade 2.6 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

Condição de validade 2.6 – Evidências fotográficas

Registros diários e mensais da draga



Figura 17: Registro diário das viagens e das cubagens

Condição de validade 2.6 – Evidências fotográficas

Registros diários e mensais da draga



Figura 18: Uso do prumo e da proveta para medir o volume dragado. Batelão carregado com sedimentos. Transporte do batelão para a área de descarte.

II.2.7. Levantamento batimétrico do canal

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.7.** Realizar levantamento batimétrico do canal ao final do período de dragagem.

Verificado:

O atendimento da condicionante não foi acompanhado presencialmente.

Comentários:

O levantamento batimétrico do canal foi realizado em período concomitante à realização do programa de monitoramento Físico-Químico e Biológico, por isso não foi possível acompanhar o cumprimento do mesmo presencialmente. No entanto, em contato com o responsável técnico pelo levantamento, o mesmo afirmou ter realizado a sondagem e apresentou o mapa das linhas batimétricas cobertas no levantamento.

Resultado:

A condição da validade 2.7 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.

II.2.8. Executar os seguintes programas de monitoramento:

II.2.8.1. Área de Descarte

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento da Área de Descarte. Periodicidade: pré-dragagem, pós-dragagem e 6 (seis) meses após a dragagem.

Verificado:

O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.

Comentários:

O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.

Resultado:

Não aplicável

II.2.8.2. Evolução da Linha de Costa

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa. Periodicidade: 1 (um) mes após a dragagem.

Verificado:

O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.

Comentários:

O monitoramento em questão estava previsto para acontecer em data futura ao período coberto pela auditoria.

Resultado:

Não aplicável.

II.2.8.3. Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão. Periodicidade: 2 (duas) vezes por semana durante a dragagem; quinzenal no período posterior à dragagem, na estação #506.

Verificado:

Evidências fotográficas do monitoramento (Figuras 19, 20 e 21).

Status de operação da atividade de dragagem (Anexo B – item III).

Comentários:

Entre os dias 18 de dezembro de 2015 e 31 de março de 2016 a auditoria acompanhou a coleta dos dados e a limpeza dos equipamentos com frequência de duas vezes por semana. As saídas de campo para recuperação dos equipamentos com os dados, que foram acompanhadas, ocorreram nas seguintes datas:

	17/01/2016	19/02/2016
18/12/2015	19/01/2016	22/02/2016
29/12/2015	21/01/2016	26/02/2016
31/12/2015	26/01/2016	29/02/2016
05/01/2016	27/01/2016	04/03/2016
06/01/2016	30/01/2016	08/03/2016
07/01/2016	02/02/2016	11/03/2016
08/01/2016	05/02/2016	15/03/2016
09/01/2016	09/02/2016	17/03/2016
12/01/2016	12/02/2016	24/03/2016
15/01/2016	16/02/2016	29/03/2016

O procedimento acompanhado foi a navegação até as estações #106 e #506, seguido do resgate dos equipamentos a partir de mergulho autônomo, aquisição dos dados via interface entre equipamento e computador, limpeza dos equipamentos para remoção de incrustações biológicas, e a recolocação dos mesmo nas estações. Os

aparelhos utilizados na medição dos dados foram: duas sondas CTD+ Multiparâmetro, da marca Valeport, e dois *Acoustic Doppler Current Profilers* - ADCP's Workhorse da marca Teledyne (Figura 19). A sonda é o equipamento responsável pela medição da CSS e outros parâmetros da água (condutividade, temperatura, pressão e salinidade), enquanto que o ADCP mede a velocidade da água, no caso dos fundeios, próximo ao fundo.

No início da campanha, ambas estações estavam equipadas com o CTD+ Multiparâmetro. No dia 17 de janeiro de 2016 foram instalados os ADCP's nas duas estações, fazendo com que assim fossem medidos concomitantemente os dados da hidrodinâmica e da CSS.

Durante o período da obra de dragagem a atividade foi interrompida em quatro momentos, devido aos elevados valores de turbidez da água evidenciados. Pode-se afirmar que nos momentos em que a intensidade das correntes medida próxima ao fundo esteja elevada, é de se esperar que os sedimentos sejam suspensos na coluna d'água, ocasionando o aumento da turbidez. Conforme já descrito anteriormente acredita-se que as condições de mar associadas às condições climáticas, tais como a entrada de ventos fortes (sobretudo vento nordeste nos períodos de primavera e verão) e mudança abrupta do regime de maré, intensificada nos períodos de maré de sizígia (lua cheia e lua nova), sejam responsáveis por tais variações. Cabe destacar que as condições de mar observadas (Figura 20) confirmaram os dados registrados pelos equipamentos em ambas as estações.

Uma questão destacada na campanha 2014-2015, e reiterada na campanha 2015-2016, é a presença constante nos fundeios de peixes grandes (meros e barracudas) ou de grandes cardumes de peixes menores (frades, parus, peroá, etc). A suspeita levantada pelos responsáveis por esse monitoramento é que a presença desses animais possivelmente pode causar valores elevados de turbidez, uma vez que os peixes ficam próximos às estruturas onde estão os equipamentos. Buscando remediar essa situação, foram colocadas telas de proteção nas grades que envolvem os equipamentos.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

**Condição de validade 2.8.3 – Evidências fotográficas
Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão**



Figura 19: Equipamentos instalados nas estações. Transferência dos dados do equipamento para o computador. Sonda com incrustação de algas e proteção contra a entrada de peixes

**Condição de validade 2.8.3 – Evidências fotográficas
Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão**



Figura 20: Boias de localização das estações e registro da cor do mar

Condição de validade 2.8.3 – Evidências fotográficas

Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão

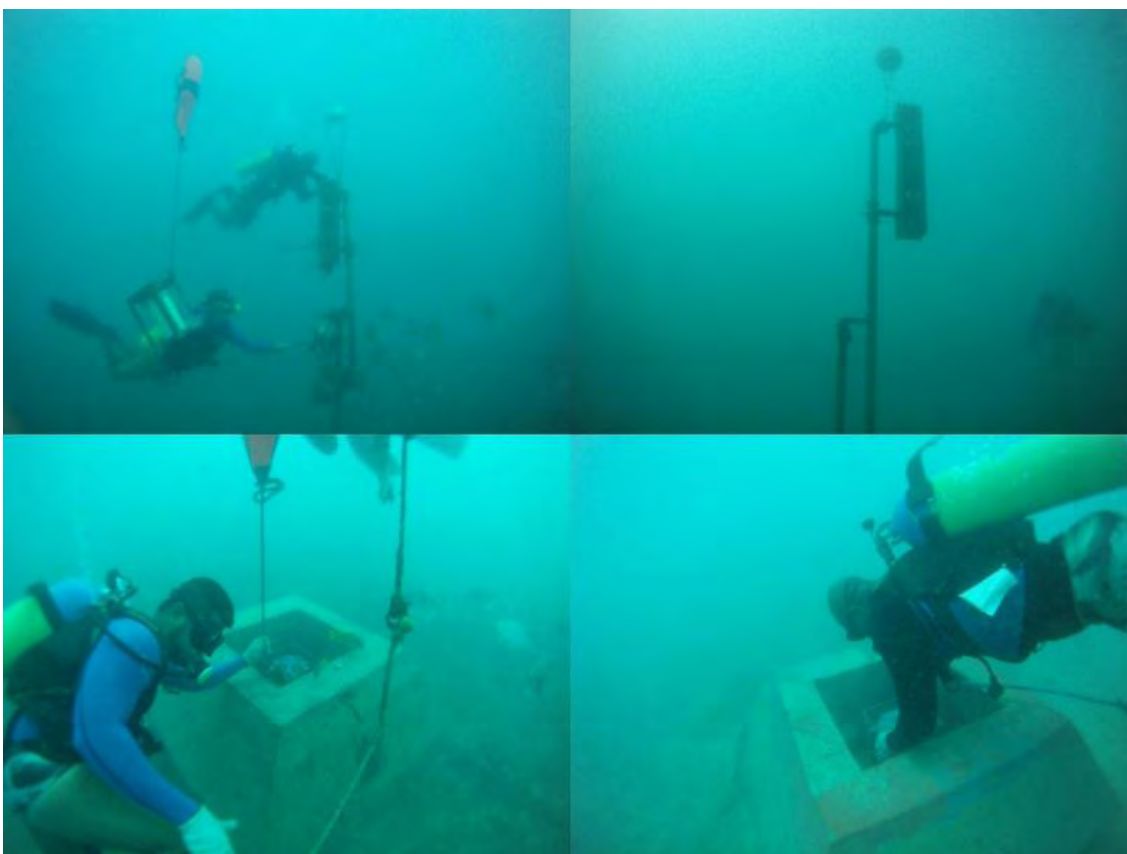


Figura 21: Mergulhadores recuperando os equipamentos e as estruturas dos fundeios

II.2.8.4. Distribuição Espacial da Turbidez

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento da Distribuição Espacial da Turbidez. Periodicidade: quinzenal durante a dragagem, mensal durante os três meses seguintes ao encerramento da atividade.

Verificado:

Evidencias fotográficas da realização do monitoramento (Figura 22)

Comentários:

Ao todo foram realizadas 7 campanhas do monitoramento de distribuição espacial da turbidez. Apenas a primeira e a sétima campanhas não foram acompanhadas presencialmente pela presente auditoria. As campanhas aconteceram nos dias:

1ª: 07 e 08/01/2016; 5ª: 23 e 24/02/2016;
2ª: 21 e 22/01/2016; 6ª: 10 e 11/03/2016;
3ª: 02 e 03/02/2016; 7ª: 21 e 22/03/2016.
4ª: 11 e 12/02/2016;

O esforço amostral desse monitoramento passou de 26 para 66 pontos amostrais, com coleta de água da superfície, meio e fundo. Além disso, foi estabelecido que as coletas de água deveriam ocorrer em maré enchente e maré vazante, no mesmo ciclo lunar, dentro da mesma campanha amostral.

Para tanto, foram utilizados 3 embarcações de forma simultânea em três frentes de coleta. Em uma delas, os pontos amostrados eram os mesmos 26 que já vinham sendo monitorados, localizados em toda a área de influência direta do canal do Tomba. Outra frente ficou encarregada de amostrar 30 pontos, situados próximos a região de Nova Viçosa. Por fim, a terceira frente concentrou-se nos pontos costeiros e estuarinos próximos a Caravelas.

As garrafas de Van Dorn utilizadas para amostragem da água encontravam-se em perfeito estado de conservação. O manuseio dos equipamentos pela equipe técnica responsável se deu de maneira adequada, não acarretando em prejuízos ou interferências para a análise dos dados. O material coletado foi disposto em caixas de isopor com gelo a fim de manter as propriedades físico-químicas da água até o momento da análise laboratorial.

É preciso mencionar ainda, que as primeiras campanhas no início de janeiro de 2016, passaram por dificuldades amostrais devido às condições adversas do mar. Da mesma maneira que os eventos climáticos e oceanográficos alteram os dados medidos pelos equipamentos, eles também tornam a navegação difícil e em alguns casos arriscada. Portanto, foi necessário uma adequação por parte da equipe técnica responsável pelos monitoramentos à essas condições impostas, fazendo com o que o cronograma inicial de amostragens fosse alterado.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.4 – Evidências fotográficas

Distribuição Espacial da Turbidez



Figura 22: Tabela com pontos de coleta e mapa de localização. Manuseio das garrafas de coleta de água. Armazenamento das amostras.

II.2.8.5. Físico-Químico e Biológico

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento Físico-Químico e Biológico. Periodicidade: pós-dragagem e 6 (seis) meses após a dragagem.

Verificado:

Evidências fotográficas da realização do monitoramento (Figuras 23 e 24)

Comentários:

O monitoramento dividiu-se em três frentes de amostragem: (i) a coleta dos dados físico-químicos e do zooplâncton, (ii) a coleta da comunidade bentônica, e (iii) a coleta da ictiofauna. Todas as frentes foram acompanhadas presencialmente pela auditoria, e essa campanha se deu imediatamente após o período de dragagem. A outra campanha tem previsão de acontecer em outubro de 2016.

A coleta dos dados abióticos e do zooplâncton foi realizada no dia 14 de abril de 2016. A das comunidades bentônicas aconteceu em dois dias, nos dias 15 e 16 de abril de 2016. Já a coleta de ictiofauna estendeu-se pelos três dias, 14, 15 e 16 de abril.

Os dados abióticos foram coletados com uma sonda multiparâmetro, medindo os valores de temperatura, pH, salinidade, oxigênio dissolvido, condutividade e profundidade. Os valores de transparência da água foram obtidos com o disco de Secchi. Foram coletadas amostras de água de superfície e de fundo, com garrafa do tipo Niskin. O zooplâncton foi coletado com duas redes bongo, uma com filtro de 200 micrometros e outra com filtro de 300 micrometros, e armazenado em frasco com formol (Figura 23). As amostras da comunidade bentônica foram coletadas através de mergulho livre e uso de corers, com armazenamento em sacos plásticos com formol. A coleta da ictiofauna foi realizada a partir de rede de emalhe, espinhel e arrasto de camarão para captura da fauna acompanhante durante os três dias, em embarcação pesqueira da região. Todos os peixes capturados foram identificados e medidos no barco (Figura 24). As coletas concentraram-se nas regiões estabelecidas no Termo de Referência, ou seja, na área controle, na área de descarte (resiliência) e na área de descarte (impacto).



Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.5 – Evidencias fotográficas
Físico-Químico e Biológico



Figura 23: Tabela com dados abióticos e garrafas com água coletada. Rede de bongo e armazenamento do zooplâncton

Condição de validade 2.8.5 – Evidências fotográficas
Físico-Químico e Biológico



Figura 24: Coleta de bentos e armazenamento. Medição dos peixes, rede de arrasto, recolhimento da rede de emalhe, e fauna acompanhante da pesca de camarão

II.2.8.6. Taxas de Deposição de Sedimentos

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento de Taxas de Deposição de Sedimentos. Periodicidade: trimestral, com uma campanha imediatamente após a dragagem.

Verificado:

Evidências fotográficas da realização do monitoramento (Figura 25)

Comentários:

As campanhas de substituição das armadilhas de sedimento aconteceram em dois períodos: de 10 a 13 de dezembro de 2015, durante a primavera, e de 4 a 7 de abril de 2016, durante o outono, imediatamente após a dragagem. Ambas campanhas foram acompanhadas presencialmente pela auditoria.

O procedimento foi adequado ao propósito do monitoramento, fazendo uso de embarcação, equipamentos e metodologia corretas. As armadilhas foram tampadas e substituídas por outras novas. O procedimento todo é realizado através de mergulho autônomo por um mergulhador. As armadilhas estão localizadas em 8 estações amostrais: Timbebas 1 e 2, Pedra Lixa, Pedra de Leste, Ponta Sul do Parcel das Paredes, Sebastião Gomes, Coroa Vermelha e Recife de Nova Viçosa.

De acordo com o responsável pelo monitoramento, as taxas de sedimentação tem se mantido constante em relação aos outros anos monitorados. O material capturado nas armadilhas de sedimento são provenientes da ressuspensão e deslocamento do sedimento inconsolidado do Banco de Abrolhos, ocasionados pelos padrões de ondas, ventos e correntes da região. Tal conclusão vem sendo repetida ao longo dos últimos anos desse monitoramento.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.6 – Evidências fotográficas

Taxas de Deposição de Sedimentos



Figura 25: Armadilha de sedimentos, recolhimento e recolocação das armadilhas

II.2.8.7. Vitalidade dos Corais e Ictiofauna Recifal

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento da Vitalidade dos Corais e Ictiofauna Recifal. Periodicidade: primavera e verão, com uma campanha durante a dragagem.

Verificado:

Evidencias fotográficas da realização do monitoramento (Figura 26)

Comentários:

As campanhas de monitoramento da vitalidade dos corais ocorreram durante a primavera, entre os dias 10 e 13 de dezembro de 2015, no verão e durante a dragagem, entre os dias 28 e 30 de janeiro de 2016, e no outono, entre os dias 4 e 7 de abril de 2016. Todas as campanhas foram acompanhadas presencialmente pela auditoria.

As estações amostrais desse programa de monitoramento são as mesmas empregas no monitoramento da Taxa de Deposição de Sedimentos. Na campanha da primavera, em duas estações não foi possível realizar o mergulho para senso dos corais e ictiofauna, devido às condições adversas do mar. Nas outras campanhas todas as estações foram cobertas pela amostragem.

A embarcação, os equipamentos e metodologia adotados estão adequados ao monitoramento. Os vídeos transectos e os sensores visuais utilizados seguiram o protocolo AGRRA (*Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment*) para monitoramento dos recifes de coral e da ictiofauna.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.7 – Evidências fotográficas

Vitalidade dos Corais e Ictiofauna Recifal



Figura 26: Transecto de senso dos corais e filmagem, e senso visual da ictiofauna

II.2.8.8. Banco Camaroneiro

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento do Banco Camaroneiro. Periodicidade: mensal.

Verificado:

Evidencias fotográficas da realização do monitoramento (Figuras 27 e 28)

Comentários:

O monitoramento do banco camaroneiro aumentou sua abrangência, passando assim a compor um monitoramento pesqueiro como um todo. Para tanto, conta com três frentes de obtenção de dados: monitoramento do desembarque pesqueiro, acompanhamento da pesca de camarão com observadores de bordo, e monitoramento dos pontos fixos de amostragem. Todo o programa de monitoramento foi executado pelo Centro de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Nordeste – CEPENE.

A verificação do monitoramento dos desembarques foi realizada a partir de visita aos pontos de desembarque no município de Caravelas. No entanto, como essa é uma atividade que envolve confiança entre o pesquisador/coletor dos dados e os pescadores, a presente auditoria assumiu certa prudência e não fotografou ou se aproximou dos momentos de coleta de dados, permitindo assim que as relações já estabelecidas não fossem influenciadas pela presença de um agente externo àquela circunstância.

O monitoramento a partir dos observadores de bordo segue a mesma lógica, uma vez que a presença de mais uma pessoa na embarcação implicaria em maior custo com combustível e num novo acordo com o pescador para autorizar a presença de mais uma pessoa. Porém, é preciso destacar que a presença auditoria entrou em contato tanto com os monitores de desembarque quanto com os observadores de bordo, constatando assim a realização das frentes amostrais supracitadas.

O monitoramento dos pontos fixos aconteceu com frequência mensal, nas seguintes datas, sendo que apenas a 3ª amostragem foi acompanhada presencialmente:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1ª: 10 e 11/12/2015; | 3ª: 12 e 13/02/2016; |
| 2ª: 8 e 9/01/2016; | 4ª: 11 e 12/03/2016; |

A metodologia aplicada consistia no seguinte procedimento: a amostragem se deu em 15 perfis paralelos a costa, cada arrasto com duração de 30 minutos, localizados nas regiões de impacto direto e indireto da obra de dragagem. Outros três perfis na área de descarte dos sedimentos foram amostrados, com arrastos de 15 minutos. Por fim, dois arrastos com rede de zooplâncton foram realizados no rio Caravelas, com tempo de duração de 5 minutos. Todo o material capturado foi separado em grupos taxonômicos, pesados, e seguiram para análise laboratorial de identificação de espécies, estágio de maturação e medição do tamanho dos indivíduos. O barco utilizado nas amostragens e a rede de arrasto pertenciam ao pescador Sr. Tonico.

Além da captura dos organismos marinhos, foram coletados também dados abióticos, como temperatura, transparência e salinidade da água, amostras de sedimento, e dados das condições climáticas e oceanográficas no momento das amostragens.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.8 – Evidências fotográficas

Banco Camaroneiro



Figura 27: Coleta de dados abióticos e de bentos

Condição de validade 2.8.8 – Evidencias fotográficas
Banco Camaroneiro



Figura 28: Rede de arrasto de camarão e organismos capturados

II.2.8.9. Boto-cinza (*Sotalia guianensis*)

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Monitoramento do Boto-cinza (*Sotalia guianensis*).
Periodicidade: mensal.

Verificado:

Evidencias fotográficas da realização do monitoramento (Figura 29)

Comentários:

O Programa de Monitoramento do Boto Cinza realizou saídas a campo em todo o período de dragagem. As saídas foram realizadas entre os meses de dezembro de 2015 e março de 2016, com seis roteiros programados: Ponta da Baleia, Ponta do Catueiro, Estuário de Caravelas, Coroa Vermelha, Sebastião Gomes e Parcel das Paredes.

O acompanhamento presencial da auditoria aconteceu nos seguintes dias: 8 e 9/12/2015; 30 e 31/01/2016; 1, 4 e 5/02/2016; 07/03/2016.

Os roteiros foram estabelecidos baseados em dados pretéritos e com evidencias de avistamento dos animais nesses locais. Em todas as saídas foram verificadas as condições ambientais a partir dos parâmetros de salinidade (com refratômetro), temperatura (com termômetro), transparência da água (com disco de Secchi), velocidade e intensidade do vento (anemômetro digital) e cobertura do céu (percentagem de nuvens). Quando avistados os botos, eram anotados a coordenada geográfica, profundidade, quantidade de indivíduos, estágio de crescimento, cor da barbatana e tipo de atividade comportamental. Fotos das barbatanas eram tiradas para identificação dos indivíduos e armazenagem em banco de dados.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.9 – Evidencias fotográficas

Boto-cinza (*Sotalia guianensis*)



Figura 29: Anotação de dados ambientais e registros fotográficos dos grupos de boto-cinza

II.2.8.10. Apoio à Atividade Pesqueira

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Apoio à Atividade Pesqueira voltado às comunidades de pesca afetadas pelas atividades de dragagem.

Verificado:

Evidencias fotográficas da realização do monitoramento (Figura 30)

Comentários:

As atividades do Programa de Apoio à Atividade Pesqueira foram verificadas a partir da participação da presente auditoria em três reuniões, realizadas nos dias 26 de novembro de 2015, 7 de dezembro de 2015 e 17 de fevereiro de 2016.

Na reunião do dia 26/11/2015, reuniu-se o Comitê do Programa de Apoio à Atividade Pesqueira. A reunião contou com a presença das principais lideranças dos pescadores, cada um representando a associação da qual faz parte. Estavam presentes os analistas ambientais do ICMBio, Marcelo e Priscila, e os pescadores, Sr. Antônio (Barra de Caravelas), Sr. Pedro (AMTM), Sr. Rodrigo (Barra Velha), Sr. Lixinha (COOMPESCAR), Sr. Du (Colônia dos Pescadores), Sr. Adalberto (Nova Viçosa), Sr. Jorge (Nova Viçosa), pescadores de rede da Barra, entre outros.

No início foi lida a ata da reunião anterior (09/10/2015), em que foram listadas as ações a serem realizadas no escopo do programa. Os valores de cada ação e quanto cada uma delas representa percentualmente no total de dinheiro disponibilizado (cerca de 2 milhões de reais) foi estabelecido, tendo em vista que o prazo para execução da condicionante é de 5 anos, quando do vencimento da LO. A ordem do dia, portanto, era a definição das prioridades de repasse dos recursos para as pretendidas ações (Figura 30), além da determinação dos prazos para depósito na conta da Associação Mãe por parte da Fibria.

A preocupação compartilhada entre todos os presentes estava na efetivação do repasse do dinheiro. Em experiência anterior para constituição da COOMPESCAR, foi relatado que o processo se arrastou por 8 anos, e que não havia empenho o suficiente para concretização dessa ação. Portanto, os pescadores acharam mais adequado que

o repasse fosse executado pela Fibria para a Associação Mãe, que é responsável por reunir os líderes e associações das localidades da Barra de Caravelas, de Ponta de Areia, de Caravelas, dos Ribeirinhos, das Marisqueiras, dos Catadores de Caranguejo, da Barra Velha e de Nova Viçosa. Essa associação por sua vez ficaria responsável pela contratação de uma consultoria especializada que auxiliaria na gestão e execução das ações pretendidas.

As formas operacionais como isso deveria ocorrer foram superficialmente discutidas, demonstrando que existe a preocupação pela boa gestão desses recursos e ao mesmo tempo demonstrando-se ser uma questão complexa que necessitará de momentos de elaboração de propostas que atendam às necessidades diversas do grupo. Durante a reunião foi possível observar os diferentes pontos de vista sobre as questões prioritárias e as sugestões para resolver tal impasse. Algumas considerações são válidas de serem transcritas:

“O pescador não participa mais dessas reuniões por que não acredita que isso vá resolver alguma coisa”

“Não deram nem as redes pra gente ainda, eles tão enrolando a gente como sempre fazem”

“A gente tem que olhar pra toda a classe e deixar de lado o interesse individual”

“Somos a classe mais fraca, e a mais forte que tem aqui em Caravelas”

Após muito debate e diferentes opiniões, através da deliberação dos próprios pescadores estabeleceu-se que a prioridade número um seria a substituição das redes, o balizamento do canal do Largo, a compra dos EPI's para as marisqueiras e a construção da sede da AMTM e de Barra Velha. A definição das outras prioridades seguiu em debate até que definiu-se pelo sorteio, assim não haveria imposição de interesses individuais em questões coletivas. Para tanto, foram elencadas três prioridades, e a ordem sorteada foi a seguinte: centro comunitário da Barra de Caravelas; caminhão ¾ e unidade de refrigeração da COOMPESCAR; e fábrica de gelo de Nova Viçosa.

Outro assunto pautado foi a data de início da dragagem e o papel do DILIC-IBAMA em sancionar as medidas a serem adotadas pela Fibria. Percebe-se confusão quanto as atribuições do DILIC-IBAMA e da Fibria no cumprimento desta condicionante.

Segundo os pescadores, a situação à época descrita pela empresa era de que o processo estava em análise, e portanto aguardando o parecer final por parte da DILIC, o Plano de Dragagem 2015-2016 e a reformulação do atendimento às condicionantes, visando atender o parecer emitido quando da renovação da LO. A previsão de início da dragagem era para o dia 15 de dezembro de 2015, que de fato aconteceu somente em 29 de dezembro de 2015.

A reunião do dia 7 de dezembro de 2015 foi realizada no intuito de apresentar as deliberações tomadas na reunião do dia 26 de novembro de 2015 para os representantes da Fibria. Na ocasião, a empresa afirmou estar de acordo com as demandas dos pescadores, mas que as mesmas precisavam seguir um rito burocrático interno da empresa que fosse concordante com a prestação de contas para o DILIC-IBAMA. A preocupação relatada por parte da empresa era de que os recursos fossem repassados a uma associação legalmente registrada, com todas as exigências contábeis em dia. Além disso, para aquisição de qualquer bem de consumo foi exigido a entrega de três orçamentos, principalmente em se tratando da primeira prioridade, a aquisição das redes. Dado essas condições, as datas estipuladas pelos pescadores para atendimento das prioridades foram reformuladas e os encaminhamentos para atendimento das demandas foram deliberados.

No dia 17 de fevereiro de 2016, a reunião contou a presença de muitas pessoas. Além dos pescadores e analistas do ICMBio, estavam presentes também os representantes da Fibria. A questão do dia era o processo de substituição das redes, pauta que já havia criado desentendimentos entre o setor pesqueiro como um todo.

Em resumo, foi apresentada a situação de aquisição das redes por cada associação responsável pela compra e substituição do material. Percebeu-se nesse momento que as compras e distribuição foram efetuadas, mas que existe dificuldade em coletar as redes antigas, seja pelo emprego das mesmas em outras funções ou pela resistência de alguns pescadores em devolvê-las. Foi reforçada a necessidade de devolução do material como medida preventiva a um aumento do esforço de pesca na região.

Apesar das confusões quanto à compra e substituição das redes, e do uso do recurso para compra de outros insumos, como os equipamentos de proteção individual para as mariqueiras, o desfecho da reunião foi positivo. A assistência gerencial da Fibria, antes descartada pelos pescadores, foi aceita pelos mesmo e dessa maneira deu-se

maior rigor ao acompanhamento das compras dos materiais e execução das outras ações previstas.

Essas reuniões foram muito ricas, por evidenciar os acordos entre pescadores de diferentes características, demonstrando a boa capacidade dos mesmos em lidar com o contraditório e estabelecer linhas de ações conjuntas, mesmo que esse processo envolva desentendimentos e conflitos permanentes. O papel do ICMBio tem sido executado de forma a oportunizar a deliberação direta pelos pescadores das necessidades e demandas locais. Ficou muito evidente que as lideranças já apropriaram o discurso e o entendimento das relações que precisam ser trabalhadas no âmbito do Programa de Apoio à Atividade Pesqueira, buscando atender as comunidades beneficiárias da Resex, sem restringir a ação do Programa aquelas diretamente impactadas pelo empreendimento. Por outro lado, percebe-se que é preciso fornecer mais elementos de gestão e planejamento das atividades a serem implantadas, a fim de que as ações possam ser desempenhadas com a estimada eficácia. Nesse ponto, a Fibria disponibilizou mão de obra qualificada para tal.

Portanto, a presente auditoria conclui que o processo de negociação das demandas e prioridades, uma vez que as ações já estão definidas, serve como evidencia do cumprimento da condicionante em questão.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.10 – Evidências fotográficas

Apoio à Atividade Pesqueira



Figura 30: Reuniões do programa de apoio à atividade pesqueira e ações prioritárias a serem executadas

II.2.8.11. Educação Ambiental

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Educação Ambiental voltado aos grupos sociais direta ou indiretamente afetados pelas atividades e que se encontrem em situação de maior vulnerabilidade socioambiental.

Verificado:

Evidencias fotográficas da realização do monitoramento (Figura 31)

Comentários:

O Programa de Educação Ambiental realizou atividades constantes no Plano de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT, em período anterior ao início da dragagem. A presente auditoria participou da palestras de integração realizada no dia 18 de dezembro de 2015, cujo conteúdo tratou de temas relacionados a preservação do meio ambiente e segurança do trabalho, atendendo as normas estabelecidas pela NBR ISSO 14000 e OHSAS 18001, além de informações sobre os programas de monitoramento realizados e condutas para a adequada gestão dos resíduos gerados pela atividade.

Ademais, foi apresentada a impressão de materiais gráficos focados na comunicação das atividades de dragagem e sobre ações de manejo e conservação da biodiversidade local. No entanto, o PEA não realizou atividades que informassem as ações dos programas de monitoramento ao interesse público, sendo essa uma medida prevista no TR. Recomenda-se a realização dessa atividade de maneira pertinente, uma vez que a atividade de dragagem e os programas de monitoramentos ambientais tem sido questionados pela comunidade local, sobretudo pesqueira.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.11 – Evidencias fotográficas

Educação Ambiental



Figura 31: Comunicado de período de defeso, em ação conjunta com o Programa de Comunicação Social; informes no jornal local "Samburá"; treinamento com os trabalhadores da obra

II.2.8.12. Comunicação Social

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.8.** Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:

- Programa de Comunicação Social.

Verificado:

Evidencias fotográficas da realização do monitoramento (Figura 32)

Comentários:

O Programa de Comunicação Social – PCS foi evidenciado em conjunto às ações do PEA e do PEAT. No entanto, é preciso destacar que há potencial para significativo desenvolvimento dessas ações, conforme proposto nos termos de referência para esses programas. Recomenda-se, portanto, que as atividades de esclarecimento para a comunidade local sobre os impactos da atividade de dragagem e os resultados obtidos com os programas de monitoramento ambiental sejam amplamente divulgados e debatidos. De qualquer maneira, foram encontradas evidencias que confirmam o atendimento desta condicionante.

Resultado:

Esse programa de monitoramento da condição da validade 2.8 da RLO 898/2009 foi atendido pela FIBRIA.

Condição de validade 2.8.12 – Evidencias fotográficas

Comunicação Social

Informes do Programa De Educação Ambiental E Comunicação Do Empreendimento: Dragagem – Acesso Ao Canal do Tomba

VOCÊ SABIA?

O Programa de Educação Ambiental possui um componente voltado somente para a capacitação continuada dos trabalhadores envolvidos com a operação do empreendimento da dragagem. É o PEAT - Programa de EA dos Trabalhadores da Obra. O objetivo é desenvolver nos trabalhadores a capacidade de avaliar as implicações dos danos e riscos socioambientais decorrentes do empreendimento tanto no meio físico quanto no meio social da área de influência.

Dentro da proposta, é preciso trabalhar conteúdos que envolvam os seguintes temas:

- Descrição da biodiversidade da região bem como suas UC's;
- Aspectos sociais da área de influência do empreendimento;
- Gestão de Resíduos;
- Saúde e segurança no Trabalho;
- Especificações da dragagem.

Nos dias 11, 12 e 13 de novembro de 2015, o Programa de Educação Ambiental realizou no Centro de Visitantes do ParNam dos Abrolhos o III Curso dos Professores da Resex do Cassurubá. O objetivo do curso foi trabalhar a capacitação continuada dos professores que atuam na comunidade extrativista, e a construção do PPP (Projeto Político Pedagógico) para as escolas do campo. O curso foi ministrado pelas profissionais de educação: a Mestre Luzeni Ferraz e a Doutora Naiva Rodrigues.

Primeiro dia: os professores participaram de uma série de palestras, incluindo o histórico da Resex, onde Lixinha apresentou os fatos que levaram a mobilização social dos comunitários até a criação da Unidade de Conservação de uso sustentável na região; também foi trabalhado no curso as etapas de operação do empreendimento da dragagem de acesso ao Canal do Tomba, apresentado por Rodrigo Araújo, representante da HM, nesse momento foi trabalhada a capacidade de se compreender os conflitos socioambientais gerados pela cadeia produtiva da celulose na região.

No segundo dia, a turma participou de uma saída de campo na Tapera Miringaba, e os professores percorreram a trilha da Mata e Sapucaia juntamente com o Seu Pedrinho, Genilson e João Heleno. O diálogo foi importante para incluir nas propostas educacionais a valorização do saber tradicional e incrementar as políticas públicas para a população do campo.

No terceiro dia foi trabalhado o planejamento de aula, onde os professores puderam praticar as temáticas escolares como instrumento de empoderamento social, valorizando as práticas culturais da Resex, a identidade social do povo ribeirinho, o cultivo e produção de alimentos saudáveis e a geração de renda numa perspectiva agroecológica. Ao todo, o curso capacitou professores, coordenadores pedagógicos, e integrantes de movimentos sociais, totalizando 30 participantes.

Atenção comunidade

A Fibria informa que a previsão do início da dragagem do acesso ao Canal do Tomba é a partir de 15/12/2015 e a previsão de término é 31/03/2016.

Durante o período de Dragagem, os responsáveis por embarcações de pesca e turismo devem redobrar a atenção na navegação, mantendo uma distância segura da draga.

A área de descarte é considerada área de exclusão de pesca, devendo ser respeitada para a segurança de todos.

A realização do Programa de Educação Ambiental é uma medida de mitigação do empreendimento: Dragagem - acesso ao Canal do Tomba, exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

Figura 32: Informe sobre as atividades de dragagem

II.2.9. Relatórios integrado e consolidado

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.9.** Entregar bianualmente (i) relatório integrado dos monitoramentos realizados durante o período de dragagem, em até 3 meses do encerramento da atividade e (ii) relatório integrado e consolidado de todos os monitoramentos, até a data limite de 30 de abril. Os relatórios devem ser entregues em versão digital (arquivos desprotegidos) e impressa, em folha frente e verso destacável.

Verificado:

Não aplicável.

Comentários:

Os relatórios em questão estavam previstos para serem entregues em data futura ao período coberto pela presente auditoria.

Resultado:

Não aplicável.

II.2.10. Plano de trabalho dos programas de monitoramento

RLO nº898/2009. **Condicionante 2.10.** Apresentar, em conformidade com as orientações do Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA, plano de trabalho de caráter executivo para os programas abaixo elencados, os quais devem ser entregues em tempo hábil para análise e aprovação deste Instituto, previamente à próxima campanha de dragagem.

- Programa de Monitoramento do Banco Camaroneiro;
- Programa de Monitoramento da Distribuição Espacial da Turbidez;
- Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa.

Verificado:

Termos de referência dos programas em questão (TR Monitoramento Pesqueiro; TR 01 – Distribuição Espacial da Turbidez, TR 02 – Evolução da Linha de Costa).

Comentários:

Os Termos de Referência entregues para a presente auditoria contam com as adequações solicitadas pelo Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA. As metodologias foram sancionadas pelo órgão competente, mas cabe destacar a pertinência de algumas observações constatadas a partir das experiências de campo.

Quanto ao programa de monitoramento do Banco Camaroneiro, recomenda-se a importância de estabelecer estações de amostragens fixas que contemplem maiores variações batimétricas entre os pontos amostrados. Além disso é preciso adicionar a essa proposta elementos do conhecimento tradicional dos pescadores, como os melhores locais para captura do camarão e as condições ambientais que determinam maiores quantidades de pescado capturado.

Já o programa de monitoramento da Linha de Costa, recomenda-se a expansão da área amostrada pelo perfil de praia até a praia do Grauçá e Barra de Caravelas. Essa recomendação fundamenta-se no fato de que essa região vem sendo reclamada pelos pescadores locais como local que tem sofrido constante acresção de sedimentos, percebidos pela diminuição da batimetria no local.

Resultado:

A condição da validade 2.10 da RLO 898/2009 foi atendida pela FIBRIA.



III. ANEXOS



A. LICENÇA DE OPERAÇÃO RLO 898/2009



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

**LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 898/2009
(RENOVAÇÃO)**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art.5º, parágrafo único do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007;
RESOLVE:

Expedir a presente Licença de Operação à:

EMPRESA: FIBRIA CELULOSE S.A.
CGC/CPF: 60643228/0471-95
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL/IBAMA: nº 4973080
ENDEREÇO: Rodovia Aracruz – Barra do Riacho, km 25
CEP: 29197-900 **CIDADE:** Aracruz **UF:** ES
TELEFONE: (27) 3270-2888 **FAX:** (27) 3270-2689
REGISTRO NO IBAMA: Processo Nº 02001.000343/01-89

referente à dragagem anual de 250.000 m³ (duzentos e cinquenta mil metros cúbicos) de sedimentos, para manutenção do canal de navegação de 3,8 km de extensão, 90 metros de largura e 5 metros de profundidade, para acesso ao Canal do Tomba, próximo ao município de Caravelas, no sul do Estado da Bahia.

Esta Licença de Operação é válida pelo período de 10 (dez) anos, a partir da data de emissão, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste licenciamento.

Brasília-DF,
Data de emissão: 23/dez/2009

Data de renovação:
16 MAR 2015

VOLNEY ZANARDI JUNIOR
Presidente do IBAMA

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 898/2009 (RENOVAÇÃO)

1 – Condições Gerais:

- 1.1. Esta Licença deverá ser publicada em conformidade com a Resolução CONAMA nº 06/1986, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de emissão.
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença; e
 - graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. Qualquer alteração das especificações do projeto deverá ser precedida de anuência do IBAMA.
- 1.4. Deverá constar no escopo de todo material usado no âmbito dos Programas Ambientais e/ou fixado em local visível, a informação para esclarecimento público de que tais ações fazem parte de condicionante de validade desta Licença exigida pelo Ibama, em conformidade com as normas do item 5.3 do Anexo da Instrução Normativa do Ibama nº 02/2012.
- 1.5. Conforme art. 6º da Instrução Normativa do Ibama nº 15, de 06 de outubro de 2014, os acidentes ambientais deverão ser comunicados via Sistema Nacional de Emergências Ambientais – Siema, imediatamente após o ocorrido, independente das medidas tomadas para seu controle. Esse sistema está disponível na página da Emergência Ambiental do Ibama, e pode ser acessado no link: <http://www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais>.
- 1.6. No prazo máximo de 30 (trinta) dias após a ocorrência do acidente ambiental, deverá ser protocolado na Coordenação Geral de Emergências Ambientais (CGEMA) e na Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias (COPAH) o Relatório de Atendimento a Acidentes Ambientais contendo, no mínimo: (i) caracterização da área afetada devidamente georreferenciada, (ii) danos ambientais e/ou à saúde, (iii) descrição detalhada das medidas de intervenção implementadas e a eficiência verificada, (iv) proposta de encaminhamentos a serem adotados, com cronograma (investigação confirmatória/detalhada, avaliação de risco, monitoramento, e demais medidas de intervenção e gerenciamento).
- 1.7. Caso seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, esta deverá ser informada ao IBAMA, imediatamente, por meio de ofício contendo informações quanto à biologia da espécie, possíveis meios de introdução, origem e, quando couber, medidas de controle e mitigação.
- 1.8. Perante o IBAMA, a Fibria Celulose é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e medidas mitigadoras, bem como qualquer dano ambiental, principalmente, relacionado aos corais, aos cetáceos e banco camaroneiro.
- 1.9. Esta Licença não exime o empreendedor da obtenção de outras autorizações junto a outros órgãos, porventura exigíveis.
- 1.10. A expedição de nova Licença após expirado o prazo máximo previsto em legislação deverá ser requerida num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias antes do término da sua validade, dando publicidade ao requerimento, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 06/1986, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama.

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 898/2009 (RENOVAÇÃO)

2 – Condições Específicas:

- 2.1. As dragagens somente poderão ser efetuadas mediante manifestação do IBAMA. A solicitação desta anuência deverá ser apresentada na forma de um Plano de Dragagem, com prazo mínimo de 90 (noventa) dias anteriores à operação de dragagem para posicionamento conclusivo do IBAMA. O Plano de Dragagem deverá apresentar os procedimentos e respectivo cronograma de execução, contemplando no mínimo o seguinte:
- i. Descrição da metodologia de dragagem e da draga a ser utilizada, incluindo sua capacidade de cisterna;
 - ii. Estimativa do volume a ser dragado e descartado, com detalhamento dos métodos utilizados para estes cálculos;
 - iii. Descrição do gerenciamento da área de descarte durante o período de dragagem, indicando quais quadrantes serão utilizados para o recebimento do material a ser dragado;
 - iv. Apresentação da batimetria prévia à dragagem, no canal e na área de descarte, e dos resultados do monitoramento da área de descarte desde a última campanha de dragagem;
 - v. Cronograma físico da dragagem.
- 2.2. A dragagem deve ocorrer preferencialmente no verão, sendo vetados os períodos de defeso do camarão.
- 2.3. Aplicar a Escala de Risco Ambiental em vigência, devendo ser emitido o estágio operacional das operações de dragagem com frequência mínima de 2 (duas) vezes por semana, juntamente à reprodução dos valores de referência da Escala.
- 2.4. Suspender a operação de dragagem e descarte imediatamente, podendo ser inviabilizada definitivamente a atividade, quando: (i) for constatada a aproximação de sedimentos às áreas de recifes de corais; (ii) as condições de tempo forem desfavoráveis; (iii) as concentrações de sólido em suspensão na região excederem os níveis estabelecidos pela Escala de Risco Ambiental; e (iv) houver descumprimento de quaisquer condicionantes integrantes deste licenciamento.
- 2.5. Fica vetado o transbordamento de material líquido ou sólido (*overflow*) da cisterna da draga durante as viagens até a área de descarte. O *overflow* somente será permitido na área do canal com predomínio de sedimentos arenosos, delimitado pelas coordenadas $X=479143/Y=8034523$ e $X=479325/Y=8034577$; $X=479463/Y=8033448$ e $X=479684/Y=8033370$, utilizando nestes casos o índice de conversão de volumes de 1,25.
- 2.6. Realizar registros diários e mensal do número de viagens efetuadas por cada draga, bem como as respectivas planilhas de cálculo de cubagem de cisterna para todas as viagens realizadas. O relatório deverá ser encaminhado após o término da atividade.
- 2.7. Realizar levantamento batimétrico do canal ao final do período de dragagem.
- 2.8. Executar os seguintes programas de monitoramento, considerando as alterações elencadas no Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA:
- Programa de Monitoramento da Área de Descarte. Periodicidade: pré-dragagem, pós-

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 898/2009 (RENOVAÇÃO)

- dragagem e 6 (seis) meses após a dragagem;
 - Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa. Periodicidade: 1 (um) mês após a dragagem;
 - Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão. Periodicidade: 2 (duas) vezes por semana durante a dragagem; quinzenal no período posterior à dragagem, na estação #506.
 - Programa de Monitoramento da Distribuição Espacial da Turbidez. Periodicidade: quinzenal durante a dragagem; mensal durante os três meses seguintes ao encerramento da atividade;
 - Programa de Monitoramento Físico-Químico e Biológico. Periodicidade: pós-dragagem e 6 (seis) meses após a dragagem;
 - Programa de Monitoramento das Taxas de Deposição de Sedimentos. Periodicidade: trimestral, com uma campanha imediatamente após a dragagem;
 - Programa de Monitoramento da Vitalidade dos Corais e Ictiofauna Recifal. Periodicidade: primavera e verão, com uma campanha durante a dragagem;
 - Programa de Monitoramento do Banco Camaroneiro. Periodicidade: mensal;
 - Programa de Monitoramento do Boto-cinza (*Sotalia guianensis*). Periodicidade: mensal;
 - Programa de Apoio à Atividade Pesqueira voltado às comunidades de pesca afetadas pelas atividades de dragagem;
 - Programa de Educação Ambiental voltado aos grupos sociais direta ou indiretamente afetados pelas atividades e que se encontrem em situação de maior vulnerabilidade socioambiental;
 - Programa de Comunicação Social.
- 2.9. Entregar bianualmente (i) relatório integrado dos monitoramentos realizados durante o período de dragagem, em até 3 meses do encerramento da atividade e (ii) relatório integrado e consolidado de todos os monitoramentos, até a data limite de 30 de abril. Os relatórios devem ser entregues em versão digital (arquivos desprotegidos) e impressa, em folha frente e verso destacável.
- 2.10. Apresentar, em conformidade com as orientações do Parecer 02001.000739/2015-21 COPAH/IBAMA, plano de trabalho em caráter executivo para os programas abaixo elencados, os quais devem ser entregues em tempo hábil para análise e aprovação deste Instituto, previamente a próxima campanha de dragagem.
- Programa de Monitoramento do Banco Camaroneiro;
 - Programa de Monitoramento da Distribuição Espacial da Turbidez;
 - Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa.

B. STATUS DE OPERAÇÃO CAMPANHA 2015/2016

1º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 11h30min do dia 15/12/2015 e 07h30min do dia 18/12/2015, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 5,75mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 12h30min do dia 15/12/2015 e 08h30min do dia 18/12/2015 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 15,12mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período da primavera, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando o início da atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

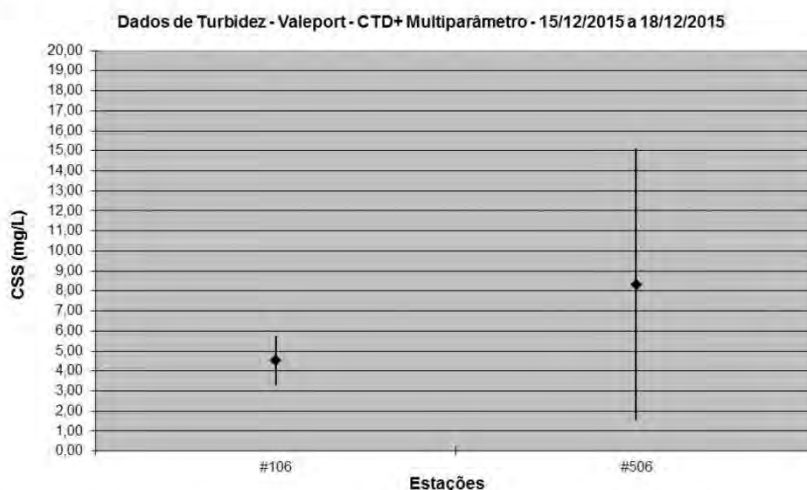


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

1º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	4,52 (+1,23)	8,31 (+6,80)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

2º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 08h30min do dia 24/12/2015 e 08h00min do dia 29/12/2015, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 6,77mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 09h30min do dia 24/12/2015 e 11h00min do dia 29/12/2015 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 10,60mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

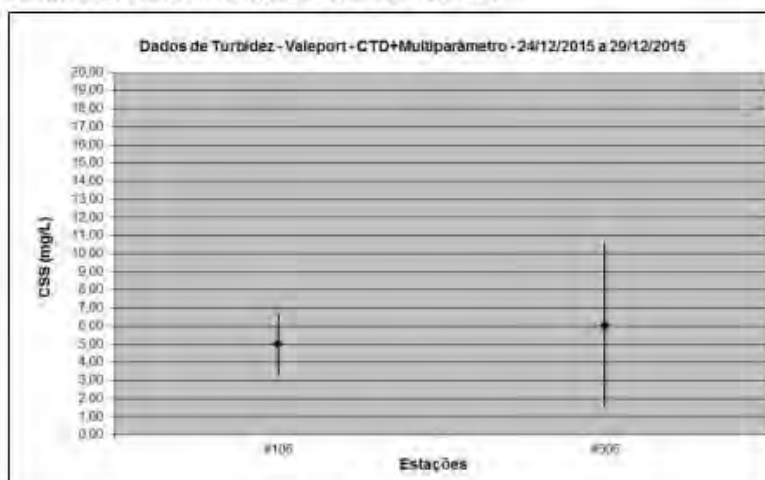


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

2º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	5,01 (+1,76)	6,04 (+4,56)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

3º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 10h00min do dia 29/12/2015 e 07h00min do dia 31/12/2015, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 3,70mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 11h30min do dia 29/12/2015 e 08h00min do dia 31/12/2015 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 3,06mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

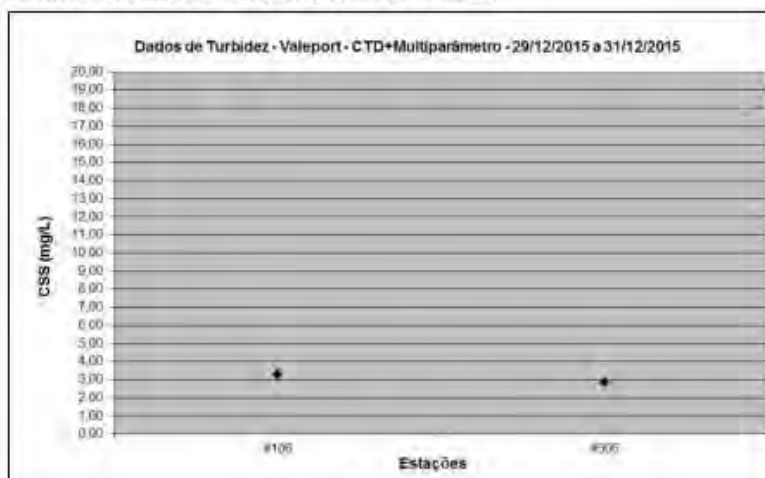


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

3º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	3,32 (+0,36)	2,87 (+0,18)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo
Auditor Ambiental Independente - FUSP

4º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 07h30min do dia 31/12/2015 e 08h00min do dia 05/01/2015, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 4,83mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 08h30min do dia 31/12/2015 e 09h30min do dia 05/01/2015 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 49,69mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e PARALISAÇÃO para a estação #506 (Tabela 1), impossibilitando a atividade de dragagem, ao apresentar riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

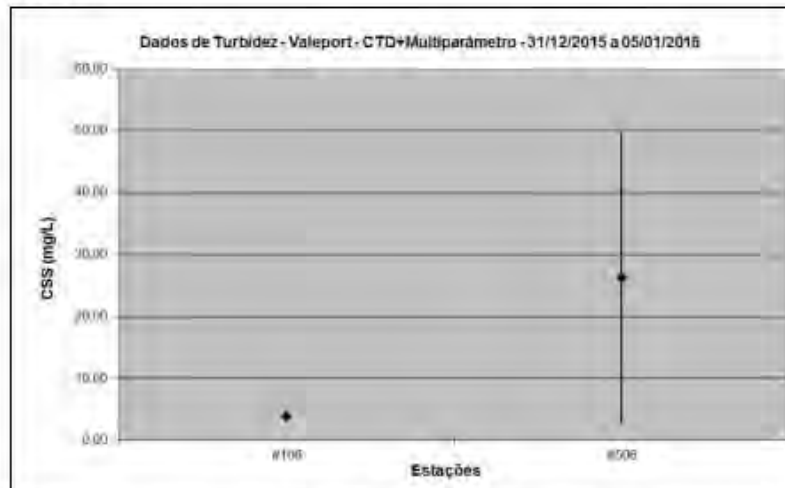


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

4º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	3,91 (+0,92)	26,26 (+23,42)
Classe de operação	NORMAL	PARALISAÇÃO

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. ^aCSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

5º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 08h30min do dia 05/01/2016 e 08h00min do dia 06/01/2016, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 11,51mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 10h00min do dia 05/01/2016 e 09h30min do dia 06/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 25,09mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e PARALISAÇÃO para a estação #506 (Tabela 1), impossibilitando a atividade de dragagem, ao apresentar riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

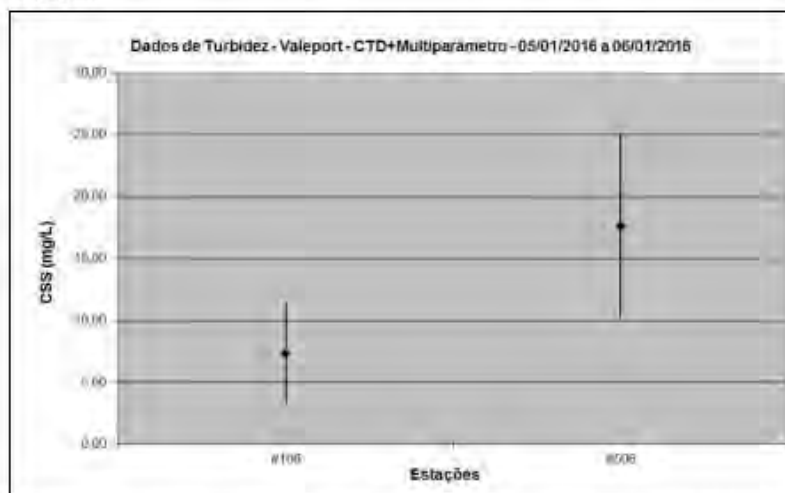


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

5º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	7,35 (+4,16)	17,65 (+7,43)
Classe de operação	NORMAL	PARALISAÇÃO

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo
Auditor Ambiental Independente - FUSP

6º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 08h30min do dia 06/01/2016 e 09h00min do dia 07/01/2016, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 23,74mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 10h30min do dia 06/01/2016 e 12h00min do dia 07/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 22,71mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação RISCO IMINENTE para a estação #106 e RISCO IMINENTE para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem, com risco iminente relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

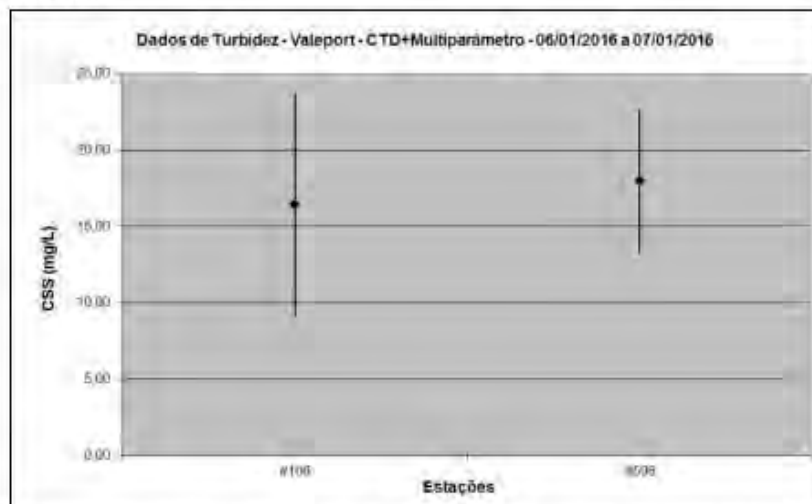


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

6º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	16,43 (+7,30)	17,96 (+4,74)
Classe de operação	RISCO IMINENTE	RISCO IMINENTE

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

7º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

O nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medido pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 não foi possível ser calculado devido à problemas técnicos no equipamento, que não efetuaram a leitura dos dados. Já o nível de CSS medido entre 12h30min do dia 07/01/2016 e 13h00min do dia 08/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 27,27mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, este valor indica PARALISAÇÃO para a estação #506 (Tabela 1), impossibilitando a atividade de dragagem, pois apresenta riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

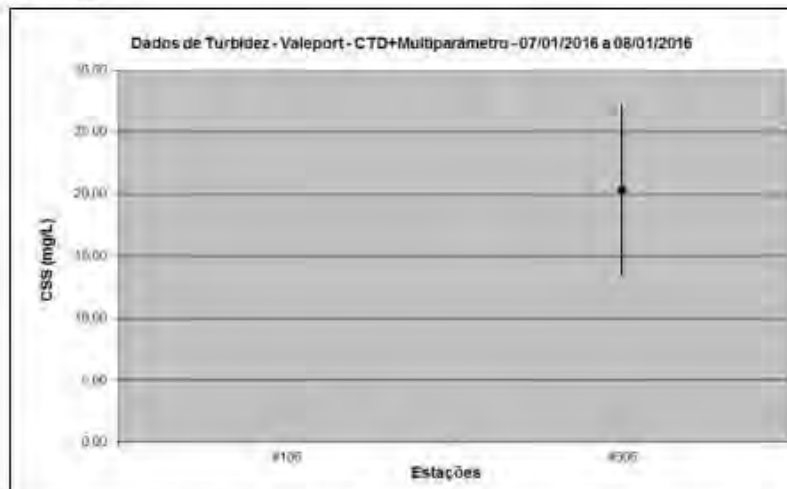


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

7º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	-	20,34 (+6,93)
Classe de operação	-	PARALISAÇÃO

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

É importante ressaltar que, durante a semana compreendida entre os dias 4 e 8 de janeiro de 2016, as condições oceanográficas na região costeira de Caravelas estavam extremas, com forte ocorrência de ventos do quadrante sul. Acredita-se portanto, que tais condições climáticas são responsáveis pelos elevados níveis de concentração de sólidos em suspensão na região.

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

8º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 12h30min do dia 08/01/2016 e 10h30min do dia 09/01/2016, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 13,04mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 13h30min do dia 08/01/2016 e 12h00min do dia 09/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 15,68mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem, sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

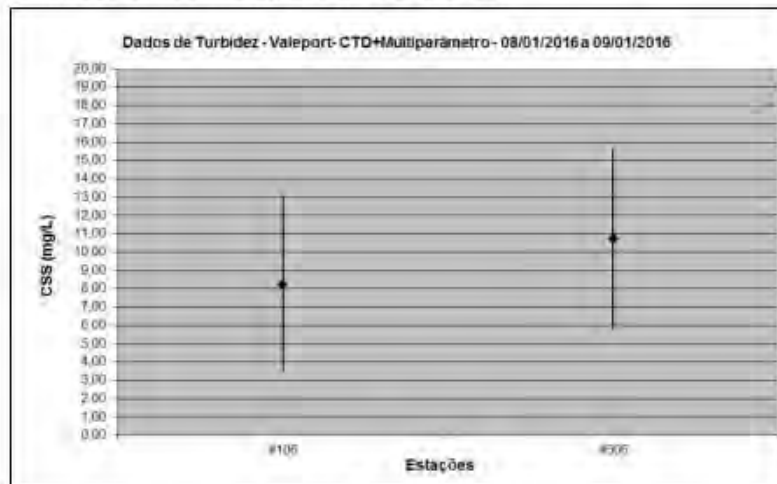


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

8º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	8,24 (+4,80)	10,72 (+4,96)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

9º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 07h00min do dia 10/01/2016 e 07h30min do dia 12/01/2016, o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 7,85mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 12h30min do dia 09/01/2016 e 09h00min do dia 12/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 6,01mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem, sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

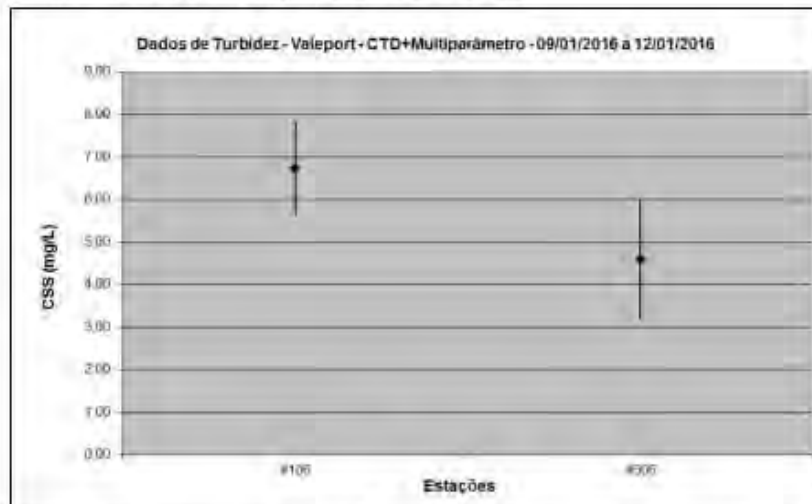


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

9º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	6,73 (+1,12)	4,59 (+1,42)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

10º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

O nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 não foi calculado. As condições oceanográficas impossibilitaram a chegada da equipe responsável até o equipamento. Já na estação #506, a CSS medida entre 09h30min do dia 12/01/2016 e 05h30min do dia 15/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro foi de 11,15mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem, sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

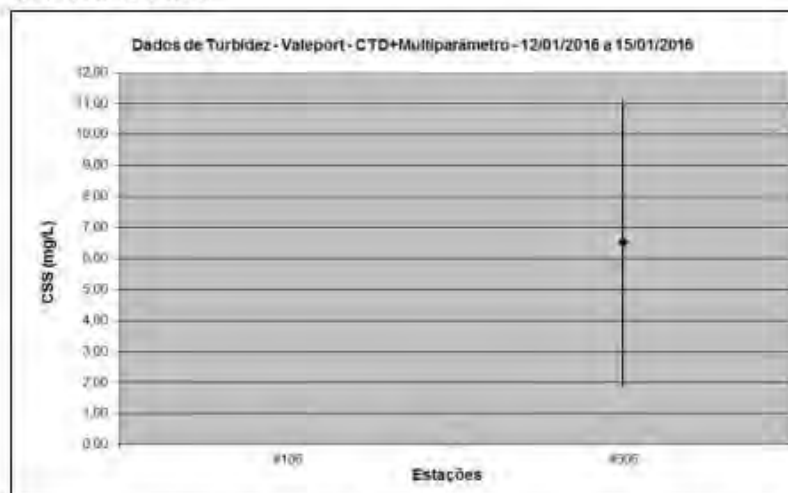


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

10º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	-	6,51 (+4,64)
Classe de operação	-	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Cabe ressaltar as condições oceanográficas extremas na região costeira de Caravelas na data de hoje (15/01/2016). Por esse motivo, a coleta dos dados medidos pelos equipamentos nos fundeios #106 e #506 estão adiadas até que as condições melhorem. A data marcada para nova coleta é no dia 17/01/2016, em que espera-se que as condições oceanográficas estejam favoráveis.

Aproveito para informar também a presença de uma rede de pesca (Figura 2) no fundeio da estação #506, responsável pelo tombamento do equipamento e disposição junto ao fundo marinho. Tal condição pode ter sido responsável pelo aumento da turbidez no dia 14/01/2016 a partir das 14 horas.

1º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente



Figura 2: Rede encontrada na estrutura do equipamento na estação fixa #506.

Henrique Callori Kefalas

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

11º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 08h00min do dia 12/01/2016 e 07h30min do dia 17/01/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 17,12mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 06h30min do dia 15/01/2016 e 06h30min do dia 17/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 5,67mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem, sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

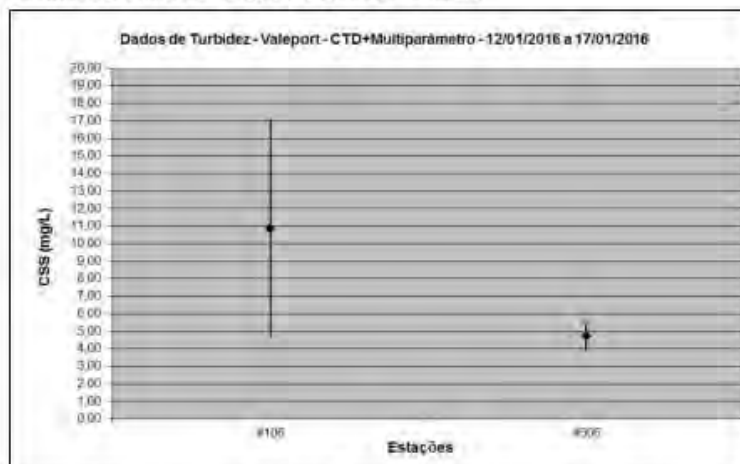


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

11º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	10,89 (+6,23)	4,76 (+0,91)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Informo também, que no dia de hoje (17/01/2016), foram instalados outros dois equipamentos nas duas estações (#106 e #506). Os equipamentos são dois ADCP Workhorse Sentinel, da marca Teledyne. Assim, os dados de velocidade e direção das correntes marinhas voltam a ser monitorados nas duas estações.

11º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente



Figura 2: Equipamentos ADCP e instalação no fundeio assistida por técnico especializado.

Henrique Callori Kefalas

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

12º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 08h30min do dia 17/01/2016 e 09h30min do dia 19/01/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 5,08mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 07h00min do dia 17/01/2016 e 11h00min do dia 19/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 6,08mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem, sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

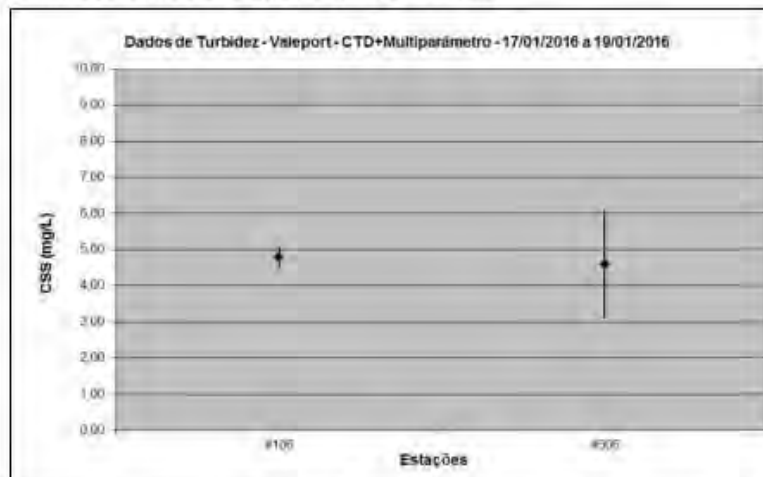


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

12º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	4,79 (+0,28)	4,59 (+1,49)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 899/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

13º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo
Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 10h30min do dia 19/01/2016 e 12h00min do dia 21/01/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 6,72mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 11h30min do dia 19/01/2016 e 10h00min do dia 21/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 3,86mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem, sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

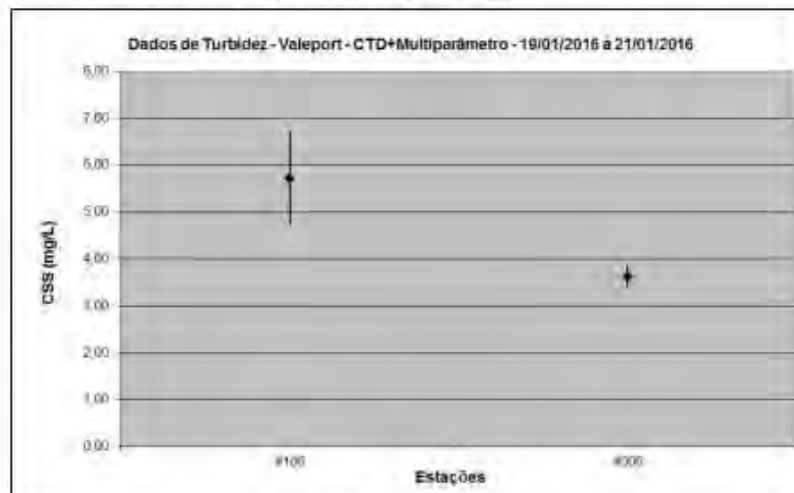


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

13º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	5,72 (+1,00)	3,62 (+0,23)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefelas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

14º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 12h30min do dia 21/01/2016 e 07h00min do dia 26/01/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 24,84mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 10h30min do dia 21/01/2016 e 09h00min do dia 26/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 56,79mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação RISCO IMINENTE para a estação #106 e PARALISAÇÃO para a estação #506 (Tabela 1), impossibilitando a atividade de dragagem, pois apresenta riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

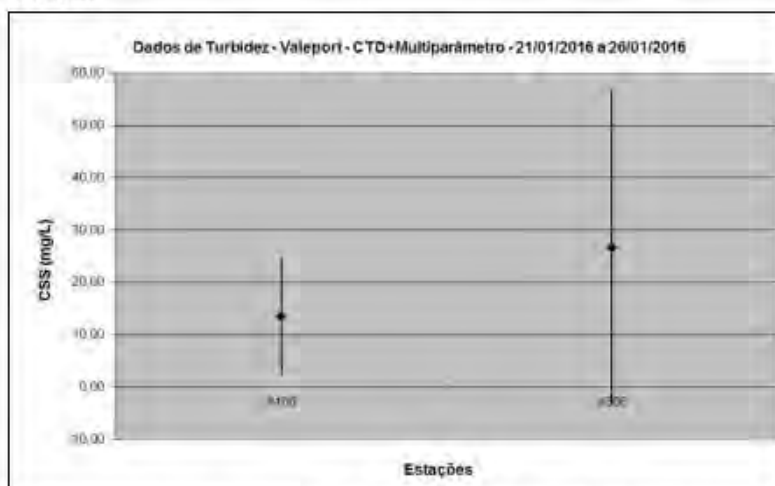


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

14º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	13,58 (+11,26)	26,74 (+30,04)
Classe de operação	RISCO IMINENTE	PARALISAÇÃO

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

É importante destacar que os dois equipamentos CTD+Multiparâmetros, fundeados em ambas as estações, encontravam-se com incrustações de algas (Figura 2). Os mesmos foram limpos (Figura 3) e recolocados nos fundeios. É possível que essa condição seja a responsável pelos valores elevados de turbidez.

Portanto, enquanto medida preventiva, recomenda-se que seja aumentada a frequência de manutenção e limpeza desses equipamentos.

14º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente



Figura 2: Sensor de turbidez do equipamento CTD+Multiparâmetro (estação #506) com incrustação de algas.



Figura 3: Limpeza do equipamento na estação #506.

Henrique Colibri Kefalas

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo
Auditor Ambiental Independente - FUSP

15º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 08h00min do dia 26/01/2016 e 07h30min do dia 27/01/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 12,19mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 10h00min do dia 26/01/2016 e 09h00min do dia 27/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 7,48mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

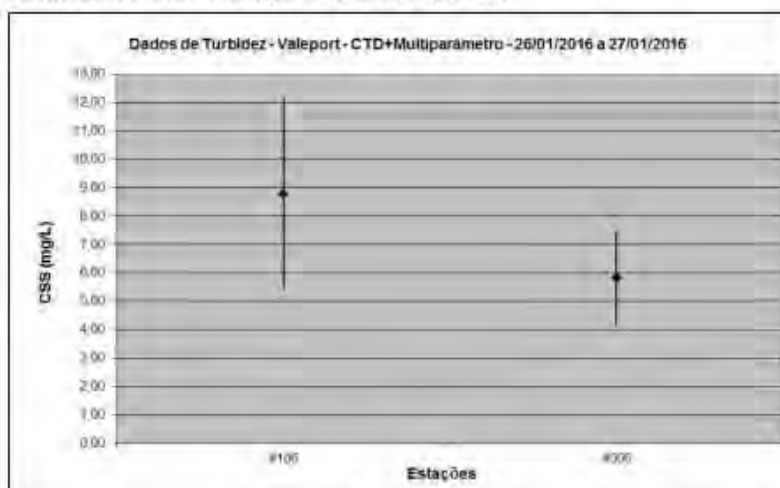


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

15º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	8,79 (+3,39)	5,82 (+1,65)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

16º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 08h00min do dia 27/01/2016 e 11h00min do dia 30/01/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 6,53mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 09h30min do dia 29/01/2016 e 09h30min do dia 30/01/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 3,54mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

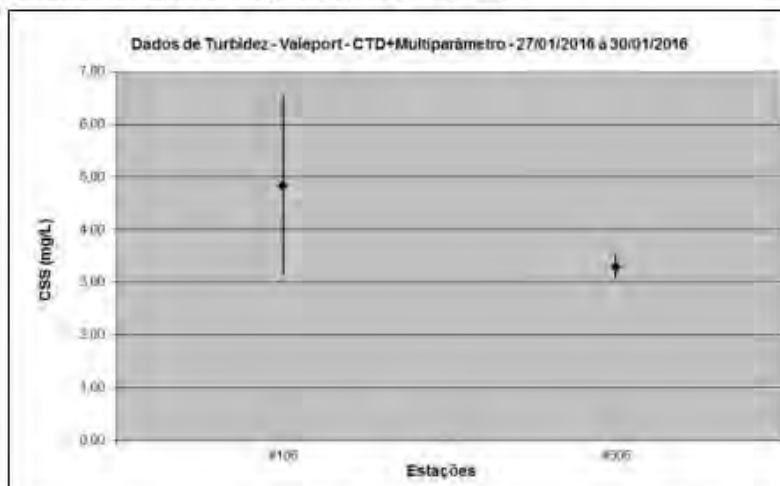


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

16º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	4,84 (+1,69)	3,30 (+0,24)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade n°2.3 e n°2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Os dados da estação #506 ficaram restritos ao período descrito acima pois o equipamento não registrou as leituras entre os dias 27/01/2016 e 29/01/2016. No entanto, o problema foi corrigido e o equipamento voltou a ler e registrar corretamente os dados de turbidez nessa estação.

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo
Auditor Ambiental Independente - FUSP

17º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 11h30min do dia 30/01/2016 e 14h00min do dia 02/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 3,81mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 10h00min do dia 30/01/2016 e 10h00min do dia 02/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 3,59mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 1), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

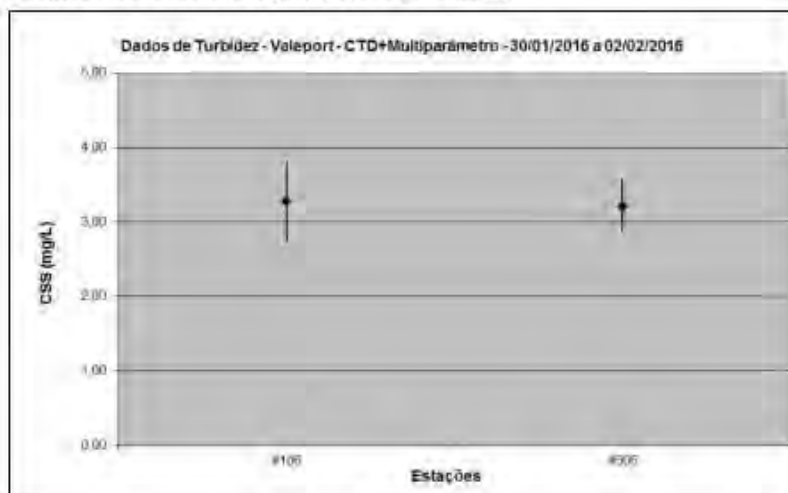


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

17º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	3,27 (+0,53)	3,21 (+0,37)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 1: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo
Auditor Ambiental Independente - FUSP

18º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 14h30min do dia 02/02/2016 e 09h00min do dia 05/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 3,37mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 06h00min do dia 03/02/2016 e 07h30min do dia 05/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 3,57mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

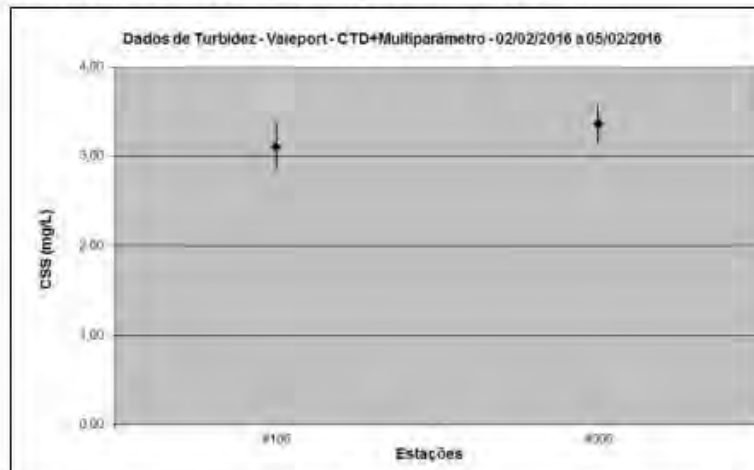


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

18º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	3,10 (+0,26)	3,36 (+0,21)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

18º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 18 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo
Auditor Ambiental Independente - FUSP

19º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 09h30min do dia 05/02/2016 e 07h00min do dia 09/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 7,42mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 08h00min do dia 05/02/2016 e 08h30min do dia 09/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 4,99mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

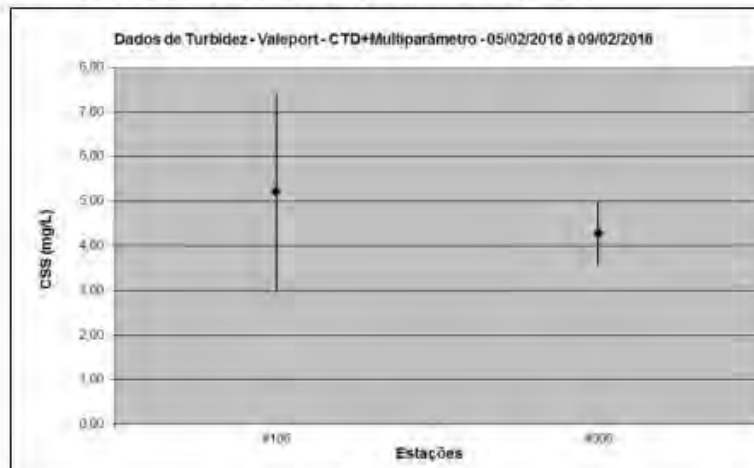


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

19º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	5,21 (+2,20)	4,28 (+0,71)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

19º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas
Oceanógrafo
Auditor Ambiental Independente - FUSP

20º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 07h30min do dia 09/02/2016 e 16h00min do dia 12/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 5,13mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 09h00min do dia 09/02/2016 e 12h00min do dia 12/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 4,72mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

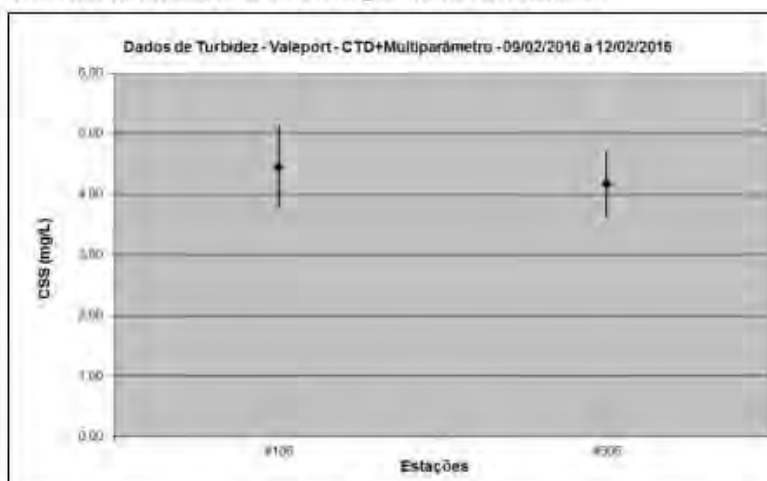


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

2º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	4,44 (+0,69)	4,17 (+0,54)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

2º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

21º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 17h00min do dia 12/02/2016 e 11h00min do dia 16/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 8,25mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 13h00min do dia 12/02/2016 e 08h00min do dia 16/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 3,39mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

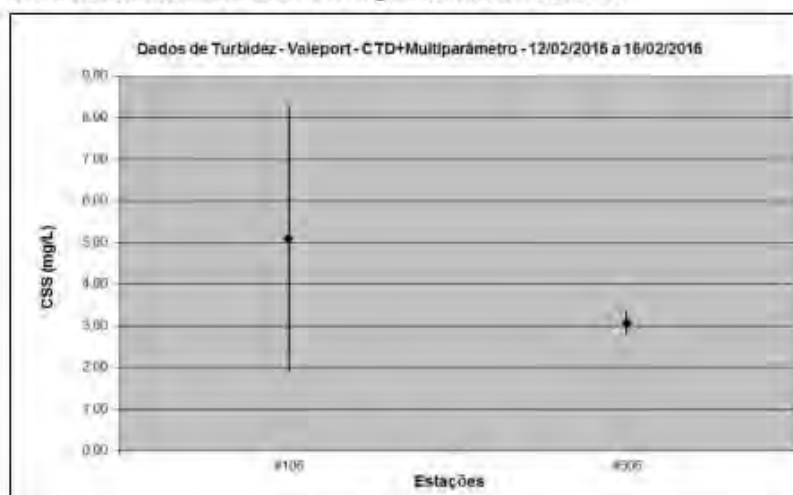


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

21º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	5,08 (+3,17)	3,07 (+0,31)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

21º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

22º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 11h30min do dia 16/02/2016 e 12h00min do dia 19/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 6,79mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 09h30min do dia 16/02/2016 e 08h00min do dia 19/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 2,92mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

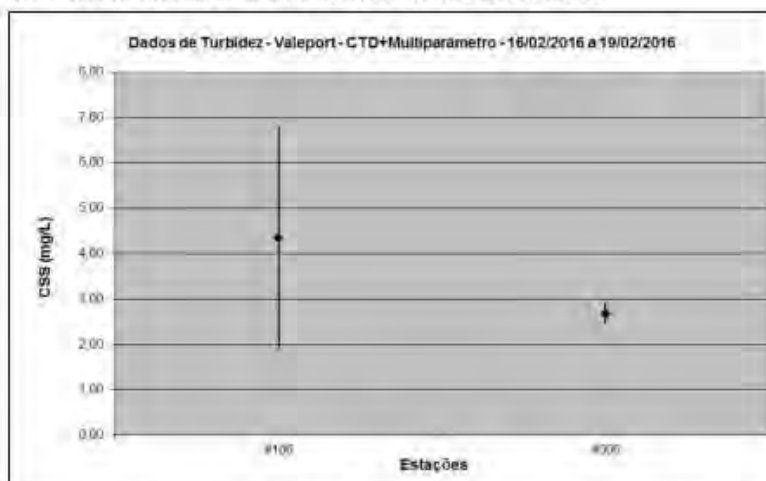


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

22º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	4,34 (+2,45)	2,67 (+0,24)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

22º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

23º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 13h00min do dia 19/02/2016 e 09h30min do dia 22/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 21,11 mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 08h30min do dia 19/02/2016 e 08h00min do dia 22/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 5,49 mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação ALERTA para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

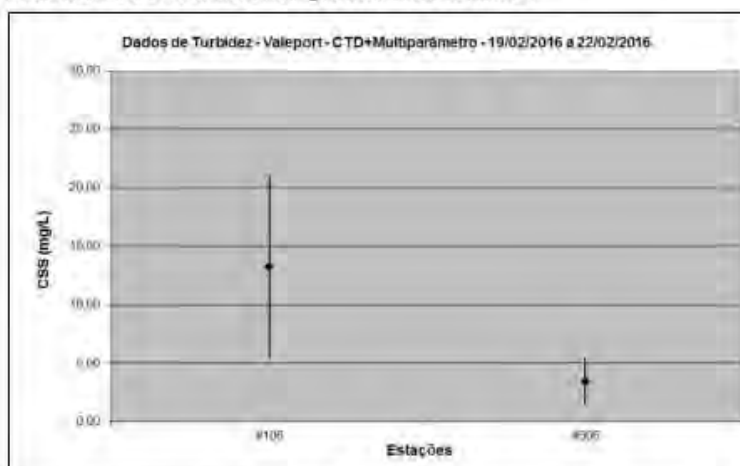


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

23º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	13,25 (+7,86)	3,42 (+2,06)
Classe de operação	ALERTA	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

23º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 899/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

24° STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 10h30min do dia 25/02/2016 e 12h00min do dia 26/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 12,00mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 08h00min do dia 25/02/2016 e 10h00min do dia 26/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 2,92mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

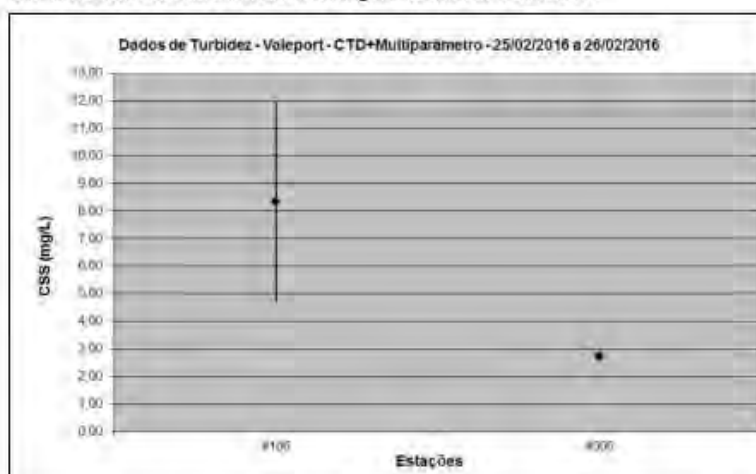


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

24º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	8,35 (+3,64)	2,74 (+0,17)
Classe de operação	ALERTA	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

24º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Os dados coletados entre as 09h30m do dia 22/02/2016 e 07h30min do dia 25/02/2016, em ambas as sondas, não foram repassados à auditoria e portanto, desconsiderados na emissão desse status. A justificativa apresentada pelos responsáveis é a de que as sondas CTD+Multiparâmetros apresentaram problemas de leitura dos dados, apresentando valores espúrios em desacordo com as condições oceanográficas observadas em campo.

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

25º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 13h00min do dia 26/02/2016 e 16h00min do dia 29/02/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 14,51mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 11h00min do dia 26/02/2016 e 17h00min do dia 29/02/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 6,51mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

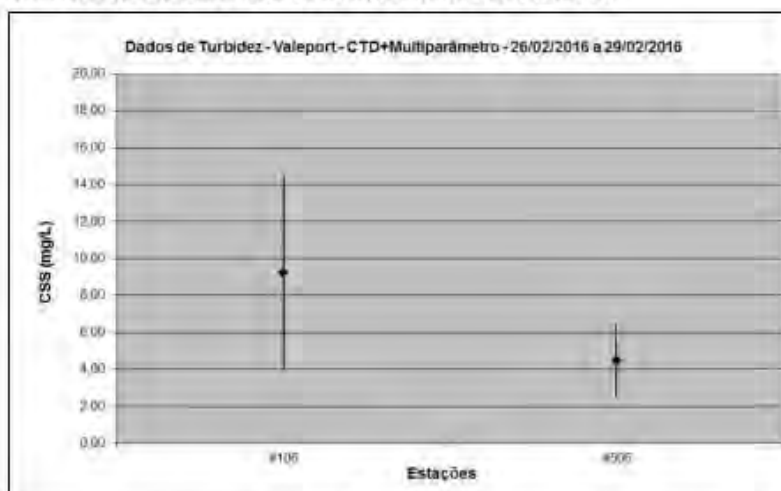


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

25º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

26º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 11h00min do dia 01/03/2016 e 09h00min do dia 04/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 12,51mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 09h00min do dia 01/03/2016 e 08h00min do dia 04/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 8,42mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

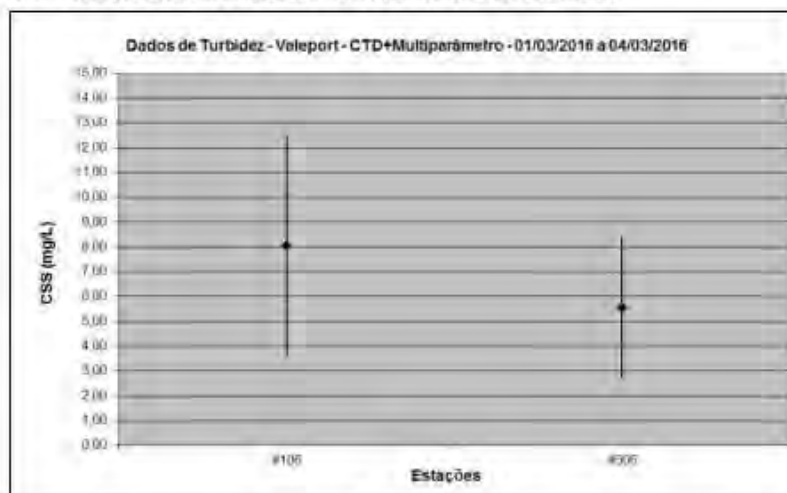


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

26º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	8,04 (+4,47)	5,55 (+2,87)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

26º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

27º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 10h00min do dia 04/03/2016 e 08h30min do dia 08/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 8,83mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 08h30min do dia 04/03/2016 e 07h30min do dia 08/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 7,66mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

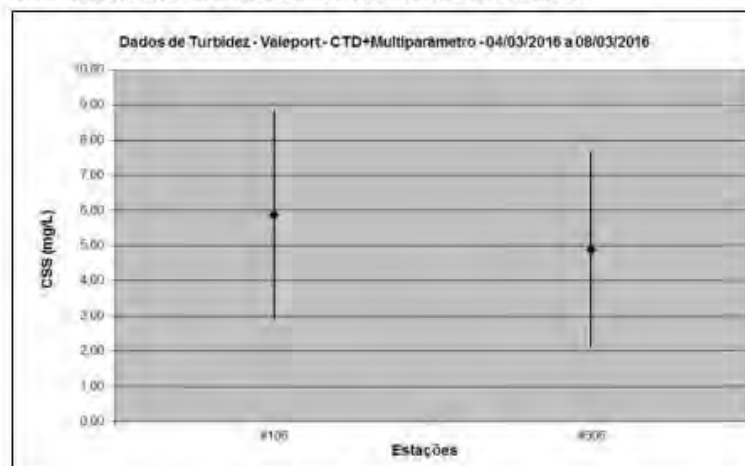


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

27º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	5,86 (+2,96)	4,87 (+2,78)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

27º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 899/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

28º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 09h30min do dia 08/03/2016 e 06h00min do dia 11/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 5,96mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 08h00min do dia 08/03/2016 e 10h00min do dia 11/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 5,71mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

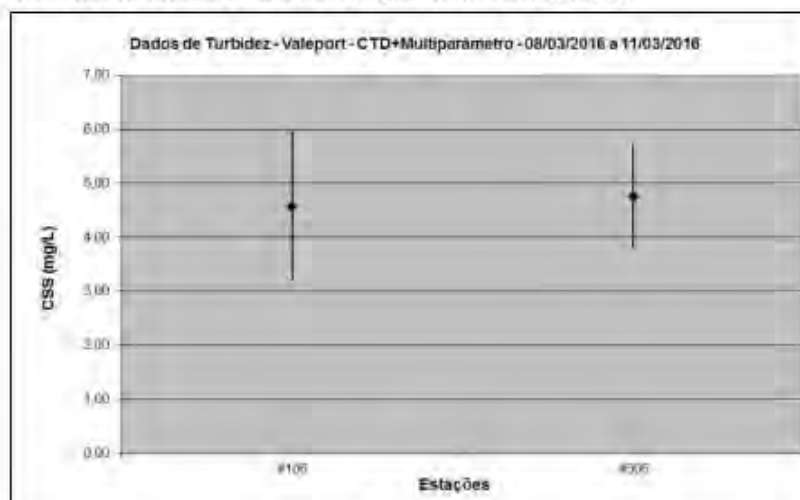


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

28º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	4,57 (+1,38)	4,76 (+0,95)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

28º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade n°2.3 e n°2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

A handwritten signature in black ink, reading 'Henrique Callori Kefalas'.

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

29º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 06h30min do dia 11/03/2016 e 13h30min do dia 15/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 10,84mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 10h30min do dia 11/03/2016 e 12h00min do dia 15/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 15,98mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

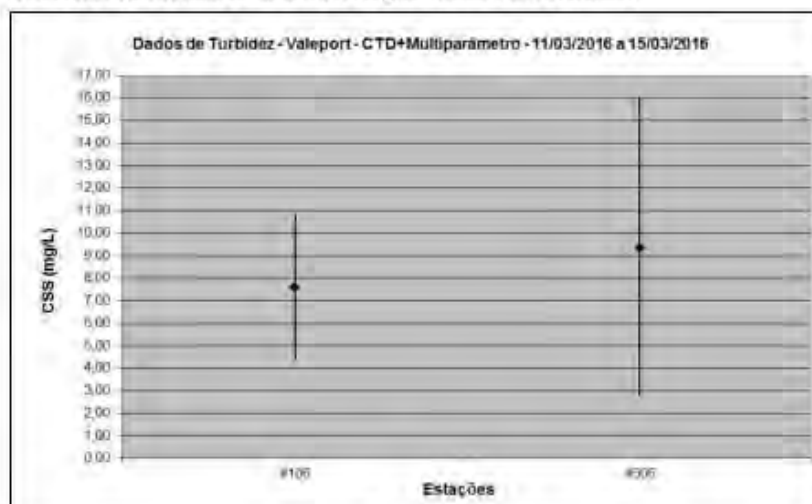


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

29º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	7,59 (+3,25)	9,36 (+6,61)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

29º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

3º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 14h00min do dia 15/03/2016 e 09h00min do dia 17/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 5,90mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 12h30min do dia 15/03/2016 e 06h30min do dia 17/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 6,11mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

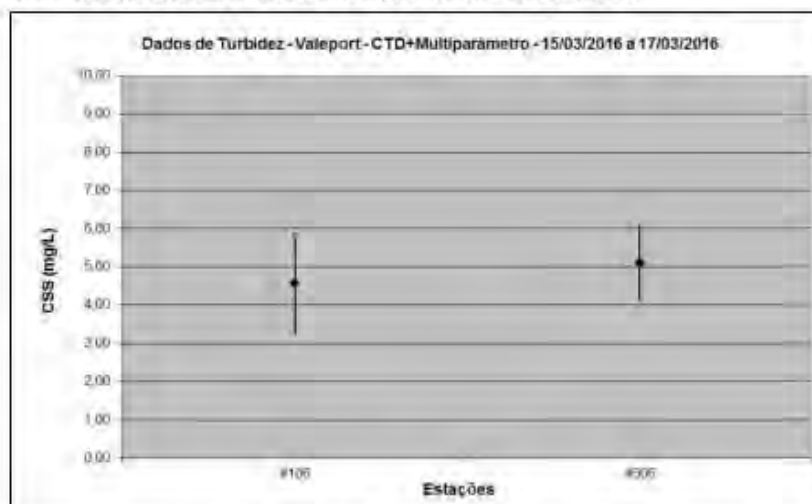


Figura 1: CSS (média +/- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

3º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	4,56 (+1,34)	5,11 (+1,00)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

3º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

31º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 10h30min do dia 17/03/2016 e 23h30min do dia 20/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 8,73mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 07h00min do dia 17/03/2016 e 23h30min do dia 20/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 16,77mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do verão, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

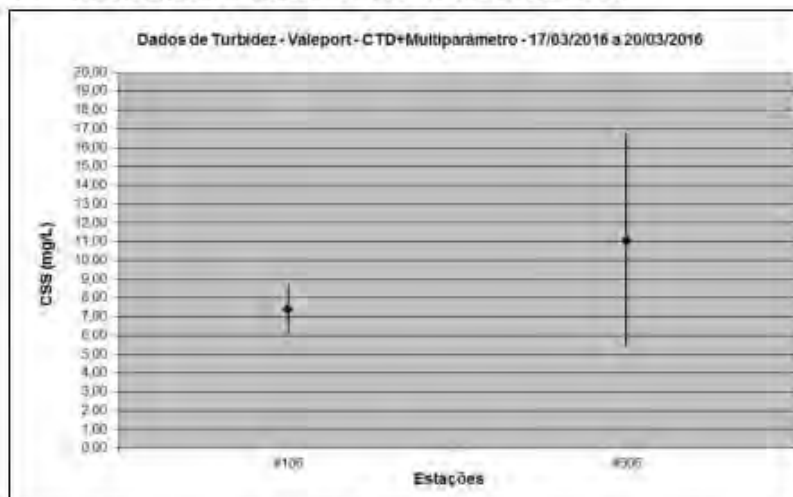


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

31º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	7,40 (+1,33)	11,06 (+5,70)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

31º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

32º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 00h00min do dia 21/03/2016 e 11h30min do dia 24/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 8,66mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 00h00min do dia 21/03/2016 e 13h00min do dia 24/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 31,15mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do outono, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

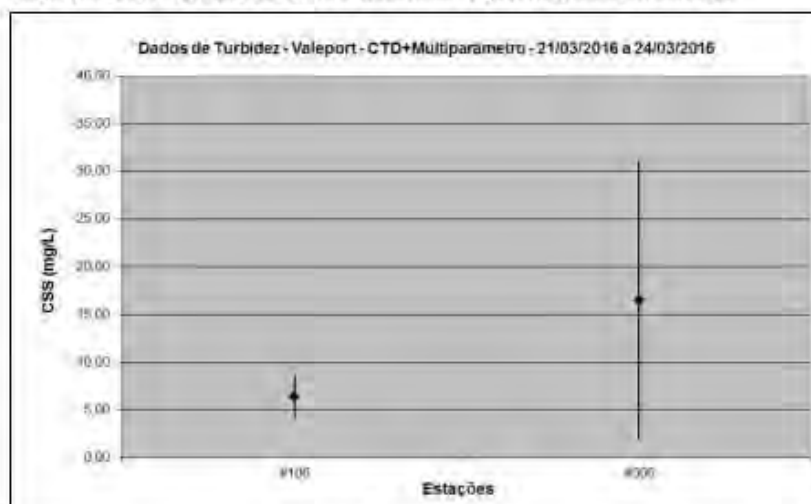


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

32º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	6,43 (+2,22)	16,51 (+14,64)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

32º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 899/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

33º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA, CARAVELAS - BA.

Entre 10h30min do dia 28/03/2016 e 07h00min do dia 29/03/2016 o nível de CSS – Concentração de Sólidos em Suspensão – medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #106 foi de 6,73mg/L (média + desvio padrão), e o nível de CSS medido entre 09h30min do dia 28/03/2016 e 08h00min do dia 29/03/2016 medidos pela sonda CTD+ Multiparâmetro instalada na estação #506 foi de 9,12mg/L (média + desvio padrão), Figura 1.

De acordo com a Escala de Risco Ambiental (Tabelas 1 e 2) para o período do outono, estes valores indicam condição de operação NORMAL para a estação #106 e NORMAL para a estação #506 (Tabela 3), possibilitando a atividade de dragagem sem riscos relacionados à turbidez na região costeira de Caravelas.

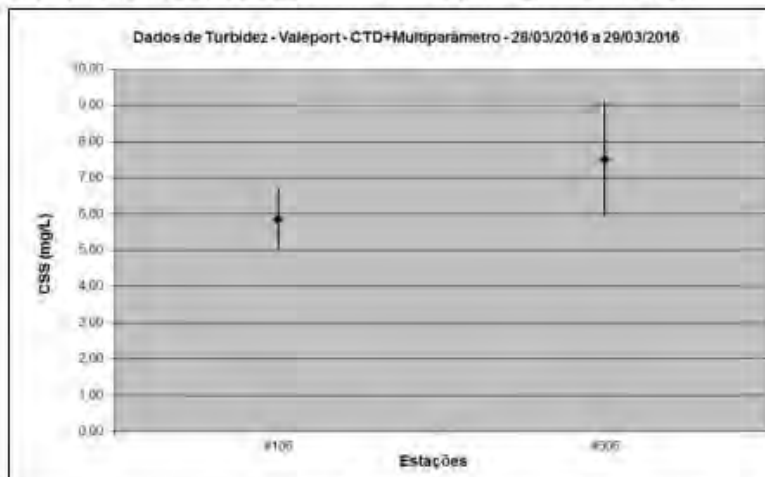


Figura 1: CSS (média +- desvio padrão) registrada pelas sondas nas estações #106 e #506.

33º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 20	20 – 22,5	22,5 – 25	≥ 25
OUTONO	≤ 39	39 – 41,5	41,5 – 44	≥ 44
INVERNO	≤ 49	49 – 51,5	51,5 – 54	≥ 54
PRIMAVERA	≤ 54	54 – 56,5	56,5 – 59	≥ 59

Tabela 1: Condições de operação – CSS #106 (mg/L)

Época do ano	Normal	Alerta	Risco Iminente	Paralisação
VERÃO	≤ 19	19 – 21,5	21,5 – 23	≥ 23
OUTONO	≤ 32	32 – 34,5	34,5 – 37	≥ 37
INVERNO	≤ 41	41 – 43,5	43,5 – 46	≥ 46
PRIMAVERA	≤ 56	56 – 58,5	58,5 – 61	≥ 61

Tabela 2: Condições de operação – CSS #506 (mg/L)

	Estação #106	Estação #506
CSS (mg/L)	5,85 (+0,87)	7,51 (+1,61)
Classe de operação	NORMAL	NORMAL

Tabela 3: Classes de operação de acordo com a escala de risco para o período de verão. *CSS (mg/L) = média (+desvio padrão).

33º STATUS DE OPERAÇÃO



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

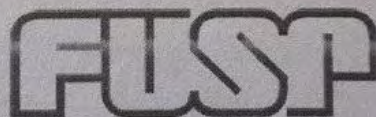
Foram acompanhados os procedimentos de coleta (através de mergulho autônomo), transmissão dos dados in situ e o tratamento dos dados para certificar que os mesmos foram realizados dentro dos padrões de qualidade e confiabilidade requeridos, atendendo plenamente às condicionantes específicas de validade nº2.3 e nº2.8, seção referente ao Programa de Monitoramento da Hidrodinâmica e Sedimentos em Suspensão, contidos na Licença de Operação no 898/2009 (renovada em 16 de março de 2015).

Henrique Callori Kefalas

Oceanógrafo

Auditor Ambiental Independente - FUSP

C. ENTREGA DO STATUS DE OPERAÇÃO




Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

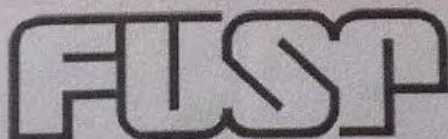
Auditoria Ambiental Independente

**STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA
CARAVELAS - BA**

Entrega do 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º Status de Operação, campanha 2015/2016, ao representante da Resex do Cassurubá, na Base Avançada do Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste (Cepene/ICMBio), em Caravelas/BA.

Recebi o Status Operacional referente aos dias 15/12/2015 a 12/01/2016.

RESEX do Cassurubá	
Data:	13 - 01 - 2016
Hora:	11:30
Nome:	ALESSANDRO MARCURI
Cargo:	AUDITOR AMBIENTAL
Ass.:	



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

**STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA
CARAVELAS - BA**

Entrega do 10º, 11º, 12º, 13º, 14º, 15º e 16º Status de Operação, campanha 2015/2016, ao representante da Resex do Cassurubá, na Base Avançada do Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste (Cepene/ICMBio), em Caravelas/BA.

Recebi o Status Operacional referente aos dias 12/01/2016 a 30/01/2016.

RESEX do Cassurubá	
Data:	01/02/2016
Hora:	15:00
Nome:	Marcelo Lopes
Cargo:	analista ambiental
Ass.:	Marcelo Lopes



Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo

Auditoria Ambiental Independente

**STATUS DAS OPERAÇÕES DE DRAGAGEM DO CANAL DO TOMBA
CARAVELAS - BA**

Entrega do 17º ao 33º Status de Operação, campanha 2015/2016, ao representante da Resex do Cassurubá, na Base Avançada do Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste (Cepene/ICMBio), em Caravelas/BA.

Recebi o Status Operacional referente aos dias 30/01/2016 a 29/03/2016.

RESEX do Cassurubá	
Data:	08/04/2016
Hora:	14:00
Nome:	Gracielle A. Caetano
Cargo:	Secretária
Ass.:	Caetano