

***Atividade de
Perfuração Marítima
no Bloco FZA-M-59
Bacia Marítima da
Foz do Amazonas***

*Atendimento aos
Relatórios de Vistoria
das Embarcações do
Plano de Emergência
Individual
PEI - FZA-M-59*

*Revisão 00
Fevereiro/2023*

SUMÁRIO

I.	APRESENTAÇÃO.....	4
II.	ATENDIMENTO AOS RELATÓRIOS DE VISTORIA DAS EMBARCAÇÕES.....	5
a.	Relatório de Vistoria nº 20/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – Ms. Virgie.....	5
b.	Relatório de Vistoria nº 21/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – C-Warrior	8
c.	Relatório de Vistoria nº 22/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – C-Viking	12
d.	Relatório de Vistoria nº 01/2023-COEXP/CGMAC/DILIC – Corcovado	15
III.	ANEXOS	17
IV.	EQUIPE TÉCNICA.....	18

I. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo prestar esclarecimentos aos comentários feitos por esse IBAMA durante as vistorias realizadas nas embarcações C-Viking, C-Warrior, Corcovado e Ms. Virgie, previstas no Plano de Emergência Individual (PEI) da atividade de perfuração marítima no bloco FZA-M-59, e apresentar evidências das tratativas implementadas para garantir a adequada prontidão das embarcações.

Como detalhado no documento de atendimento ao Parecer Técnico nº 222/2022-COEXP/CGMAC/DILIC, o PEI conta com 04 embarcações titulares e 01 embarcação reserva para execução das ações de resposta em caso de incidente envolvendo vazamento de óleo no mar. A embarcação Mr. Sidney, que também integra o conjunto de barcos previstos para a atividade, já havia sido vistoriada e, por meio do ofício nº 566/2022/COEXP/CGMAC/DILIC, foi considerada apta a integrar o PEI.

Desse modo, serão considerados no presente documento os seguintes relatórios:

- Relatório de Vistoria nº 20/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – Ms. Virgie;
- Relatório de Vistoria nº 21/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – C-Warrior;
- Relatório de Vistoria nº 22/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – C-Viking;
- Relatório de Vistoria nº 01/2023-COEXP/CGMAC/DILIC – Corcovado.

Ressalta-se que as considerações relativas à redundância de equipamentos e à realização de treinamentos, apresentadas em reuniões e pareceres posteriores, serão endereçadas por meio de documentos específicos de atendimento.

II. ATENDIMENTO AOS RELATÓRIOS DE VISTORIA DAS EMBARCAÇÕES

a. Relatório de Vistoria nº 20/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – Ms. Virgie

Comentário:

II. ANÁLISE

[...] A âncora utilizada no lançamento do Current Buster foi emprestada para a embarcação C-Warrior. Solicita-se encaminhar evidências da presença do equipamento na embarcação.

Resposta:

Em relação à âncora do Current Buster da embarcação Ms. Virgie, seguem abaixo imagens de evidência da presença do equipamento a bordo.

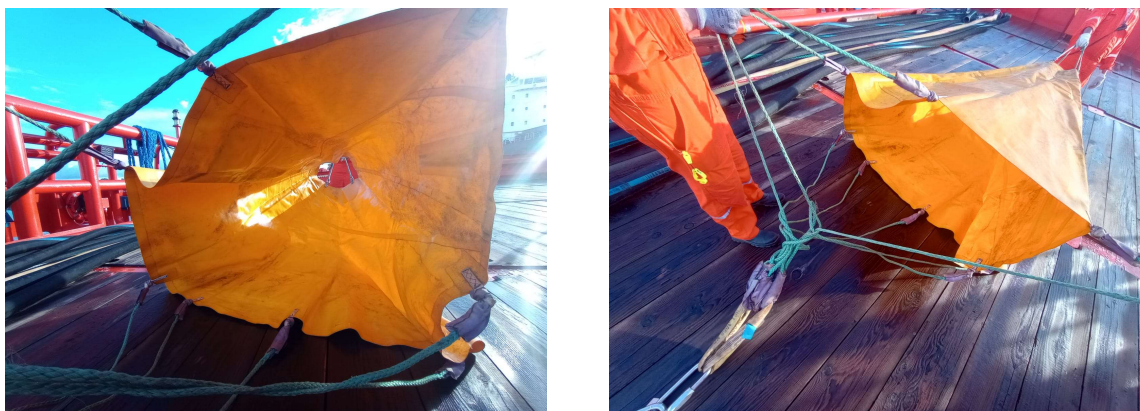


Figura 1: Evidência da presença da âncora a bordo da Ms. Virgie.

Comentário:

II. ANÁLISE

Em relação a vistoria dos aspectos ambientais da embarcação, pode-se fazer os seguintes comentários:

- Alguns coletores não se encontravam amarrados no deck. Solicita-se manter os coletores sempre contidos.*

Resposta:

Seguem abaixo imagens de evidência da amarração dos coletores no deck.



Figura 2: Evidência da amarração dos coletores no deck.

Comentário:

- *Foi possível observar um pouco de mistura nos coletores, especificamente o de plásticos. Solicita-se atenção a segregação dos resíduos e maior treinamento da tripulação.*

Resposta:

De modo a reforçar com a tripulação a importância do correto manejo de resíduos, foram realizados treinamentos nos dias 12 e 29/12/2022, conforme **Anexos A e B**.

Comentário:

- *Não foi possível verificar a eficiência do sistema de tratamento de esgoto, uma vez que não havia ponto de coleta na entrada do efluente nem resultados das análises de efluentes. Solicita-se que sejam enviadas evidências dos pontos de coletas e o laudo de análise de efluentes.*

Resposta:

Em relação ao comentário feito acerca do sistema de tratamento de esgoto, apresenta-se na **Figura 3** abaixo o ponto de coleta de amostras. No **Anexo C**, são apresentados os laudos de análise de efluentes.



Figura 3: Ponto de coleta de amostra do sistema de tratamento de esgoto.

Comentário:

- *Não foi possível verificar o armazenamento de produtos químicos, pois o local ainda estava sendo ajustado para guardar tais produtos. Solicita-se que seja enviado registro fotográfico do local e das FISPQs dos produtos.*

Resposta:

Em atendimento à solicitação feita, seguem imagens de evidência do local de armazenamento de produtos químicos, incluindo a evidência de presença das fichas.



Figura 4: Evidência da área de armazenamento de produtos químicos e respectivas FISPQ.

b. Relatório de Vistoria nº 21/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – C-Warrior

Comentário:

II. ANÁLISE

A desmobilização e recolhimento dos equipamentos de resposta no mar levaram mais de 2 horas, o que atrasou o retorno da embarcação para o local de transbordo para a lancha. Assim, não foi possível testar os canhões Fi-fi. Além disso, os braços para aplicação de dispersantes químicos ainda não estavam totalmente instalados para serem testados. Dessa forma, solicita-se que sejam enviados vídeos com evidência de funcionamento dos mesmos.

Resposta:

Em relação ao comentário feito, apresentam-se a seguir imagens da instalação dos braços para aplicação de dispersantes químicos. No **Anexo D** é apresentado vídeo com a evidência do funcionamento dos braços aplicadores e no **Anexo E** vídeo demonstrando o funcionamento dos canhões Fi-Fi.

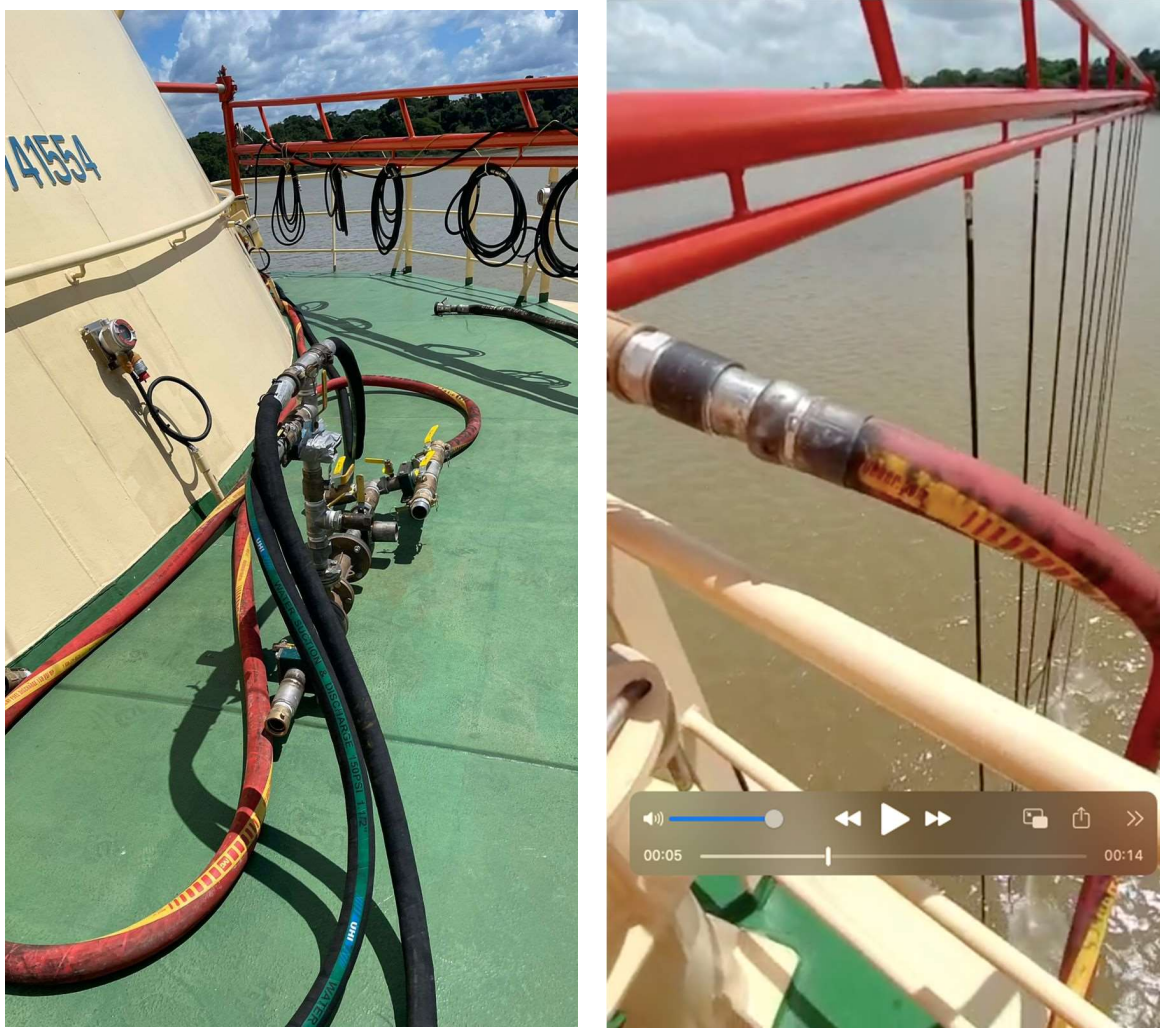


Figura 5: Evidência da instalação dos braços aplicadores de dispersantes.

Comentário:

II. ANÁLISE

A âncora utilizada no lançamento do Current Buster era proveniente da embarcação Ms. Virgie, pois a da embarcação necessitava de reparo. Solicita-se encaminhar evidências da presença do equipamento após reparo na embarcação C-Warrior.

Resposta:

Em atendimento à solicitação feita, seguem imagens de evidência da presença da âncora a bordo da embarcação C-Warrior.

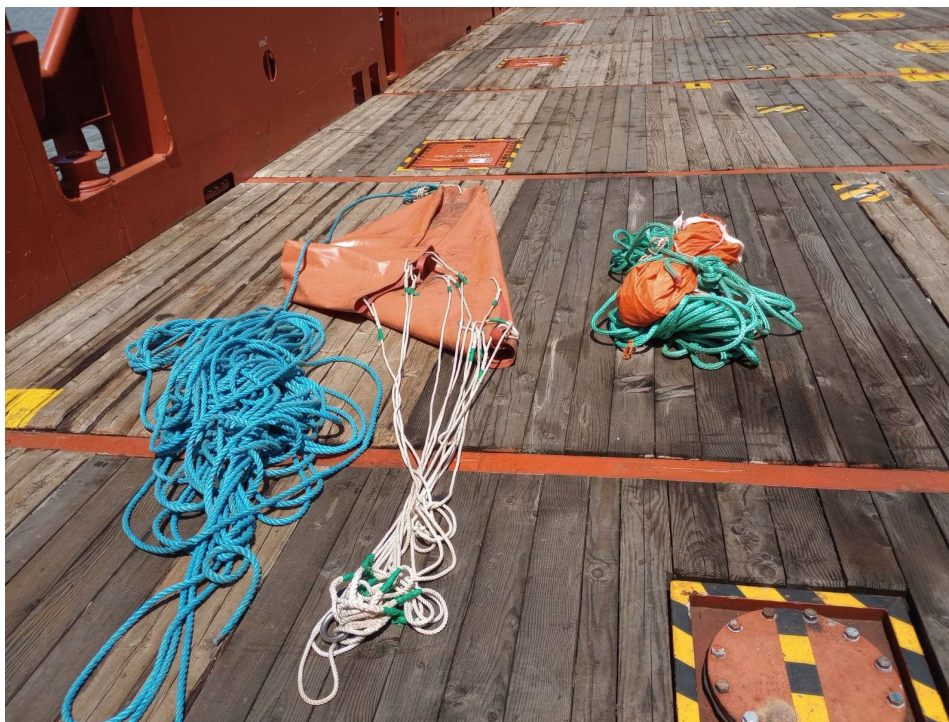


Figura 6: Evidência da presença da âncora a bordo da embarcação da C-Warrior.

Comentário:

II. ANÁLISE

Em relação a vistoria dos aspectos ambientais da embarcação, pode-se fazer os seguintes comentários:

- Não foi possível verificar a eficiência do sistema de tratamento de esgoto, uma vez que foi informado que não havia esgoto suficiente para acionar a bomba, e realizar a coleta para observação visual. Foram apresentados dois Certificados de Análise, realizados pelo Laboratório Multianálises, de coletas realizadas em 27.10.2022, referente a entrada e a saída do efluente. O valor da DBO na entrada do efluente foi de 119,13mg/l, e na saída foi de 338,36mg/l. Além do resultado demonstrar inconsistência, não foram realizadas todas as análises indicadas na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA n° 01/11. Solicita-se esclarecimentos, a apresentação de novo laudo do efluente e ações para a melhoria no tratamento.*

Resposta:

Em relação ao comentário feito acerca do sistema de tratamento de esgoto, apresentam-se no **Anexo F** os laudos de análise de efluentes.

Comentário:

- *Algumas tomadas de abastecimento estavam com o conector no limite da bandeja de contenção. Solicita-se que ao realizar o abastecimento da embarcação, seja sempre acoplada móvel a bandeja de contenção.*

Resposta:

A bordo da embarcação C-Warrior existe uma bandeja de contenção móvel a ser usada durante operações de abastecimento, como mostra a Figura 6 abaixo. Em 02/01/2023, foi realizado treinamento de uso de bandeja de contenção de óleo móvel, cuja lista de presença é apresentada no **Anexo G**.



Figura 6: Bandeja de contenção a bordo da C-Warrior.

c. Relatório de Vistoria nº 22/2022-COEXP/CGMAC/DILIC – C-Viking

Comentário:

II. ANÁLISE

Em relação a vistoria dos aspectos ambientais da embarcação, pode-se fazer os seguintes comentários:

- Nos coletores espalhados por toda a embarcação os sacos plásticos utilizados não seguiam a política de segregação de resíduos sólidos e suas diretrizes. Eram utilizados sacos brancos ou pretos, ao invés dos transparentes e/ou da mesma cor do coletor.*

Resposta:

Em atenção ao comentário feito, informa-se que a troca dos sacos plásticos já foi realizada, como pode ser observado nas imagens abaixo.



Figura 7: Evidência da troca dos sacos plásticos dos coletores de resíduos.

Comentário:

- Observou-se mistura nos coletores. Solicita-se atenção a segregação dos resíduos e intensificar o treinamento da tripulação.*

Resposta:

De modo a reforçar com a tripulação a importância da correta segregação de resíduos, foi realizado treinamento no dia 12/12/2022, conforme **Anexo H**.

Comentário:

- *As tomadas de abastecimento de óleo diesel para consumo da embarcação possuíam bacia de contenção. Entretanto, as conexões ficam muito próximas a extremidade da bacia, o que permite um possível derrame caso ocorra vazamento nas conexões. Solicita-se que as bacias de contenção sejam ajustadas tornando-as eficientes.*

Resposta:

Em atendimento ao comentário feito, informa-se que foi fabricada bandeja móvel para melhor ajuste durante as operações de abastecimento, como pode ser observado na imagem abaixo.

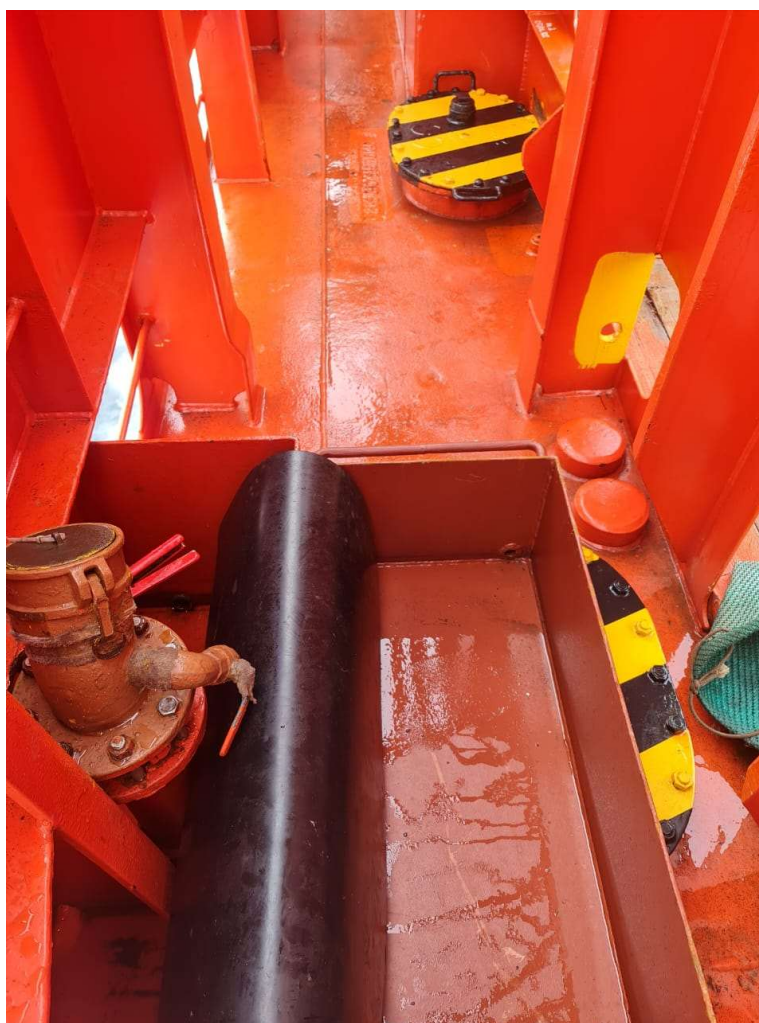


Figura 8: Evidência da bandeja de contenção da embarcação C-Viking.

Comentário:

O exercício para avaliar a eficiência e operação dos equipamentos de contenção e recolhimento instalados na embarcação foi realizado no dia 13/12/22, litoral da Ilha do Algodóal, Curuçá-PA.

A primeira tentativa de execução do lançamento dos equipamentos de contenção e recolhimento não obteve êxito. Houve um problema nos cabos que seguram a barreira, a equipe tentou acertar, conseguiu soltar o cabo, mas a barreira ficou posicionada a ré da embarcação. Em paralelo, o umbilical do recolhedor foi forçado e houve estrangulamento do mangote e conseqüente problema na bomba do recolhedor.

Como solução paliativa, a empresa transferiu o umbilical da embarcação Ms. Virgie para a C-Viking e a bomba da C-Warrior para que a avaliação do exercício de contenção e recolhimento pudesse prosseguir.

Observa-se que o teste dos canhões fire fight foi iniciado, porém só o canhão de boreste pode ser testado. O canhão de bombordo apresentou problema na bomba.

Em 14/12/22, foi realizada a segunda avaliação do exercício de contenção e recolhimento. A equipe executou todo o lançamento da barreira com acionamento do recolhedor em 48 minutos, contanto com a ação pré-lançamento do current buster 6. O bombeamento permaneceu por mais de 10 minutos, ininterruptos.

Salienta-se que mesmo com a boa execução do lançamento do current buster 6 e acionamento do recolhedor em tempo hábil, é indicado que a tripulação intensifique o treino do exercício de contenção e recolhimento, a fim de executar sem auxílio de terceiros.

No mesmo dia foram testados os canhões fire fight e os braços dispersantes, ambos apresentaram boa pressão. O braço dispersor de boreste estava retorcido, curvo, mas não impediu o seu funcionamento. Solicita-se que o mesmo seja reparado e encaminhem a evidência a esta coordenação.

Resposta:

Em atenção aos comentários feitos, são apresentados no **Anexo I** vídeos com a demonstração do funcionamento dos canhões *fire fight* a bombordo e a boreste. No que tange ao lançamento do Current Buster 6 e acionamento do recolhedor em tempo

hábil, foi realizado novo treinamento em 22/01/2023, como demonstrado nas imagens abaixo.



Figura 9: Novo exercício de lançamento de barreira a partir da embarcação C-Viking.

Por fim, quanto à reparação do braço aplicador de dispersante químico, informa-se que foram instalados novos braços na embarcação. No **Anexo J** são apresentados os vídeos de evidência de funcionamento.

d. Relatório de Vistoria nº 01/2023-COEXP/CGMAC/DILIC – Corcovado

Comentário:

II - ANÁLISE

Em relação a vistoria dos aspectos ambientais da embarcação, pode-se fazer os seguintes comentários:

- Divergência entre informações constantes no documento e as atestadas na vistoria: no documento ISPP consta informa que não existe ETE na embarcação, porém na vistoria foi constatada sua existência.*

Resposta:

Em atenção ao comentário feito, apresenta-se no **Anexo K** o ISPP atualizado com a informação da presença da ETE na embarcação Corcovado.

Comentário:

- *Observou-se mistura nos coletores. Solicita-se atenção a segregação dos resíduos e intensificar o treinamento da tripulação.*

Resposta:

De modo a reforçar com a tripulação a importância da correta segregação de resíduos, foi realizado treinamento no dia 12/12/2022, conforme **Anexo L**.

Comentário:

- *Ao se coletar amostras de entrada e saída do Sistema de Tratamento de Esgoto, pode-se observar a eficiência do sistema; Aguardavam o último laudo dos efluentes coletados há menos de 30 dias.*

Resposta:

Em atenção ao comentário feito, apresentam-se no **Anexo M** os laudos de entrada e saída do sistema de tratamento de esgoto.

III. ANEXOS

Anexo A – Evidência de treinamento sobre resíduos – Ms. Virgie

Anexo B – Evidência de treinamento sobre resíduos – Ms. Virgie

Anexo C – Laudos de análise de efluentes – Ms. Virgie

Anexo D – Vídeo de evidência de funcionamento dos braços – C-Warrior

Anexo E – Vídeo de evidência de funcionamento dos canhões Fi-Fi – C-Warrior

Anexo F – Laudos de análise de efluentes – C-Warrior

Anexo G – Evidência de treinamento sobre bandeja de contenção – C-Warrior

Anexo H – Evidência de treinamento sobre resíduos – C-Viking

Anexo I – Vídeo de evidência de funcionamento dos canhões Fi-Fi – C-Viking

Anexo J – Vídeo de evidência de funcionamento dos braços – C-Viking


Anexo K – ISPP atualizado – Corcovado

Anexo L – Evidência de treinamento sobre resíduos – Corcovado

Anexo M – Laudos de análise de efluentes – Corcovado

IV.EQUIPE TÉCNICA

Profissional	André Dias de Oliveira
Registro no Conselho de Classe	CREA-RS 113790
CTF/AIDA	5224582
Responsabilidade	Coordenação Geral
Assinatura	

Profissional	Michelle Nunes de Lima
Registro no Conselho de Classe	(CPF 089.151.357-41)
CTF/AIDA	5285388
Responsabilidade	Revisão geral
Assinatura	

Profissional	Patricia de Barros Rosa
Registro no Conselho de Classe	CREA RJ 2010115446
CTF/AIDA	5971322
Responsabilidade	Elaboração geral
Assinatura	