

## Controle de Revisões

Revisão 00		
<b>Data:</b> Outubro de 2018.		
<b>Elaboração:</b> Manuela Rahy	<b>Verificação:</b> Jéssica de Carvalho	<b>Aprovação:</b> Ivan Mizutori
<b>Descrição:</b> Documento Original.		

## Sumário

II.7	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) .....	1
II.7.1	Introdução .....	1
II.7.2	Objetivos .....	3
II.7.2.1	Objetivo Geral .....	3
II.7.2.2	Objetivos Específicos .....	3
II.7.3	Metas e Indicadores .....	4
II.7.4	Metodologia .....	4
II.7.4.1	Módulo Regional .....	7
II.7.4.1.1	Conteúdo .....	7
II.7.4.1.2	Descrição das Atividades .....	7
II.7.4.2	Módulo Local .....	10
II.7.4.2.1	Conteúdo .....	10
II.7.4.2.2	Descrição das Atividades .....	11
II.7.5	Resultados .....	14
II.7.5.1	Fichas de Avaliação .....	16
II.7.5.1.1	Questões Objetivas .....	17
II.7.5.1.2	Questões Discursivas .....	25
II.7.5.2	Análise Qualitativa e Discussão .....	33
II.7.6	Considerações Finais .....	35
II.7.7	Referências Bibliográficas .....	35

### Anexos

**Anexo II.7-1 - Apresentação PEAT - Módulo Regional (inglês e português).**

**Anexo II.7-2 - Apresentação PEAT - Módulo Local (inglês e português).**

**Anexo II.7-3 – Mostra Fotográfica.**

**Anexo II.7-4 – Imagens de Resíduos e Lixeiras de Coleta Seletiva.**

**Anexo II.7-5 – Evidências do PEAT – registro fotográfico, listas de presença e fichas de avaliação preenchidas pelos participantes.**

## Índice de Tabelas

Tabela II.7-1 - Metas e indicadores do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores....	4
Tabela II.7-2 – Programação e carga horária do Módulo Regional. ....	8
Tabela II.7-3 – Programação e carga horária do Módulo Local. ....	11
Tabela II.7-4 – Quantitativo de turmas e participantes do PEAT. ....	14
Tabela II.7-5 – Encontros de ensino-aprendizagem realizados ao longo do projeto. ....	15
Tabela II.7-6 – Respostas dos participantes à 1ª questão discursiva. ....	26
Tabela II.7-7 – Respostas dos participantes à 2ª questão discursiva. ....	27
Tabela II.7-8 – Respostas dos participantes à 3ª questão discursiva. ....	31
Tabela II.7-9 – Respostas dos participantes à 4ª questão discursiva. ....	32
Tabela II.7-10 – Resultados dos indicadores quantitativos do PEAT e os valores mínimos esperados para cada indicador deste projeto. ....	34

## Índice de Figuras

Figura II.7-1 – Ficha de Avaliação do PEAT (versão em português).....	6
Figura II.7-2 – Percentual de Fichas de Avaliação preenchidas em cada embarcação. ....	16
Figura II.7-3 – Resultado geral da avaliação do Material Didático. ....	17
Figura II.7-4 – Resultado da avaliação do Material Didático por navio. ....	18
Figura II.7-5 – Resultado geral da avaliação da mediação do Técnico Ambiental. ....	19
Figura II.7-6 – Resultado da avaliação da mediação do Técnico Ambiental por navio. ....	20
Figura II.7-7 – Resultado geral da avaliação do Conteúdo Abordado. ....	21
Figura II.7-8 – Resultado da avaliação do Conteúdo Abordado por navio. ....	21
Figura II.7-9 – Resultado geral da avaliação do esclarecimento de dúvidas. ....	22
Figura II.7-10 – Resultado da avaliação do esclarecimento de dúvidas por navio. ....	23
Figura II.7-11 – Resultado geral da avaliação do Tempo da Atividade.....	24
Figura II.7-12 – Resultado da avaliação do Tempo da Atividade por navio. ....	25
Figura II.7-14 – Resultado obtido na 1ª questão discursiva. ....	26

## II.7 Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)

### II.7.1 Introdução

O presente relatório descreve detalhadamente as ações desenvolvidas no âmbito do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) executado pela empresa EKMAN – Serviços Ambientais e Oceanográficos Ltda. para a atividade de Pesquisa Sísmica Marítima 3D, Não-Exclusiva, nas Bacias do Espírito Santo e Campos, Projeto Espírito Santo e Campos Fase IV.

Conforme mencionado no Item “I. Introdução” (Figura I-1), esta pesquisa sísmica foi desenvolvida em três etapas. A implementação PEAT iniciou previamente à 1ª etapa e se prolongou por todas as etapas subsequentes. Na 1ª etapa todos os tripulantes foram capacitados e, nas etapas 2 e 3, somente os novos tripulantes, que não haviam sido treinados nas etapas anteriores, foram capacitados. Como é de conhecimento desta coordenadoria, outras pesquisas sísmicas foram realizadas nos intervalos entre as etapas (“Projeto Santos Fase VIII” e “Projeto FZA-M-320”), de forma que o PEAT foi reaplicado em cada um desses projetos, sempre abordando, além do módulo regional, o módulo local com suas especificidades regionais.

O Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores seguiu, durante toda sua implementação, as premissas do projeto inicial do PEAT apresentado no item II.2.7 do Relatório de Informações Complementares, revisão 01 (EKMAN/CGG, 2017), encaminhado ao IBAMA através do Ofício CGG nº 102/2017, bem como das condicionantes da Licença de Pesquisa Sísmica nº 114/2017 e suas retificações.

Através deste projeto foi possível garantir a formação continuada de todos os trabalhadores embarcados no navio de pesquisa sísmica Oceanic Champion; na embarcação de apoio Bourbon Fulmar; e na embarcação assistente Ocean Dream. Vale ressaltar que os tripulantes de todas as embarcações receberam o mesmo conteúdo e carga horária de PEAT.

Previamente e durante toda a atividade de pesquisa sísmica foram realizados encontros de ensino-aprendizagem visando incentivar a reflexão e a participação crítica e democrática de todos os envolvidos.

Durante toda a atividade houve um Técnico Ambiental (TA) a bordo do navio sísmico e outro Técnico Ambiental a bordo da embarcação de apoio, responsáveis pela implementação do PEAT e de outros projetos ambientais (PCS, PCP e PMAVE). Como não havia TA na embarcação

assistente, o encontro de ensino-aprendizagem foi realizado enquanto a mesma se encontrava no porto, antes de navegar para a área de pesquisa sísmica.

A metodologia aplicada, os recursos didáticos utilizados e os resultados alcançados serão apresentados neste relatório, bem como as evidências dos encontros como: listas de presença, fichas de avaliação e registros fotográficos.

## II.7.2 Objetivos

### II.7.2.1 Objetivo Geral

O principal objetivo do PEAT é sensibilizar, informar e capacitar todos trabalhadores embarcados a respeito dos impactos socioambientais da atividade sísmica, assim como, das ações de mitigação e de gestão ambiental que ordenam a atividade para que a mesma ocorra dentro dos parâmetros estabelecidos pelo órgão licenciador competente.

### II.7.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são sensibilizar, informar e capacitar os trabalhadores embarcados nos navios de pesquisa sísmica e nas embarcações assistente e de apoio sobre:

- As características socioambientais da costa brasileira, incluindo os ecossistemas marinhos, seus usos e conflitos.
- As leis e regras específicas que regulam a atividade sísmica, refletindo sobre seu potencial produtivo, impactos inerentes à atividade e ações mitigadoras e/ou compensatórias específicas da atividade.
- As características socioambientais das Bacias de Campos e Espírito Santo, seus recursos naturais e características oceanográficas.
- Os programas ambientais da empresa para que cada tripulante fosse capaz de identificar o seu papel no mesmo e assumir a responsabilidade para o seu bom andamento, sendo eles:
  - Projeto de Monitoramento da Biota Marinha;
  - Projeto de Controle da Poluição;
  - Projeto de Comunicação Social;
  - Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores;
  - Plano de Ação de Emergência;
  - Projeto de Monitoramento Acústico Passivo;
  - Projeto de Monitoramento da Baleia Jubarte;
  - Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna.

### II.7.3 Metas e Indicadores

Visando garantir o alcance dos objetivos propostos para o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores, foram definidas metas e indicadores, conforme listado na Tabela II.7-1.

**Tabela II.7-1 - Metas e indicadores do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores.**

Metas	Indicadores	Objetivo do Indicador
Capacitar 100% da tripulação dos navios sísmicos, de apoio e assistentes.	Nº de Trabalhadores Treinados <i>versus</i> Nº de Trabalhadores Embarcados.	Verificar se todos os trabalhadores embarcados foram capacitados.
Ter, pelo menos, 90% das avaliações do PEAT preenchidas.	Nº de Trabalhadores Treinados <i>versus</i> Nº de Avaliações Preenchidas.	Garantir a representatividade das avaliações a partir de um no mínimo de fichas de avaliação preenchidas.
Ter a qualidade do material didático avaliado como excelente ou bom por, pelo menos, 90% das avaliações.	Nº de avaliações do material didático como "Excelentes" + Nº de avaliações como "Bom" <i>versus</i> Nº de Avaliações Preenchidas.	Verificar a qualidade do material didático utilizado.
Ter a qualidade da mediação do Técnico Ambiental avaliado como "Excelente" ou "Bom" por, pelo menos, 90% das avaliações.	Nº de avaliações da mediação do Técnico Ambiental como "Excelentes" + Nº de avaliações como "Bom" <i>versus</i> Nº de Avaliações Preenchidas.	Verificar o conhecimento teórico do técnico ambiental responsável pelo PEAT, sua capacidade de transmitir o conhecimento e mediar o encontro.
Ter a qualidade do conteúdo apresentado avaliado como excelente ou bom por, pelo menos, 90% das avaliações.	Nº de avaliações do conteúdo apresentado como "Excelentes" + Nº de avaliações como "Bom" <i>versus</i> Nº de Avaliações Preenchidas.	Verificar se o conteúdo abordado atendeu às expectativas do público alvo.
Ter a qualidade do esclarecimento de dúvidas avaliado como excelente ou bom por, pelo menos, 90% das avaliações.	Nº de avaliações do esclarecimento de dúvidas como "Excelentes" + Nº de avaliações como "Bom" <i>versus</i> Nº de Avaliações Preenchidas.	Verificar o conhecimento teórico do técnico ambiental responsável pelo PEAT e sua capacidade de esclarecer dúvidas.
Ter o tempo da atividade avaliado como excelente ou bom por, pelo menos, 90% das avaliações.	Nº de avaliações do tempo da atividade como "Excelentes" + Nº de avaliações como "Bom" <i>versus</i> Nº de Avaliações Preenchidas.	Verificar se o tempo de atividade foi suficiente para que todo o conteúdo fosse abordado e as dúvidas esclarecidas.

### II.7.4 Metodologia

A orientação pedagógica deste PEAT tem base teórica no trabalho de QUINTAS (2006) sobre a educação ambiental no licenciamento. Está norteadada também pela Instrução Normativa nº 02/2012 do IBAMA e pela Política Nacional de Educação Ambiental nos seus pressupostos de interdisciplinaridade, participação e respeito à diversidade social e biológica, de forma a fomentar o desenvolvimento de uma perspectiva crítica, transformadora e emancipatória por parte de todos os envolvidos na ação educativa.

De acordo com as diretrizes do IBAMA, que orienta a formulação do PEAT, foram utilizados recursos didáticos que incentivavam a reflexão/participação dos trabalhadores e que fossem capazes de gerar posturas proativas que reflitam em ações no ambiente de trabalho, de forma a melhorar o convívio coletivo; além de melhorar as posturas em relação ao meio ambiente, os ecossistemas marinhos e as comunidades locais.

O PEAT foi implementado a bordo de todas as embarcações envolvidas no âmbito desta pesquisa sísmica por profissional com experiência prévia em educação ambiental, aqui denominado Técnico Ambiental (TA).

Como previsto pelo PCAS, todos os trabalhadores embarcados participaram dos dois módulos deste PEAT (regional e local) e as especificidades de conteúdo, carga horária e periodicidade de cada um deles serão expostas a seguir. Os recursos didáticos utilizados, elaborados em base bilíngue (português e inglês), estimularam o diálogo e a participação dos envolvidos nos encontros de ensino-aprendizagem.

Estava prevista a realização de módulos específicos no caso de ocorrência de não conformidades durante a atividade. Neste caso, os tripulantes diretamente envolvidos participariam de encontro de ensino-aprendizagem para discutir soluções para o problema específico, assim como para evitá-lo ou mitigá-lo no futuro. Como não ocorreu não-conformidades, não foi necessária a realização deste módulo.

A composição dos grupos e o número de participantes dependeram da dinâmica de trabalho específica de cada embarcação e variou de 1 a 20 tripulantes. Como o PEAT é uma exigência do processo de licenciamento da atividade, houve um esforço para que ele fosse ministrado dentro do horário de trabalho dos tripulantes, o que ocorreu na maioria dos casos.

Ao final de cada encontro de ensino-aprendizagem, o participante foi convidado a avaliar a atividade de forma individual, através do preenchimento da ficha de avaliação (Figura II.7-1), e de forma coletiva, expondo seus comentários ao grupo.

## Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores - PEAT

Pesquisa Sísmica Marítima 3D, Não-Exclusiva, Bacia do Espírito Santo e Campos Fase IV

Data: \_\_\_\_\_ Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Atividade a bordo (opcional): \_\_\_\_\_ Navio: \_\_\_\_\_

### AVALIAÇÃO

#### 1. Como você avalia esse PEAT:

##### 1.1 - Material didático:

( ) Excelente ( ) Bom ( ) Regular ( ) Insuficiente ( ) Ruim

##### 1.2 - Mediação do(a) técnico(a) ambiental:

( ) Excelente ( ) Bom ( ) Regular ( ) Insuficiente ( ) Ruim

##### 1.3 – Conteúdo abordado:

( ) Excelente ( ) Bom ( ) Regular ( ) Insuficiente ( ) Ruim

##### 1.4 – Esclarecimento de dúvidas:

( ) Excelente ( ) Bom ( ) Regular ( ) Insuficiente ( ) Ruim

##### 1.5 - Tempo da atividade:

( ) Excelente ( ) Bom ( ) Regular ( ) Insuficiente ( ) Ruim

#### 2. Você acredita que as atividades realizadas te ajudaram a refletir sobre os problemas ambientais e o seu trabalho a bordo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 3. O que você mais gostou?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. O que você menos gostou?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 5. Você tem sugestões de atividades ou temas que você incluiria no PEAT?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Figura II.7-1 – Ficha de Avaliação do PEAT (versão em português).

### II.7.4.1 Módulo Regional

O módulo regional aborda o tema da diversidade ambiental dos ecossistemas marinhos e costeiros, assim como seus usos e conflitos socioambientais. Especificamente traz questões contemporâneas da realidade ambiental brasileira, suas leis e regramentos, além de introduzir as especificidades da atividade de pesquisa sísmica e as prerrogativas do licenciamento. Apresenta a política energética nacional e discute o projeto de desenvolvimento do país.

#### II.7.4.1.1 Conteúdo

- Política energética nacional e projeto de desenvolvimento;
- Legislação ambiental brasileira aplicada ao licenciamento ambiental e a específica da atividade de pesquisa sísmica, sanções previstas em caso de não conformidade e lei de crimes ambientais;
- O mar como bem comum, ecossistemas costeiros e marinhos brasileiros de significativa relevância socioambiental e unidades de conservação, espécies de interesse econômico e espécies protegidas, áreas de interesse ecológico que restringem a atividade sísmica;
- Impactos socioambientais relacionados à atividade sísmica, medidas mitigadoras e compensatórias.

#### II.7.4.1.2 Descrição das Atividades

Os recursos didáticos deste módulo incluem material audiovisual, em base bilíngue, que ilustra as características da costa brasileira, seus usos, usuários, conflitos e um estudo de caso (Anexo II.7-1).

Este módulo teve 3 horas de duração e a programação pode ser observada na Tabela II.7-2. Este módulo foi aplicado uma só vez para cada tripulante, uma vez que o tempo da atividade sísmica foi inferior a 1 ano.

**Tabela II.7-2 – Programação e carga horária do Módulo Regional.**

Duração	Atividade	Metodologia	Material Didático
30 min	Dinâmica de acolhimento	Brincadeira para que o grupo se conheça e discuta suas expectativas em relação ao PEAT	Pedaços de papel
1h	Exposição dialogada	Discussão orientada por perguntas	Apresentação em Power Point
1h15min	Estudo de caso	Trabalho em grupo e discussão sobre casos que problematizarão procedimentos e ações em caso de interrupção de atividade sísmica	Apresentação de slides
15 min	Avaliação	Manifestação livre respondendo às perguntas: O que foi bom? O que pode melhorar? Preenchimento de ficha de avaliação	Fichas de avaliação

#### **a. Dinâmica de Acolhimento**

Considerando que este seria o primeiro encontro do PEAT, foi realizado um exercício de aproximação dos participantes. O objetivo dessa dinâmica era que o grupo se sentisse bem-vindo e à vontade para participar ativamente ao longo do processo de ensino-aprendizagem. Nesta atividade, todos os participantes escreveram em um pequeno pedaço de papel suas expectativas em relação ao PEAT, assim como seu nome.

Todos os papéis foram colocados em um saco e cada participante sorteou um papel e o leu em voz alta. Desta forma, os participantes tiveram a oportunidade de se conhecer através da leitura de cada depoimento. Coube ao mediador elencar o resultado e, com o grupo, fazer uma reflexão sobre o escopo do PEAT.

#### **b. Exposição Dialogada**

A exposição dialogada se iniciou com a apresentação da área de aquisição de dados sísmicos e das embarcações que participaram da atividade. Em seguida surgia a seguinte pergunta orientadora: “Qual o objetivo do trabalho de vocês neste navio? “. A intenção era que, com as respostas, fosse possível aproximar o cotidiano dos trabalhadores com o espaço ocupado pela atividade sísmica na exploração e produção de petróleo e gás. Em seguida, os participantes foram questionados sobre a importância da extração de petróleo em nossa sociedade. Após as respostas, foram apresentadas as bacias sedimentares produtoras de óleo e gás na costa brasileira e as perspectivas de aumento da produção nacional com a descoberta do pré-sal.

A matriz energética brasileira foi apresentada problematizando os prós e os contras do modelo nacional. Nesse momento os participantes foram convidados a relatar sobre a matriz

energética dos seus locais de origem, estabelecendo assim relações de semelhança e diferença. As perguntas colocadas aqui pelo mediador questionaram a dependência da exploração do petróleo e o modelo de crescimento econômico que o preconiza.

Frente a este cenário, os alunos foram questionados sobre os problemas da produção de petróleo e o porquê desta atividade ser tão controlada. As respostas levavam à apresentação dos impactos sociais e ambientais da exploração e produção de petróleo, da legislação ambiental e do licenciamento.

### **c. Estudo de Caso**

Neste estudo de caso, a turma foi dividida em grupos para que discutissem procedimentos e ações a serem adotadas em duas situações que podem gerar a interrupção da atividade sísmica: a presença de embarcação pesqueira e a presença de mamífero na área de prospecção. Cada grupo teve como tarefa discutir os procedimentos adequados para que a aquisição de dados pudesse ser retomada sem danos à embarcação pesqueira ou ao animal.

No estudo de caso, os participantes conheceram a atividade pesqueira de uma embarcação de espinhel cuja espécie alvo é o dourado comum, assim como, características específicas da baleia jubarte que também utiliza a área como rota migratória.

A atividade se iniciava problematizando os conflitos de uso no espaço marinho e o licenciamento ambiental que preconiza um uso específico perante outros, ainda que o mar seja um bem público de uso comum. As especificidades de cada caso ajudam a conhecer uma importante arte de pesca local, assim como exemplo de fauna protegida.

Durante a discussão, o Técnico Ambiental esteve presente tirando as dúvidas e estimulando a participação de todos. Ao final da atividade, cada grupo apresentou os resultados encontrados aos demais participantes.

#### d. Instrumentos de Avaliação e Acompanhamento

Após a realização de cada encontro de ensino-aprendizagem, os participantes foram convidados a preencher as avaliações individuais da atividade desenvolvida (Figura II.7-1). Inicialmente, todos foram convidados a responder as perguntas: “O que foi bom?” e “O que pode melhorar?”.

Em seguida, cada participante preencheu, opcionalmente, uma ficha de avaliação individual que, assim como as apresentações em Power Point, apresentavam versões bilíngues (em português ou inglês).

##### II.7.4.2 Módulo Local

O módulo local aborda com mais especificidade os aspectos socioambientais das Bacias de Espírito Santo e Campos, incluindo a presença de áreas de proteção ambiental e os projetos ambientais de relevância local ou regional visando sensibilizar os participantes a serem parte integrante e ativa desses projetos.

Este módulo também apresenta os projetos ambientais condicionantes da pesquisa sísmica de responsabilidade da empresa operadora da atividade.

##### II.7.4.2.1 Conteúdo

- Programas ambientais da CGG nas Bacias de Esp: - sua importância, escopo e resultados: Projeto de Monitoramento da Biota Marinha (PMBM); Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (PMAP); Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE); Projeto de Monitoramento da Baleia Jubarte – *Megaptera novaeangliae* – por meio de Telemetria Satelital; Projeto de Comunicação Social (PCS); Projeto de Controle da Poluição (PCP) e Gerenciamento de Resíduos; Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT); e Plano de Ação de Emergência (PAE);
- Características socioambientais do Litoral do Rio de Janeiro e do Espírito Santo;
- Usos e potencialidades da zona costeira da costa do Espírito Santo e do Rio de Janeiro, problematizando conflitos.

### II.7.4.2.2 Descrição das Atividades

Os recursos didáticos deste módulo incluem material audiovisual, material fotográfico que ilustra as características das Bacias de Espírito Santo e Campos e um mapa-múndi. O material audiovisual é composto por uma apresentação em Power Point em base bilíngue, inglês e português, visando subsidiar a exposição dialogada (Anexo II.7-2).

Este módulo teve carga horária de 3 horas de duração e a programação pode ser observada na Tabela II.7-3. Este módulo foi aplicado uma só vez para cada tripulante, uma vez que o tempo da atividade sísmica foi inferior a 1 ano.

**Tabela II.7-3 – Programação e carga horária do Módulo Local.**

Duração	Atividade	Metodologia	Material Didático
15 min	Dinâmica inicial	Atividade lúdica em grupo	Mapa- <i>múndi</i> e alfinetes ou adesivos coloridos (2 cores)
1h15min	Exposição dialogada	Discussão em grupo	Apresentação em Power Point
1h15min	Mostra fotográfica	Trabalho em grupo a partir da escolha das imagens, buscando o sentido dado a elas pelos (as) participantes	Fotos, <i>flipchart</i> e canetas coloridas
15 min	Avaliação	Manifestação livre respondendo às perguntas: O que foi bom? O que pode melhorar? Preenchimento de ficha de avaliação	Fichas de avaliação

#### a. Dinâmica inicial

A dinâmica de início do Módulo local teve como objetivo trazer à tona a nacionalidade e experiências anteriores dos trabalhadores. Cada um deles foi convidado a colar adesivos coloridos em um mapa-*múndi*. Uma cor indicando sua nacionalidade, e outra cor indicando os portos por onde já passou. O mapa final, com a contribuição de todos os trabalhadores, ficou exposto no navio.

#### b. Exposição dialogada

A exposição dialogada se iniciou com as do litoral do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, onde os participantes foram convidados a conhecer melhor as características do local onde trabalhariam nos próximos meses. Em seguida, foram apresentados os projetos socioambientais que envolvem o licenciamento ambiental da atividade sísmica.

Sobre o Projeto de Controle de Poluição (PCP) foram abordadas as regras e leis que ordenam a produção, o estoque, a reciclagem e o reuso dos resíduos sólidos e efluentes líquidos produzidos a bordo, problematizando também a sociedade de consumo em que vivemos.

Durante a discussão sobre o PCP foram apresentados dois filmes aos participantes (*"The Story of Bottled Water"* e *"Great Pacific Garbage Patch"*), ambos sobre a problemática do consumo excessivo de plástico e seu impacto nos oceanos e na humanidade (Anexo II.7-2).

Para aprofundar algumas questões abordadas, três filmes foram sugeridos (*"Lixo Extraordinário"*; *"Ilha das Flores"* e *"História das coisas"*). Os filmes foram disponibilizados para a tripulação e fizeram parte de atividade complementar não compulsória.

Ainda no âmbito do PCP, foi realizado um exercício simulado em grupo para o aprendizado da segregação de resíduos: uma competição revelaria qual grupo segrega mais adequadamente seu resíduo sólido. Para isso foram utilizadas figuras impressas de Resíduos e Lixeiras de Segregação (Anexo II.7-4). No final da atividade todos os participantes saem "ganhadores" por sua prática e estimulados pelo educador ambiental a colaborarem efetivamente na segregação correta dos resíduos.

O Projeto de Comunicação Social (PCS) iniciou-se com a caracterização da pesca oceânica e a descrição das principais artes de pesca ocorrentes na região. Entender a importância dessa atividade na vida da população local e problematizar o uso do espaço marinho era importante para que os participantes cumprissem as normas de comunicação e diálogo quando necessário.

No Projeto de Monitoramento da Biota Marinha (PMBM) foi apresentada a ocorrência de fauna protegida na área da atividade sísmica e a legislação que a protege. Nesse ponto salientou-se a importância ecológica das mesmas para a manutenção do equilíbrio do ambiente marinho procurando incentivar os participantes a serem parte integrante e ativa desse projeto. Deu-se especial atenção aos procedimentos que devem ser seguidos pela equipe sísmica durante a atividade sísmica em relação ao PMBM.

O Projeto de Monitoramento Acústico Passivo (MAP) foi apresentado como uma atividade exigida pelo órgão ambiental com o intuito de maximizar os mecanismos de mitigação dos impactos acústicos nas populações de mamíferos marinhos, em especial sobre os que não

puderem ser observados pelos observadores do PMBM. Foi apresentada uma visão geral do funcionamento do sistema e de como é feita a detecção e identificação dos indivíduos.

Sobre o Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE) foi discutido sobre sua importância e seus procedimentos. Foi enfatizado que os tripulantes deveriam contatar o Técnico Ambiental imediatamente caso uma ave fosse avistada e foram expressamente orientados a não tocar no animal.

Os principais objetivos e a metodologia aplicada no Projeto de Monitoramento da Baleia Jubarte – *Megaptera novaeangliae* – por meio de Telemetria Satelital foi apresentado, ressaltando a importância deste projeto para aumentar o conhecimento sobre o comportamento das baleias jubartes quando em contato com a atividade sísmica. Um vídeo produzido pela empresa responsável pela implementação deste projeto foi apresentado aos participantes (“Na rota das jubartes”, Anexo II.7-2).

O Projeto de Ação de Emergência (PAE) é apresentado para casos de não conformidade que afetem o ambiente marinho. Aqui é importante frisar as consequências e danos que um derramamento de óleo pode causar ao meio ambiente e ao andamento da própria atividade, enfocando assim a prevenção dos mesmos. Neste momento o Técnico Ambiental orienta os participantes sobre a localização dos cartazes com os contatos de emergência fixados em locais estratégicos do navio.

#### **c. Mostra Fotográfica**

Diferentes fotografias da zona costeira e da área da atividade sísmica (Anexo II.7-3) foram distribuídas aos participantes. Cada participante foi convidado a apresentar sua foto preferida e explicar o porquê de sua preferência. As fotos retratam diferentes usos da zona costeira brasileira em especial do litoral do Rio de Janeiro e Espírito Santo e geraram reflexões sobre os diferentes ecossistemas marinhos brasileiros, além de relações com outros ambientes e usos, trazidos da experiência de cada participante. A atividade termina com a síntese das percepções e construção de um panorama das Bacias de Espírito Santo e Campos e suas relações com a atividade sísmica.

#### **d. Instrumentos de Avaliação e Acompanhamento**

Após a realização de cada encontro de ensino-aprendizagem os participantes foram convidados a preencher as avaliações individuais da atividade desenvolvida. Inicialmente,

todos foram convidados a responder as perguntas: “O que foi bom?” e “O que pode melhorar?”. Em seguida, cada participante preencheu, opcionalmente, uma ficha de avaliação individual, apresentada anteriormente na Figura II.7-1.

## II.7.5 Resultados

O Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores foi implementado ao longo de toda a atividade de pesquisa sísmica para todos os trabalhadores embarcados nas embarcações Oceanic Champion, Bourbon Fulmar e Ocean Dream.

O primeiro encontro de ensino-aprendizagem, no âmbito deste projeto, foi realizado em 23/07/2017 para os tripulantes do Ocean Dream, enquanto a embarcação se encontrava atracada no porto. O último encontro do PEAT ocorreu em 09/07/2018 no Oceanic Champion.

Considerando todas as embarcações, foi capacitado um total de 198 trabalhadores distribuídos em 35 turmas diferentes. Na Tabela II.7-4 pode ser observado o quantitativo de trabalhadores e turmas treinadas durante todo o projeto em cada embarcação envolvida na atividade. As turmas foram separadas de acordo com o idioma dos participantes, inglês ou português, de modo a não prejudicar a compreensão de todos os envolvidos na atividade.

**Tabela II.7-4 – Quantitativo de turmas e participantes do PEAT.**

Embarcação	Quantidade de Participantes	Quantidade de Turmas
Oceanic Champion	148	24
Bourbon Fulmar	37	08
Ocean Dream	13	03

A data de realização e o Técnico Ambiental responsável por cada encontro de ensino-aprendizagem ocorrido ao longo do projeto podem ser observados na Tabela II.7-5.

Após a realização dos 35 encontros de ensino-aprendizagem, a meta de capacitar 100% dos trabalhadores embarcados durante a atividade de Pesquisa Sísmica Marítima 3D, Não-Exclusiva, nas Bacias do Espírito Santo e Campos, Projeto Espírito Santo e Campos Fase IV, foi atingida. Os encontros foram registrados com listas de presença, registros fotográficos e fichas de avaliação do PEAT (Anexo II.7-5).

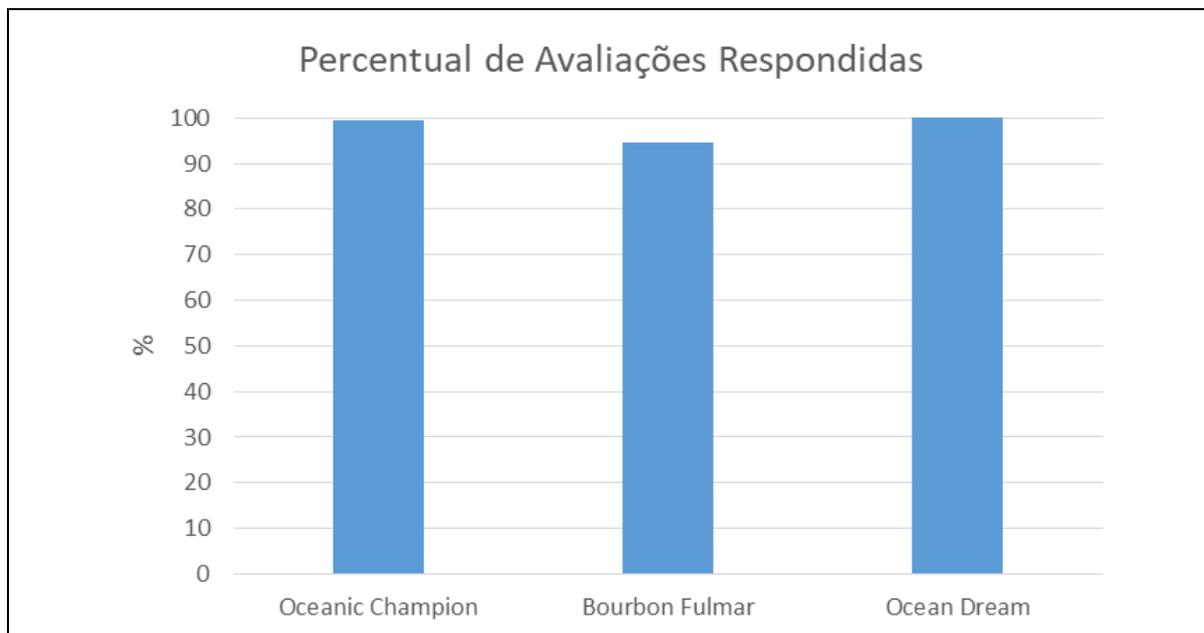
**Tabela II.7-5 – Encontros de ensino-aprendizagem realizados ao longo do projeto.**

Embarcação	Data	Técnico Ambiental	Módulo	Total de Participantes
Ocean Dream	23-07-17	Vinicius Salema	Local/Regional	6
Ocean Dream	13-09-17	Vinicius Salema	Local/Regional	6
Ocean Dream	18-12-17	Vinicius Salema	Local/Regional	1
Bourbon Fulmar	29-07-17	Rodrigo Rosa	Local/Regional	16
Bourbon Fulmar	11-08-17	Rodrigo Rosa	Local/Regional	1
Bourbon Fulmar	26-08-17	Vinicius Patire	Local/Regional	8
Bourbon Fulmar	28-09-17	Luis Valença	Local/Regional	2
Bourbon Fulmar	01-10-17	Luis Valença	Local/Regional	3
Bourbon Fulmar	12-12-17	Luis Valença	Local/Regional	3
Bourbon Fulmar	06-01-18	Vinicius Patire	Local/Regional	3
Bourbon Fulmar	12-06-18	Vinicius Patire	Local/Regional	1
Oceanic Champion	27-07-17	Marcus Frederico	Local/Regional	10
Oceanic Champion	27-07-17	Marcus Frederico	Local/Regional	20
Oceanic Champion	28-07-17	Marcus Frederico	Local/Regional	17
Oceanic Champion	31-07-17	Marcus Frederico	Local/Regional	10
Oceanic Champion	12-08-17	Marcus Frederico	Local/Regional	1
Oceanic Champion	26-08-17	Marcus Frederico	Local/Regional	1
Oceanic Champion	04-09-17	Roger Sonoda	Local/Regional	15
Oceanic Champion	09-09-17	Roger Sonoda	Local/Regional	19
Oceanic Champion	10-09-17	Roger Sonoda	Local/Regional	11
Oceanic Champion	10-09-17	Roger Sonoda	Local/Regional	5
Oceanic Champion	14-09-17	Roger Sonoda	Local/Regional	1
Oceanic Champion	24-09-17	Roger Sonoda	Local/Regional	3
Oceanic Champion	01-12-17	Roger Sonoda	Local/Regional	10
Oceanic Champion	05-12-17	Roger Sonoda	Local/Regional	1
Oceanic Champion	13-01-18	Lucioano Corado	Local/Regional	7
Oceanic Champion	13-01-18	Lucioano Corado	Local/Regional	2
Oceanic Champion	14-01-18	Lucioano Corado	Local/Regional	3
Oceanic Champion	19-06-18	Andrea Santos	Local/Regional	4
Oceanic Champion	20-06-18	Andrea Santos	Local/Regional	1
Oceanic Champion	21-06-18	Andrea Santos	Local/Regional	1
Oceanic Champion	22-06-18	Andrea Santos	Local/Regional	1
Oceanic Champion	24-06-18	Andrea Santos	Local/Regional	1
Oceanic Champion	29-06-18	Marcus Frederico	Local/Regional	3
Oceanic Champion	09-07-18	Marcus Frederico	Local/Regional	1
<b>Total de Participantes</b>				<b>198</b>

### II.7.5.1 Fichas de Avaliação

Conforme mencionado anteriormente, em todos os encontros de ensino-aprendizagem os participantes foram convidados a responder a ficha de avaliação do PEAT. O preenchimento da ficha de avaliação e a identificação do responsável pelo preenchimento foi opcional. Nesta ficha, os participantes avaliaram de forma objetiva e discursiva a qualidade do PEAT aplicado.

Das 198 fichas de avaliação fornecidas, 195 foram preenchidas pelos participantes, representando 98,5% do total. O percentual de fichas preenchidas por embarcação pode ser observado na Figura II.7-2. Nota-se que a embarcação de apoio Bourbon Fulmar foi a que apresentou o menor percentual de preenchimento, mas mesmo assim o preenchimento das fichas foi de 95%. No navio sísmico, 99% das fichas foram preenchidas e no Ocean Dream, 100%. Durante os encontros, a importância do preenchimento das fichas de avaliação foi ressaltada pelo TA, uma vez que permite uma melhoria contínua da metodologia proposta, o que resultou neste alto percentual de preenchimento. As fichas de avaliação preenchidas estão disponibilizadas no Anexo II.7-5.



**Figura II.7-2 – Percentual de Fichas de Avaliação preenchidas em cada embarcação.**

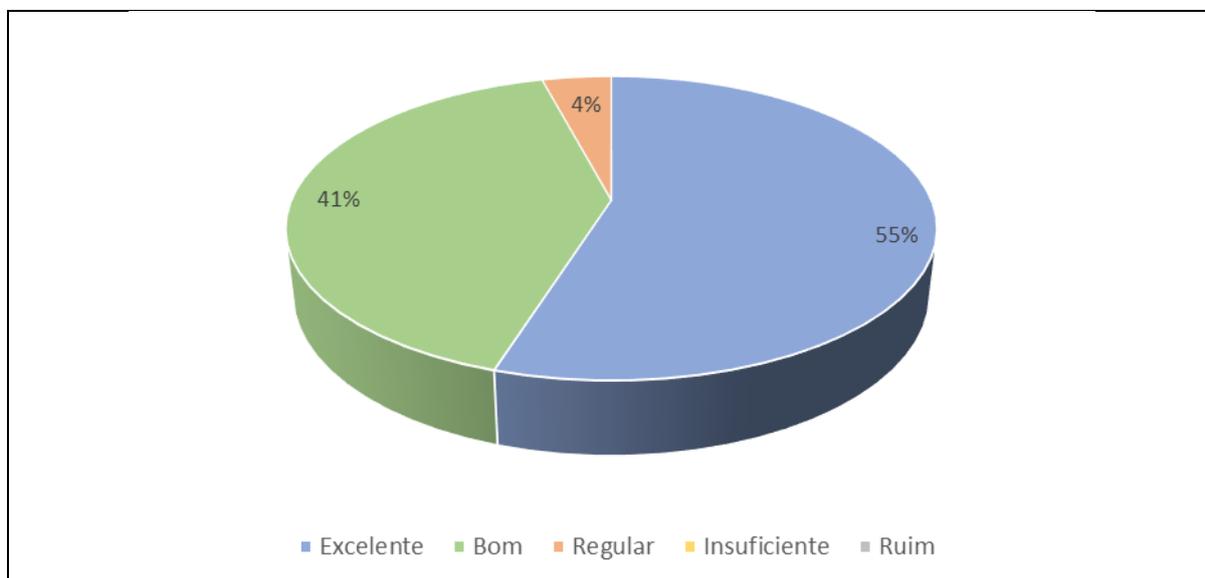
A seguir são apresentados os resultados das questões objetivas e discursivas das fichas de avaliação.

### II.7.5.1.1 Questões Objetivas

Nas questões objetivas os participantes poderiam avaliar os quesitos como “Excelente”, “Bom”, “Regular”, “Insuficiente” e “Ruim”. Todos os resultados serão apresentados em percentual, com o objetivo de facilitar sua interpretação.

- **Material Didático**

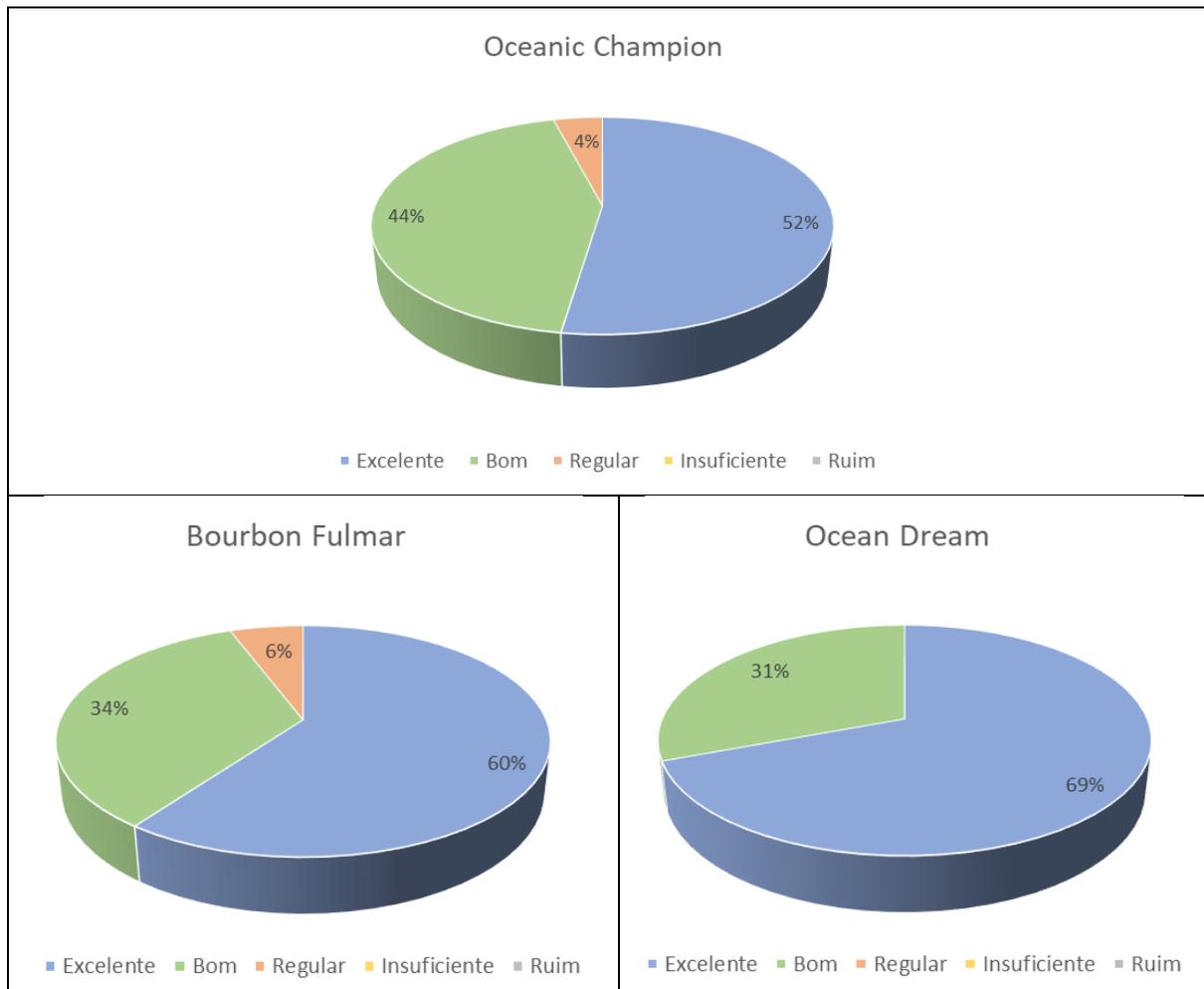
A primeira questão estava relacionada à qualidade do material didático utilizado. A avaliação geral, considerando todos os participantes de todas as embarcações, apontou que 55% consideraram o material didático “Excelente”, 34% “Bom” e 4% “Regular” (Figura II.7-3). Nenhum participante considerou o material didático “Insuficiente” ou “Ruim”.



**Figura II.7-3 – Resultado geral da avaliação do Material Didático.**

Na Figura II.7-4 observa-se o resultado obtido em cada embarcação. Na embarcação assistente, Ocean Dream, 69% da tripulação considerou o material didático “Excelente”, enquanto na embarcação de apoio, Bourbon Fulmar, 60% deram essa avaliação. Os demais tripulantes do Ocean Dream (31%) consideraram o material “Bom”, enquanto no Bourbon Fulmar, 34% considerou “Bom” e 6% “Regular”. No navio sísmico, 52% considerou “Excelente”, 44% “Bom” e 4% “Regular”. Nenhum tripulante considerou o material didático “Insuficiente” ou “Ruim”.

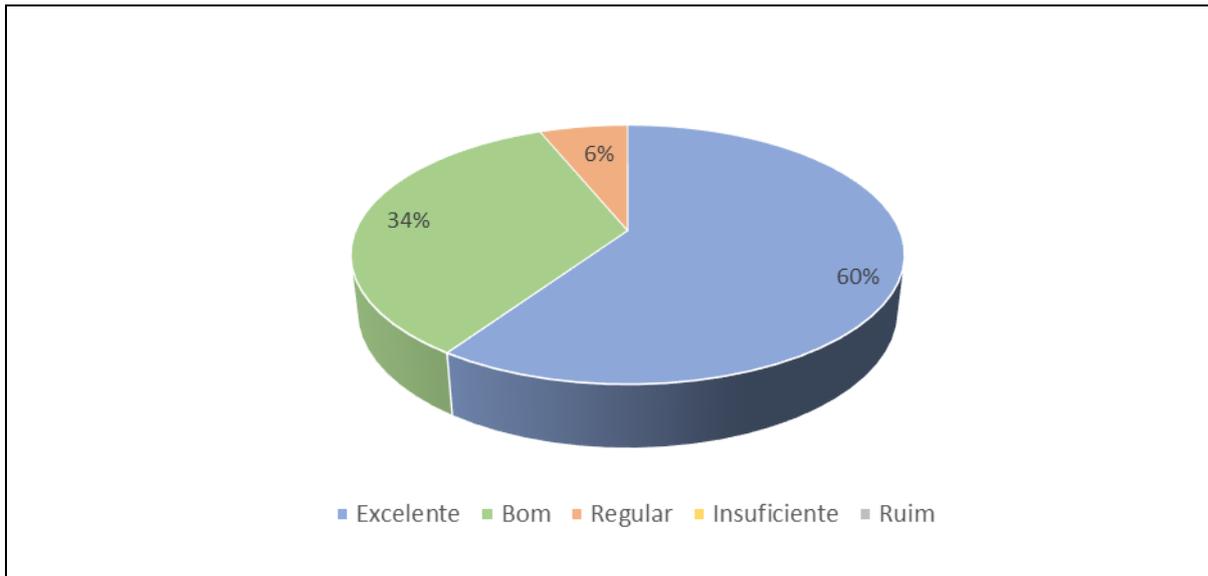
Ressalta-se que para as sessões de ensino-aprendizagem foi utilizado o mesmo material didático em todas as embarcações envolvidas na atividade.



**Figura II.7-4 – Resultado da avaliação do Material Didático por navio.**

- **Mediação do Técnico Ambiental**

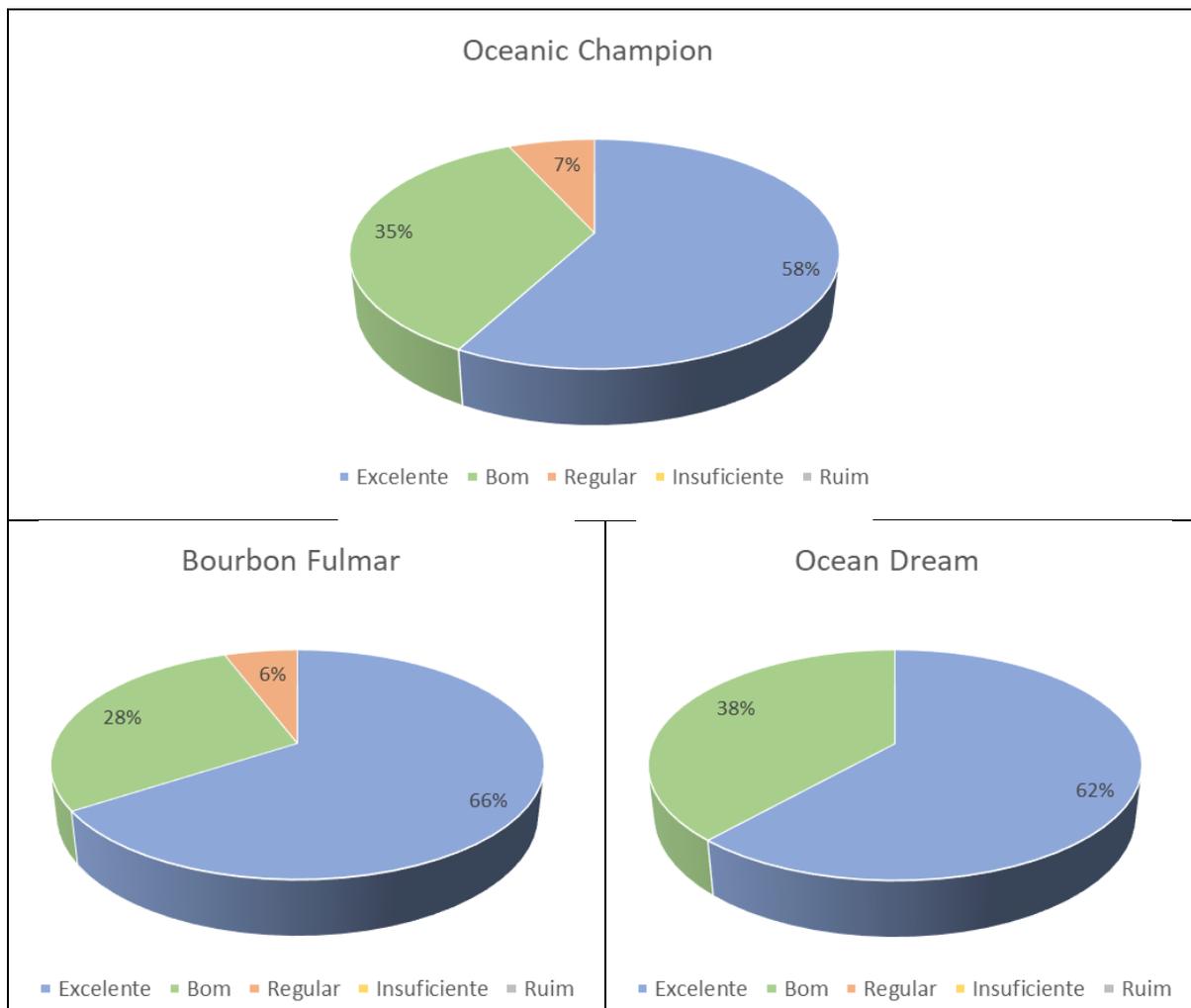
A atuação do Técnico Ambiental e sua capacidade de mediar o encontro foi avaliada na segunda questão (Figura II.7-5). Na avaliação geral, 60% considerou a mediação do TA “Excelente”, 34% “Bom” e 6% “Regular”. Nenhum participante considerou a mediação do Técnico Ambiental “Insuficiente” ou “Ruim”.



**Figura II.7-5 – Resultado geral da avaliação da mediação do Técnico Ambiental.**

A Figura II.7-6 apresenta os resultados da avaliação da mediação do Técnico Ambiental considerando as diferentes embarcações. A melhor avaliação foi encontrada no Bourbon Fulmar (66% “Excelente”), seguida pelo Ocean Dream (62% “Excelente”). No Champion a classificação como “Excelente” foi dada por 58% dos participantes. A mediação do TA foi considerada boa por 35% (Champion), 28% (Bourbon Fulmar) e 38% (Ocean Dream) dos tripulantes. A avaliação como “Regular” ocorreu somente no Champion (7%) e no Bourbon Fulmar (6%).

Esta avaliação nos permite concluir que a atuação do Técnico Ambiental foi bem-sucedida e atendeu às expectativas dos participantes.



**Figura II.7-6 – Resultado da avaliação da mediação do Técnico Ambiental por navio.**

#### • Conteúdo Abordado

O conteúdo abordado no PEAT foi avaliado na terceira questão. Na avaliação geral, 52% considerou o conteúdo “Excelente”, 44% “Bom” e 4% “Regular” (Figura II.7-7). Nenhum participante considerou o conteúdo abordado como “Insuficiente” ou “Ruim”.

Os resultados de cada embarcação são apresentados na Figura II.7-8. O conteúdo abordado foi classificado como “Excelente” por 52% (Oceanic Champion), 51% (Bourbon Fulmar) e 54% (Ocean Dream) dos participantes. A avaliação como “Bom” foi dada por 44% (Champion), 43% (Bourbon Fulmar) e 46% (Ocean Dream). O conteúdo foi considerado “Regular” por 4% dos participantes do navio sísmico e por 6% dos participantes da embarcação de apoio.

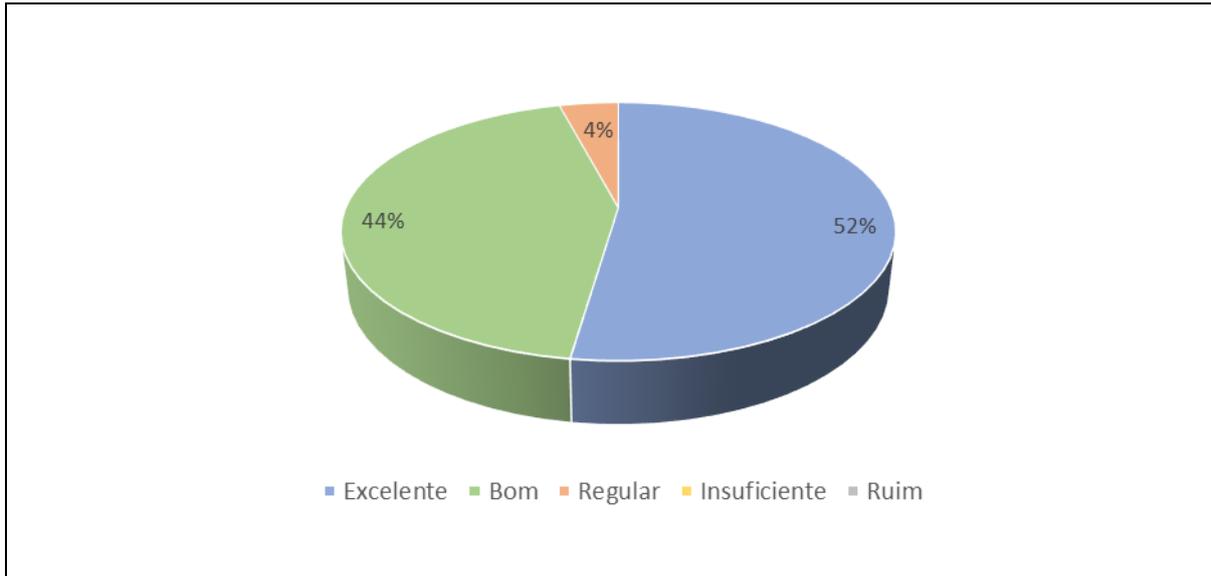


Figura II.7-7 – Resultado geral da avaliação do Conteúdo Abordado.

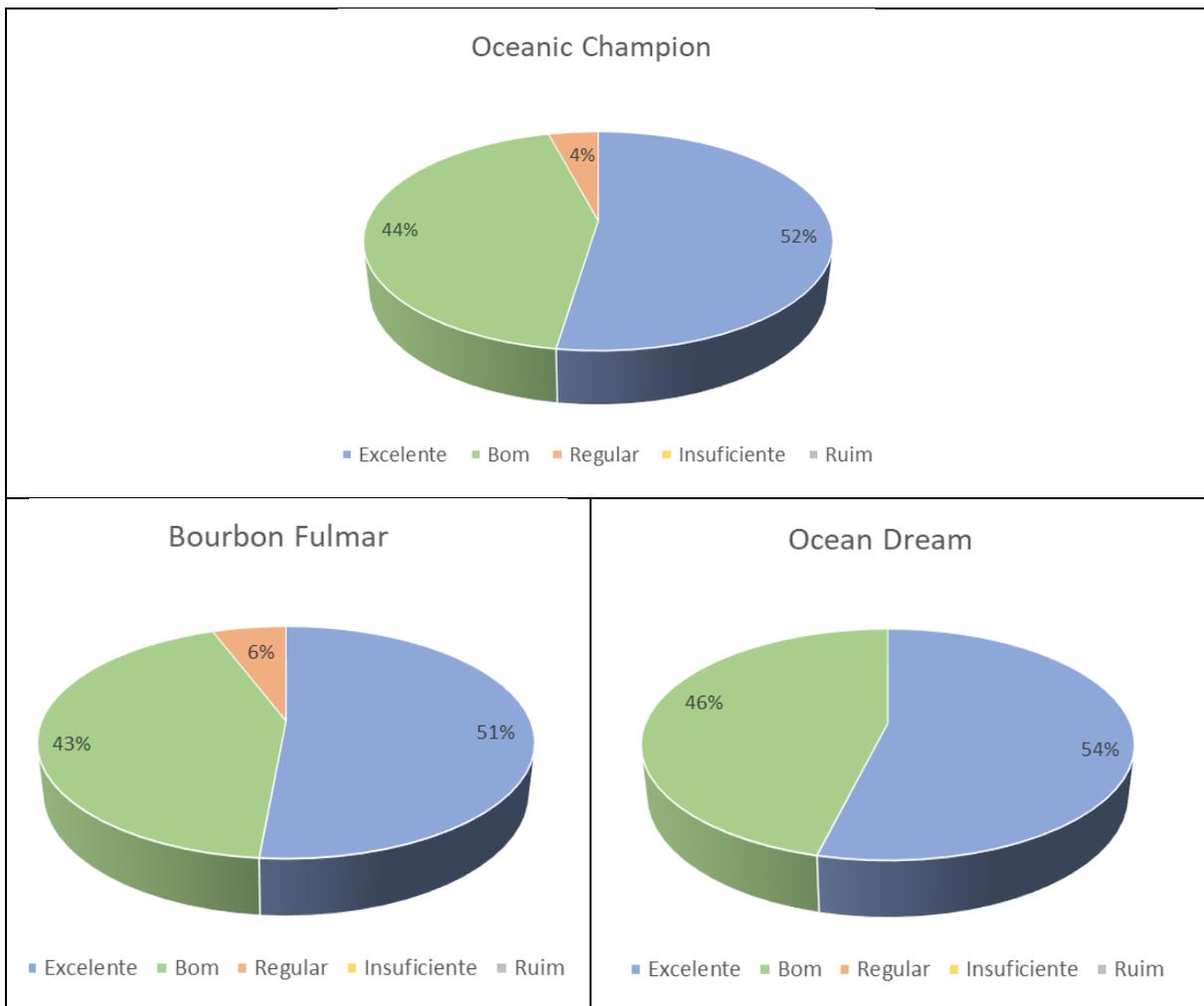
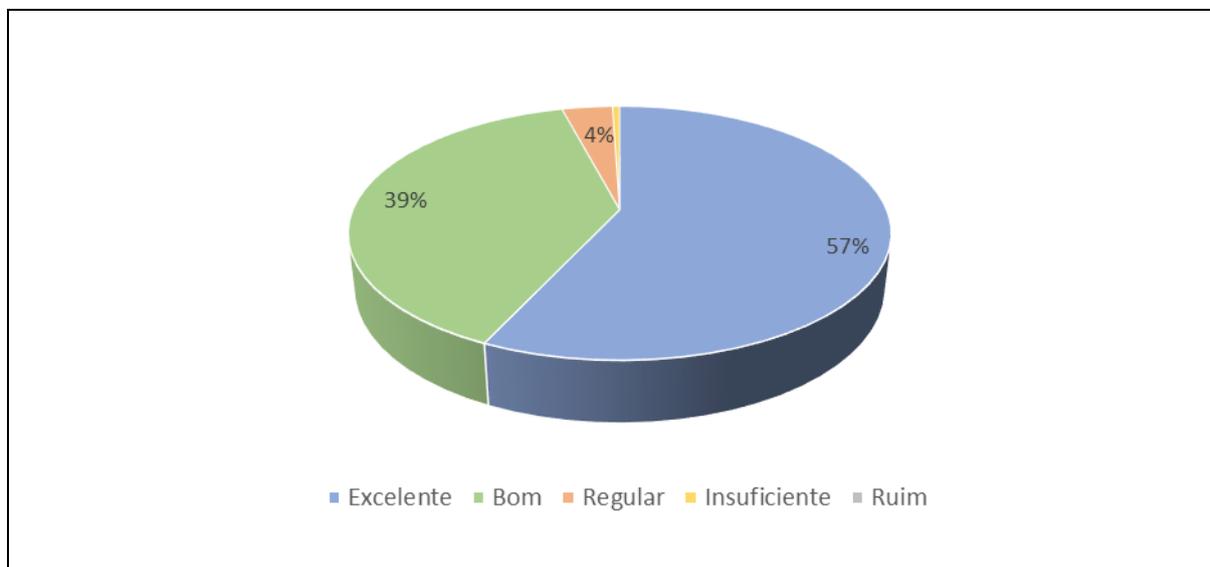


Figura II.7-8 – Resultado da avaliação do Conteúdo Abordado por navio.

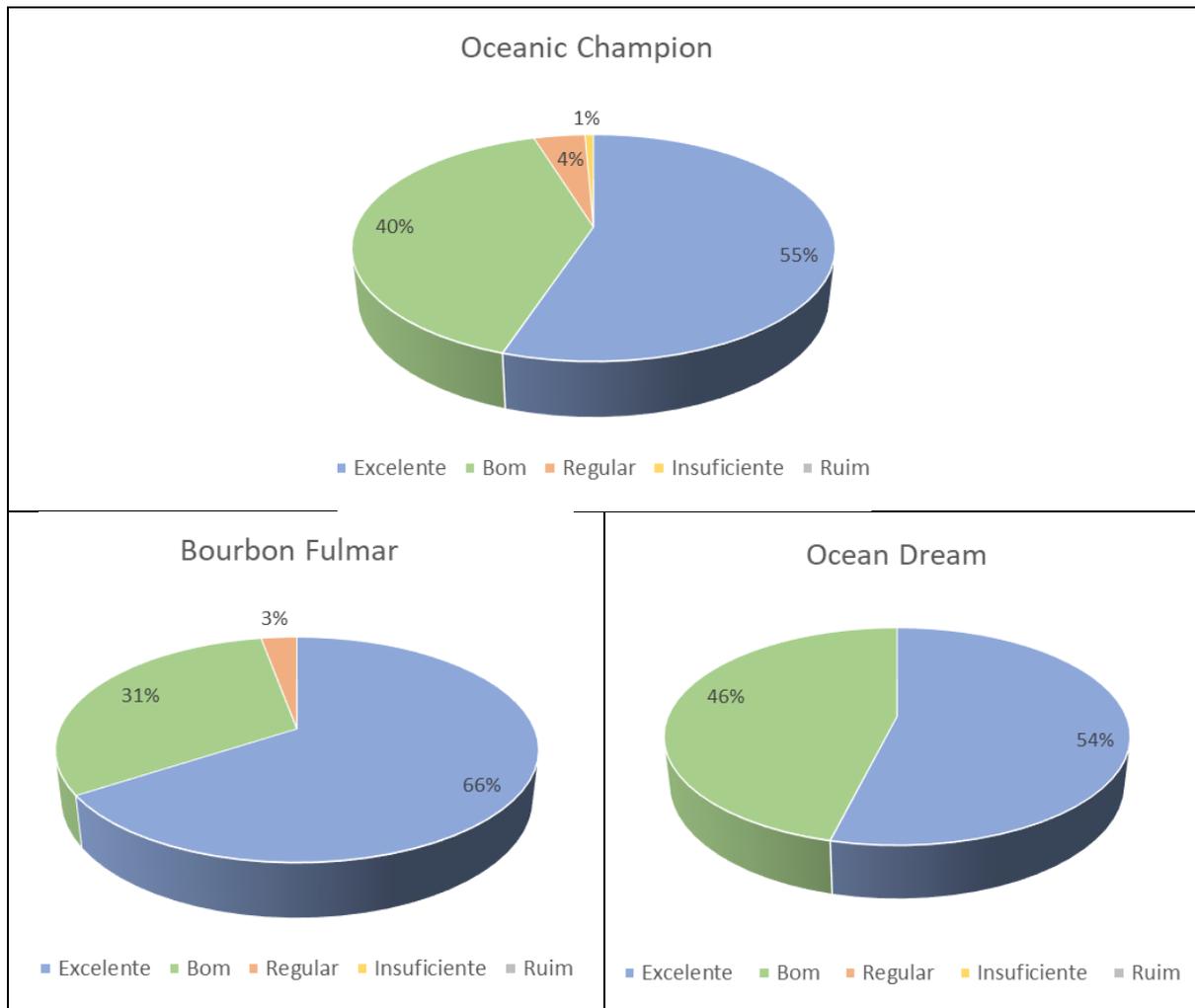
### • Esclarecimento de Dúvidas

A capacidade do Técnico Ambiental de esclarecer as dúvidas levantadas durante os encontros foi avaliada na quarta questão. Considerando todos os participantes que preencheram a ficha de avaliação, 57% consideraram o esclarecimento de dúvidas “Excelente”, 39% “Bom” e 4% “Regular” (Figura II.7-9). Somente 1 participante considerou o esclarecimento de dúvidas “Insuficiente”, o que representa 0,5% do total. Nenhum participante considerou o esclarecimento de dúvidas “Ruim”. Este resultado, com 96% dos trabalhadores avaliando a questão como “Excelente” ou “Bom”, demonstra que os participantes compreenderam bem os conceitos discutidos e que as dúvidas foram esclarecidas com sucesso pelo Técnico Ambiental.



**Figura II.7-9 – Resultado geral da avaliação do esclarecimento de dúvidas.**

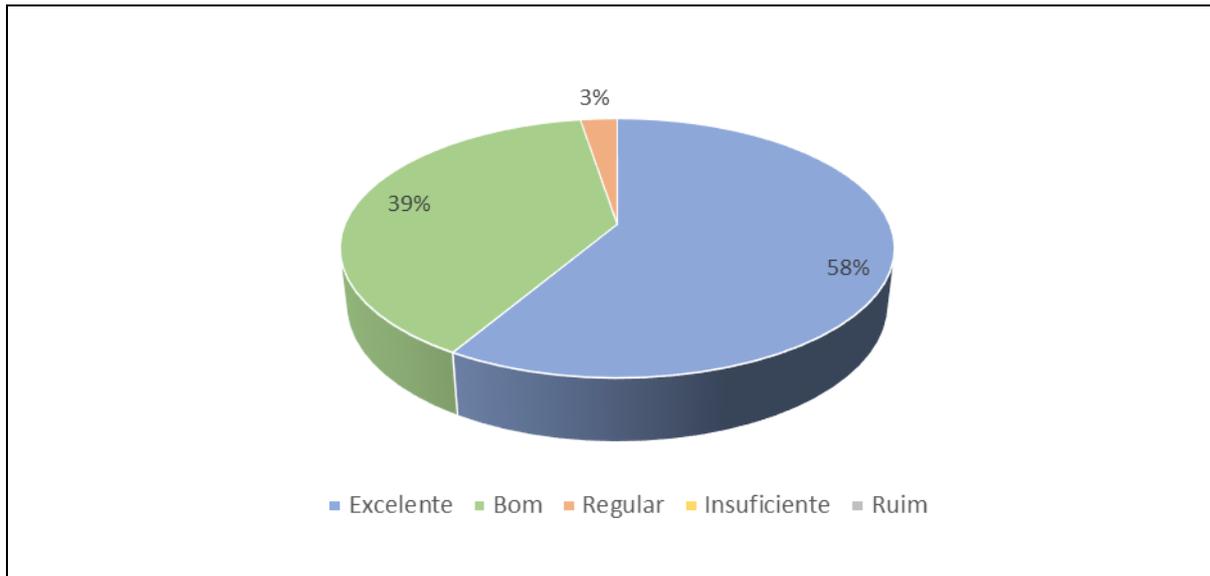
Quanto às avaliações realizadas em cada navio, 55% dos trabalhadores do Champion acharam o esclarecimento de dúvidas “Excelente”, 40% “Bom”, 4% “Regular” e 1 “Insuficiente”. Os participantes das embarcações de apoio e assistente avaliaram este quesito como “Excelente” (66% Fulmar | 54% Ocean Dream), “Bom” (31% Fulmar | 46% Ocean Dream) e “Regular” (3% Fulmar).



**Figura II.7-10 – Resultado da avaliação do esclarecimento de dúvidas por navio.**

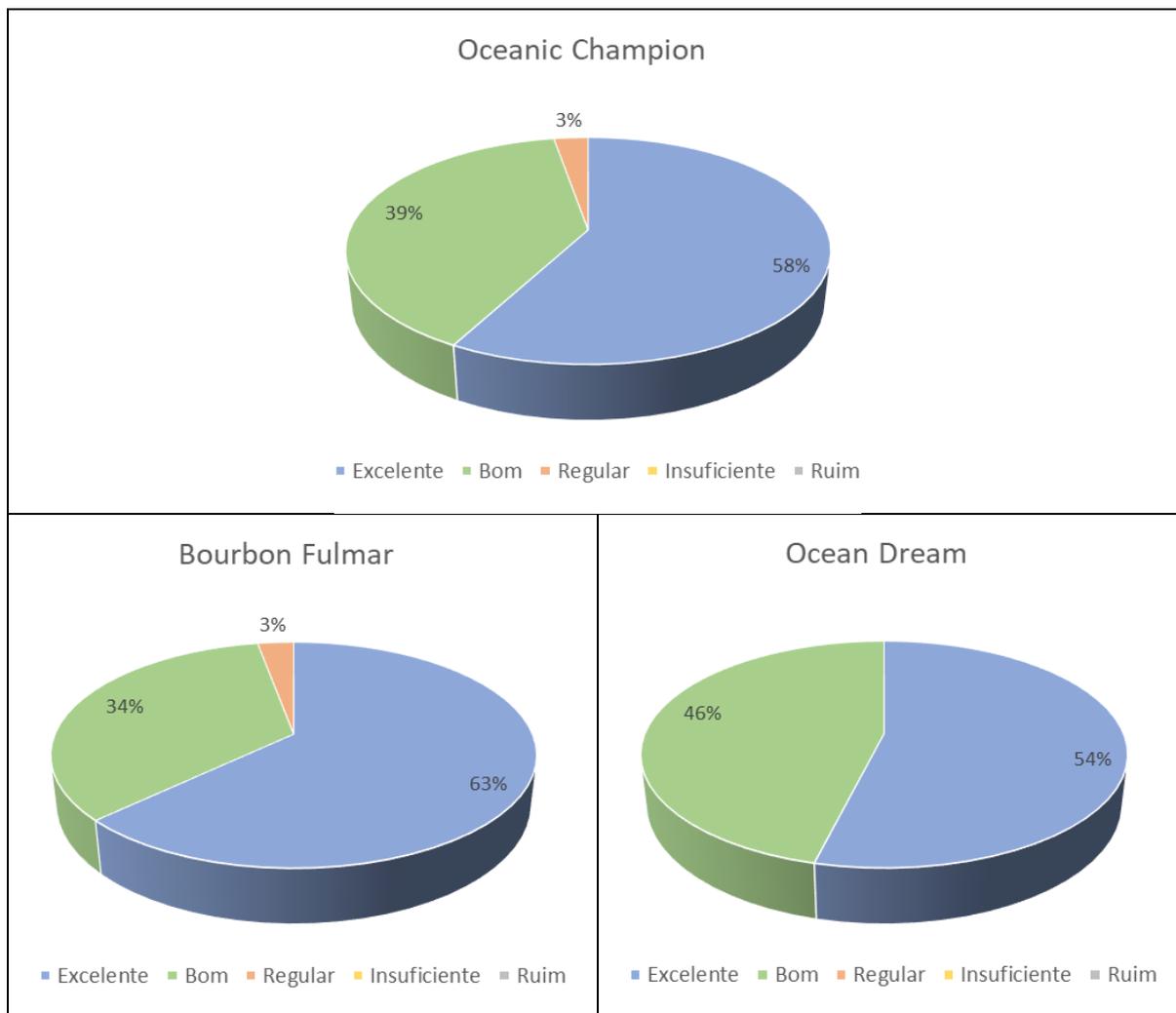
- **Tempo da Atividade**

O tempo da atividade foi avaliado na quinta questão (Figura II.7-11). Na avaliação geral, considerando todos os participantes que preencheram ficha de avaliação em todas as embarcações, 58% considerou o tempo da atividade “Excelente”, 39% “Bom” e 3% “Regular”. Nenhum participante considerou o tempo da atividade “Insuficiente” ou “Ruim”. Estes resultados sugerem que o tempo da atividade foi considerado adequado pelos participantes.



**Figura II.7-11 – Resultado geral da avaliação do Tempo da Atividade.**

De forma geral, as avaliações obtidas nas diferentes embarcações foram similares (Figura II.7-12). O tempo da atividade foi considerado “Excelente” por 58% (Champion), 63% (Fulmar) e 54% (Ocean Dream) dos participantes. Dos tripulantes do Champion, 39% avaliou o tempo da atividade como “Bom”, enquanto no Fulmar e no Ocean Dream essa avaliação foi dada por 34% e 46%, respectivamente. A avaliação como “Regular” foi dada por 3%, tanto no Champion quanto no Fulmar.



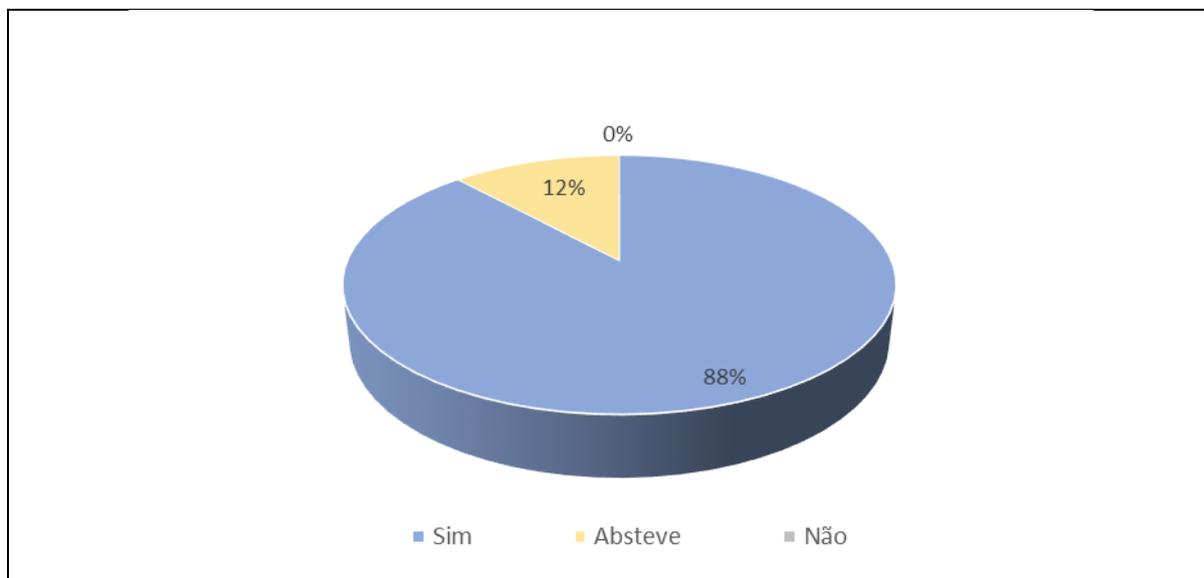
**Figura II.7-12 – Resultado da avaliação do Tempo da Atividade por navio.**

#### II.7.5.1.2 Questões Discursivas

Na ficha de avaliação foram levantadas questões discursivas para que os participantes tivessem espaço para descrever com suas próprias palavras os sentimentos em relação ao programa. Vale ressaltar que nem todos os participantes que preencheram a ficha de avaliação, responderam as questões discursivas. No total, foram respondidas 360 questões discursivas, sendo 266 pelos participantes do Champion, 65 pelos participantes do Fulmar e 29 pelos participantes do Ocean Dream.

**1ª Questão Discursiva** - “Você acredita que as atividades realizadas te ajudaram a refletir sobre os problemas ambientais e o seu trabalho a bordo?”.

Dos participantes que preencheram a ficha de avaliação, 88% respondeu “sim” a esta pergunta e 12% não respondeu (Figura II.7-13). Nenhum participante respondeu “não”.



**Figura II.7-13 – Resultado obtido na 1ª questão discursiva.**

A maioria dos participantes respondeu somente “sim”, mas alguns deixaram comentários, estes estão listados na Tabela II.7-6.

**Tabela II.7-6 – Respostas dos participantes à 1ª questão discursiva.**

Você acredita que as atividades realizadas a bordo te ajudaram a refletir sobre os problemas ambientais e seu trabalho a bordo?	Embarcação
Muito importante para preservar a vida marinha e ter um futuro melhor.	Ocean Dream
Sim, não foi a primeira vez que foi abordado sobre esse assunto, mas sempre ajuda.	Ocean Dream
Sim ótima. Boa didática e explicação.	Ocean Dream
Sim, cada reunião aprendo mais.	Ocean Dream
Sim, muito bom para estar sempre ligado.	Ocean Dream
Sim, vou reduzir a utilização de sacos plásticos em casa.*	Oceanic Champion
Sim, detalhamento sobre a área do projeto nos faz refletir sobre os possíveis impactos gerados.	Oceanic Champion
Sim, com certeza.	Oceanic Champion
Sim, acredito que é importante.*	Oceanic Champion
Sim, acho que precisamos de uma atualização.	Oceanic Champion
É uma grande ajuda para todos os tripulantes do navio conhecerem o meio ambiente.*	Oceanic Champion
Muito útil.*	Oceanic Champion
Bom.*	Oceanic Champion
Boa reciclagem.*	Oceanic Champion

**Tabela II.7-6 – Respostas dos participantes à 1ª questão discursiva.**

Você acredita que as atividades realizadas a bordo te ajudaram a refletir sobre os problemas ambientais e seu trabalho a bordo?	Embarcação
Com certeza.*	Oceanic Champion
Definitivamente sim.*	Oceanic Champion
Sim, eles são úteis.*	Oceanic Champion
Depende do que acontece em terra.*	Oceanic Champion
Sim, ajuda.*	Oceanic Champion
Sim, bom para lembrar.*	Oceanic Champion
Sim, foi muito esclarecedor o treinamento.	Oceanic Champion
Certamente. Oportunidade para esclarecimento.	Oceanic Champion
Sim, com certeza.*	Oceanic Champion
Com certeza sim.	Bourbon Fulmar
Certamente, ter conhecimento sobre essa atividade é muito importante e interessante.	Bourbon Fulmar
Com certeza.	Bourbon Fulmar
Sim, para correta segregação de resíduos.*	Bourbon Fulmar
Com certeza.	Bourbon Fulmar
Sim. Entendemos melhor a dinâmica entre o navio sísmico, o suporte e o meio ambiente.	Bourbon Fulmar
Com certeza.	Bourbon Fulmar
Sim, com certeza.*	Bourbon Fulmar

\*Traduzido do inglês.

## 2ª Questão Discursiva - “O que você mais gostou?”

Esta questão discursiva gerou diversos comentários, onde cada participante relatou o assunto ou a atividade que mais gostou no encontro. Um total de 143 participantes respondeu esta pergunta e o assunto mais elogiado foi “segregação de resíduos”, onde além da apresentação dos *slides*, todos foram convidados a participar de uma prática com diversos tipos de resíduos e lixeiras. As respostas dos participantes estão listadas na Tabela II.7-7.

**Tabela II.7-7 – Respostas dos participantes à 2ª questão discursiva.**

O que você mais gostou?	Embarcação
Quando todos se conscientizam para ter um futuro bem melhor.	Ocean Dream
Tudo.	Ocean Dream
Todo material sobre sísmica.	Ocean Dream
De tudo, bom esclarecimento.	Ocean Dream
Das explicações do técnico.	Ocean Dream
De tudo que foi passado.	Ocean Dream
Da dinâmica.	Oceanic Champion

**Tabela II.7-7 – Respostas dos participantes à 2ª questão discursiva.**

O que você mais gostou?	Embarcação
Clareza nas explicações.	Oceanic Champion
Melhor esclarecimento sobre a tecnologia sísmica	Oceanic Champion
Apresentação de vídeo.*	Oceanic Champion
Vídeo sobre poluição por plástico.*	Oceanic Champion
Da implementação do projeto Avifauna.	Oceanic Champion
Tudo	Oceanic Champion
Dinâmica.	Oceanic Champion
O vídeo abordar pesquisa nacional recente.	Oceanic Champion
De todo o conteúdo.	Oceanic Champion
Explicação sobre o serviço sendo executado.	Oceanic Champion
Da criação da Lei Ambiental.	Oceanic Champion
Todo o PEAT.	Oceanic Champion
Esclarecimento a respeito da correta segregação e atividade sísmica.	Oceanic Champion
Material.	Oceanic Champion
Todo conteúdo.	Oceanic Champion
Fauna Local.	Oceanic Champion
Exercício com lixeiras e resíduos.*	Oceanic Champion
Gostei da parte sobre segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Sobre a segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Tudo.*	Oceanic Champion
O assunto geral foi bom.*	Oceanic Champion
Tudo.*	Oceanic Champion
Bons documentos de apoio.*	Oceanic Champion
Tudo.*	Oceanic Champion
A segregação de resíduos foi bem explicada.*	Oceanic Champion
Marcação das Jubartes.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.	Oceanic Champion
Segregação do lixo.	Oceanic Champion
Gostei de todos os tópicos.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos e rotas de migração das baleias.*	Oceanic Champion
O assunto e a forma das apresentações.	Oceanic Champion
Resíduos.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Esclarecimento de resíduos.*	Oceanic Champion
Sensibilização de baleias e pássaros.*	Oceanic Champion
Óleo.*	Oceanic Champion
Duração.*	Oceanic Champion
Usar exemplos de fotos para ilustrar a segregação adequada do resíduos.*	Oceanic Champion
Informação dos projetos das baleias.*	Oceanic Champion
Exemplo claro e imagens para cada tipo de lixeira.*	Oceanic Champion
Apresentação clara.*	Oceanic Champion
Segregação.*	Oceanic Champion
Informações sobre segregação de diferentes tipos de resíduos.*	Oceanic Champion
Tudo.*	Oceanic Champion

**Tabela II.7-7 – Respostas dos participantes à 2ª questão discursiva.**

O que você mais gostou?	Embarcação
Projeto de Mamíferos Marinhos.*	Oceanic Champion
Segregação.*	Oceanic Champion
Apresentações de PowerPoint.*	Oceanic Champion
Segregação adequada.*	Oceanic Champion
Informação sobre jubartes.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Projeto de monitoramento de mamíferos marinhos, PAM e projeto monitoramento de aves.*	Oceanic Champion
Segregação.*	Oceanic Champion
Tudo OK.*	Oceanic Champion
Quando a apresentação mostra o destino do lixo.*	Oceanic Champion
O jogo interativo no final.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Explicação.*	Oceanic Champion
O PPT e explicação do trabalho dos MMOs.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Cobriu bem todos os aspectos.*	Oceanic Champion
Exercício prático.*	Oceanic Champion
Bom exame.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Sobre os projetos.*	Oceanic Champion
Palestra de segregação de lixo.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Segregação correta.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos e marcação da baleias.*	Oceanic Champion
Atividade de teste.*	Oceanic Champion
Teste no final (segregação).*	Oceanic Champion
Segregação - rigorosamente aplicada.*	Oceanic Champion
Cooperação.*	Oceanic Champion
O exercício.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Fez uma revisão da área.*	Oceanic Champion
Mamíferos.*	Oceanic Champion
O vídeo.*	Oceanic Champion
Do instrutor.	Oceanic Champion
Da dinâmica.	Oceanic Champion
Atividade lúdica ótima.	Oceanic Champion
Do conteúdo.	Oceanic Champion
Atividade de fixação.	Oceanic Champion
Clareza na explicação.	Oceanic Champion
Da atividade lúdica e da forma como foi explanada a apresentação.	Oceanic Champion

**Tabela II.7-7 – Respostas dos participantes à 2ª questão discursiva.**

O que você mais gostou?	Embarcação
Apresentador direto e conciso, com excelente domínio do assunto e bem-humorado.	Oceanic Champion
O vídeo onde foi mostrado como funciona a atividade sísmica. Atividade lúdica sobre segregação de lixo.	Oceanic Champion
Demonstração de plástico sendo esmagado, vídeo de marcação de baleias e slides de migração.*	Oceanic Champion
Parte Prática.*	Oceanic Champion
Exercício.*	Oceanic Champion
Estudando as baleias.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Trabalho prático com lixeiras.*	Oceanic Champion
Da forma descontraída, porém eficiente como o TA conduziu o treinamento.	Oceanic Champion
Da atividade com os tipos de lixeiras.	Oceanic Champion
Aprender.*	Oceanic Champion
Cobriu bem todos os tópicos – bom exercício prático de segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Tudo.*	Oceanic Champion
Exercício prático.*	Oceanic Champion
Treinamento com lixeiras, muito prático.*	Oceanic Champion
O exercício prático no final da sessão foi excelente.*	Oceanic Champion
Tudo é importante.*	Oceanic Champion
Treinamento com lixeiras.*	Oceanic Champion
Vídeo dos MMOs.*	Oceanic Champion
Do funcionamento da sísmica.	Bourbon Fulmar
A explanação sobre a atividade sísmica e os cuidados com o meio ambiente marinho.	Bourbon Fulmar
Sobre o funcionamento da operação sísmica.	Bourbon Fulmar
A preocupação com o meio ambiente, a fauna, a flora e os habitantes locais envolvidos.	Bourbon Fulmar
Do conhecimento passado sobre o meio ambiente.	Bourbon Fulmar
Tudo.	Bourbon Fulmar
Tudo.	Bourbon Fulmar
Projeto da biota marinha.	Bourbon Fulmar
Esclarecimento de dúvidas.	Bourbon Fulmar
Sobre o procedimento e o esclarecimento sobre as atividades na pesquisa sísmica.	Bourbon Fulmar
Em relação as leis ambientais.	Bourbon Fulmar
Gostei dos projetos ambientais, PCP, principalmente a iniciativa da empresa de fornecer o material para cooperativas.	Bourbon Fulmar
Da didática do técnico.	Bourbon Fulmar
Da preservação das baleias e dos pássaros.*	Bourbon Fulmar
Atividade dinâmica sobre segregação.	Bourbon Fulmar
Pássaros.*	Bourbon Fulmar
Esclarecimento sobre segregação do lixo.	Bourbon Fulmar
Toda a apresentação.*	Bourbon Fulmar

**Tabela II.7-7 – Respostas dos participantes à 2ª questão discursiva.**

O que você mais gostou?	Embarcação
Das informações sobre o novo projeto.	Bourbon Fulmar
Baleia.*	Bourbon Fulmar
Baleias e pássaros.*	Bourbon Fulmar
Do material didático.	Bourbon Fulmar
Todos os tópicos.	Bourbon Fulmar
Atividade dinâmica.	Bourbon Fulmar
Toda apresentação.*	Bourbon Fulmar
Baleias jubarte e segregação de resíduos.*	Bourbon Fulmar
Jogo com cartões (segregação).*	Bourbon Fulmar
Da atividade dinâmica.	Bourbon Fulmar

\*Traduzido do inglês.

### 3ª Questão Discursiva - “O que você menos gostou?”

A terceira questão da ficha de avaliação visou verificar qual aspecto do encontro de ensino-aprendizagem o participante menos gostou. Esta questão foi respondida por 32 pessoas, sendo que 17 destas respostas (53%) elogiavam a apresentação ou diziam que nada tinha a comentar. As respostas estão listadas na Tabela II.7-8.

Quatro participantes acharam o treinamento curto, demonstrando a vontade de se aprofundarem mais nos assuntos abordados. Após verificar esta avaliação, o Técnico Ambiental ofereceu novamente a estes participantes os vídeos sugeridos no encontro de ensino-aprendizagem como atividade complementar não compulsória: “Lixo Extraordinário”; “Ilha das Flores” e a “História das coisas”. Os filmes foram disponibilizados para a tripulação de todas as embarcações.

**Tabela II.7-8 – Respostas dos participantes à 3ª questão discursiva.**

O que você menos gostou?	Embarcação
Nada.	Ocean Dream
Nada.	Ocean Dream
Nada.	Ocean Dream
Não tenho o que comentar.	Ocean Dream
De nada. Tudo falado, muito boa informação.	Ocean Dream
Toda aula de treinamento foi muito boa.	Ocean Dream
O tempo é pouco poderia ser bem maior.	Ocean Dream
Nada.	Oceanic Champion
Absolutamente nada.	Oceanic Champion
Nada.	Oceanic Champion
Leis.	Oceanic Champion
Nada, tudo bom.*	Oceanic Champion
Tópico ambiental.*	Oceanic Champion

Tomar conta da natureza.*	Oceanic Champion
Todos os tópicos muito interessantes.*	Oceanic Champion
Tudo OK.*	Oceanic Champion
Video de marcação de baleias.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Explicação sobre a empresa que cuida dos resíduos.*	Oceanic Champion
Cores de segregação de resíduos.*	Oceanic Champion
Tudo OK.*	Oceanic Champion
Todas as atividades são construtivas.	Oceanic Champion
Tudo bom.*	Oceanic Champion
Pouco tempo.*	Oceanic Champion
Segregação de resíduos não funciona no continente.*	Oceanic Champion
Parte de textos. Lista de procedimentos.*	Oceanic Champion
Nada.	Bourbon Fulmar
Muito pouco tempo.	Bourbon Fulmar
Gostaria da utilização de videos para melhor absorção de conhecimento.	Bourbon Fulmar
Não houve conteúdo abordado que eu menos gostei.	Bourbon Fulmar
Quando a importância com um animal é superior a importância que se dá a uma pessoa.	Bourbon Fulmar
Pouco tempo.	Bourbon Fulmar

\*Traduzido do inglês.

#### 4ª Questão Discursiva – “Você tem sugestões de atividades ou temas que você incluiria no PEAT?”

A última questão abria espaço para comentários e sugestões (Tabela II.7-9). As sugestões recebidas serão consideradas nos próximos projetos de PEAT a serem desenvolvidos pela empresa.

**Tabela II.7-9 – Respostas dos participantes à 4ª questão discursiva.**

Você tem sugestões de atividades ou temas que você incluiria no PEAT?	Embarcação
Falar mais sobre logística reversa.	Ocean Dream
Mais visitas dos técnicos, para melhorar o nosso conhecimento.	Ocean Dream
Não, acho que está satisfatório.	Bourbon Fulmar
Mais dinâmicas como no treinamento.	Oceanic Champion
Fotos nas lixeiras.	Oceanic Champion
Vídeo do macerador em ação.*	Oceanic Champion
É bom ter código de cores nos itens para facilitar a separação dos resíduos em lixeiras definidas.	Oceanic Champion
Mais específico do navio.*	Oceanic Champion
Mais exercícios com lixeiras.*	Oceanic Champion
Poderia ser mais curto.*	Oceanic Champion
Não, o treinamento é bem completo.	Oceanic Champion
Destino final dos resíduos (Quantidade gerada e realmente reciclada).	Oceanic Champion
Ótima apresentação. Conteúdo bem didático e profissional muito qualificada e competente. Parabéns.	Oceanic Champion

\*Traduzido do inglês.

### II.7.5.2 Análise Qualitativa e Discussão

A implementação do PEAT transcorreu sem problemas ou dificuldades. A maioria dos participantes se mostrou interessada e participativa. A medida que o PEAT foi sendo realizado foram sugeridas algumas melhorias pelos participantes, as quais serão consideradas no próximo projeto de PEAT a ser elaborado pela empresa.

A ficha de avaliação foi preenchida por 98,5% dos participantes garantindo que os resultados obtidos pela análise das fichas de avaliação fossem representativos de todo o grupo capacitado. De todos os participantes que preencheram a ficha de avaliação, 88,2% consideraram que o PEAT aplicado ajudou a refletir sobre o meio ambiente e seu trabalho a bordo, atendendo assim ao intuito do programa, de sensibilizar os trabalhadores sobre o impacto ambiental da atividade para que cada um fizesse a sua parte e colaborasse para o sucesso dos projetos ambientais a bordo. Nenhum participante respondeu negativamente à esta questão. Por ser uma questão discursiva, alguns participantes não a responderam (11,8%).

Os resultados das questões objetivas e discursivas, apresentados no item II.7.5, permitiram uma avaliação da qualidade do PEAT implementado e da sua capacidade em atingir os objetivos propostos. Os resultados obtidos para os indicadores e os valores mínimos esperados podem ser observados na Tabela II.7-10.

O primeiro indicador se referia ao percentual de trabalhadores treinados, o qual, neste projeto foi de 100%. Após 35 encontros de ensino-aprendizagem todos os trabalhadores embarcados no âmbito desta pesquisa sísmica foram capacitados.

O material didático foi avaliado como “Excelente” ou “Bom” por 96% dos participantes (Tabela II.7-10), demonstrando que houve uma aprovação dos recursos didáticos utilizados: apresentações em *Power Point*; Mostra Fotográfica; Figuras de Resíduos e lixeiras; e Vídeos. Nas questões discursivas, a dinâmica de segregação de resíduos foi o assunto mais elogiados.

A mediação do Técnico Ambiental foi classificada como “Excelente” ou “Boa” por 94% dos participantes (Tabela II.7-10). Esta aprovação indica que o público alvo considerou que o técnico ambiental conduziu o encontro adequadamente, passando os conceitos de forma dinâmica e

clara aos participantes. Este fato é corroborado pela avaliação do “esclarecimento de dúvidas”, o qual foi avaliado como “Excelente” ou “Bom” por 96% dos participantes.

O conteúdo apresentado foi classificado como “Excelente” ou “Bom” por 96% dos participantes que avaliaram o projeto (Tabela II.7-10). Estes resultados indicam que o conteúdo planejado atendeu à expectativa da grande maioria, tornando o encontro de ensino-aprendizagem agradável e despertando o interesse dos presentes.

O tempo da atividade foi avaliado como “Excelente” ou “Bom” em 97% das fichas de avaliação, demonstrando que o tempo foi suficiente para que os participantes compreendessem bem os conceitos discutidos e que as dúvidas fossem esclarecidas.

**Tabela II.7-10 – Resultados dos indicadores quantitativos do PEAT e os valores mínimos esperados para cada indicador deste projeto.**

Indicadores	Resultado Mínimo Esperado	Resultado Obtido
Percentual de trabalhadores treinados	100%	<b>100%</b>
Percentual de fichas de avaliação preenchidas	≥ 90%	<b>98,5%</b>
Resultado em porcentagem do Item 1.1 (Material Didático)	Excelente + Bom ≥ 90%	Excelente: 55% Bom: 41% Regular: 4% Insuficiente: 0% Ruim: 0% <b>Excelente + Bom = 96%</b>
Resultado em porcentagem do Item 1.2 (Mediação do Técnico Ambiental)	Excelente + Bom ≥ 90%	Excelente: 60% Bom: 34% Regular: 6% Insuficiente: 0% Ruim: 0% <b>Excelente + Bom = 94%</b>
Resultado em porcentagem do Item 1.3 (Conteúdo Abordado)	Excelente + Bom ≥ 90%	Excelente: 52% Bom: 44% Regular: 4% Insuficiente: 0% Ruim: 0% <b>Excelente + Bom = 96%</b>
Resultado em porcentagem do Item 1.4 (Esclarecimento de Dúvidas)	Excelente + Bom ≥ 90%	Excelente: 57% Bom: 39% Regular: 4% Insuficiente: 0% Ruim: 0% <b>Excelente + Bom = 96%</b>
Resultado em porcentagem do Item 1.5 (Tempo da Atividade)	Excelente + Bom ≥ 90%	Excelente: 58% Bom: 39% Regular: 3% Insuficiente: 0% Ruim: 0% <b>Excelente + Bom = 97%</b>

## II.7.6 Considerações Finais

Os resultados apresentados ao longo deste capítulo demonstram que o PEAT implementado atendeu às expectativas do público alvo e foi capaz de atingir os objetivos geral e específicos propostos no programa.

As metas apresentadas no item II.7.3 e os resultados mínimos esperados para os indicadores foram atingidos com sucesso, uma vez que todos os trabalhadores embarcados participaram dos encontros de ensino-aprendizagem, não foram identificadas não-conformidades durante a execução do PEAT e todas as questões objetivas levantadas foram avaliadas como “Bom” ou “Excelente” por, no mínimo, 90% dos participantes que preencheram as avaliações.

As metas apresentadas no PCAS da CGG do Brasil foram integralmente atingidas, uma vez que foi assegurada a disponibilização da informação através da capacitação a 100% da tripulação do navio sísmico e das embarcações assistente e de apoio acerca dos temas estabelecidos e não foram registrados acidentes ou procedimentos inadequados em relação à segurança ambiental.

## II.7.7 Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei n. 9.795, 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, 28 de Abril de 1999.

QUINTAS, J.S., GOMES, P.M. e UEMA, E.E. Pensando e praticando a educação no processo de gestão ambiental: Uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. Ed. IBAMA, Brasília, 2005.