

## SUMÁRIO – 4.7.1 - PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DAS PRAIAS E LOCAIS DE LAZER

---

4.7.1. PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DAS PRAIAS E LOCAIS DE LAZER....	4.7.1-1
4.7.1.1. INTRODUÇÃO .....	4.7.1-1
4.7.1.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	4.7.1-3
4.7.1.2.1. IMPLANTAÇÃO DA PRAIA DE BELO MONTE .....	4.7.1-3
4.7.1.2.2. ATIVIDADES PARA O REPASSE DAS PRAIAS.....	4.7.1-5
4.7.1.2.3. MONITORAMENTO DOS ASPECTOS DE BALNEABILIDADE, FREQUÊNCIA E SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS .....	4.7.1-9
4.7.1.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS E METAS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO .....	4.7.1-37
4.7.1.4. ATIVIDADES PREVISTAS .....	4.7.1-40
4.7.1.5. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS .....	4.7.1-40
4.7.1.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	4.7.1-42
4.7.1.7. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO .....	4.7.1-43
4.7.1.8. ANEXOS .....	4.7.1-43

## 4.7.1. PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DAS PRAIAS E LOCAIS DE LAZER

### 4.7.1.1. INTRODUÇÃO

Conforme vem sendo reportado ao longo dos relatórios consolidados apresentados ao Ibama desde meados de 2011, durante a implantação do Projeto de Recomposição das Praias e Locais de Lazer (4.7.1), foram realizados estudos e análise quanto aos locais utilizados pelos banhistas, no trecho afetado pela formação do reservatório, que resultaram na localização das três praias permanentes construídas em Altamira: Praia da Orla, Praia do Massanori e Praia do Assurini.

Além dessas três praias, a Praia do Canal de Fuga surgiu de consulta encaminhada pela Norte Energia ao Ibama, com relação ao aproveitamento de uma área que foi utilizada para deposição de material oriundo da dragagem (areia), para a realização de práticas recreativas. Porém, a sua inclusão no rol de praias como equipamento de lazer e objeto do Projeto 4.7.1, após uma série de interlocuções e análises ambientais, ficou condicionada ao caso de que a população se aproprie do local espontaneamente para recreação e lazer.

Além disso, deverá ser realizada uma consulta junto à Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu, município no qual se localiza essa praia, de forma a consulta-la quanto à sua intenção em aceitar este equipamento. Neste caso, se isto ocorrer, a Norte Energia deverá assegurar as mesmas medidas adotadas para implantação das demais praias do reservatório próximo à Altamira.

As campanhas de monitoramento do índice de balneabilidade nas áreas próximas às praias vêm ocorrendo desde 2014. Desde o início do monitoramento, os índices de balneabilidade das praias do Massanori e Assurini são enquadrados como 'excelente' para banho, conforme padrões exigidos pelo CONAMA.

Já no caso da Praia da Orla, os índices variaram bastante nos meses monitorados, chegando a indicar 'imprópria' para banho em alguns meses, em função principalmente da combinação de baixa vazão do rio, no período da estiagem, com ligações clandestinas de esgoto junto às galerias pluviais que desaguam diretamente no rio, próximo à praia. Com o início do período das chuvas e consequente aumento da vazão do rio, as amostras voltaram a apresentar valores 'muito bons' ou 'satisfatórios'.

A contagem relativa à frequência dos usuários é realizada mensalmente, em dois dias, aos sábados e domingos, no período compreendido entre as 15h00 e 17h00. As pesquisas têm sido realizadas desde abril de 2016, perfazendo, até dezembro de 2017, um total de dezenove campanhas.

Completando o quadro de indicadores de monitoramento deste projeto, no ano de 2017 foram realizadas outras duas pesquisas de satisfação dos usuários, sendo uma

em fevereiro de 2017 e a outra em agosto de 2017, além da primeira campanha realizada em julho de 2016.

No que se refere às atividades para o repasse das três praias implantadas em Altamira, no transcorrer do ano de 2016, foram realizadas diversas interações com a administração municipal e, em maio de 2016, foi enviada a correspondência CE 152/2016-DS-SSE, oficializando a entrega das praias de Altamira à municipalidade, além de encaminhar informações técnicas acerca das estruturas desses equipamentos, corroborando o entendimento acordado entre os técnicos da SEMAT, SEPLAN e Norte Energia, em abril de 2016.

Em linhas gerais, tanto a SEMAT quanto a SEPLAN se manifestaram, por meio de ofícios, quanto à necessidade de obras complementares, que condicionariam o recebimento das praias pela prefeitura. A maioria das demandas apresentadas nesses ofícios já vinha sendo encaminhada pela Norte Energia, como desdobramento das tratativas em curso. Entretanto, outras ações solicitadas estavam além dos compromissos assumidos pelo Projeto 4.7.1.

Durante o ano de 2017, as interações entre o poder público, principalmente no que se refere às Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Turismo (SEMAT) e Planejamento (SEPLAN), foram contínuas, por meio da realização de reuniões técnicas entre a equipe do projeto e representantes da municipalidade.

Por fim, a Norte Energia percorreu, em agosto de 2016, o trecho do rio Xingu à montante da sede urbana de Altamira até próximo à cachoeira do Espelho, além do trecho a jusante até o barramento do Sítio Pimental, a fim de verificar quais locais disponíveis para prática de lazer permaneceram após a formação do reservatório da UHE Belo Monte, no período de seca. Esta atividade complementar constou de duas abordagens, sendo um sobrevoo (helicóptero) e uma incursão por barco (voadeira). Como resultado, foi constatado que 27 das 32 praias, inicialmente identificadas pelo Projeto 4.7.1, continuam emersas no período de seca daquele ano.

Em relação à condicionante 2.2 da LO, que trata da periodicidade de envio dos relatórios semestrais ao Ibama, em 07/06/2017, em função de pedido formalizado pela Norte Energia na correspondência CE 0358/2017-OS, o IBAMA manifestou-se por meio do Ofício 135/2017/COHID/CGTEF/DILIC-IBAMA acolhendo a alteração da periodicidade de apresentação de parte dos relatórios de semestral para anual.

Neste contexto insere-se a apresentação anual dos resultados referentes ao Projeto de Recomposição das Praias e Atividades de Lazer (4.7.1). Sendo assim, são apresentados neste relatório os resultados consolidados do Projeto ao longo do ano de 2017, inclusive com as demonstrações de sua conclusão por meio da execução das ações previstas em seus objetivos e metas, tais como a continuidade das ações de interlocução com o Poder Público Municipal de Altamira para o recebimento das estruturas de lazer implantadas, do monitoramento dessas praias implantadas, além dos avanços nas tratativas para a inserção da Praia do Canal de Fuga no rol de praias implantadas pelo Projeto.

#### 4.7.1.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

As atividades desempenhadas pelo Projeto 4.7.1 durante o ano de 2017 e, alinhado aos antecedentes apresentados anteriormente, são apresentadas a seguir, divididas em três linhas de atuação: (i) implantação da Praia do Canal de Fuga em Vitória do Xingu, (ii) atividades para o repasse das três praias de Altamira, e (iii) monitoramento dos aspectos de balneabilidade, frequência e satisfação dos usuários das praias implantadas.

##### 4.7.1.2.1. IMPLANTAÇÃO DA PRAIA DE BELO MONTE

Conforme anteriormente mencionado, o local próximo ao canal de fuga, onde poderá ser implantada a Praia de Belo Monte, até o último Relatório Consolidado Semestral – RCS, denominada Praia do Canal de Fuga, caso a população dele se aproprie para fins de recreação e lazer, foi utilizada como bota-fora para deposição de material oriundo da dragagem (areia). Desde setembro de 2017, essa área deixou de ser utilizada como bota-fora e iniciaram-se as obras de limpeza e regularização do terreno, para que o local possa vir a ser utilizada futuramente como área de recreação e lazer, ainda dependendo da percepção em relação ao interesse de apropriação pela população e pela Prefeitura de Vitória do Xingu. A fase das obras tem término previsto para junho de 2018, posteriormente prevê-se a realização das ações e interações necessárias para efetividade deste local como área de lazer.

O ofício OF 02001.013517/2015-79 DILIC/IBAMA, de 3 de dezembro de 2015, trata da área de deposição de areia (bota fora) da dragagem obrigatória do Canal de Fuga e da formação de uma praia artificial naquele local e afirma não haver objeções quanto à execução dessa obra. Em julho de 2017, a Norte Energia encaminhou ao IBAMA a correspondência CE 0557/2017-SFB (**Anexo 4.7.1-1**), solicitando aprovação deste IBAMA no que se refere a alterações na geometria da área de bota fora do material excedente da dragagem do Canal de Fuga da UHE Belo Monte (Sítio Belo Monte). Essas alterações estão relacionadas à ampliação do depósito de areia da faixa emersa, sem alterações no volume e área total prevista inicialmente, tal como apresentado no Relatório Técnico anexo à correspondência supracitada. Por meio do Ofício 225/2017-COHID/CGTEF/DILIC, de agosto de 2017 (**Anexo 4.7.1-2**), o IBAMA aprovou a alteração no projeto de alteração da faixa de areia, tal como registrado no Parecer 70/2017- COHID/CGTEF/DILIC, anexo do referido ofício. I.

O relatório técnico apresenta uma revisão do projeto da praia, que mantém os limites iniciais do projeto e o volume de areia depositado, além de propor:

- Aumentar a faixa de areia em 80 metros, aumentando a área de possibilidade de recreação de usuários;
- Aumento do mole de rocha para melhorar a segurança dos possíveis usuários em função do alargamento da faixa de areia.

O acompanhamento da evolução dessa obra vem sendo realizado mensalmente, de forma a identificar os avanços. Cabe ressaltar que, durante vistorias de acompanhamento de obra, foi relatado pelos colaboradores do Consórcio Construtor Belo Monte - CCBM que já houve uma procura desse espaço pela população, para uso com fins de recreação e lazer. No entanto, em função das obras ainda em andamento, a população foi orientada a não utilizar o local.

Adicionalmente, a fim de se garantir que não haja utilização daquela área, pela população, durante o andamento das obras, foram instaladas barreiras físicas, para impedir o acesso de veículos e sinalizações de aviso, informando a proibição de utilização do local.

As **Figuras 4.7.1-1 a 4.7.1-6** mostram a sinalização de utilização da área para lazer e uma vista geral da futura praia.



**Figura 4.7.1-1 – Placa de aviso proibindo o acesso de pessoas no local de depósito de areia**



**Figura 4.7.1-2 – Vista Geral do Canal de Fuga**



**Figura 4.7.1-3 – Mole de contenção construído na praia**



**Figura 4.7.1-4 – Vista geral da praia**



**Figura 4.7.1-5 – Trabalhos de limpeza e regularização do terreno**



**Figura 4.7.1-6 – Estrada de acesso à praia**

A previsão de finalização dos trabalhos de limpeza e regularização é para o primeiro semestre de 2018. Paralelamente, serão iniciadas as tratativas junto à Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu no que se refere às ações necessárias ao repasse do local como praia à municipalidade. Assim, em 2018, serão intensificadas as interações com a Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu, agora com o fim específico de consultá-la quanto ao seu interesse em assumir esse local como praia, para fins de recreação e lazer da população. A partir dessa consulta, deverão ser implementadas ações, em conjunto com a Prefeitura, no sentido de divulgar a existência dessa praia para a população.

Uma vez a praia concluída e as ações de divulgação iniciadas, será realizada a contagem mensal de usuários, assim como já vem sendo realizadas nas praias permanentes de Altamira. Essas contagens permitirão a verificação/comprovação da apropriação do local para recreação e lazer pela população.

#### 4.7.1.2.2. ATIVIDADES PARA O REPASSE DAS PRAIAS

Conforme anteriormente mencionado neste relatório, desde a conclusão das praias no segundo semestre de 2015, foram realizadas diversas interações com a Prefeitura de Altamira. Estas interlocuções foram continuadas ao longo dos anos de 2016 e de 2017, tanto em nível técnico quanto em nível institucional.

Nas diversas interações realizadas junto à Secretaria de Meio Ambiente e Turismo de Altamira – SEMAT, tem sido levantada a solicitação, por parte da prefeitura, de finalizar algumas estruturas apontadas como essenciais para recebimento das praias. Tal condição passa pelo entendimento que, embora estes equipamentos sejam de interesse público, há responsabilidades que transcendem os compromissos da Norte Energia no âmbito do licenciamento da UHE Belo Monte.

Em 30 de janeiro de 2017, a Norte Energia informa à SEMAT a finalização das obras das praias permanentes, em dezembro de 2015, por meio da correspondência CE 021/2017-DS-SSE (**Anexo 4.7.1-3**), respondendo as solicitações da SEPLAN,

expressas por meio do ofício nº 150/2016-PMA/SEPLAN, de 21 de julho de 2016. Informa ainda que as mesmas já se encontravam em uso pela população, especialmente as Praias da Orla e do Massanori, concluindo-se que a população se apropriou voluntariamente desses espaços como locais de lazer. Ainda nesta correspondência, a Norte Energia informa que vinha mantendo reuniões técnicas com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente (SEMAT) e Planejamento (SEPLAN), com o objetivo de chegar a um consenso sobre pendências apontadas pela municipalidade e efetuar o repasse desses equipamentos.

Em março de 2017, a Norte Energia respondeu, à notificação 335/2016 da SEMAT, que elenca uma série de ações que aquela secretaria considerou pendentes para o recebimento das praias. No geral, a Norte Energia acatou a maioria das demandas apontadas pela municipalidade, tal como indicado na correspondência CE 049/2017-DS-GSSE (**Anexo 4.7.1-4**)

No que se refere especificamente à instalação das boias de sinalização definitivas das praias, foram protocoladas, junto à SEMAT as correspondências CE 013/2017-DS-GSSE (**Anexo 4.7.1-5**) protocolado no dia 11 de maio de 2017, informando sobre a instalação das boias definitivas e convidando a SEMAT para acompanhar esta ação; a CE 014/2017-DS-GSSE (**Anexo 4.7.1-6**) protocolado no dia 19 de maio de 2017, informando a conclusão da instalação desse material e a CE 015/2017-DS-GSSE (**Anexo 4.7.1-7**) protocolado no dia 31 de maio de 2017, informando sobre a vistoria da instalação nas praias permanentes do Assurini, Massanori e Orla, com a solicitação de técnicos da Secretaria, a fim de acompanhar a vistoria deste material.

Com isso, as vistorias para verificação de instalação das boias de sinalização nas praias permanentes, ocorreram no dia 19 de maio de 2017, conforme mostram as **Figuras 4.7.1-7 a 4.7.1-9**.



**Figura 4.7.1-7 – Praia Orla**



**Figura 4.7.1-8– Praia Assurini**



**Figura 4.7.1-9 – Praia Massanori**

Dadas as especificidades que tangem as questões relacionadas à intervenção na Orla – tratada no âmbito do Projeto de Parques e Reurbanização da Orla (5.1.8) – e que interferem diretamente na Praia da Orla, foi realizada no dia 01 de junho de 2017, uma visita técnica com a presença dos Secretários Municipais da SEMAT e da SEPLAN, no intuito de definir as necessidades para o planejamento e desenvolvimento de projetos de implantação da requalificação da Orla de Altamira e Praia.

O resultado desta visita técnica foi encaminhado à administração pública, por meio do documento “*Plano de Necessidade para a Revitalização da Orla de Altamira*”, encaminhado por meio do da correspondência CE 508/2017-DS em 30 de junho de 2017<sup>1</sup>.

Em linhas gerais estas demandas são:

- Acesso a Praia da Orla – Estudo de uma nova concepção paisagística para uma melhor integração entre a praia e a orla (Sugestão: retirada parcial do guarda-corpo e a inclusão de dispositivos para o acesso direto a praia, tal como a inclusão de escada ou rampas até a areia);
- Moles da Praia da Orla – Projeto de calçamento sobre os dois moles com guarda-corpos;
- Reiterou-se a necessidade de inclusão de Sanitários e ponto de observação para salva-vidas, localizada em um ponto central da praia, próxima ao muro da orla.

Dando continuidade às interações com a Prefeitura Municipal de Altamira, no que tange ao repasse dos equipamentos, no dia 04 de setembro de 2017, foi realizado pela Norte Energia e Prefeitura Municipal de Altamira o “*Seminário de*

---

<sup>1</sup> Anexo 5.1.8-1 do Relatório do Projeto de Parques e Reurbanização da Orla (5.1.8)

Condicionantes UHE Belo Monte”, no Centro de Eventos da Prefeitura Municipal de Altamira. Após a abertura do seminário, os presentes foram divididos em dois grupos de trabalho, sendo que um dos grupos tratou, entre vários assuntos, das obras da Orla e proximidades implantadas pela Norte Energia no âmbito do PBA, de saneamento e viário e o segundo dos demais assuntos em pauta.

Dessa forma, reuniram-se por um lado, representantes da Secretaria Municipal de Planejamento e, por outro, representantes das Secretarias Municipais de Educação, Meio Ambiente e Turismo, Saúde, Integração Social, Viação e Obras, além da equipe técnica da Norte Energia. Dentre as discussões efetivadas neste segundo grupo de trabalho, cabe destaque às colocações da SEMAT no que se refere às principais necessidades de cada praia:

- Praia da Orla – instalação de banheiros, acondicionamento adequado do lixo e espaço para salva vidas;
- Praia do Massanori – acesso, banheiros, estacionamento, quiosques e acondicionamento adequado do lixo;
- Praia do Assurini – instalação de banheiros, espaço para salva vidas e acondicionamento adequado do lixo.

Dessa forma, algumas respostas dadas à notificação em março de 2017 foram alteradas em função das diversas interações com a prefeitura, mais especificamente as Secretarias de Meio Ambiente e Turismo (SEMAT) e de Planejamento (SEPLAN).

Em 08 de novembro de 2017, a pedido do Ministério Público do Estado do Pará (MPPA), foi realizada uma reunião com a participação das Secretarias de Planejamento (SEPLAN) e de Meio Ambiente e Turismo (SEMAT) de Altamira, para discussão de tratativas referentes às praias de Altamira. A reunião foi objeto do ofício Of. 1350/2017-MPEPA/7JP/ATM, que anexa a memória de reunião, cujo resumo é o seguinte:

- SEPLAN – as principais estruturas ausentes são aquelas listadas pelo Corpo de Bombeiros, além da não previsão de quiosques de alimentação;
- SEMAT – manifestou-se quanto à necessidade de elaboração de um plano de uso das praias, no que se refere, inclusive, à comercialização de alimentos e bebidas, assunto esse nunca ainda tratado em reuniões entre a Norte Energia e a municipalidade;
- Norte Energia – demonstrou ter construído três praias em atendimento às condicionantes, para que a população não ficasse sem garantia de acesso a praias (banco de areia naturais) após o enchimento do reservatório; ratificou

ainda que de fato nunca houve reunião para discussão da construção ou não de quiosques nas praias, já que estes não existiam anteriormente;

- MPPA – ouvidas as partes, conclui sobre a necessidade de intensificação das tratativas entre a Norte Energia e a Prefeitura Municipal de Altamira.

Atualmente, tal reunião está em processo de agendamento entre as partes. Uma vez definidas as estruturas a ser construída, a Prefeitura de Altamira vem discutindo com a Presidência da Norte Energia o andamento e detalhes dos repasses a serem feitos. Portanto, as tratativas para entrega das praias e do Centro de Informações Turísticas (CIT) encontram-se em processo final de discussão.

#### 4.7.1.2.3. MONITORAMENTO DOS ASPECTOS DE BALNEABILIDADE, FREQUÊNCIA E SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS

- **Monitoramento dos Aspectos de Balneabilidade**

As campanhas de monitoramento do índice de balneabilidade nas áreas próximas às praias vêm ocorrendo desde 2014, sendo que os resultados são repassados de forma sistemática à SEMAT de Altamira.

O **Quadro 4.7.1-1** a seguir apresenta os resultados das coletas desde novembro de 2014 até novembro de 2017, ressaltando-se que as análises do índice de balneabilidade das praias permanentes no período de novembro de 2014 a julho de 2016 foram realizadas com periodicidade trimestral, passando a ser mensal desde agosto de 2016.

**Quadro 4.7.1-1 – Índices de Balneabilidade – Novembro/2014 a Novembro/ 2017.**

Praia	2014											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Orla	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Massanori	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Assurini	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	2015											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Orla	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Massanori	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Assurini	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	2016											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Orla	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Massanori	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2016												
Assurini		---	---		---	---						---
2017												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Orla												---
Massanori												---
Assurini												---

---	Sem avaliação		Imprópria		Satisfatória
	Muito Boa				Excelente

Os resultados apresentados nos laudos têm identificado que, nas praias do Massanori e do Assurini, os índices de balneabilidade são avaliados na maior parte das coletas como “excelentes”, com exceção dos dados dos meses de novembro/2016, junho e novembro de 2017 na praia do Massanori, que foram considerados como “muito bom”.

Já os índices da praia da Orla apresentaram, no transcorrer dos meses acompanhados, muitas oscilações. No ano de 2015, a qualidade da água, refletida nos índices, era considerada imprópria para banho, uma vez que ainda não haviam sido iniciadas as obras de ligações intradomiciliares da rede de esgoto e, portanto, o despejo de esgotamentos ligados clandestinamente à rede de drenagem com saída próxima à praia, influenciavam os resultados das análises das coletas. Entretanto, naquele momento, as obras da praia da Orla ainda não estavam finalizadas e foi possível, a partir de priorização nas ações de saneamento naquela área, corrigir os eventuais prejuízos antes da liberação ao uso da população.

Já entre julho e agosto de 2016, esse resultado mostrou-se insatisfatório em função de dois fatores: (i) ligações clandestinas de esgoto junto às galerias pluviais e (ii) baixa vazão do rio Xingu. Foram continuadas as ações de priorização das obras de saneamento na área próxima a orla e esta situação também passou gradualmente a se regularizar e os resultados mostram-se mais favoráveis.

Nos meses subsequentes de monitoramento, os resultados da balneabilidade voltaram a oscilar entre satisfatório e muito bom e mantiveram-se assim até setembro de 2017, quando os resultados tornaram a indicar qualidade imprópria para balneabilidade na Praia da Orla.

Frente a esse resultado, a equipe responsável pelos levantamentos realizou uma vistoria no entorno dessa praia, de modo a identificar possíveis causas dessa contaminação. Nessa vistoria, foi constatada a presença de (i) galerias de drenagem pluvial, que podem conter rejeitos de esgotos clandestinos e (ii) balsas fixas utilizadas como moradia, sendo que em ambos os casos pode conter resíduos de esgoto doméstico. De forma a verificar essa possibilidade, a equipe responsável pela coleta e análise dos parâmetros de balneabilidade realizou, em 03 de outubro de 2017, uma coleta direta em duas galerias, sendo uma delas em frente ao hospital São Rafael e a segunda em frente à rampa da FUNAI.

Os resultados referentes a esses pontos específicos indicaram, nas proximidades da rampa da FUNAI, altos valores de coliforme fecais, muito superiores ao limite estabelecido pela resolução do CONAMA e que, mesmo estando essa galeria a jusante da praia da Orla, haja vista o período de seca, o movimento das águas resulta em um efeito de remanso, podendo influir no índice de balneabilidade da praia da Orla. Já as análises a montante da praia, na galeria em frente ao hospital, apresentaram valores dentro do permitido pela resolução CONAMA.

Frente a essas constatações, a Norte Energia protocolou, em 27 de outubro de 2017, a correspondência CE 033/2017-SSI-GSSE (**Anexo 4.7.1-9**), na qual encaminha à SEMAT os laudos de balneabilidade do mês de setembro de 2017, tal como é feito mensalmente. Também nesta correspondência, a Norte Energia comunica à SEMAT o baixo índice de avaliação da Praia da Orla naquele período, assim como as coletas adicionais realizadas em duas galerias pluviais, para avaliar essas fontes com possíveis poluidoras da área junto à praia.

A Norte Energia, na mesma correspondência, solicita à SEMAT que sejam realizadas ações conjuntas para correção deste problema, quais sejam, apoio da SEMAT para (i) viabilização das ligações intradomiciliares no perímetro da rua 7 de Setembro a avenida João Pessoa e (ii) monitoramento dos pontos indicados como fonte de poluentes, tal como sugerido pela equipe responsável pelas coletas, no período de três meses a contar a partir de outubro/2017, em cinco galerias pluviais, sendo quatro a montante da praia e uma a jusante.

A Norte Energia solicita, ainda, apoio da SEMAT com relação à sensibilização dos proprietários de imóveis localizados próximos da praia da orla, que se recusaram a receber as ligações domiciliares (44), à localização de proprietários não encontrados (200) e à localização de proprietários de imóveis não habitados (12).

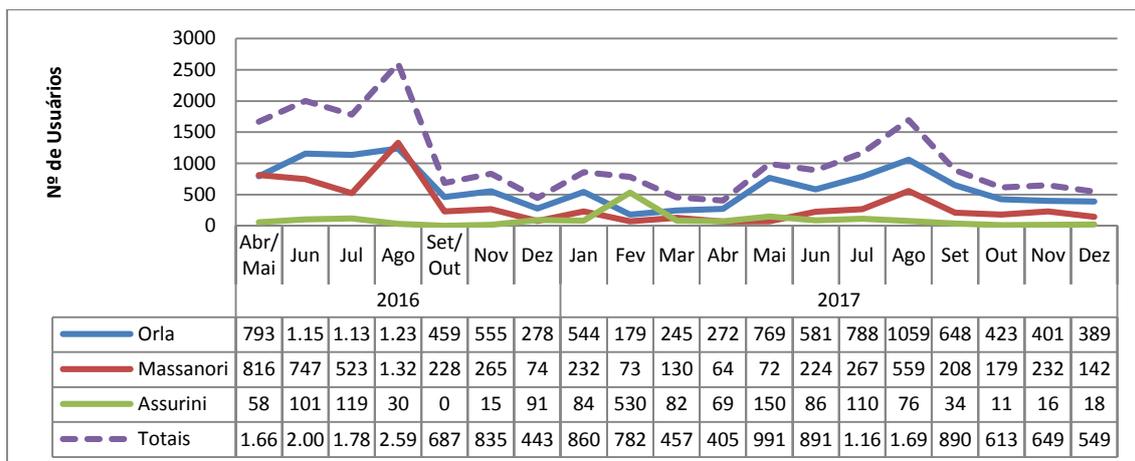
Mesmo que ainda não tenham sido tomadas medidas específicas com relação à balneabilidade, com o início do período chuvoso e o conseqüente aumento da vazão do rio Xingu, os resultados dos índices de balneabilidade na praia da Orla voltaram a ser satisfatórios e muito bons, respectivamente nos meses de outubro e novembro de 2017.

Tendo em vista que a administração pública deverá se responsabilizar pela continuidade da coleta de amostras e realização das análises de balneabilidade, tem-se interagido junto aos técnicos para enfatizar sobre a importância do acompanhamento destas medições regularmente.

### **Pesquisa de Frequência dos Usuários**

A pesquisa de frequência de usuários das praias permanentes de Altamira é realizada mensalmente, com contagens feitas em dois dias, aos sábados e domingos, entre 15h00 e 17h00, dias e horários com maior número de usuários nas praias. Essas pesquisas vêm sendo realizadas desde abril de 2016, perfazendo, até novembro/2017, um total de 19 (dezenove) campanhas de contagem.

Os dados coletados estão sinteticamente demonstrados na **Figura 4.7.1-6** a seguir.



**Figura 4.7.1-10 – Campanhas de Monitoramento da Frequência de Usuários às Praias de Altamira**

Destaca-se que, a contagem identificou uma queda significativa de usuários a partir dos meses de setembro/outubro de 2016, muito provavelmente em função das condições climáticas, uma vez que as chuvas foram muito intensas no final de 2016 e início de 2017.

o início do período de seca, por volta dos meses de maio/junho, a frequência de usuários aumentou paulatinamente, sendo que o mês de agosto foi aquele em que se registrou a maior frequência de usuários, quando o número total de usuários das três praias chegou a 1.694 banhistas. Já em setembro de 2017, o número de usuários começa a diminuir paulatinamente, até atingir o número de 549 em dezembro de 2017.

Tendo em vista que os resultados das pesquisas de satisfação dos usuários, realizadas julho/2016, fevereiro/2017 e agosto/2017, conforme apresentado na sequência, não apresentaram resultados significativamente diferentes nessas três campanhas, pode-se inferir algumas conclusões que possam explicar a queda no número de usuários das praias permanentes no período analisado.

Tão logo as praias permanentes foram concluídas e seu uso pela população autorizado, as mesmas consistiam numa grande novidade, o que pode ter atraído um contingente maior de usuários que buscavam conhecê-las. Uma vez passado esse primeiro momento de curiosidade com relação ao novo equipamento, é natural que o acesso diminua.

Além disso, o período de estiagem do ano de 2017 foi atípico, com uma seca bastante pronunciada. Essa seca fez com que muitas praias naturais, que estavam submersas durante a cheia, emergissem novamente, tornando possível frequentar as praias naturais do rio Xingu. Tendo em vista que grande parte da população apresenta uma preferência por praias menores nas quais grupos de famílias ou de amigos se reúnem, o fato de grande parte das praias naturais ter permanecido na seca de 2017, pode explicar uma preferência da população por essas praias, em detrimento das praias

permanentes. No entanto, esse fenômeno só poderá ser melhor compreendido após um maior número de campanhas de contagem de usuários.

Vale ressaltar que a comparação entre o número de usuários das praias naturais e as permanentes não é metodologicamente possível, tendo em vista que as condições de uso das mesmas são bastante diferentes entre si e ocorrem em função de situação dispare à formação do reservatório. Os levantamentos de uso das praias naturais foram realizados com o objetivo principal de estabelecer uma média de usuários nas praias naturais, para então determinar o tamanho (m<sup>2</sup>) ideal das praias permanentes e atendimento a população sem prejuízos. Além disso, a contagem dos usuários vem sendo feita apenas nas praias permanentes. Ocorre que com uma seca mais rigorosa, conforme apontado anteriormente, provavelmente fez com que aos banhistas dessem preferência às praias naturais em função de hábitos e disponibilidade ainda recorrente, porém não são objeto de contagens mensais, pois não interferem diretamente no objetivo pressuposto de recompor locais adequados à prática banhista recorrente na região.

É importante enfatizar, no entanto, que, desde a formação do reservatório do rio Xingu, no final de 2015, nos dois períodos de seca ocorridos até o momento (2016 e 2017), as praias naturais não foram completamente alagadas pelo reservatório, muito em função das condições pluviométricas naturais. Ou seja, ainda não se configurou o cenário estabelecido no EIA-RIMA e no PBA, de não existência de praias naturais.

- **Pesquisa de Satisfação dos Usuários**

A segunda e a terceira campanhas semestrais de pesquisa de satisfação dos usuários foram realizadas nos dias 19 de fevereiro de 2017 e 06 de agosto de 2017 respectivamente. Para realização da pesquisa, foram feitas contagens de usuários nas praias em três horários (10h00, 14h00 e 16h00), de forma a determinar o número de banhistas a serem entrevistados, ou seja, o tamanho da amostra.

De acordo com a metodologia definida para esta pesquisa de satisfação, o número de usuários presentes na praia determina o número de entrevistas a serem feitas, se censitário ou amostral, conforme demonstrado no **Quadro 4.7.1-2**, a seguir.

**Quadro 4.7.1-2 – Metodologia de Definição do Tamanho da Amostra**

CONTAGEM DE USUÁRIOS	AMOSTRA ESPERADA	SELEÇÃO
Até 300	Censo	-
Entre 301 e 400	267	Aplicar-se-á a 2 usuários; pula-se 1 usuário, e assim sucessivamente.
Entre 401 e 500	333	
Entre 501 e 600	400	
Entre 601 e 700	467	Aplicar-se-á a 1 usuário; pula-se 1 usuário, e assim sucessivamente.
Entre 701 e 800	400	
Entre 801 e 1.000	333	Aplicar-se-á a 1 usuário; pula-se 2

CONTAGEM DE USUÁRIOS	AMOSTRA ESPERADA	SELEÇÃO
Entre 1.001 e 1.250	417	usuários, e assim sucessivamente.
Entre 1.251 e 1.500	375	Aplicar-se-á a 1 usuário; pula-se 3 usuários, e assim sucessivamente.

Conforme mostra o quadro, caso a contagem de usuários indique um número igual ou inferior a 300 pessoas, a pesquisa deve ser censitária, em cada um dos horários definidos. Acima deste número, segundo método estatístico, deve-se utilizar critério de seleção indicado na última coluna, onde são colhidas por interpolação do total de usuários encontrados, num processo em que seja percorrida toda a extensão das praias em seu sentido longitudinal. Por meio deste percurso de pesquisa espera-se, dentro das faixas de contagem de usuários, alcançar uma determinada amostra em número de questionários aplicados.

Como método, cabe ressaltar que, no caso da seleção da amostra, cada pesquisador deve percorrer a praia, fazendo a seleção dos entrevistados, de acordo com o quadro, até o horário definido para aquele período, ou seja, ao final do período, todos os pesquisadores devem interromper a aplicação de questionários, independentemente do número de entrevistas realizadas, uma vez que o método (seleção da amostra) é mais importante que o número de questionários aplicados.

Conforme dados apresentados no **Quadro 4.7.1-3**, a seguir, a aplicação de questionários da pesquisa de satisfação realizada em fevereiro de 2017, resultou num total de 272 entrevistados e, em agosto de 2017, de 447 entrevistados.

**Quadro 4.7.1-3 – Resultado das contagens de Usuários das praias – 19/02/2017**

Praia	Horário de Contagem	Nº de Usuários		Nº de Questionários Segundo Metodologia		Período de Aplicação	Nº de Questionários Aplicados		Total	
		Fev	Ago	Fev	Ago		Fev	Ago	Fev	Ago
Orla	10h00	29	32	Censo	Censo	10h00 – 12h00	28	34	148	200
	14h00	39	168	Censo	Censo	14h00 – 16h00	57	69		
	16h00	221	584	Censo	Amostragem	16h00 – 18h00	63	97		
Massanori	10h00	0	16	-	Censo	10h00 – 12h00	-	15	73	132
	14h00	27	112	Censo	Censo	14h00 – 16h00	25	54		
	16h00	65	226	Censo	Censo	16h00 – 18h00	48	63		
Assurini	10h00	0	39	-	Censo	10h00 – 12h00	-	28	51	115
	14h00	6	63	Censo	Censo	14h00 – 16h00	6	53		
	16h00	114	57	Censo	Censo	16h00 – 18h00	45	34		
<b>Total de Questionários aplicados</b>									<b>272</b>	<b>447</b>

No que diz respeito ao número de questionários aplicados por praia, tem-se o seguinte resultado:

- Praia da Orla – 148 questionários em fevereiro/2017 e 200 em agosto de 2017
- Praia do Massanori – 73 questionários em fevereiro/2017 e 132 em agosto de 2017
- Praia do Assurini – 51 questionários em fevereiro/2017 e 115 em agosto de 2017

A aplicação dos questionários junto aos usuários permitiu a coleta de informações acerca de três dimensões de análise, além do perfil dos usuários:

- (i) Infraestrutura e Serviços Existentes na Praia;
- (ii) Mobilidade Urbana; e
- (iii) Uso da Praia.

Para cada um dos itens/atributos que compõem essas dimensões, de forma intuitiva, os usuários puderam opinar ou não, e se sim entre ótimo, bom, regular, ruim e muito ruim. Vale ressaltar que, para cada praia, os pesquisadores assinalaram como premissas para a pesquisa, nas fichas de questionário, a existência ou não, na praia, dos seguintes itens:

- Banheiro público
- Policiamento
- Salva Vidas
- Iluminação pública
- Quiosques de alimentação
- Lixeiras
- Sinalização de segurança
- de acesso

No caso daqueles itens marcados como não existente, em cada praia, os entrevistadores foram orientados a não fazer a pergunta relativa aquele item junto ao usuário entrevistado.

Os principais resultados da segunda e terceira pesquisas de satisfação estão descritos na sequência.

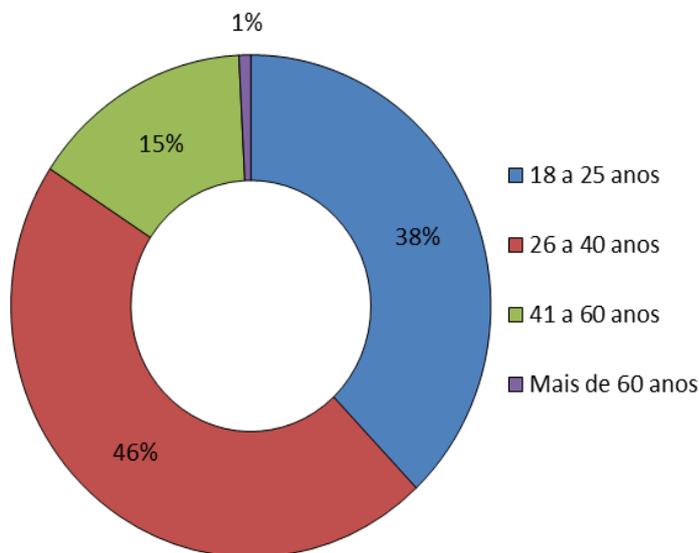
### Perfil dos Usuários

#### *Faixa Etária*

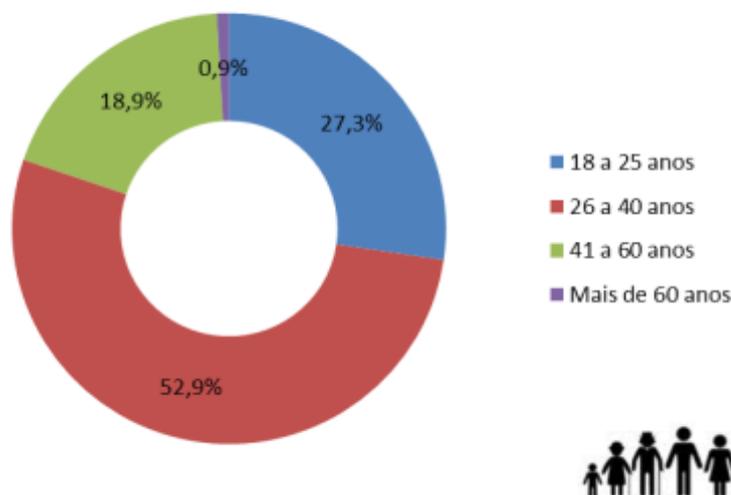
No que se refere à faixa etária, na pesquisa relativa a fevereiro/2017, a maioria dos usuários (46%) declarou possuir entre 18 e 40 anos, sendo que na pesquisa de agosto/2017, a faixa etária predominante situava-se entre 26 e 40 anos (54,9%). Em ambas as pesquisas, esta lógica de proporcionalidade se aplica a qualquer uma das três praias, com exceção à faixa etária acima dos 60 anos de idade, concentrada, percentualmente, na praia da Orla.

As **Figuras 4.7.1-11** e **4.7.1-12** mostram a distribuição dos usuários, por faixa etária.

### **Distribuição por Faixa Etária**



**Figura 4.7.1-11 – Distribuição por faixa etária – Fevereiro/2017**



**Figura 4.7.1-12 – Distribuição por faixa etária – Agosto/2017**

#### *Escolaridade*

Em ambas as pesquisas, os dados relativos à escolaridade apresentam pouca variação, sendo que pouco mais da metade dos usuários das praias declarou possuir grau de escolaridade enquadrado:

- Ensino Médio – 52% na segunda campanha e 54,3% na terceira
- Ensino Fundamental – 32% na segunda campanha e 28,1% na terceira
- Ensino Superior – 13% na segunda e 14,6% na terceira
- Não sabem ler e escrever – 3% na segunda e terceira campanhas

Observando individualmente os dados coletados em cada uma das praias, nas duas pesquisas de satisfação, destaca-se a praia da Orla, que apresentou uma maior participação de usuários com escolaridade declarada no Ensino Fundamental e as praias do Massanori e Assurini mostraram um perfil de usuários com maior escolaridade, tanto na segunda quanto na terceira campanhas.

As **Figuras 4.7.1-13** e **4.7.1-14** mostram a distribuição dos usuários, por escolaridade.

## Distribuição por Escolaridade

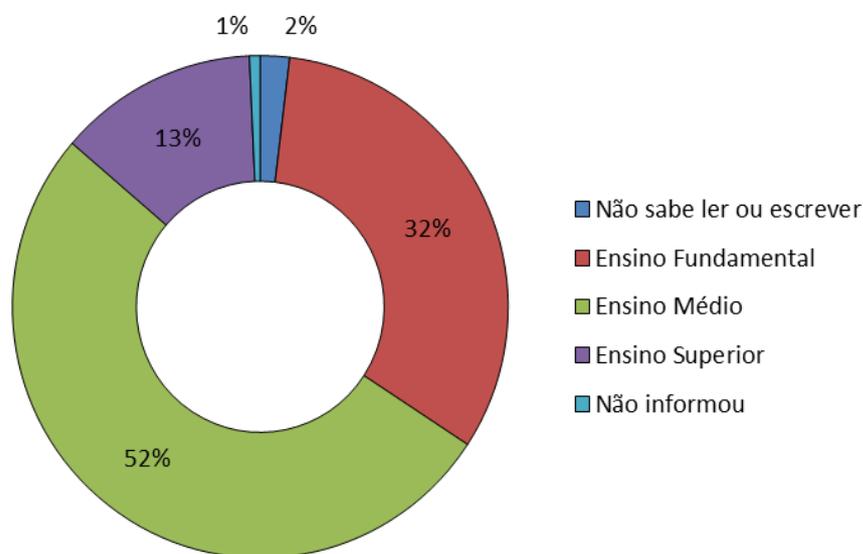


Figura 4.7.1-13 – Distribuição por escolaridade – Fevereiro/2017

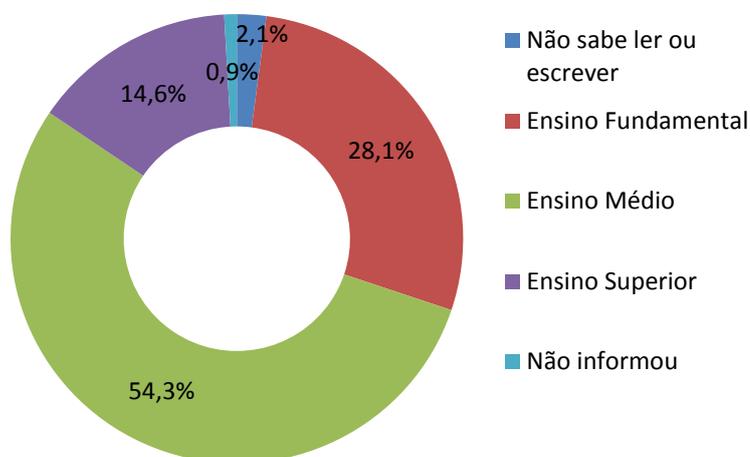


Figura 4.7.1-14 – Distribuição por escolaridade – Agosto/2017

### Renda

na declaração dos usuários, a pesquisa realizada nas três praias permanentes apontou para uma predominância de renda na faixa de um a três salários mínimos (67% dos entrevistados *segunda pesquisa e de 43% na terceira*), ou seja, entre R\$

880,00 e R\$ 2.640,00<sup>2</sup>. As demais faixas de renda, assinalaram baixos percentuais, a exceção dos que se declararam sem renda, cujo percentual chegou a 14% (segunda pesquisa) e de 20% (terceira pesquisa).

As Figuras 4.7.1-15 e 4.7.1-16 mostram a distribuição dos usuários, por renda.

### Distribuição por faixa de renda

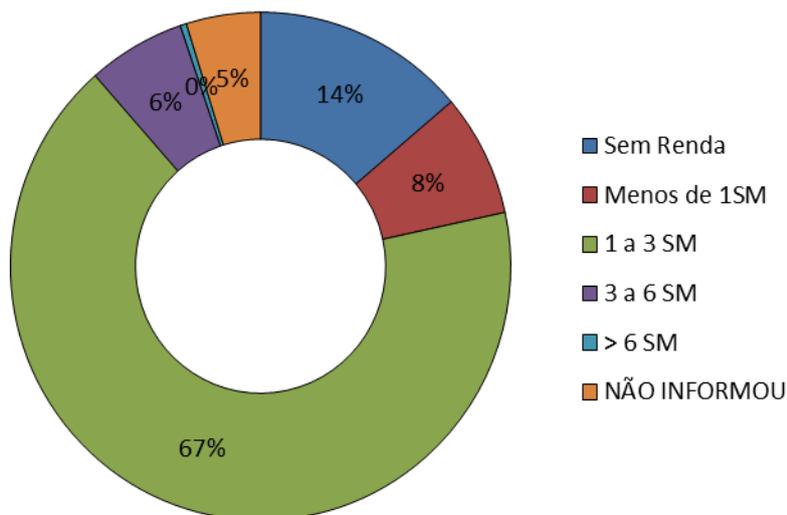


Figura 4.7.1-15 – Distribuição por renda – Fevereiro/2017

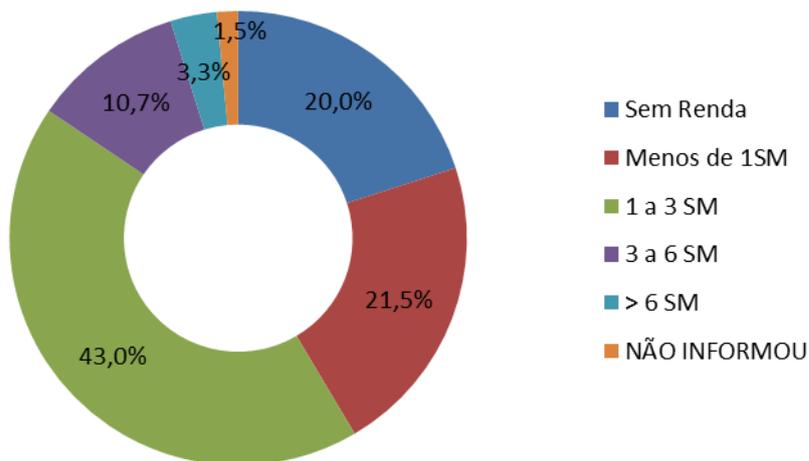


Figura 4.7.1-16 – Distribuição por renda – Agosto/2017

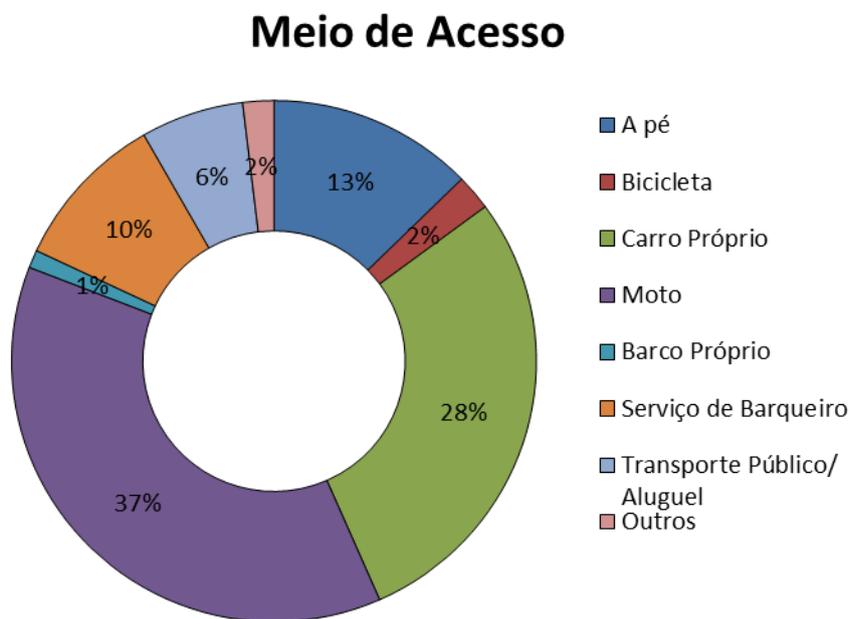
<sup>2</sup> O calculo referencialmente baseia-se no valor do salário mínimo dada à época da aplicação dos questionários (julho/2016).

## Meio de Acesso

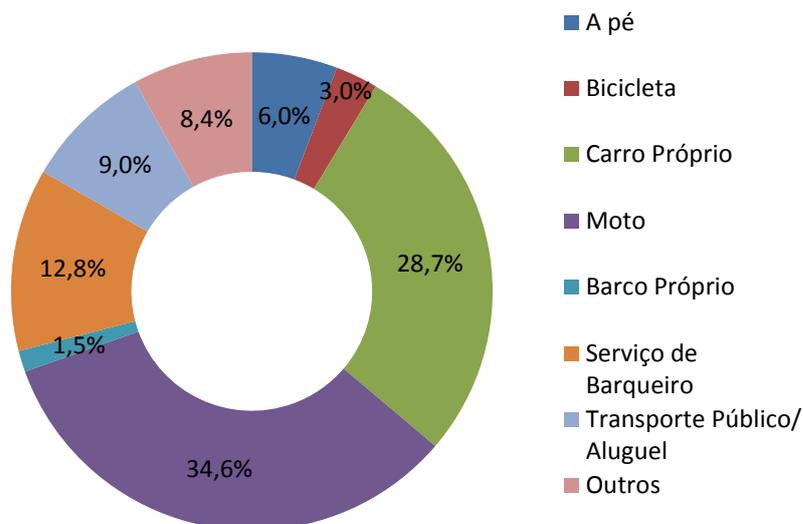
Em relação ao meio de transporte utilizado para chegar às praias, considerando as três praias em conjunto, os usuários utilizam, majoritariamente, motos e carros para chegar às praias, sendo que pouco mais de 60% dos usuários declaram utilizar esses tipos de transporte, em ambas as campanhas.

No entanto, deve-se considerar ainda, nesta análise, a localização e os meios de acesso a cada uma delas. Assim, a Praia da Orla, localizada contígua à cidade, propicia aos seus usuários um acesso mais fácil, inclusive a pé (26,2% na segunda pesquisa e de aproximadamente de 14% na terceira pesquisa). Já o acesso à praia do Assurini é feito majoritariamente por meio aquático, utilizando-se de serviços de barqueiro para acessá-la (73,5% segunda pesquisa e de 63% terceira pesquisa), já que não há uma ligação por terra entre a cidade e o local. Por sua vez, a praia do Massanori, devido a sua condição de proximidade à cidade e facilidade de acesso feita por meio de estrada vicinal, tem nos seus usuários um maior acesso por meio de algum tipo de veículo (93% segunda pesquisa e de 82% terceira pesquisa), enquanto acesso por barco representou 12,8% na segunda pesquisa e 2% na terceira.

As **Figuras 4.7.1-17** e **4.7.1-18** mostram a distribuição dos usuários, por meio de acesso às praias.



**Figura 4.7.1-17 – Distribuição por meio de acesso – Fevereiro/2017**



**Figura 4.7.1-18 – Distribuição por meio de acesso – Agosto/2017**

#### *Motivação de Uso*

A maior parte dos usuários declarou que a principal motivação para a ida às praias, sobretudo nos finais de semana, referia-se à busca por descanso e por ser um ponto de encontro entre os amigos. Contatou-se, ainda, que, na praia da Orla, além dos 63,5% (na segunda pesquisa) e 31% (na terceira pesquisa) de frequentadores que a utilizam para descanso, um número maior (19% na segunda pesquisa e de 13,7% na terceira pesquisa) de usuários se dedicavam às práticas esportivas, condição esta que difere das demais. Assim, na praia da Orla, os usuários apontam um leque mais diversificado de motivos para a frequência a este equipamento.

As **Figuras 4.7.1-19 e 4.7.1-20** mostram a distribuição dos usuários, por motivação de uso.

## Motivação de Uso

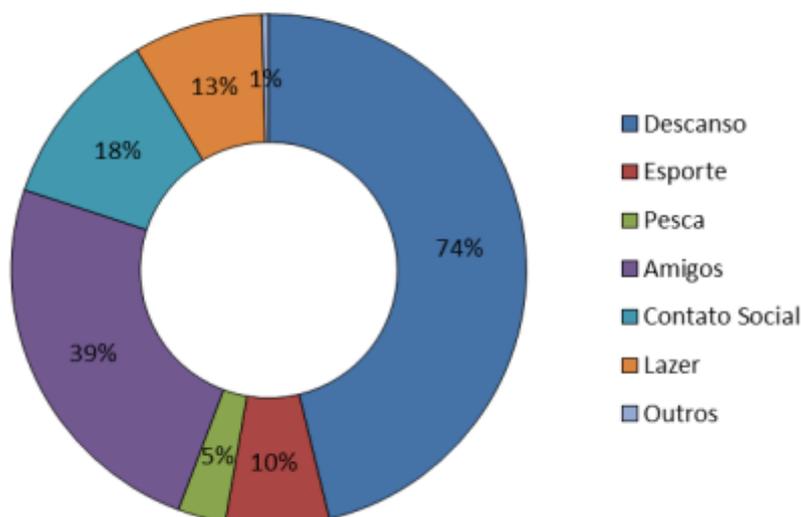


Figura 4.7.1-19 – Distribuição por motivação de uso – Fevereiro/2017

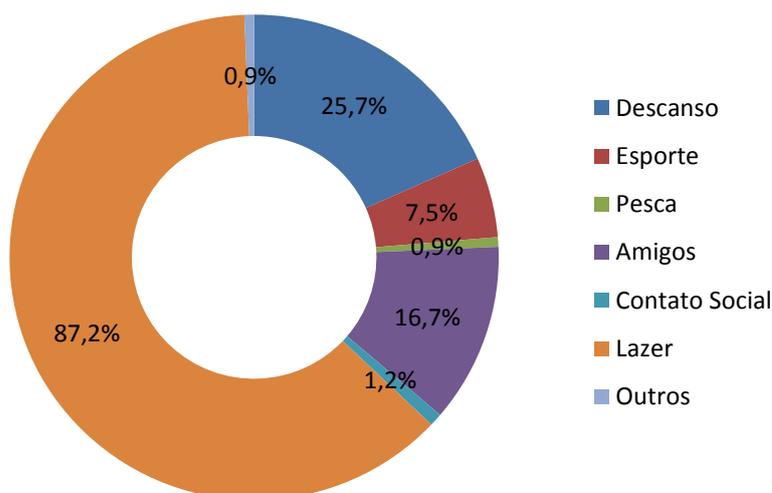


Figura 4.7.1-20 – Distribuição por motivação de uso – Agosto/2017

### *Uso das Praias Naturais antes do Enchimento do Reservatório*

Ainda no âmbito do perfil dos usuários, a pesquisa constatou que a maior parte dos usuários das praias permanentes, já frequentava as praias fluviais naturais antes da formação do reservatório, pois pouco mais de 75% declararam fazê-lo, em ambas as campanhas.

No entanto, chama à atenção a peculiaridade apresentada pelos usuários da praia da Orla, onde parcela significativa dos usuários não era usuária das praias naturais, uma vez que 40% e 20% dos usuários, na segunda e terceira respectivamente, declararam que não frequentavam as praias fluviais naturais, antes da formação do reservatório.

Este fato se explica, provavelmente, em função da praia na orla ser acessível a pé e se localizar no centro da cidade, tendo se tornado uma alternativa de lazer acessível à parcela da população que antes não tinha condições de pagar por transporte ou até mesmo por não dispor de muito tempo para ir a este tipo de equipamento.

### *Períodos de Utilização*

De acordo com as declarações dos entrevistados, de forma geral, as praias, enquanto equipamentos de lazer e entretenimento são mais utilizadas durante os meses de julho, agosto, setembro e outubro, com nítida concentração no mês de julho (aproximadamente 70% na segunda pesquisa e de 83,5% na terceira pesquisa), cabendo também mencionar que quase um quarto (cerca de 24% na segunda pesquisa e de 34% na terceira pesquisa) dos usuários responderam que as frequentam durante o ano todo.

No que se refere aos dias da semana, é nítido o predomínio da frequência nos finais de semana e, mais especificamente, o domingo. Cabe ressaltar que, apesar dos baixos valores, os usuários da praia da Orla indicaram frequentar esta praia também durante todos os dias da semana, fato que não foi constatado para as demais.

### *Infraestrutura e Serviços Existentes nas Praias*

Esta dimensão tem como objetivo levantar junto aos entrevistados, sua percepção quanto (i) Tamanho das praias; (ii) Avaliação sobre a areia destes locais (odor, cor, textura); (iii) Existência de banheiros públicos; (iv) Avaliação com relação à água de contato imediato aos locais de lazer (odor, transparência); (v) a Quantidade de lixeiras, sua (vi) localização e as suas (vii) dimensões; (ix) Limpeza das Praias; (x) Serviços de bombeiros / salva-vidas; (xi) Oferta de locais para alimentação; e (xii) Sinalização de segurança existente nas praias.

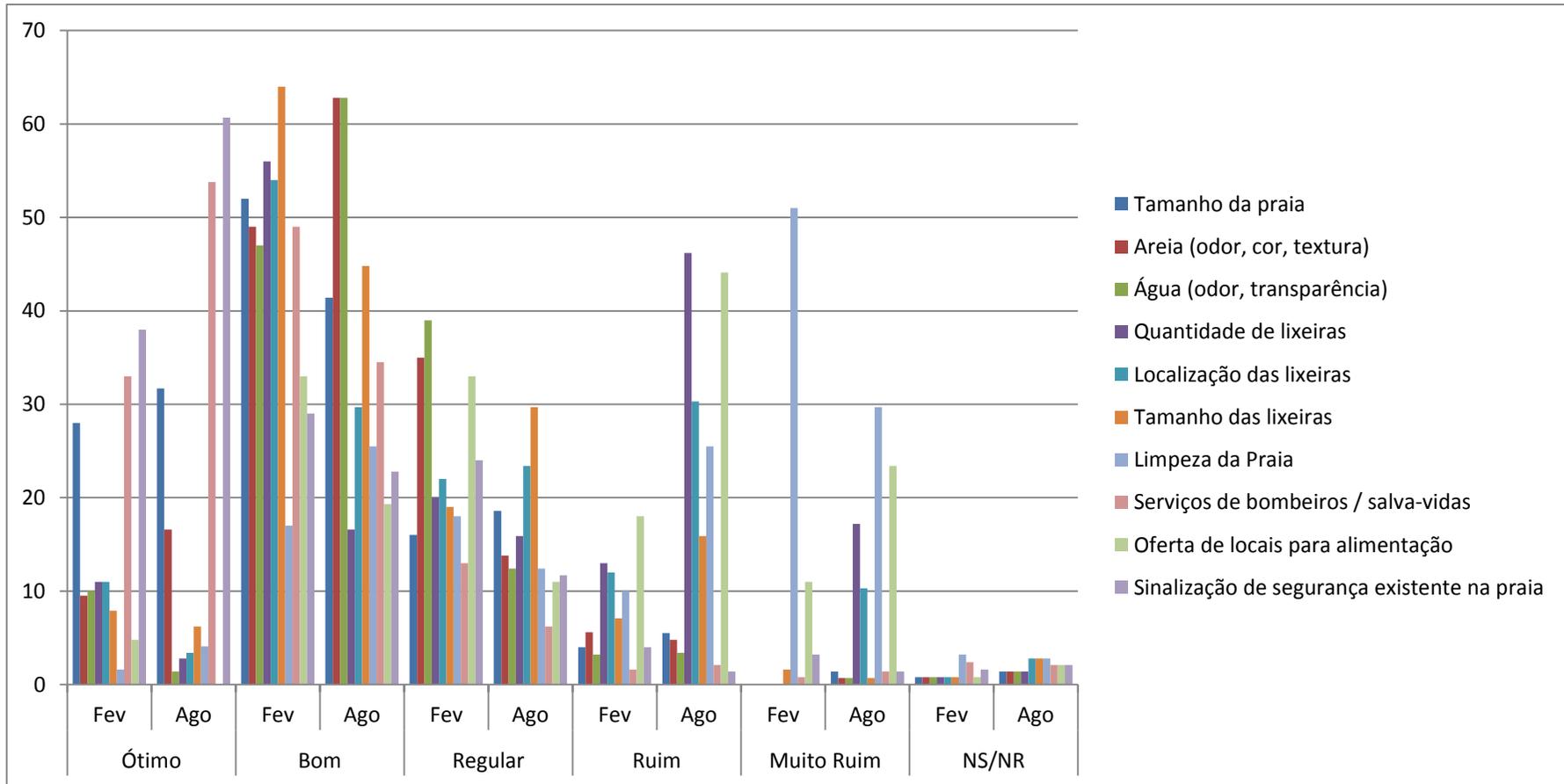
A acessibilidade às praias, no que se refere à opinião dos usuários sobre os seguintes aspectos: (i) Localização da praia; (ii) Acesso à Praia; (iii) Condições das vias de acesso à Praia; (iv) Local para estacionamento de veículos; e (v) Sinalização de segurança nas praias (boias).

A seguir são apresentados os resultados obtidos para cada uma das três praias, de forma individualizada, os percentuais relativos à opinião dos usuários no que se refere a diversos itens relativos a infraestrutura presente nas praias, desde a qualidade da água e areia até a sinalização presente nas mesmas. Para cada um destes itens/atributos, de forma intuitiva, os usuários puderam opinar ou não, e se sim, entre 'ótimo', 'bom', 'regular', 'ruim' e 'muito ruim', ressaltando que os usuários não foram questionados quanto a sua percepção quando uma ou mais infraestrutura inexistente na praia.

Os resultados estão apresentados sob a forma de gráficos, que permitem visualizar a concentração de respostas a uma determinada pergunta.

### *Praia da Orla*

A partir das considerações antes elencadas, a **Figura 4.7.1-21** apresenta a percepção dos usuários da praia da Orla, quanto à infraestrutura e serviços existentes, segundo suas declarações. No caso dessa praia, em função da proximidade com a área urbana, a indisponibilidade de banheiros públicos não fez parte do rol de questões feitas aos usuários. A questão relativa à oferta de locais para alimentação se refere àqueles já existentes na orla.

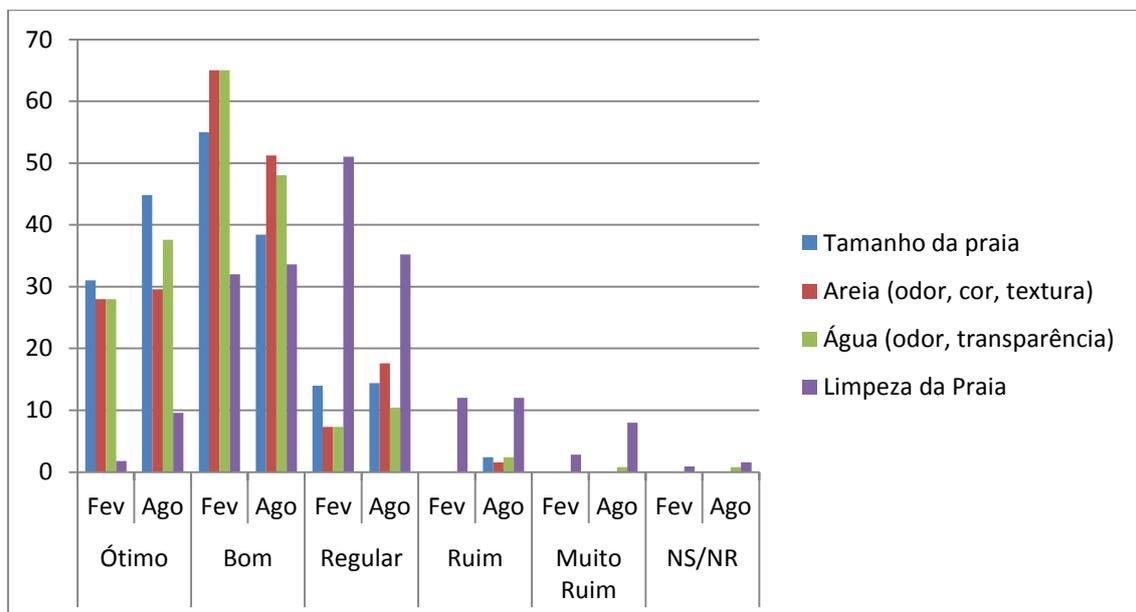


**Figura 4.7.1-21 – Percepção dos Usuários quanto a Infraestrutura e Serviços da Praia da Orla (em %)**

Em linhas gerais, pode-se inferir que a percepção dos usuários da praia da orla foi majoritariamente boa ou ótima na segunda pesquisa, pois atingiu os maiores índices nesta percepção em 09 dos 10 atributos pesquisados. Já na terceira pesquisa, verifica-se que a percepção geral dos usuários obteve índices piores, puxados principalmente pela questão da limpeza das praias e das lixeiras. De fato, tendo em vista que a Prefeitura Municipal de Altamira ainda não aceitou o repasse das praias, tanto o serviço de zeladoria quanto de fiscalização ainda é insipiente e, assim, quase todas as lixeiras da praia encontravam-se danificadas.

#### *Praia do Massanori*

A **Figura 4.7.1-22** apresenta a percepção dos usuários da praia do Massanori quanto à infraestrutura e serviços existentes na praia, segundo suas declarações. Os atributos relativos a banheiros públicos, lixeiras, serviços de bombeiros/salva-vidas e sinalização, segurança e oferta de locais para alimentação foram excluídos da pesquisa, por não existirem no local.



**Figura 4.7.1-22 – Percepção dos Usuários quanto a Infraestrutura e Serviços da Praia do Massanori (em %)**

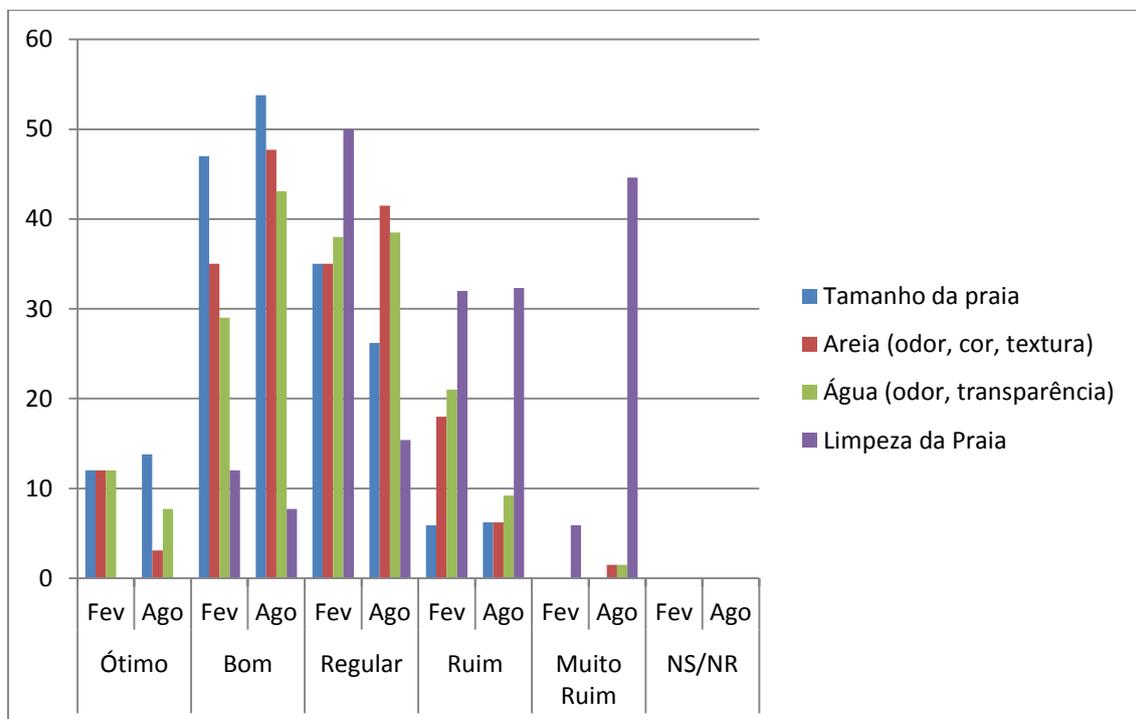
Com base nos resultados coletados, pode-se inferir que há uma percepção entre “Boa” e “Regular” pela maioria dos usuários, pois todos os 05 atributos avaliados tiveram os maiores percentuais nestes itens, a exceção do atributo “tamanho da praia” que foi avaliado como ‘ótimo’ na terceira pesquisa.

#### *Praia do Assurini*

A Praia do Assurini é a que oferece a menor disponibilidade de infraestrutura em seu espaço. Por se tratar de uma praia de acesso mais difícil, ela ainda conserva algumas características comuns das praias naturais do rio Xingu, tais como isolamento,

proximidade da vegetação, etc. esse tipo de praia é mais procurada por aquela parcela da população que deseja maior afastamento e ambiente mais tranquilo.

A **Figura 4.7.1-23** apresenta a percepção dos usuários da praia do Assurini quanto a infraestrutura e serviços existentes, segundo suas declarações. Novamente neste caso, os usuários foram inquiridos apenas sobre a infraestrutura existente na praia.



**Figura 4.7.1-23 – Percepção dos Usuários quanto a Infraestrutura e Serviços da Praia do Assurini (em %)**

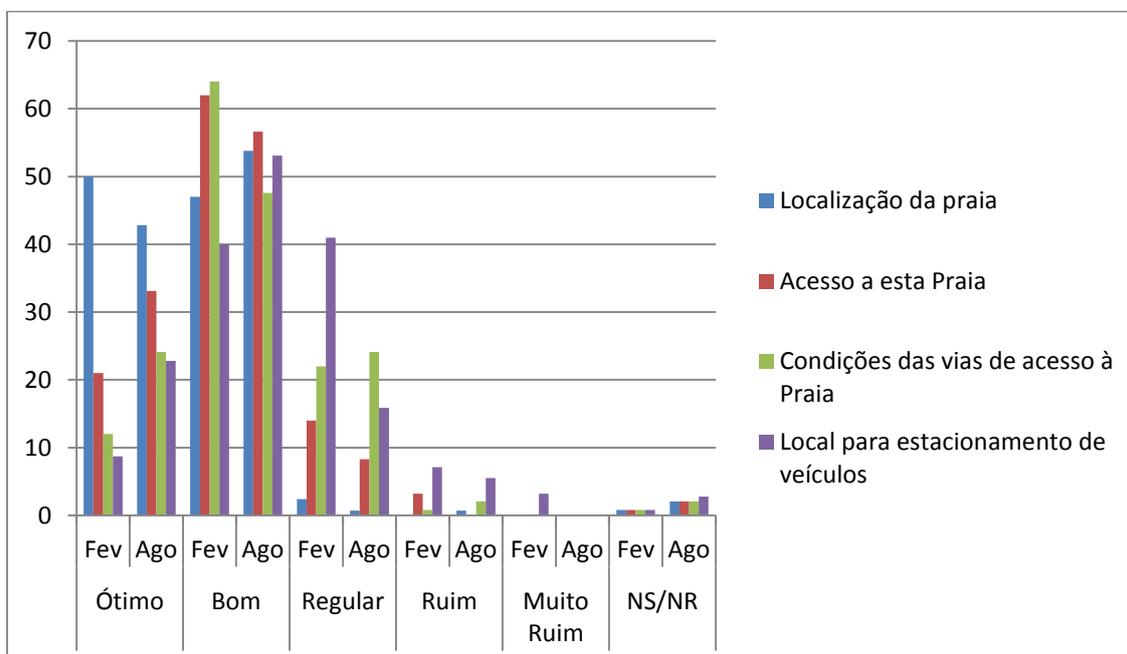
Com base nos resultados destacados, pode-se inferir que, de forma geral, a praia do Assurini é considerada entre “Boa” e “Regular” pela maior parte dos usuários entrevistados, a exceção do quesito ‘limpeza da praia’, avaliado como ‘muito ruim’ na campanha de agosto. Esse fato decorre, muito provavelmente, porque, dadas as características dessa praia, algumas balsas de aluguel acabam atracando próximo a essa praia, muitas pessoas a bordo, além da falta de ações de manutenção da praia, sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal, o que interfere diretamente na quantidade de detritos acumulados na praia.

Mobilidade Urbana

Esta dimensão tem como objetivo levantar junto aos entrevistados, sua percepção quanto a Acessibilidade às praias, no que se refere à opinião dos usuários sobre os seguintes aspectos: (i) Localização da praia; (ii) Acesso à Praia; (iii) Condições das vias de acesso à Praia; (iv) Local para estacionamento de veículos; e (v) Sinalização que conduz à praia.

### Praia da Orla

A partir das considerações relativas à avaliação da mobilidade, na praia da Orla, por meio dos dados apresentados na **Figura 4.7.1-24**, apresenta-se a percepção dos usuários, baseada nas suas declarações.

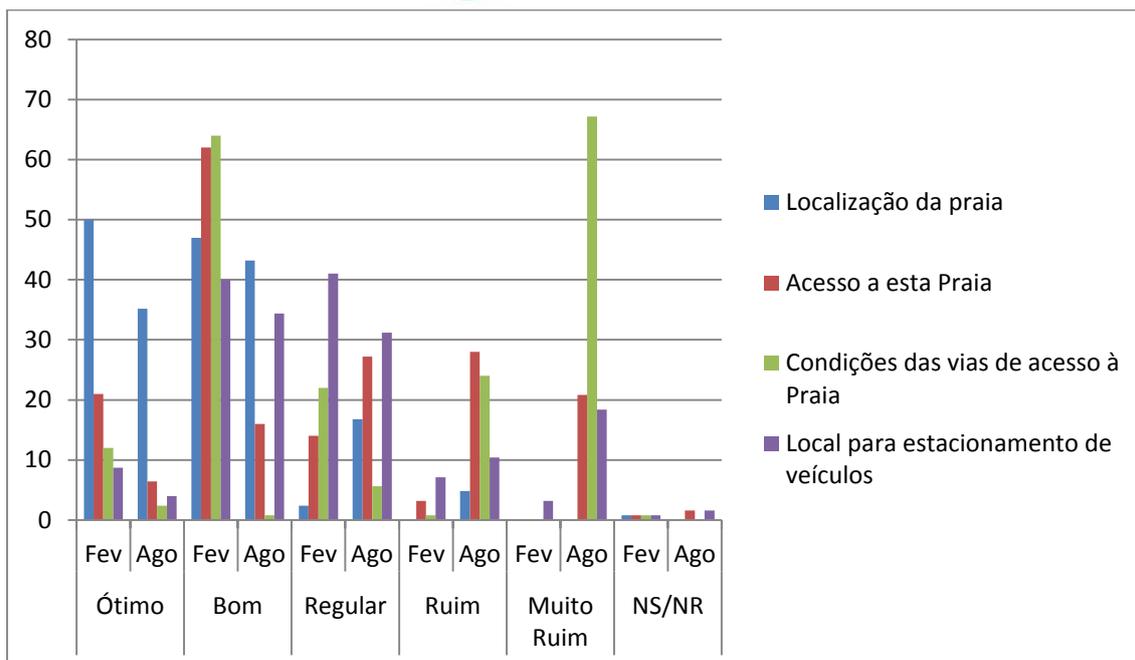


**Figura 4.7.1-24 – Percepção dos Usuários quanto a Mobilidade Urbana na Praia da Orla (em %)**

De forma geral, pode-se presumir que há uma percepção favorável por parte dos usuários em relação à mobilidade para a praia da Orla, visto que os maiores percentuais dos atributos elencados estão associados a avaliações entendidas como 'boa' para ambas as pesquisas, ressaltando-se que os percentuais de 'ótima' e 'boa', quando somados, situam-se entre 70% e 90%.

### Praia do Massanori

Com relação à praia do Massanori, no que se refere à mobilidade, tendo em vista que não existe sinalização que conduza à praia, afastada do centro urbano de Altamira, este atributo não foi considerado na pesquisa com os usuários. A **Figura 4.7.1-25** apresenta a síntese desta percepção dos usuários na praia do Massanori segundo suas declarações coletadas *in loco*.



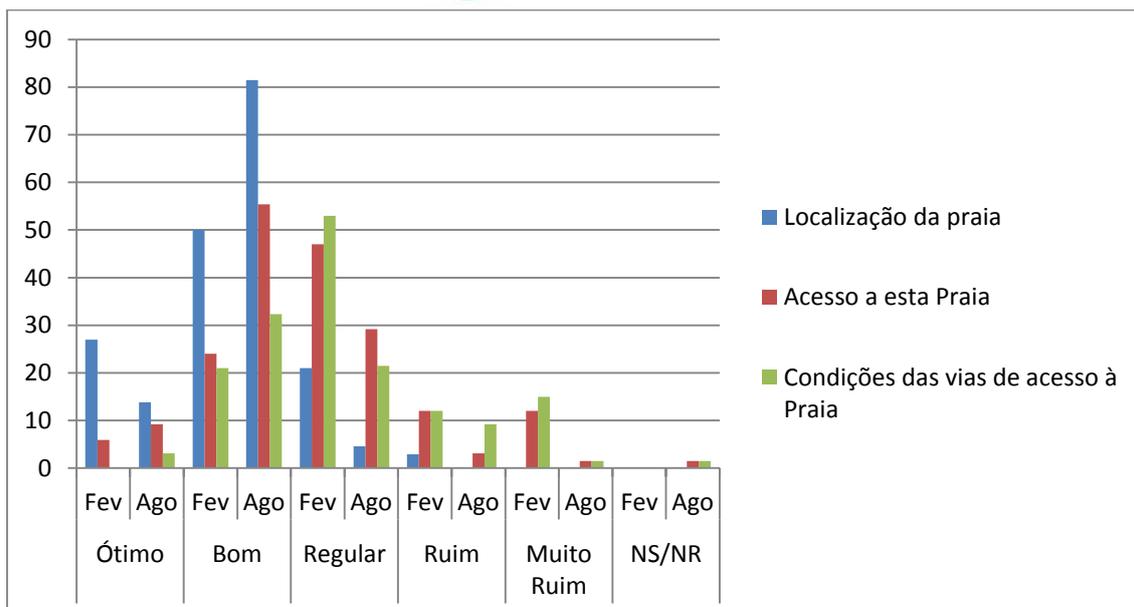
**Figura 4.7.1-25 – Percepção dos Usuários quanto a Mobilidade Urbana na Praia do Massanori (em %)**

De forma geral, a percepção da maior parte dos usuários da praia do Massanori quanto à questão da mobilidade urbana é considerada como “Boa” em ambas as pesquisas. Exceção deve ser feita à pesquisa de agosto/2017, na qual as ‘condições das vias de acesso à praia’ foram consideradas ‘muito ruim’, com percentual próximo a 70%. De fato, em função das chuvas terem se estendido além do tempo normal no primeiro semestre e da vicinal que leva à praia não ser asfaltada, a estrada estava muito degradada à época, dificultando bastante o acesso à praia.

#### *Praia do Assurini*

Por fim, em relação à mobilidade, a praia do Assurini, devido ao fato antes apresentado com relação às formas de acesso possíveis, não foram analisados os atributos relativos ao local de estacionamento e sinalização de acesso. Ainda que se tenha a possibilidade de acesso à praia, atravessando-se a balsa e continuando a pé por uma estreita trilha que leva até o equipamento, este meio de transporte não é o mais usual.

A **Figura 4.7.1-26** apresenta a síntese da percepção dos usuários da praia do Assurini quanto à mobilidade urbana, segundo suas declarações.



**Figura 4.7.1-26 – Percepção dos Usuários quanto a Mobilidade Urbana na Praia do Assurini (em %)**

De um modo geral, a praia do Assurini, mesmo sendo dificilmente acessível por terra, pois depende de uma trilha a ser vencida a pé, ainda assim possui avaliações consideradas como ‘boa’ ou ‘regular’ pela maioria das pessoas entrevistadas, no quesito acesso à praia.

### Usos da Praia

Esta dimensão tem como objetivo levantar junto aos usuários entrevistados, sua percepção no que se refere a (i) Quantidade de usuários nas praias; (ii) Presença de ambulantes nas praias; (iii) Presença de barcos nas praias; (iv) Prática de esportes; (v) Música (som alto); (vi) Prática de pesca; (vii) Barulhos de atividades diversas; (viii) Comportamento das pessoas nas praias; (ix) Animais domésticos nas praias; (x) Fato de serem praias permanentes; e (xi) Avaliação das praias permanentes.

### Praia da Orla

Na praia da Orla de Altamira, o atributo que mais desagradou os usuários, refere-se a presença de animais domésticos, onde os usuários (46,8% e 28,3%) apontaram como “ruim” e 19,8% e 27,6% como “muito ruim” na segunda e terceira pesquisa.

De forma geral, os frequentadores avaliaram como ‘bom’ os diferentes usos da praia, o que permite inferir que dificilmente a ação de outras pessoas interferem sua própria recreação ou lazer. Ainda assim, é possível apontar que os quesitos que mais incomodam os usuários, com avaliação ‘ruim’ ou ‘muito ruim’ são, a presença de barcos atracados na praia e a existências de animais na praia.

No que se refere à avaliação de a praia ser permanente, ou seja, que pode ser utilizada o ano todo, em ambas as campanhas os usuários avaliaram esse quesito

como 'ótimo' ou 'bom' que, quando somados seus percentuais, aproxima-se dos 90% de aprovação, o mesmo ocorrendo quanto à avaliação geral da praia, uma vez que cerca de 80% dos usuários a classificaram como 'ótima' ou 'boa'.

#### *Praia do Massanori*

Na praia do Massanori, o atributo que mais desagradou aos usuários refere-se à presença de barcos e a prática de pesca, seguido da presença de animais domésticos, com maiores avaliações de 'ruim' e 'muito ruim'. Os pesquisadores de campo constataram, no entorno da praia, a presença de animais domésticos tais como galinhas, porcos e cavalos, pertencentes às propriedades rurais do entorno. No entanto, dada uma certa heterogeneidade nas respostas, pode-se presumir que não há uma prevalência entre opiniões dos usuários nos atributos relacionados a essa praia, uma vez que há maiores percentuais nos diferentes graus de opinião.

Também no caso da Praia do Massanori, prevalecem as opiniões enquadradas como 'ótimo' e 'bom' para os quesitos satisfação quanto a ser aquela uma praia permanente e na avaliação geral da praia.

#### *Praia do Assurini*

Na praia do Assurini, assim como na praia do Massanori, a avaliação dos atributos também foi relativamente heterogênea, não havendo novamente uma prevalência das opiniões dos entrevistados.

Não obstante, os levantamentos permitem depreender que os atributos que mais incomodam os frequentadores dessa praia são a prática de pesca e a presença de animais domésticos. Já a avaliação da presença de uma praia permanente no local foi avaliada como 'ótimo' e 'bom' pela totalidade dos entrevistados. Ao serem questionadas sobre a avaliação geral da praia, as opiniões se dividem igualmente entre avaliações 'boa' e 'regular'.

As **Figuras 4.7.1-27 a 4.7.1-29** apresentam os gráficos relativos à dimensão Usos da Praia, para as praias da Orla, Massanori e Assurini, respectivamente.

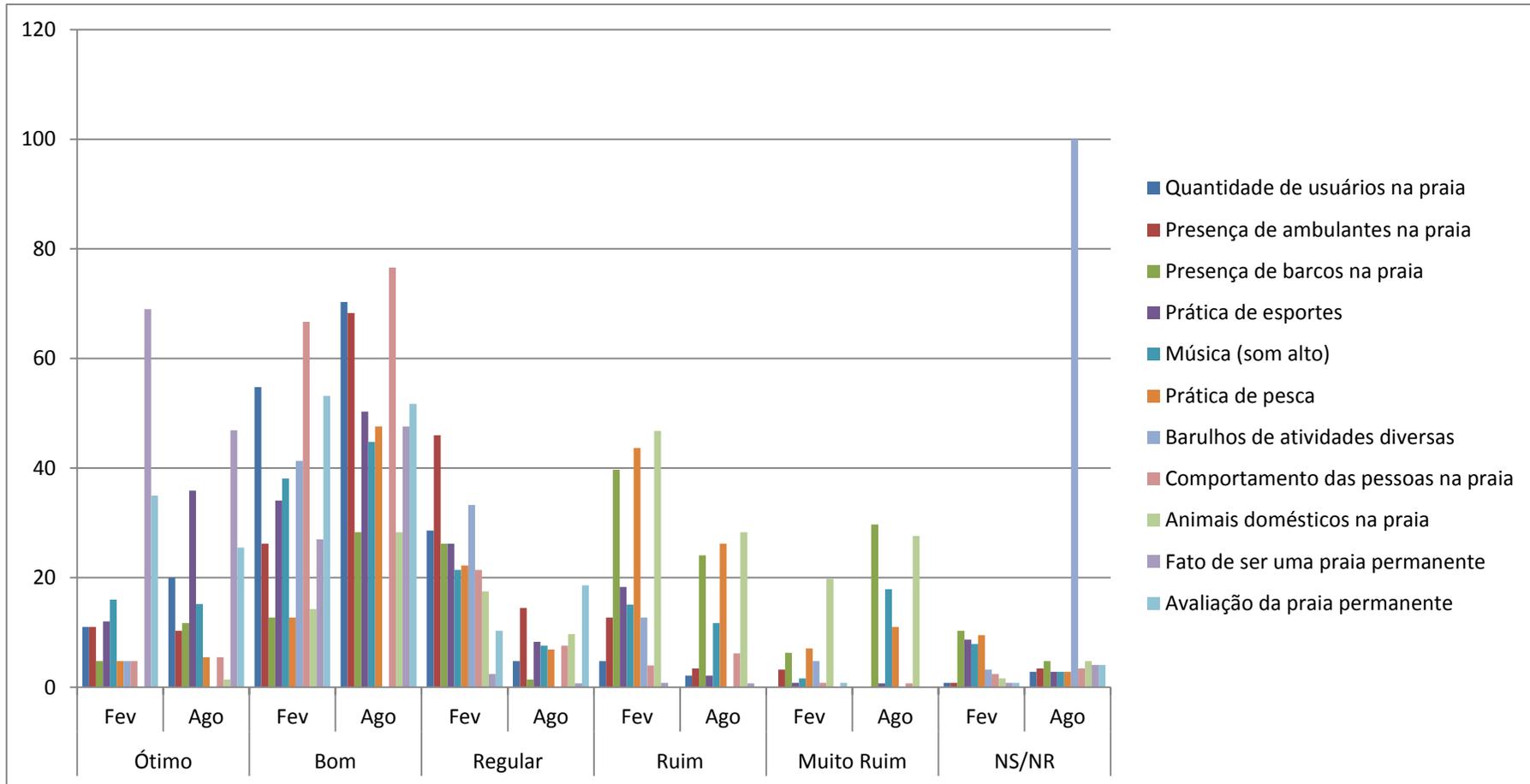


Figura 4.7.1-27 – Características dos Usos da Praia da Orla (em %)

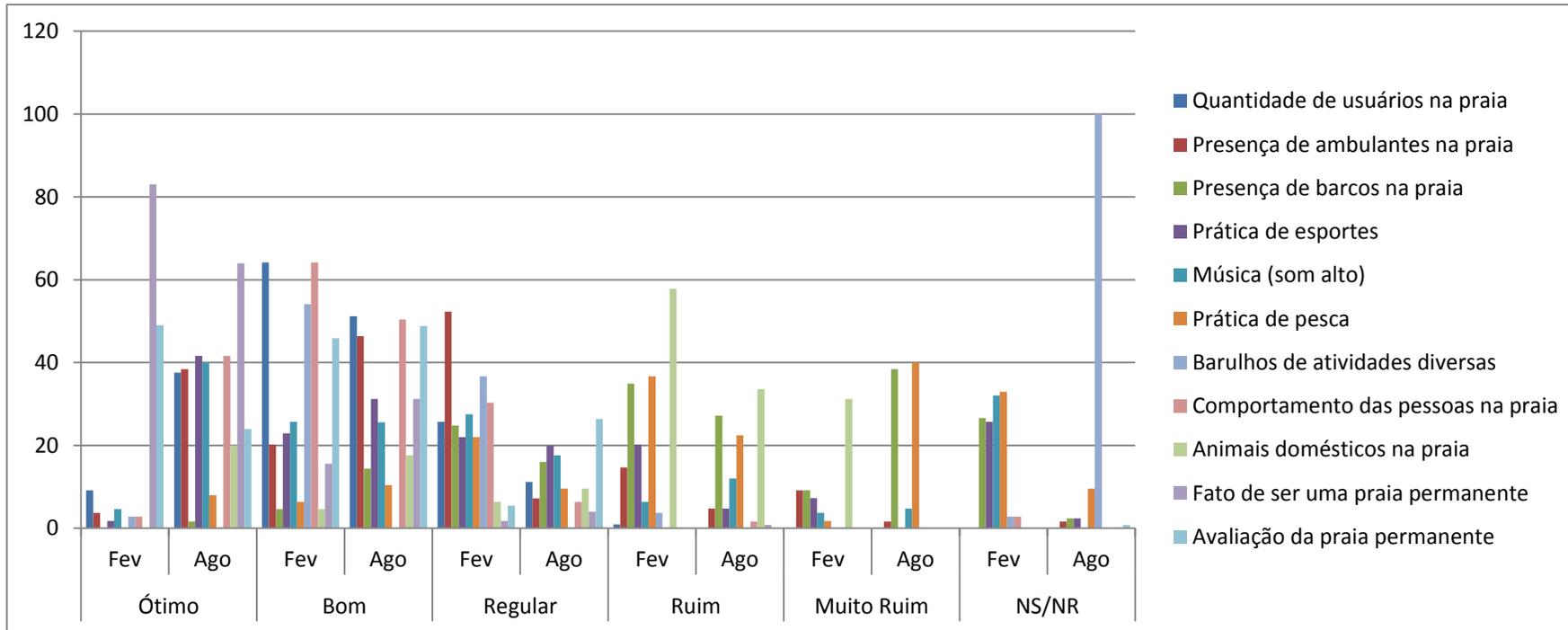


Figura 4.7.1-28 – Características dos Usos da Praia do Massanori (em %)

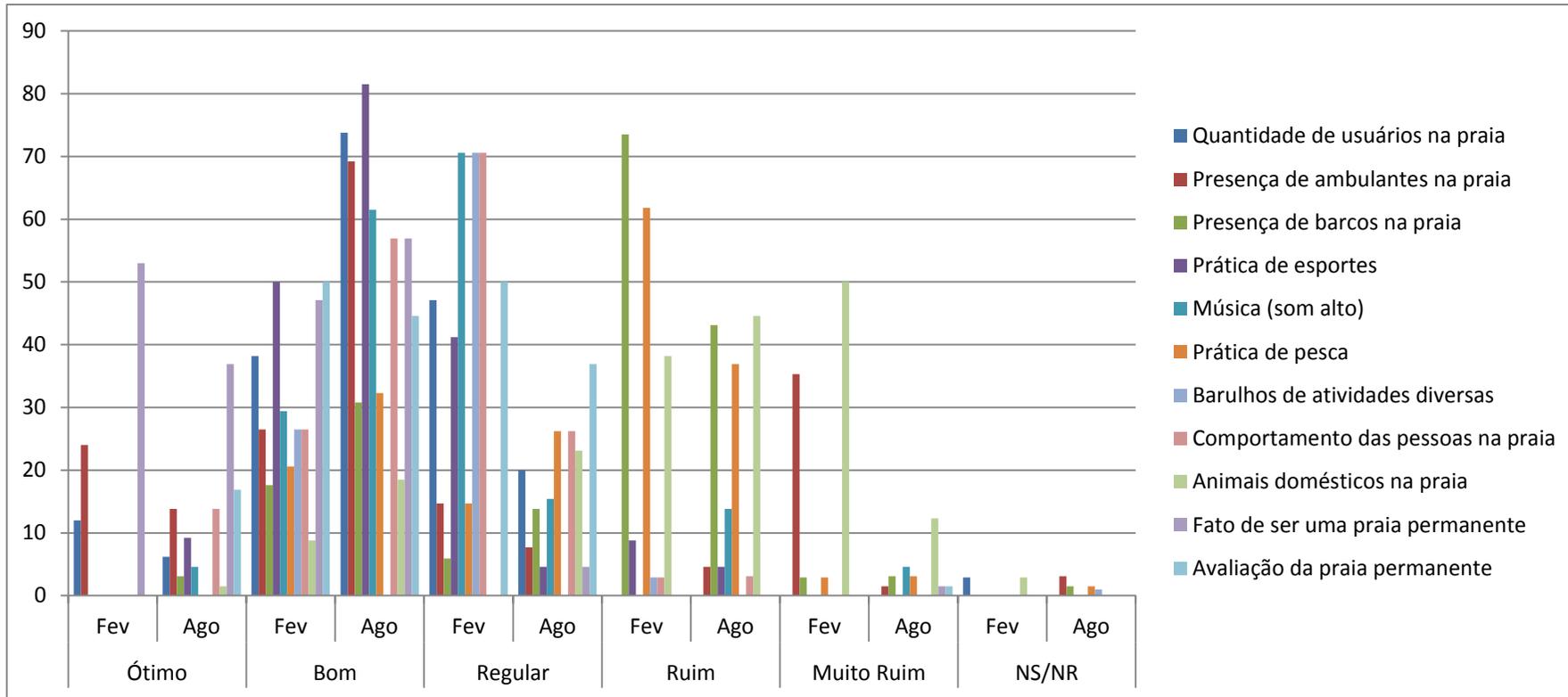


Figura 4.7.1-29 – Características dos Usos da Praia do Assurini (em %)

Assim, de forma geral, a segunda e a terceira pesquisas de satisfação dos usuários das praias, realizadas, respectivamente, em fevereiro e agosto de 2017, apontaram resultados importantes para a avaliação deste equipamento de lazer. Foi possível ter-se uma relativa clareza sobre os pontos fortes e fracos de cada uma das praias, assim como as razões que condicionam tal situação e mesmo a sugestão de diretrizes quanto às ações corretivas e potencializadoras que poderiam ser tomadas.

Os problemas de infraestrutura ainda devem ser equacionados, particularmente em relação às praias mais distantes, tanto em relação à complementação de obras como em relação a sua zeladoria, uma vez que essa condição tem forte impacto sobre as avaliações.

Apesar do uso intenso das praias desde o final de sua implantação, o planejamento do uso das praias ainda é incipiente, envolvendo aspectos de zoneamento da área, fiscalização e legislação pertinente, sendo questão importante para que as praias possam ser apropriadas de forma adequada e consolidadas como um equipamento de lazer, cabendo ao poder público, com apoio do empreendedor, acelerar as ações necessárias nesse sentido.

As praias ainda são pouco frequentadas por usuários de fora de Altamira. A divulgação desse novo equipamento junto ao público local e regional, inclusive incorporando serviços complementares de lazer, deve fazer parte das ações de desenvolvimento turístico municipal, ampliando a oportunidade de geração de emprego e renda.

- **Campanha 'Nossa Praia Sempre Limpa'**

Uma das demandas da SEMAT no que se refere às praias permanentes, foi o uso do muro de arrimo da Praia da Orla para trabalhos de Educação Ambiental. Muito embora tenha sido consensado com a SEMAT que não seria feita a pintura do muro com temas de educação ambiental, entendeu-se que a aquela secretaria estava interessada em ações de educação ambiental, ligada à existência das praias. Além disso, as pesquisas de satisfação dos usuários das praias apontaram, como um dos problemas a serem equacionados, a questão da limpeza das praias e o descarte inadequado de resíduos.

Assim, a Campanha 'Nossa Praia Sempre Limpa' foi idealizada no âmbito do Programa de Interação e Comunicação Social, em interface com o Programa de Educação Ambiental da UHE Belo Monte e contou com a parceria de secretarias municipais de Altamira, além de empresas e instituições.

A Campanha 'Nossa Praia Sempre Limpa' consistiu em ações itinerantes de comunicação e educação ambiental, cujo objetivo principal consistiu na sensibilização e conscientização dos usuários das praias e da população em geral quanto à realização de ações que possam contribuir para que as praias sejam um ambiente limpo e seguro para uso de todos.

Foram realizadas ações nas três praias, que consistiram em (i) abordagem aos banhistas com o intuito de sensibiliza-los quanto ao adequado descarte dos resíduos, (ii) realização de mutirões de limpeza da praia e (iii) atividade lúdica com crianças e adolescentes, envolvendo a temática do cuidado ao meio ambiente.

Assim, no dia 13 de agosto, foi realizada uma caminhada de sensibilização e mobilização ao longo da orla da cidade e foram realizadas as ações previstas junto aos usuários. No dia 20 de agosto, a mesma ação foi realizada na praia do Massanori e contou com o apoio da equipe de limpeza do DLP (Departamento de Limpeza Pública), que percorreu toda a área da praia recolhendo os resíduos. Nessa praia também foram realizadas atividades lúdicas com crianças e adolescentes. Finalmente, no dia 4 de setembro, a Campanha foi realizada na Praia do Assurini. Por ser a praia com menor número de usuários, as atividades concentraram-se no mutirão de limpeza e orientação aos usuários.

O detalhamento desta Campanha encontra-se descrito nos Relatórios Consolidados dos Programas de Interação e Comunicação Social (7.2) e de Educação Ambiental (7.3).

#### 4.7.1.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS E METAS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO

A planilha de atendimento aos objetivos e metas do Projeto 4.7.1 é apresentada a seguir.

OBJETIVO/META	STATUS DE ATENDIMENTO
<p>Definição e recomposição, em conjunto com a comunidade, de alternativas para recomposição de áreas de lazer, projeto de recuperação de praias e a definição dos locais mais apropriados para a sua implantação.</p>	<p>Atendido por meio das Oficinas de Convalidação dos resultados da Pesquisa de Caracterização de Praias, atividades de publicação do Projeto 5.1.8 e Oficinas de apresentação dos Projetos arquitetônicos de praias.</p> <p>O processo de recomposição da atividade de lazer junto a corpos d'água apresentou grande complexidade técnica e exigiu a mobilização de disciplinas como engenharia, arquitetura, limnologia, hidrossedimentologia, socioeconomia, engenharia florestal etc.</p> <p>Tal condição fez com que o processo de localização dos sítios a restituir fosse longo, permitindo quatro conjuntos principais de interações com as comunidades, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas de Convalidação dos achados da Pesquisa de Caracterização de Praias (Altamira - 11/12/2012; Vitória do Xingu – 11/12/2012; Senador José Porfírio – 13/12/2012).</li> <li>• Oficinas de Apresentação dos Projetos Arquitetônicos de Praias</li> <li>• Apresentação do Projeto 5.1.8 na 12ª Reunião do Fórum de Acompanhamento Social Belo Monte (FASBM);</li> <li>• Seminário de Licenciamento do Projeto 5.1.8, Prefeitura de Altamira e Norte Energia</li> </ul> <p>Como resultado tem-se a implantação de três praias em Altamira: Orla, Massanori e Assurini que já se encontram finalizadas e em uso pela população, demonstrando uma aceitação do equipamento por parte do público.</p> <p>Uma praia adicional a este rol de equipamentos de lazer, a Praia de Belo Monte, localizada próxima ao Canal de Fuga da UHE BM, no município de Vitória do Xingu, poderá ser adicionada oportunamente se, após a finalização</p>

OBJETIVO/META	STATUS DE ATENDIMENTO
	dos trabalhos de limpeza e regularização da praia, e liberada para uso, previsto para ocorrer após junho de 2018, além da identificação de interesse da população e administração municipal. O acompanhamento mensal das obras nesse local já vem apontando para um interesse da população em utilizá-lo como equipamento de recreação e lazer, sendo necessária, inclusive, a colocação de placas e barreiras para impedir seu uso pela população.
Realizar as pesquisas de balneabilidade das praias, incluindo o repasse desta atividade para o Poder Público por meio de assessoramento técnico.	Desde Novembro/2014 a Norte Energia, em conjunto com técnicos da SEMAT de Altamira têm realizado mensalmente a coleta e análise da balneabilidade no corpo hídrico próximos às praias. Já foram realizadas 24 campanhas nas praias de Altamira e 08 campanhas na praia do Canal de Fuga.
Realizar, no âmbito do monitoramento, as pesquisas de frequência e satisfação dos usuários até 2 anos após a conclusão das praias (dezembro/2017)	As pesquisas de frequência e satisfação têm sido realizadas regularmente nas praias implantadas próximas à cidade de Altamira. Para a pesquisa de frequência, as coletas têm ocorrido mensalmente e para as pesquisas de satisfação, semestralmente, perfazendo 19 (dezenove) contagens de usuários e três campanhas de pesquisa de satisfação.

#### 4.7.1.4. ATIVIDADES PREVISTAS

As atividades previstas para o Projeto 4.7.1 são:

- Continuidade na realização das interações com a Prefeitura Municipal de Altamira para o repasse das praias para a municipalidade;
- Acompanhamento das ações relativas à conclusão dos trabalhos de limpeza e regularização da Praia do Canal de Fuga e confirmação de seu uso espontâneo e significativo da população. Caso seja inferido contingente de lazer deverão ser realizadas atividades análogas para o repasse da Praia de Belo Monte à Prefeitura de Vitória do Xingu e as demais já utilizadas para as praias de Altamira;
- Continuidade do monitoramento dos usuários das praias permanentes;
- Continuidade do monitoramento da balneabilidade das praias permanentes;
- Continuidade do monitoramento da satisfação dos usuários das praias permanentes.

#### 4.7.1.5. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS

O cronograma das atividades previstas do Projeto é apresentado a seguir.



#### 4.7.1.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o exposto, pode-se aferir que o Projeto 4.7.1 está sendo executado atendendo aos objetivos, metas, metodologia e atividades previstas no PBA da UHE Belo Monte.

Conforme já reportado, as três praias implantadas no município de Altamira (Praia da Orla, Praia do Massanori e Praia do Assurini), já estão em processo de repasse à municipalidade e vêm sendo realizadas pesquisas de monitoramento dos aspectos de balneabilidade, frequência e satisfação dos usuários.

Os resultados dos monitoramentos demonstram claramente que a população se apropriou das praias permanentes, uma vez que os dados apontam para seu uso por um número considerável de pessoas. Uma das questões levantadas como positiva, nas campanhas, foi justamente o caráter permanente das praias, que proporciona o uso contínuo durante todo o ano.

Tendo em vista o grande número de frequentadores das praias, torna-se cada vez mais premente a necessidade de que seja realizado o repasse desses equipamentos à municipalidade, de forma a executar ações de fiscalização e manutenção, visando, principalmente, garantir a segurança dos banhistas. Além disso, essas praias somam-se aos atrativos turísticos da região, e podem ser encaradas como fonte de geração de renda se devidamente capitalizadas por meio de políticas públicas de interesse da administração municipal.

Em relação à Praia de Belo Monte, contígua ao Canal de Fuga, no município de Vitória do Xingu, que vinha sendo utilizada como bota fora, teve seu uso como tal finalizado e encontra-se atualmente em fase de regularização e limpeza, com previsão de conclusão em junho de 2018. Uma vez terminados esses trabalhos, poderá ser incluída adicionalmente ao rol de locais de lazer na região, caso a população se aproprie desta área para seu lazer.

Nesse sentido, serão iniciadas as interações com a Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu, para que sejam efetuadas as interações em conjunto com a Prefeitura para divulgação dessa praia junto à população. Adicionalmente, serão realizadas campanhas de contagem de usuários, assim como já vem sendo feito nas praias de Altamira, de forma a monitorar o uso da praia.

#### 4.7.1.7. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Ana Cristina Ablas	Economista	Coordenadora Técnica	CORECON Nº 23343	5063865
Bruno Alves dos Santos	Geógrafo	Equipe Técnica	-	6663727
Bruno Faller Vilela	Técnico em Edificações	Equipe Técnica	CREA Nº 151279314-0	6663778

#### 4.7.1.8. ANEXOS

**Anexo 4.7.1-1 – CE 0557/2017-DS – Solicitação de alterações na geometria do depósito de excedente da dragagem do Canal de Fuga**

**Anexo 4.7.1-2 – Ofício 225/2017-COHID/CGTEF/DILIC – IBAMA**

**Anexo 4.7.1-3 – CE 021/2017-DS-GSSE – Resposta ao Ofício 150/2016 – PMA/SEPLAN**

**Anexo 4.7.1-4 – CE 049/2017-DS-GSSE – Resposta Notificação 335/2016 da SEMAT**

**Anexo 4.7.1-5 – CE 013/2017-DS-GSSE – Comunicação início instalação boias**

**Anexo 4.7.1-6 – CE 014/2017-DS-GSSE – Comunicação vistoria das boias**

**Anexo 4.7.1-7 – CE 015/2017-DS-GSSE – Entrega das boias e vistoria**

**Anexo 4.7.1-8 – Ofício 1350/2017-MPEPA/7PJ/ATM**

**Anexo 4.7.1-9 – CE 033/2017-DS-GSSE – Entrega de laudos de balneabilidade e considerações sobre os resultados da Praia da Orla**