

# **IMPLANTAÇÃO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL UHE SÃO MANOEL**

## **PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA UHE SÃO MANOEL - PACUERA**

### **RELATÓRIO CONSOLIDADO**

Relatório Consolidado, referente ao Acompanhamento do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE São Manoel – PACUERA da Fase de Instalação. Período de agosto/2014 a dezembro/2016. Licença de Instalação - LI nº. 1017/2014 – IBAMA Processo n. 02001.004420/2007-65

**FEVEREIRO - 2017**

*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA*

<b>EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO, ACOMPANHAMENTO E GESTÃO DO PROGRAMA</b>			
<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>CTF</b>	<b>Assinatura</b>
Sueli Harumi Kaninami	Gerente do Contrato	248821	
Juciara Ferreira da Silva	Coordenadora Técnica	1915995	

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO .....	7
3. ATENDIMENTO AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA .....	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	19
5. JUSTIFICATIVAS (ANÁLISE DE CONFORMIDADE) .....	24
6. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO .....	25
7. ANEXOS.....	26

## **LISTAS DE FIGURAS**

Figura 1 - Delimitação da Área de Entorno (AE) do PACUERA.

Figura 2 - Faixa colocada na Balsa do Cajueiro

Figura 3 - Cartaz fixado na Escola Municipal Getúlio Vargas B – Jacareacanga (PA)

Figura 4- Convite distribuído para a divulgar as Leituras Comunitárias em Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA).

Figura 5- Reprodução do Mapa de Limites da APP da UHE São Manoel e seu Zoneamento preparado para as reuniões comunitárias

Figuras 6 e 7- Reunião de alinhamento entre equipe técnica ARCADIS e EESM.

Figura 8 - Leitura Comunitária Gleba São Benedito - Escola Municipal Getúlio Vargas B

Figura 9 - Leitura Comunitária - Prefeitura Municipal de Paranaíta/MT

Figura 10 - Leitura Comunitária realizada na Câmara Municipal de Paranaíta

Figura 11 - Leitura Comunitária realizada na Câmara Municipal de Paranaíta

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1- Percurso e Fotos de Campo

Mapa 2- Zoneamento Terrestre da AE da UHE São Manoel

Mapa 3- Zoneamento do Reservatório da UHE São Manoel

## **LISTA DE SIGLAS**

ADA- Área Diretamente Afetada

AE- Área de Entorno

AID- Área de Interferência Direta

APP- Área de Preservação Permanente

EESM- Empresa de Energia São Manoel

IBAMA- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais e Renováveis

MT- Mato Grosso

PA- Pará

PACUERA- Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial

PBA- Projeto Básico Ambiental

---

*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA*

UHA- Unidades Ambientais Homogêneas

UHE- Usina Hidrelétrica

---

***UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA***

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório semestral consolidado, tem como objetivo evidenciar as atividades referentes à elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial (PACUERA) do Projeto Básico Ambiental (PBA), integrante do processo de licenciamento ambiental da UHE São Manoel, no período de agosto/2014 a dezembro/2016. Ressalta-se que o principal objetivo deste plano é conciliar os usos previstos da Área de Preservação Permanente (APP) com os usos e ocupação da área do entorno do reservatório, com as normas operativas do empreendimento e com a conservação ambiental, atendendo às exigências da Lei nº 12.651 de 25/05/2012.

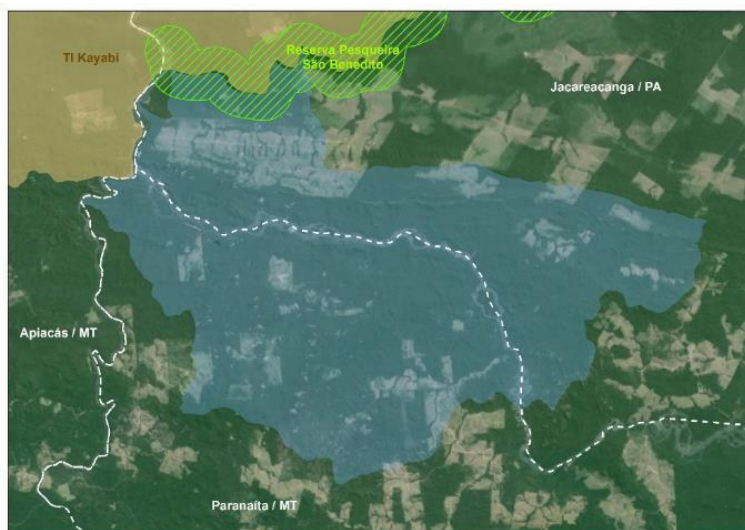
## **2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO**

Durante o período que compreende o presente relatório (agosto/2014 a dezembro/2016) foram finalizadas a maior parte das atividades referentes a elaboração do PACUERA. Para a conclusão do estudo, devem ainda ser realizadas as Consultas Públicas de validação do PACUERA, conforme preconizado pela Conama 302/2002. O produto encontra-se em análise pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis), devendo este se manifestar quanto a realização das Consultas.

- As atividades desenvolvidas, entre agosto e outubro de 2015, consistiram na definição e mobilização da equipe responsável pela elaboração do PACUERA. No final de outubro foi ainda realizada uma reunião no canteiro de obras, entre membros da equipe técnica da ARCADIS e EESM, a fim de nivelar alguns aspectos referentes ao início das atividades programadas. Na ocasião foram discutidos os seguintes pontos-
  - i) a definição dos profissionais da EESM que acompanhariam a elaboração do PACUERA;
  - ii) a apresentação da composição da equipe técnica da ARCADIS responsável pela elaboração do plano;
  - iii) discussão de possíveis datas para a apresentação do Plano de Trabalho a ser elaborado pela ARCADIS ao IBAMA;
  - iv) discussão sobre o cronograma da primeira visita de campo a área estudada;
  - v) solicitação de documentos técnicos de apoio a elaboração do PACUERA por parte da ARCADIS e discussão a respeito do apoio institucional da EESM durante as Leituras Comunitárias e Consultas Públicas
- Em novembro de 2015, foi elaborado o Plano de Trabalho que foi então submetido à aprovação da EESM. Após a aprovação da contratante, foi dado início as atividades referentes à delimitação da Área de Entorno (AE) do Reservatório da UHE São Manoel, ou seja, da área de abrangência dos estudos do PACUERA.

A fim de auxiliar na definição da AE, foram adotados alguns critérios de orientação considerados relevantes que foram solicitados pelo Termo de Referência do Estudo (IBAMA, Junho/2014). Estes critérios dizem respeito a inclusão integral da ADA da UHE São Manoel; das propriedades diretamente afetadas pelo reservatório e APP; das ottobacias de nível 6, as bacias de contribuição para o reservatório; e da AID da UHE São Manoel. Na figura abaixo é possível visualizar a conformação da AE.

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**



**Figura – 1: Delimitação da Área de Entorno (AE) do PACUERA.**

No final de novembro e início de dezembro de 2015, já com a delimitação da AE aprovada pela contratante foi dado início ao planejamento das atividades de campo. Em paralelo a EESM articulava junto ao IBAMA uma reunião para a apresentação e validação junto ao órgão do Plano de Trabalho e AE.

- Entre os dias 08/12 e 15/12 de 2015 foram desenvolvidas as atividades de campo pela equipe do Meio Socioeconômico da ARCADIS. Foram realizadas visitas ao Canteiro de Obras da EESM, para reconhecimento de área por um percurso de barco no rio Teles Pires e também percorreu a AE por terra, buscando identificar os tipos de uso e ocupações antrópicas predominantes, e compreender a dinâmica socioeconômica local. Para tanto foram visitadas algumas das propriedades rurais inseridas na AE, o que, somado ao relato dos proprietários, permitiram uma melhor caracterização da área.
- Neste mesmo período, a equipe da ARCADIS, em conjunto com a EESM, participou de reuniões com as Prefeituras dos municípios de Jacareacanga e Paranaíta, realizadas nos dias 10 e 11 de dezembro respectivamente, a fim de apresentar os objetivos do PACUERA, bem como identificar junto a administração pública, informações referentes aos usos existentes no entorno do futuro reservatório e quais as expectativas dos gestores para a utilização daquela área futuramente. Além dessas reuniões, também foi realizado um encontro com técnicos do SEBRAE no município de Alta Floresta no dia 15/12/2015, com o objetivo de coletar dados a respeito dos avanços do Programa de Apoio a Revitalização e Incremento da Atividades de Turismo Locais que na ocasião estava sendo desenvolvido pela entidade na área, contribuindo



---

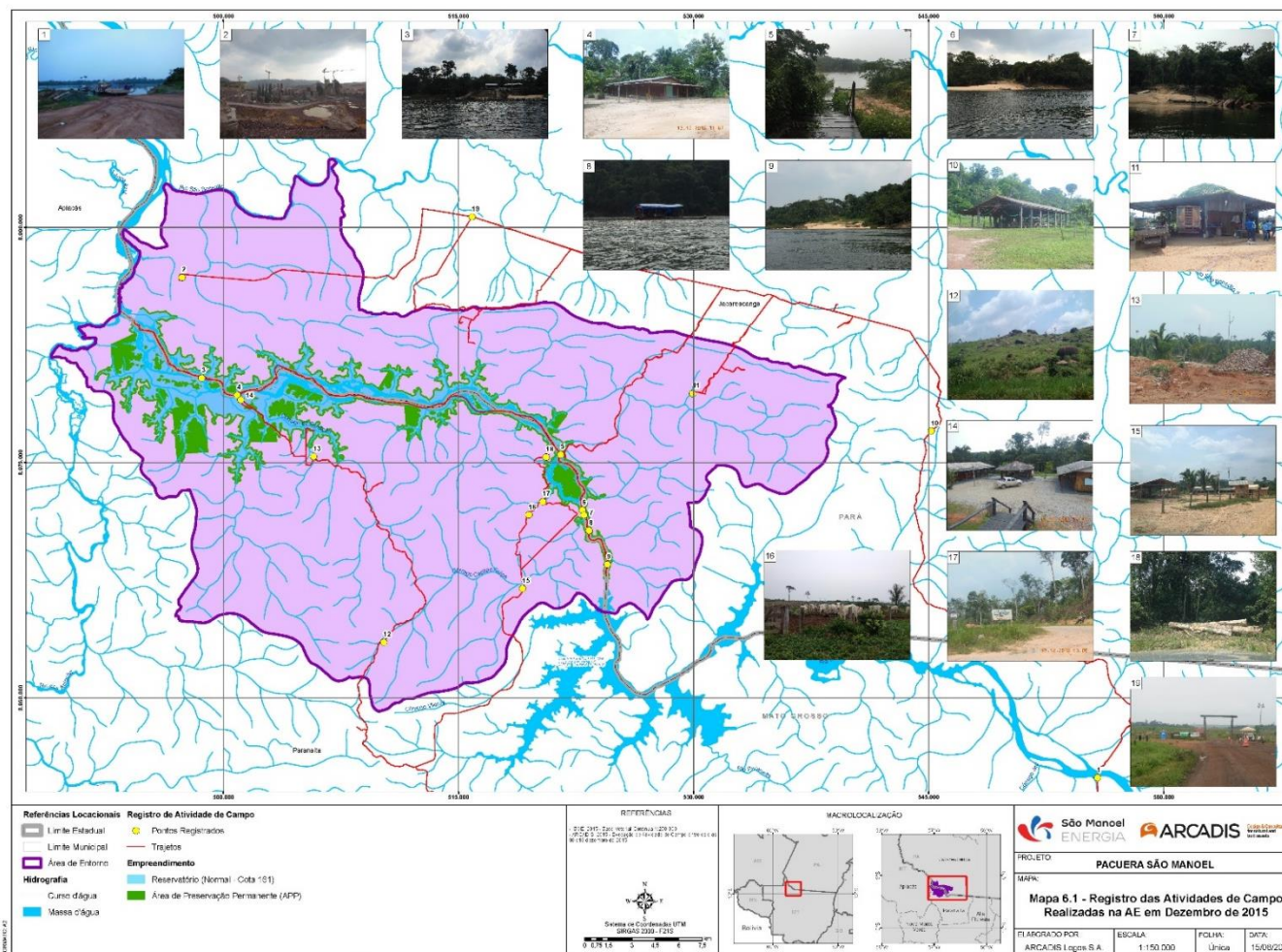
***UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA***

para o entendimento do perfil socioeconômico das pousadas e demais infraestruturas turísticas voltadas principalmente a pesca esportiva na AE.

- Entre os dias 13/12 e 19/12 foram executadas as atividades de campo referentes ao Meio Físico e consistiram, assim como para o Meio Socioeconômico, no reconhecimento da área através de percurso de barco e posteriormente por meio terrestre. A visita na área teve como objetivo fazer a checagem in loco das informações do meio físico, bem como verificar e caracterizar as áreas degradadas e recursos minerais existentes.

A seguir é apresentado um mapa que ilustra o percurso percorrido pela equipe ARCADIS e um breve registro fotográfico das atividades de campo.

**Mapa – 1: Percurso de campo**



**Legenda**

Foto	Nº da Foto
Balsa do Cajueiro	1
Canteiro de Obras UHE São Manoel	2
Pousada Mantega	3
Ponto de Apoio Pousada Jerusalém	4
Acesso ao rio Teles Pires - Ponto de Apoio Pousada Thaimaçú	5
Acesso ao rio Teles Pires - Pousada Portal do Amazônia	6
Acesso ao rio Teles Pires - Pousada Jerusalém	7
Balsas de Garimpo	8
Acesso ao rio Teles Pires Galpão/Escola Gleba São Benedito	9
Benfeitoria na Gleba São Benedito	10
Afloramentos Rochosos	11
Garimpo	12
Pousada Jerusalém	13
Estruturas em desuso UHE Teles Pires	14
Produção Pecuária	15
Acesso Pousadas Jerusalém e Portal da Amazônia	16
Torras - Recente Desmatamento	17
Porteira Fazenda Forturna (acesso canteiro UHE São Manoel)	18
	19

---

***UHE São Manoel no rio Teles Pires***  
***Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA***

- No dia, 16/12/2015, a equipe técnica ARCADIS e representantes da EESM participaram de reunião na sede do IBAMA em Brasília com a equipe responsável pela análise do PACUERA com o objetivo de, apresentar e validar junto ao órgão o Plano de Trabalho, AE e Cronograma propostos. Nesta ocasião foi dada pelo órgão a aprovação da proposta metodológica apresentada e foi dada continuidade ao estudo com a elaboração da Caracterização Socioambiental da AE. No Anexo I é apresentada a ata desta reunião.

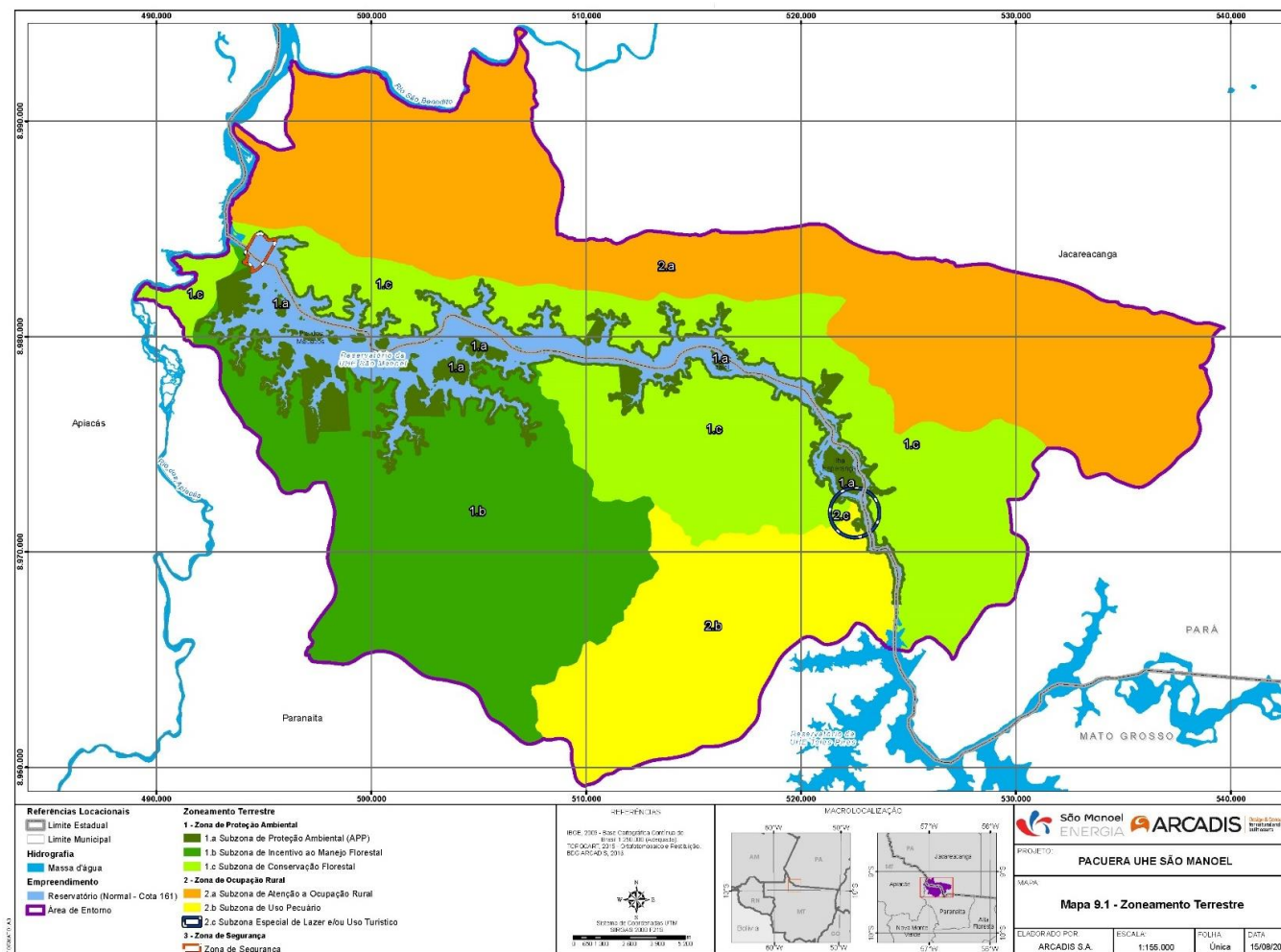
A partir da conclusão do Diagnóstico da AE, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2015 foi desenvolvido o item Identificação das Vulnerabilidades. Os resultados alcançados foram mapeados considerando os meios Físico, Biótico e Socioeconômico, a partir da análise de diferentes elementos para cada um dos meios supracitados. Também foram identificadas as potencialidades da AE com relação a aspectos do Meio Físico, a fim de mapear áreas com aptidão para atividades agrícolas e/ou outras formas de ocupação antrópica, bem como áreas com usos inadequados ou incompatíveis ou que apresentem risco a ocupação humana.

A análise conjunta destes mapas, aliada a identificação de suas potencialidades, possibilitou a avaliação das condições ambientais da região, permitindo assim a definição de compartimentos ambientais ou **Unidades Ambientais Homogêneas- UHA**, a partir das UHA foram delimitadas as **zonas** e **subzonas** da AE da UHE São Manoel.

Para cada zona e subzona identificada foram definidas as características, restrições e potencialidades, formando a Matriz de Zoneamento da AE.

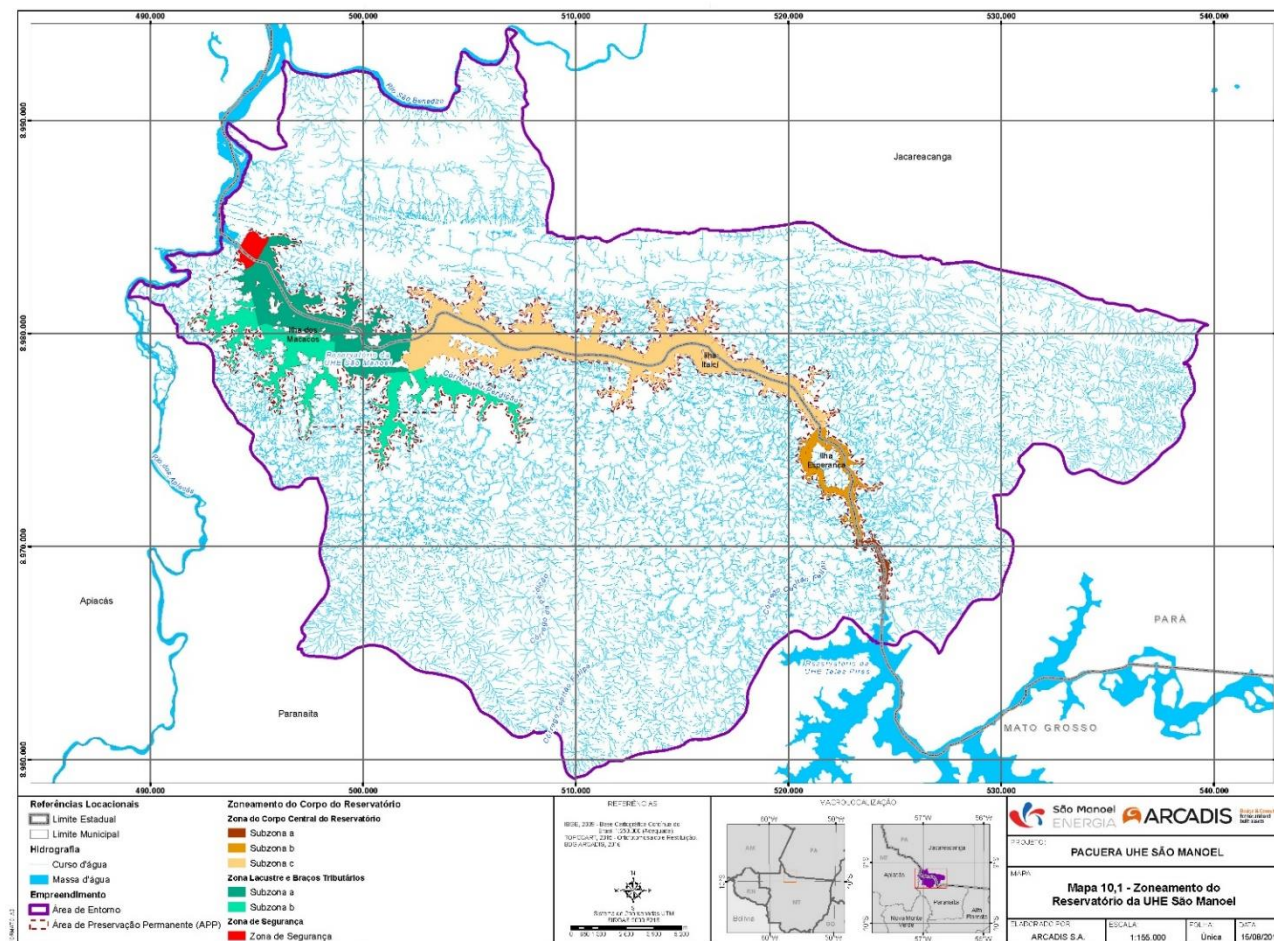
*UHE São Manoel no rio Teles Pires*  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**

**Mapa – 2: Zoneamento terrestre AE da UHE São Manoel**



*UHE São Manoel no rio Teles Pires*  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**

**Mapa – 3: Zoneamento do reservatório da UHE São Manoel**



**UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**

- Em março/2016 deu-se início as atividades de Mobilização e Divulgação das Leituras Comunitárias que foram realizadas nos municípios de Jacareacanga (PA) e Paranaíta (MT) para apresentação do zoneamento preliminar do PACUERA junto ao público-alvo definido, que inclui as comunidades e proprietários da AE, além da administração pública local.

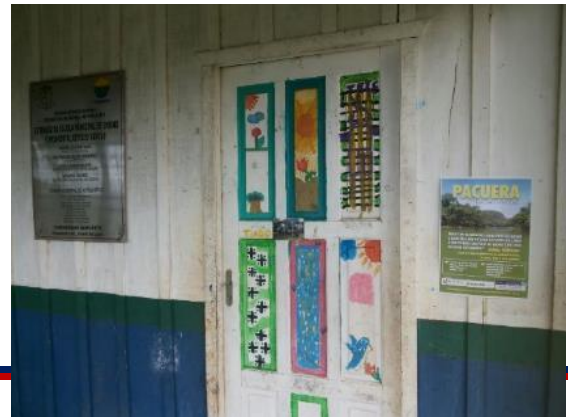
A mobilização e divulgação das Leituras Comunitárias envolveram diferentes ações na AE e no território dos municípios estudados, tais como-

- i) instalação de faixa na Balsa do Cajueiro;
- ii) gravação de spot e divulgação em rádio local;
- iii) fixação de cartazes;
- iv) distribuição de convites;
- v) entrega pessoalmente de convites aos proprietários inseridos na AE, além de contatos telefônicos e disponibilização de transporte para proprietários residentes em Alta Floresta (MT).

Abaixo ilustração de algumas atividades de divulgação das Leituras Comunitárias.



**Figura 2 - Faixa colocada na Balsa do Cajueiro**



**Figura 3 - Cartaz fixado na Escola Municipal Getúlio Vargas B – Jacareacanga (PA)**

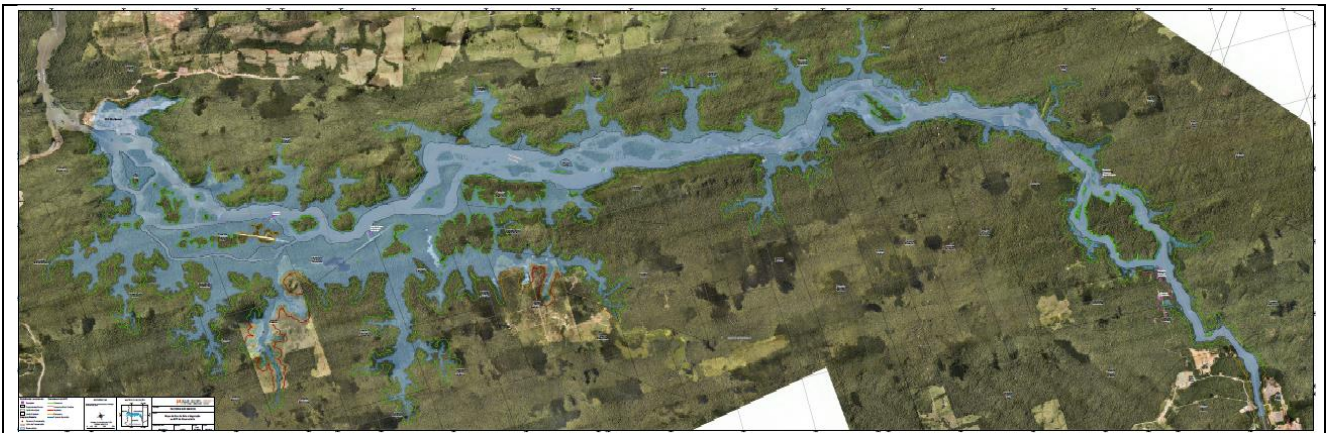
*UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA*



**Figura – 4: Convite distribuído para a divulgar as Leituras Comunitárias em Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA).**

Foram ainda elaborados mapas temáticos (Limites da APP da UHE São Manoel e seu Zoneamento; Uso e Ocupação do Solo da Área de Entorno da UHE São Manoel; Localização Geral da Área de Entorno da UHE São Manoel; e Zoneamento Preliminar da Área de Entorno da UHE São Manoel) que foram apresentados durante as Leituras Comunitárias, a fim de facilitar o entendimento da população a respeito do tema abordado, assim como uma apresentação (Power Point) apontando os resultados da Caracterização Socioambiental, a proposta de zoneamento da AE, os limites, zoneamento e regras de uso da APP do futuro reservatório da UHE São Manoel. Nestas reuniões também foram apresentadas as proposições do Plano de Uso Turístico e de Lazer para as Bordas do Reservatório e Entorno. No **Anexo II** são apresentadas as listas de presença das Leituras realizadas.

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**



Elaboração- ARCADIS, 2016

**Figura – 5: Reprodução do Mapa de Limites da APP da UHE São Manoel e seu Zoneamento preparado para as reuniões comunitárias**

Em meados de abril/2016, anteriormente a realização das Leituras Comunitárias, foi realizada uma reunião de alinhamento entre os técnicos da ARCADIS e membros da EESM, com o intuito de alinhar a forma de apresentação mais adequada para a comunidade e prefeitura dos resultados do PACUERA obtidos até então.



**Figuras 6 e 7- Reunião de alinhamento entre equipe técnica ARCADIS e EESM.**

Na sequência foram então realizadas as Leituras Comunitárias nos municípios de Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA), conforme ilustrado abaixo. Os resultados dessas reuniões serão apresentados no tópico seguinte deste relatório (Resultados e Discussão).

- 12/04/2016- Escola Municipal Getúlio Vargas B - Gleba São Benedito, município de Jacareacanga (PA)
- 13/04/2016- Prefeitura de Paranaíta para prévia da apresentação com a comunidade.
- 14/04/2016- Paranaíta – Local- Câmara de Vereadores -- Horário previsto- 18-30



**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**



**Figura – 8: Leitura Comunitária Gleba São Benedito - Escola Municipal Getúlio Vargas B**



**Figura – 9: Leitura Comunitária - Prefeitura Municipal de Paranaíta/MT**



**Figura – 10: Leitura Comunitária realizada na Câmara Municipal de Paranaíta**



**Figura – 11: Leitura Comunitária realizada na Câmara Municipal de Paranaíta**

A partir da realização destas consultas à comunidade diretamente afetada pelo enchimento do reservatório e, inserida na AE do PACUERA, bem como aos principais representantes da administração municipal, foram realizados pequenos ajustes nas diretrizes e zonas propostas, visando compatibilizar os anseios e necessidades do público ouvido às observações técnicas realizadas pela equipe ARCADIS.

No mês seguinte (05/2016), foram finalizados os programas ambientais, ações e recomendações a serem desenvolvidas no âmbito do PACUERA, visando à consolidação da APP e o adequado manejo desta faixa do entorno do reservatório, contribuindo para a construção da identidade do lago e de seu entorno. Neste mesmo mês foi finalizado e consolidado o produto Zoneamento Ambiental, composto

**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**

pelo zoneamento da AE, do plano de gestão do entorno e da APP da UHE São Manoel e rede emergencial da APP.

No início de julho foi finalizado o relatório do PACUERA e encaminhado a EESM para análise e revisão. Ainda no final deste mês, após a consolidação das revisões solicitadas pela São Manoel, foi entregue pela ARCADIS a versão final do PACUERA, protocolada junto ao IBAMA para análise no dia xx de xx (Anexo III).

Em outubro de 2016, conforme solicitado pelo IBAMA, foi elaborado um Plano de Comunicação específico para a mobilização do público-alvo da Consulta Pública de aprovação do PACUERA, seguindo como modelo as orientações para o desenvolvimento do plano de comunicação de audiência pública. Neste mesmo período foi ainda elaborado e entregue ao órgão ambiental a versão resumida do PACUERA.

Em 21/09/2016, o IBAMA emitiu o ofício nº 02001.010715/2016-61, em que solicita a adequação dos estudos de remanso do reservatório da UHE São Manoel, o resultado dessas adequações resultou em um perímetro de reservatório diferente daquele em que o PACUERA havia se baseado, diante disso e atendendo à solicitação do IBAMA para que a APP fosse adequada ao novo reservatório, a EESM contatou a ARCADIS em janeiro de 2017 para a realização destes ajustes.

Assim todo o produto foi revisado tendo sido protocolado junto ao IBAMA no dia 02 de fevereiro de 2017 (Anexo III).

Até o momento da finalização deste relatório não havia sido emitido o parecer do IBAMA com suas considerações a respeito do PACUERA.

### 3. ATENDIMENTO AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA

**Quadro 2- Status de atendimento das metas e indicadores estabelecidos no programa.**

METAS	INDICADORES	STATUS DE ATENDIMENTO
Apresentar ao IBAMA, ao final do segundo ano de implantação do empreendimento, o PACUERA em conformidade com o Termo de Referência emitido	Os indicadores deste Plano consistirão na avaliação do cumprimento das etapas previstas dentro dos prazos determinados.	Atendido
Aprovação do PACUERA até o início da operação do empreendimento.		Em atendimento

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Conforme mencionado anteriormente, no período analisado neste relatório, de agosto de 2014 a dezembro de 2016, foram desenvolvidas grande parte das atividades relativas a elaboração do PACUERA, sendo elas listadas abaixo em ordem cronológica-

- Mobilização e definição da equipe responsável pela elaboração do PACUERA;
- Reunião de Início dos Trabalhos entre equipe EESM e ARCADIS;
- Elaboração do Plano de Trabalho;
- Reconhecimento de campo;
- Reunião de Alinhamento com IBAMA, com a participação da equipe EESM e ARCADIS;
- Elaboração do item de Caracterização Socioambiental;
- Elaboração do item de Identificação das Fragilidades e Vulnerabilidades;
- Identificação das Potencialidades da AE a partir da análise do Meio Físico;
- Definição das Unidades Ambientais Homogêneas e Zoneamento Preliminar da AE;
- Mobilização referente à divulgação das Leituras Comunitárias;
- Elaboração do item de Zoneamento Ambiental (Área de Entorno, corpo do Reservatório e APP);
- Elaboração do Plano de Gerenciamento do Entorno do Reservatório e Gestão da APP;
- Realização das Leituras Comunitárias;
- Finalização e consolidação do Relatório Final do PACUERA.
- Entrega do PACUERA, protocolado junto ao IBAMA para análise e validação no dia xx de xx
- Elaboração da Versão Resumida do PACUERA;
- Elaboração do Plano de Comunicação para a Consulta Pública do PACUERA.

Os principais resultados obtidos no período são, portanto, referentes as proposições contidas no próprio PACUERA. Para tanto, foram estudados inicialmente os resultados alcançados durante o reconhecimento de campo e elaboração do diagnóstico da AE.

Com relação aos principais resultados do Meio Socioeconômico, é possível elencá-los em duas categorias- i) resultados decorrentes do reconhecimento da área estudada e ii) resultados das reuniões institucionais (Prefeituras e SEBRAE).

Quanto a primeira categoria destaca-se como um dos principais resultados a verificação da predominância de áreas de pastagem, decorrente do perfil agropastoril da região, e o alto potencial turístico da região, especialmente relacionado a pesca esportiva, explorado atualmente por pousadas de pesca inseridas na AE. Observou-se ainda a predominância de grandes propriedades rurais pouco ocupadas na região, inexistindo núcleos urbanos na AE. Destaca-se ainda que estas propriedades não fazem uso direto do rio Teles Pires, tendo sido verificados acessos consolidados ao rio apenas em áreas próximas as pousadas.

*UHE São Manoel no rio Teles Pires*  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**

Já entre os principais resultados das reuniões realizadas com ambas prefeituras municipais estão a apresentação aos gestores públicos dos objetivos do PACUERA, bem como da sua interface com a gestão do território municipal, e a busca de informações quanto as diretrizes de ocupação e de ordenamento territorial da área. Nesta ocasião foi possível confirmar que o município de Paranaíta não possui Plano Diretor, uma vez que o apresentado ao município como condicionante do licenciamento da UHE Teles Pires não foi aprovado pelo município, enquanto o de Jacareacanga (Lei nº 267/2006) não é aplicável para a zona rural, área municipal abrangida pela AE e da mesma forma que em Paranaíta o município não aprovou o Plano Diretor apresentado como cumprimento das condicionantes da UHE Teles Pires.

Quanto ao Meio Biótico, foi possível concluir que a vegetação da área do entorno do Reservatório da UHE de São Manoel são características da região de transição entre as formações da Floresta Ombrófila Amazônica e dos Campos Cerrados, havendo maior proporção de espécies e formações Ombrófilas, com destaque para a Floresta Ombrófila Aberta com predomínio de palmeiras, apresentando-se ainda bastante conservada.

No que diz respeito a fauna local, a análise das espécies encontradas na área de influência da UHE São Manoel revela que a área está em bom estado de conservação, com a presença de um número altamente significativo de espécies endêmicas da Amazônia, cinegéticas, ameaçadas de extinção e indicadoras de qualidade ambiental.

Os resultados do Meio Físico foram obtidos com base na análise e na integração das informações sobre os elementos constituintes dos terrenos que são o substrato rochoso, o relevo, e os solos, analisados quanto a sua constituição, disponibilidade de recursos, possibilidades de uso, e comportamento frente aos processos da dinâmica superficial. Posteriormente foram estabelecidas as fragilidades e a sensibilidade geoambiental dos terrenos, que ocorrem na AE do PACUERA da UHE São Manoel, resultando em quatro (4) tipos de terrenos denominados de- Amorreados baixos, Colinosos aplanados e morrotes, Colinosos com afloramentos de rocha e Planícies fluviais.

Na sequência, com a finalização da **Caracterização Ambiental da AE**, foi então desenvolvida a **matriz de identificação das fragilidades e potencialidade da AE**, seguido pela definição das **Unidades Ambientais Homogêneas (UAH)** e então pelo **zoneamento preliminar do entorno do reservatório da UHE São Manoel e de sua APP**, o qual foi então submetido a validação da população e gestores públicos dos municípios afetados (Paranaíta e Jacareacanga), durante as Leituras Comunitárias.

Com relação aos resultados obtidos nas três **Leituras Comunitárias** realizadas, cabe destacar que a participação por parte da comunidade foi pequena, em especial quanto a possíveis contribuições. A maior parte das intervenções realizadas pelos participantes teve como objetivo solucionar dúvidas de outros processos inerentes à instalação da UHE São Manoel junto a EESM. Com relação ao

***UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA***

PACUERA, em menor escala suscitou dúvida a formação e regras de uso da futura APP do reservatório, e em maior escala a respeito da manutenção das atividades turísticas existentes e a possibilidade de expandi-las.

Houveram também solicitações a respeito da execução de atividades de capacitação de moradores e proprietários de áreas lindeiras a área estudada quanto ao desenvolvimento de atividades de cunho turístico; a possibilidade de utilização de tanques-rede para a pesca no futuro reservatório e a implantação de um balneário público na área de APP. Esta última sugestão, aliás, mostra-se alinhada com as expectativas e anseios do poder público do município de Paranaíta (MT), já que na ocasião da Leitura Comunitária desenvolvida na sede da prefeitura esta sugestão também foi fortemente discutida e abordada pelos presentes.

Não houve indagações e questionamentos específicos a respeito da proposta de zoneamento da área de entorno do futuro reservatório, nem das diretrizes de uso propostas, tanto para zonas delimitadas, como para a APP. Alguns fatores parecem ter contribuído para a postura da população diante a apresentação destes tópicos. O principal deles diz respeito ao entendimento do PACUERA como um instrumento de planejamento territorial, o que por muitas vezes é de difícil compreensão pela população em geral, e até mesmo pelos representantes da Prefeitura.

Outro aspecto determinante para este cenário é o fato que poucos proprietários fazem uso atualmente da área próxima às margens do rio Teles Pires, já que elas constituem os fundos de fazendas, geralmente associado à área de Reserva Legal dessas propriedades. Deste modo, entende-se que a área da futura APP do reservatório pouco interferirá nas atividades que já vem sendo desenvolvidas nestas propriedades.

Já quanto aos resultados obtidos com relação as zonas e subzonas delimitadas na área de entorno do reservatório da UHE São Manoel e APP, e suas respectivas diretrizes e especificidades, a partir dos estudos realizados e, considerando a homogeneidade da AE, foram estabelecidas as seguintes Zonas e Subzonas, de acordo com as características intrínsecas a cada setor identificado e de acordo com suas peculiaridades-

- Zona de Proteção Ambiental
  - Subzona de Proteção Ambiental (APP)
  - Subzona de Conservação Florestal
  - Subzona de Incentivo ao Manejo Florestal
- Zona de Ocupação Rural
  - Subzona de Atenção a Ocupação Rural
  - Subzona de Uso Pecuário
- Subzona Especial de Lazer e/ou Uso Turístico

***UHE São Manoel no rio Teles Pires  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA***

Ressalta-se que, à exceção das áreas de turismo e lazer, a Área de Entorno tem vocação eminentemente florestal, sendo o uso pecuário, a atividade antrópica predominante nas áreas convertidas, que se dá, porém com baixa produtividade e em solos que exigem práticas de manejo raramente adotadas. Este aspecto determina constante expansão das pastagens sobre áreas florestais. De forma semelhante, a agricultura tem baixa produtividade, sendo pouco praticada na AE. Diante desse cenário, a ênfase dada em termos de diretrizes de uso e ocupação relaciona-se, de modo geral, à intensificação do uso agropecuário em áreas já convertidas, com aumento de produtividade por área, de forma a evitar novos desmatamentos e permitindo recuperação de parte das florestas. Além disso, entende-se que ações de apoio e incentivo ao uso dos produtos da floresta são importantes, inclusive no que se refere às atividades turísticas, buscando fortalecer e explorar a vocação natural da região.

Cabe destacar que para cada zona identificada foram sugeridas medidas específicas visando a conservação dos recursos naturais, a recuperação de áreas degradadas ou a potencialização, adequação e incentivo das formas de utilização das terras nelas existentes, conforme recomendado pelo TR e demonstrado no relatório final do PACUERA entregue a EESM para análise e validação.

Além do zoneamento do entorno do reservatório, foi também proposta a compartimentação do reservatório da UHE São Manoel, a fim de promover a conservação da água, garantindo atividades compatíveis em termos qualitativos e quantitativos com as demandas hídricas. Levando-se em conta os resultados das simulações matemáticas e as características do entorno do reservatório da UHE São Manoel, foi possível estabelecer a macro compartimentação do espelho d'água em três zonas principais-

- Corpo Central do Reservatório
  - Subzona A
  - Subzona B
  - Subzona C
- Zona Lacustre e Braços Tributários
  - Subzona A
  - Subzona B
- Zona de Segurança

Com relação à APP do reservatório da UHE São Manoel, considerou-se a legislação vigente a respeito (Art. 62º – Lei Federal nº12.727/2012), que determina para os reservatórios artificiais de água destinados a geração de energia ou abastecimento público que a faixa de APP criada no entorno do lago artificial deve respeitar sua delimitação estabelecida durante o processo de licenciamento

---

***UHE São Manoel no rio Teles Pires***  
***Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA***

ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana.

Com a delimitação da APP, foi então elaborado o seu zoneamento, servindo de balizador para as ações do Plano de Gestão da APP do reservatório da UHE São Manoel. As zonas foram definidas a partir do diagnóstico da área, tendo sido classificadas em (i) áreas de vegetação degradada, para as quais serão necessárias medidas de recuperação e de correção com o intuito de efetivamente implantá-la ou adequá-la, sendo estes trechos abarcados na Zona de Implantação; (ii) áreas de menor intervenção antrópica, onde se encontram formações vegetais em estágio inicial de recuperação, que pode ocorrer de forma natural ou acelerada por meio de plantios de enriquecimento apenas, como Zona de Recuperação e; (iii) áreas onde os remanescentes florestais estão preservados, sendo necessárias medidas de conservação, proteção e fiscalização, na Zona de Conservação.

Por fim foi elaborado o Plano de Gestão da APP, cujos principais objetivos são- i) inibir ações degradadoras ou invasoras na APP; ii) identificar, com antecedência, possíveis trechos mais sujeitos a invasões ou degradação, de forma a agir preventivamente; iii) garantir a manutenção e recuperação da cobertura vegetal da APP e iv) garantir a implementação de atividades de baixo impacto previstas na APP.

## **5. JUSTIFICATIVAS (ANÁLISE DE CONFORMIDADE)**

Não se aplica.



**UHE São Manoel no rio Teles Pires**  
**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial- PACUERA**

**6. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO**

Atividades		Marcos																			
		2014				2015				2016				2017				2018			
Item	Atividade	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
ETAPAS		IMPLANTAÇÃO																OPERAÇÃO COMERCIAL			
<b>P-40 PACUERA</b>																					
1	Mobilização e definição da equipe																				
2	ETAPA 1 - Compilação de Dados																				
3	ETAPA 2 - Fragilidade Ambiental / Leitura Comunitária																				
4	ETAPA 3 - Delimitação de Unidade Ambientais Homogêneas - UAHS																				
5	ETAPA 4 - Caracterização das áreas para o Zoneamento Socioambiental da Área de Estudo																				
6	ETAPA 5 - Proposição de Medidas de Conservação, Recuperação e/ou Potencialidades																				
7	ETAPA 6 - Atividades necessárias para Consulta Pública																				
8	Diganóstico Ambiental																				
9	Relatório Técnico																				
10	Plano de Gerenciamento do Entorno do Reservatório																				
11	Versão Resumida do Plano																				
12	Relatório Semestral																				

Previsto  
Ajustado  
Realizado

## **7. ANEXOS**

ANEXO I- Memória de Reunião – IBAMA/EESM/ARCADIS

ANEXO II- Listas de Presença - Leituras Comunitárias.

ANEXO III- Protocolo PACUERA no IBAMA