

SUMÁRIO – 8.2 PROJETO DE MONITORAMENTO TERRITORIAL

8.	PROGRAMA DE GESTÃO TERRITORIAL INDÍGENA.....	1
8.2.	PROJETO DE MONITORAMENTO TERRITORIAL.....	1
8.2.1.	INTRODUÇÃO	1
8.2.2.	OBJETIVOS	1
8.2.2.1.	OBJETIVO GERAL.....	1
8.2.2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	1
8.2.3.	RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	2
8.2.3.1.	SISTEMATIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE AS Tis E ENTORNO	2
8.2.3.1.1.	SELEÇÃO DOS TEMAS PARA O BANCO DE DADOS	2
8.2.3.1.2.	CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS.....	3
8.2.3.1.3.	CRIAÇÃO DE PORTAL NA INTERNET	3
8.2.3.1.4.	PUBLICAÇÃO APRESENTANDO OS RESULTADOS	4
8.2.3.1.5.	ATUALIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES....	4
8.2.3.1.6.	DEFINIÇÃO DA FAIXA DE SEGURANÇA ETNOAMBIENTAL.....	4
8.2.3.1.7.	MONITORAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO	5
8.2.3.1.8.	MONITORAMENTO DOS FOCOS DE CALOR	6
8.2.3.2.	TI PAQUIÇAMBA	8
8.2.3.2.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	8
8.2.3.2.2.	MONITORAMENTO DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS	9
8.2.3.2.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	13
8.2.3.2.4.	MONITORAMENTO DA PESCA	17
8.2.3.3.	TI ARARA DA VOLTA GRANDE DO XINGU	22
8.2.3.3.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	22
8.2.3.3.2.	MONITORAMENTO DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS	23
8.2.3.3.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	27
8.2.3.3.4.	MONITORAMENTO DA PESCA	29
8.2.3.4.	AI JURUNA DO KM 17	34
8.2.3.4.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	34
8.2.3.4.2.	MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA	34

8.2.3.4.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	37
8.2.3.4.4.	MONITORAMENTO DA PESCA	37
8.2.3.5.	TI TRINCHEIRA BACAJÁ.....	38
8.2.3.5.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	38
8.2.3.5.2.	MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA	39
8.2.3.5.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	39
8.2.3.5.4.	MONITORAMENTO DA PESCA	46
8.2.3.6.	ATIVIDADES PREVISTAS	52
8.2.3.7.	SISTEMATIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE AS Tis E ENTORNO	52
8.2.3.7.1.	PUBLICAÇÃO APRESENTANDO OS RESULTADOS	52
8.2.3.7.2.	ATUALIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES..	52
8.2.3.7.3.	MONITORAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO	52
8.2.3.7.4.	MONITORAMENTO DOS FOCOS DE CALOR	52
8.2.3.8.	TI PAQUIÇAMBA	53
8.2.3.8.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	53
8.2.3.8.2.	MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA	54
8.2.3.8.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	54
8.2.3.8.4.	MONITORAMENTO DA PESCA	54
8.2.3.9.	TI ARARA DA VOLTA GRANDE DO XINGU	55
8.2.3.9.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	55
8.2.3.9.2.	MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA	56
8.2.3.9.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	56
8.2.3.9.4.	(12) MONITORAMENTO DA PESCA	56
8.2.3.10.	AI – ÁREA INDÍGENA JURUNA DO KM 17	57
8.2.3.10.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	57
8.2.3.10.2.	MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA	57
8.2.3.10.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	57
8.2.3.10.4.	MONITORAMENTO DA PESCA	57
8.2.3.11.	TI TRINCHEIRA BACAJÁ.....	58
8.2.3.11.1.	MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO	58

8.2.3.11.2.	MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA	58
8.2.3.11.3.	MONITORAMENTO DA CAÇA.....	58
8.2.3.11.4.	MONITORAMENTO DA PESCA	59
8.2.4.	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO	60
8.2.5.	ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO	62
8.2.6.	ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA	64
8.2.7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
8.2.8.	EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO POR TI.....	67
8.2.9.	ANEXOS	69

8. PROGRAMA DE GESTÃO TERRITORIAL INDÍGENA

8.2. PROJETO DE MONITORAMENTO TERRITORIAL

8.2.1. INTRODUÇÃO

Visando garantir a manutenção da integridade dos territórios e dos recursos necessários para os povos indígenas, as ações previstas no Projeto Monitoramento Territorial são realizadas com o intuito de monitorar as transformações socioambientais dentro das Terras Indígenas e no seu entorno, nas diversas fases da implantação do Empreendimento (Planejamento, Construção e Operação). Além dos impactos previstos no Estudo de Impacto Ambiental - EIA, o projeto deve monitorar aqueles que não tenham sido devidamente dimensionados.

Os monitoramentos são realizados por meio de levantamentos de dados primários e secundários, sensoriamento remoto e monitoramentos participativos.

8.2.2. OBJETIVOS

8.2.2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar as transformações no padrão de uso e ocupação do solo e na disponibilidade de recursos prioritários no interior e no entorno das TIs, visando dimensionar o comprometimento da qualidade socioambiental dos territórios indígenas e contribuir para a implantação de medidas de mitigação e compensação dos impactos da Usina Hidrelétrica de Belo Monte - UHE BM.

8.2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estruturar e manter atualizada a base de dados geoespacial e o portal, com vistas a subsidiar, acompanhar e divulgar os resultados dos monitoramentos e do Programa;
- Realizar a caracterização fundiária das propriedades limítrofes às TIs do Médio Xingu para subsidiar o monitoramento de suas fronteiras e a regularização fundiária da TI Arara da VGX e da AI Juruna do Km17;

- Realizar diagnóstico e acompanhamento remoto da situação do uso do solo das TIs e entorno a fim de apoiar ações de monitoramento e vigilância territorial, controle de incêndios e proteção de recursos florestais e hídricos;
- Caracterizar os sistemas indígenas de uso, manejo e conservação territorial visando subsidiar o etnozoneamento e a implementação de ações de gerenciamento ambiental das TIs;
- Estabelecer indicadores ambientais de referência intercientíficos, a partir dos conhecimentos dos povos indígenas e da ciência ocidental, para acompanhar os resultados do Programa Gestão Territorial Indígena e monitorar as transformações ambientais nas TIs e no entorno ocorridas nas diversas fases do Empreendimento.

8.2.3. RESULTADOS CONSOLIDADOS

O Projeto de Monitoramento Territorial é constituído de treze ações. Nos itens subsequentes há o detalhamento dos dados fundamentais de cada ação.

8.2.3.1. SISTEMATIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE AS TIs E ENTORNO

8.2.3.1.1. SELEÇÃO DOS TEMAS PARA O BANCO DE DADOS

Ação Concluída

Maiores detalhes sobre a realização da ação podem ser verificados no **4º Relatório Consolidado Semestral de Andamento do PBA-CI - RCS**, protocolado junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA em fevereiro de 2015.

Os dados fundamentais concernentes à execução da ação em tela seguem no **Quadro 8.2.3.1.1 - 1**.

Quadro 8.2.3.1.1-1 – Dados da execução da ação Seleção de temas para o banco de dados do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Seleção de temas para o banco de dados
Período de execução previsto, conforme PO PBA-CI	Outubro de 2013 a 2014
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	Outubro de 2013 a 2014
Produtos da ação, conforme PO PBA-CI	Temas e especificações para armazenamento no banco de dados

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Resultados auferidos pela execução da ação	Temas e especificações para armazenamento no banco de dados definidos (ver 4º RCS)

8.2.3.1.2. CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS

Ação concluída

A estrutura do banco de dados e suas funcionalidades já foram criadas, a síntese das informações dessa ação foi descrita de forma detalhada no **4º Relatório Consolidado Semestral – RCS**, protocolado junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA em fevereiro de 2015.

Os dados fundamentais concernentes à execução da ação em tela seguem no **Quadro 8.2.3.1.2 - 1**.

Quadro 8.2.3.1.2 - 1 – Dados da execução da ação Criação do banco de dados do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Criação do banco de dados (Alimentação e atualização)
Período de execução previsto, conforme PO PBA-CI	Dezembro de 2013 a 2014
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014
Produtos da ação, conforme PO PBA-CI	Banco de dados Geoespacial para armazenamento e integração de dados
Resultados auferidos pela execução da ação	Estrutura do banco de dados criada vide 4º RCS - Anexo 8.2-1 .

8.2.3.1.3. CRIAÇÃO DE PORTAL NA INTERNET

Ação concluída.

A síntese das informações da ação foi descrita de forma detalhada no **4º Relatório Consolidado Semestral – RCS**, protocolado junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA em fevereiro de 2015.

A síntese das informações da ação encontra-se no **Quadro 8.2.3.1.3 - 1**.

Quadro 8.2.3.1.3 - 1 – Dados da execução da ação Criação de portal na internet do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Criação de portal na internet
Período de execução previsto, conforme PO PBA-CI	2012
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a maio de 2015
Produtos da ação, conforme PO PBA-CI	Portal da Internet Interativo
Resultados auferidos pela execução da ação	Plataforma Web e linguagem definidas: Linguagem: Python, com framework Django, QGIS web, JSON e geoJSON Banco de Dados: PostgreSQL com extensão espacial PostGIS Exibição Geográfica: OpenLayer

8.2.3.1.4. PUBLICAÇÃO APRESENTANDO OS RESULTADOS

Ação em andamento

De acordo com o Plano Operativo – PO do PBA-CI, a ação deveria ser concluída em 2014, no entanto, a ação visa à publicação dos diversos resultados dos monitoramentos realizados pelo PO do PBA-CI, e após a realização do seminário de avaliação dos impactos de BM (com previsão para 2017, conforme PO do PBA-CI). Portanto, a publicação será elaborada e apresentada em 2017, após os resultados consolidados dos diversos monitoramentos.

8.2.3.1.5. ATUALIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Ação em andamento

Trata-se da atualização e disponibilização constantes das informações produzidas pelo projeto por meio de relatórios públicos, disponibilizados pelo empreendedor, às comunidades indígenas, ao órgão indigenista e ao órgão licenciador.

8.2.3.1.6. DEFINIÇÃO DA FAIXA DE SEGURANÇA ETNOAMBIENTAL

Ação concluída

A síntese das informações da ação foi descrita de forma detalhada no **4º Relatório Consolidado Semestral – RCS**, protocolado junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA em fevereiro de 2015.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.1.6 - 1**.

Quadro 8.2.3.1.6 - 1 – Dados da execução da ação Definição da faixa de segurança etnoambiental do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Definição da faixa de segurança etnoambiental
Período de execução previsto, conforme PO PBA-CI.	2014
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014
Produtos da ação, conforme PO PBA-CI.	Faixa de segurança etnoambiental (mapa)
Resultados auferidos pela execução da ação	Proposta de Faixa de Segurança Etnoambiental definida - Mapa elaborado vide 4º RCS - Anexo 8.2-2 .

8.2.3.1.7. MONITORAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO

Ação em andamento

A ação consiste no monitoramento remoto do uso e da ocupação do solo das TIs da área de abrangência do PBA-CI de BM. Trata-se de ação contínua com previsão de continuidade até o final de 2017, conforme PO do PBA-CI. O relatório da ação encontra-se nos **Anexos 8.2.3.1.7 – 1**.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.1.7 - 1**.

Quadro 8.2.3.1.7 - 1 – Dados da execução da ação Monitoramento do Uso e da Ocupação do Solo do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento do uso e ocupação do solo
Período de execução previsto, conforme PO do PBA-CI.	2013 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2013 a 2017
Produtos da ação, conforme PO do PBA-CI.	Sistema de Monitoramento; Relatórios; Mapas
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	Relatório e mapas do monitoramento do uso e ocupação do solo produzidos (Anexo 8.2-1).
Anexos relacionados à ação	Anexo 8.2.3.1.7 - 2: Mapa de monitoramento do uso e ocupação do solo Volta Grande do Xingu. Anexo 8.2.3.1.7 - 3 - Mapa dos Projetos de Assentamento.

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
	<p>Anexo 8.2.3.1.7 – 4 – Mapa do Desmatamento na FSEA.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 5– Mapa do Desmatamento na TI Arara da VGX.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 6– Mapa Imagem da TI Arara da VGX.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 7 – Mapa do Desmatamento da TI Paquiçamba.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 8 – Mapa do Desmatamento da TI Trincheira Bacajá.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 9 – Mapa do Desmatamento da TI Apyterewa.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 10 – Mapa do Desmatamento da TI Kararaô.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 11 – Mapa do Desmatamento da TI Arara.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 12 – Mapa do Desmatamento da TI Cachoeira Seca.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 13 – Mapa do Desmatamento da TI Xipaya.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.7 – 14 – Mapa do Desmatamento da TI Kuruaya.</p>

8.2.3.1.8. MONITORAMENTO DOS FOCOS DE CALOR

Ação em andamento

A ação consiste no monitoramento, a partir de dados adquiridos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), da ocorrência de focos de calor nas TIs da área de abrangência do PO PBA-CI e na Faixa de segurança etnoambiental.

Trata-se de uma ação contínua, com previsão de continuidade até o final de 2017, conforme PO PBA-CI. Os relatórios da ação encontram-se nos **Anexos 8.2.3.1.8 – 1 e 8.2.3.1.8 – 2**

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.1.8-1**.

Quadro 8.2.3.1.8-1 Dados da execução da ação Monitoramento dos focos de calor do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento dos focos de calor
Período de execução previsto, conforme PO PBA-CI.	Outubro de 2013 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2013 a 2017

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Produtos da ação, conforme PO PBA-CI.	Relatórios sobre os focos de calor
Resultados auferidos pela execução da ação	<p>Anexos 8.2.3.1.8 – 1 e 8.2.3.1.8 – 2 – Relatórios.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 3 Mapa Focos calor FSEA.</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 4 Mapa Densidade de Focos calor FSEA</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 5 Mapa Focos calor TI AVGX</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 6 Mapa Focos calor TI Paquiçamba</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 7 Mapa Focos calor TI Trincheira</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 8 Mapa Focos calor TI Apyterewa</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 9 Mapa Focos calor TI Kararaô</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 11 Mapa Focos calor TI Arara</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 12 Mapa Focos calor TI Cachoeira Seca</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 13 Mapa Focos calor TI Xipaya</p> <p>Anexo 8.2.3.1.8 – 14 Mapa Focos calor TI Kuruaya</p>

8.2.3.2. TI PAQUIÇAMBA

8.2.3.2.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação em andamento

Para o desenvolvimento da ação, serão realizadas as seguintes atividades por 2 consultores botânicos, com os seguintes objetivos:

- Identificar, mapear e caracterizar fitofisionomias da Volta Grande do Xingu.
- Identificar espécies vegetais úteis para a reprodução cultural das comunidades e para a recuperação de capoeiras com ênfase em Sistemas Agroflorestais;
- Elaborar Guia Ilustrado das plantas nativas selecionadas;

A caracterização da vegetação cruzará a classificação do IBGE, padrão para mapas de vegetação do Brasil, com as classificações feitas localmente e aquelas utilizadas popularmente pelas comunidades locais;

As fitofisionomias serão mapeadas previamente utilizando imagens de satélite e demais *layers* disponíveis. A seguir, será feita checagem de campo, aferindo e corrigindo os dados levantados remotamente. Serão feitas expedições em fitofisionomias selecionadas previamente para aprofundamento da caracterização botânica e fitofisionômica.

As expedições consistem na caminhada na floresta junto com membros da comunidade, coletando e fotografando plantas que vão sendo indicadas por eles com base nos critérios pré-acordados. Sempre que disponível, são anotadas informações como nome popular, fitofisionomias/habitat de ocorrência, forma de vida, diâmetro, altura, associações ecológicas, usos, fenologia, síndrome de dispersão, forma de multiplicação, tipos de sementes e técnicas para colheita de frutos e sementes.

Para cada fitofisionomia mapeada na área do estudo será feita uma descrição com fotos, espécies características, espécies úteis, localização, dinâmica ecológica e representatividade a partir da análise dos mapas produzidos e dados de campo.

Para o alcance destes objetivos estão previstas 3 etapas de campo a serem realizadas mediante oficinas temáticas e incursões aos ambientes e fitofisionomias identificados juntamente com os indígenas.

As primeiras oficinas de monitoramento das fitofisionomias de vegetação ocorrerão em março de 2017.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.2.1 - 1**.

Quadro 8.2.3.2.1 - 1- Dados da execução da ação Monitoramento das fitofisionomias de vegetação do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento das fitofisionomias de vegetação (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO do PBA-CI.	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO do PBA-CI.	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); 1 Oficina preparatória – fitofisionomias de vegetação realizadas; 1 oficina de monitoramento da vegetação realizada. Guia de reconhecimento de espécies de flora.
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2014	Sistema de monitoramento definido para as TIs Paquiçamba e Arara da VGX Oficinas de monitoramento da vegetação realizada nas TIs Paquiçamba e Arara da VGX.
Resultados auferidos pela execução da ação até julho de 2015	Relatório de um ano de monitoramento concluído (vide 5º RCS - Anexo 8.2-1).
Anexos relacionados à ação	Anexo 8.2-1 do 5º RCS: Relatório de monitoramento das fitofisionomias

8.2.3.2.2. MONITORAMENTO DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS

Ação em andamento

De acordo com o PBA-CI, “o levantamento do sistema agrícola deverá subsidiar ações para a segurança alimentar e visa principalmente caracterizar as etapas, as práticas e técnicas relacionadas ao manejo das roças”¹. No monitoramento do sistema agrícola, deverá ser realizado um levantamento anual das novas roças, sendo caracterizados os tipos de solo, a manutenção dos recursos cultivados (tipo varietal/espécie), bem como a manutenção da agrodiversidade pelas famílias produtoras em cada aldeia.

A metodologia para a realização do monitoramento dos sistemas agrícolas consiste nas seguintes fases:

¹ PBA-CI/PMX, Volume 1, p. 219.

- Georreferenciamento para a medição da área de todas as roças com o auxílio de um GPS acompanhado pelo informante-chave indicado pela comunidade;
- Entrevistas semiestruturadas com os donos de cada uma das roças e informantes chave;
- Análise dos dados obtidos e produção de relatório específico ao final do período de coleta dos dados que coincidirá com o final do ciclo agrícola de 2016-2017.
- Apresentação das informações aos indígenas em oficinas específicas.

A etapa inicial do monitoramento consistiu no georreferenciamento de cada roça realizado com o uso de um GPS modelo Garmin GPSmap 62s por meio da caminhada nos aceiros de cada uma das roças das três aldeias pelo técnico Hilton S. Nascimento com apoio de informantes-chave.

A segunda etapa do monitoramento agrícola consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas com os donos da roça sobre as principais características de seus sistemas de cultivo.

Além disso, em setembro de 2016, foi realizada a oficina para discussão relacionada aos sistemas agrícolas e manejo de capoeiras. A descrição detalhada da atividade encontra-se no **Anexo 8.1.3.2.2 – 1** do Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada do PGTI.

Destaca-se que a atividade Monitoramento Participativo dos recursos prioritários – Monitoramento dos Sistemas Agrícolas possui interface com a ação “*Oficinas Síntese de Monitoramento Territorial e Estabelecimento de Acordos*” que são espaços de socialização, discussão e apresentação, para os indígenas, dos dados obtidos com a realização dos diagnósticos e monitoramentos. Sendo assim, essa ação foi realizada durante a execução da *2ª Oficina de consolidação do etnozoneamento e do Planos de Uso Sustentável dos Recursos*, maiores detalhes **vide Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17.**

Em novembro de 2016 foi realizada a última fase de georreferenciamento das novas roças abertas nas aldeias da TI Paquiçamba do ciclo 2016-2017 (**Figuras 8.2.3.2.2 -1 a 8.2.3.2.2 - 6**).



Figura 8.2.3.2.2 - 1 Medição de roças na aldeia Furo Seco.



Figura 8.2.3.2.2 - 2 Roça aberta em novembro na aldeia Furo Seco.



Figura 8.2.3.2.2 - 3 Área de roça nova na aldeia Miratu.



Figura 8.2.3.2.2 - 4 Visita à roças com agricultor da aldeia Paquiçamba.



Figura 8.2.3.2.2 - 5 Visita à roças com agricultores da aldeia Paquiçamba.



Figura 8.2.3.2.2 - 6 Medição de roça da aldeia Paquiçamba.

O cronograma de realização da atividade encontra-se no **Quadro 8.2.3.2.2 - 1**. As listas de presença da atividade encontram-se no **Anexo 8.2.3.2.2 - 1**.

Quadro 8.2.3.2.2 - 1 Cronograma de execução do monitoramento dos sistemas agrícolas na TI Paquiçamba

PERÍODO	ATIVIDADE	ALDEIA	TERRA INDÍGENA
23 e 24 /11/16	Monitoramento dos sistemas agrícolas	Paquiçamba	Paquiçamba
25/11/16	Monitoramento dos sistemas agrícolas	Furo Seco	Paquiçamba
25/11/16	Monitoramento dos sistemas agrícolas	Miratu	Paquiçamba

Por fim, será produzido relatório específico com a consolidação de todas as informações e análises realizadas para o período de 2016-2017 e as informações serão apresentadas aos indígenas em oficina de apresentação dos resultados finais no ano de 2017.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.2.2 - 2**.

Quadro 8.2.3.2.2 - 2.- Dados da execução da ação Monitoramento dos sistemas agrícolas do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento dos sistemas agrícolas (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficinas preparatórias; Oficinas de monitoramento.
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	Oficinas preparatórias e de monitoramento realizadas nas 3 aldeias da TI Paquiçamba e nas 2 aldeias da TI Arara da VGX Sistema de monitoramento definido (Vide 5º RCS Anexo 8.2-2) Descrição detalhada da atividade encontra-se no Anexo 8.1.3.2.2 – 1 - Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17.
Anexos relacionados à ação	Anexo 8.2-2 do 5º RCS: Relatório do monitoramento dos sistemas agrícolas Anexo 8.1.3.2.2 – 1 - Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17. Anexo 8.2.3.2.2 – 1 do 8º RCS: Listas de presença da atividade

8.2.3.2.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

Ação em andamento

Os monitoramentos da caça e da pesca são realizados de maneira integrada em função da metodologia construída em conjunto com as comunidades.

O desenho metodológico do monitoramento participativo tanto da caça quanto da pesca se deu com as seguintes etapas:

1. Contato inicial e reuniões com as comunidades para o compartilhamento de informações sobre o PBA e planejamento das ações de monitoramento;
2. Realização de entrevistas semiestruturadas em cada unidade domiciliar com homens e mulheres acima de 16 anos de idade (operacionalização do critério de representatividade e inclusão);
3. Formação e treinamento de monitores indígenas;
4. Implementação de atividades de monitoramento acompanhado;
5. Estabelecimento e avaliação de indicadores para participação da comunidade e para as ações de monitoramento ambiental (oficinas de cenários),
6. Avaliação periódica e redirecionamento de ações (junto com a ação Oficinas síntese de monitoramento territorial e estabelecimento de acordos).

A coleta de dados no período de 2014 a 2015 foi realizada mensalmente, de modo que as atividades de caça eram monitoradas nas duas TIs (Paquiçamba e Arara da VGX) durante 15 dias por mês. O trabalho era realizado por monitores indígenas com o acompanhamento de um técnico da executora visando obter maior rigor na coleta de dados.

Na TI Paquiçamba, eram monitorados 5 dias por mês por aldeia, de modo que a soma das três aldeias totalizavam 15 dias de monitoramento mensal na TI Paquiçamba.

A análise de dados era anual, incluindo todos os períodos hidrológicos, que correspondem às estações de inverno (que incluem cheia e enchente) e verão (seca e vazante) segundo a classificação indígena:

- i) Período da cheia (março a maio).
- ii) Período da vazante (junho a agosto).
- iii) Período da seca (setembro a novembro).

iv) Período da enchente (dezembro a fevereiro).

Visando caracterizar e monitorar de maneira mais precisa os sistemas de caça dos povos Juruna e atendendo a uma demanda dos indígenas, no período entre 2016 e 2018, algumas modificações foram incluídas na metodologia dos monitoramentos da caça de modo que a partir de maio de 2016, intensificou-se o esforço amostral que agora passou a contar com 14 dias de monitoramento mensal por aldeia nas 5 aldeias da VGX (sendo 7 dias de monitoramento com o acompanhamento de técnico da executora + 7 dias apenas com o monitor indígena).

Durante o monitoramento acompanhado na TI, o técnico da Executora e o monitor indígena, indicado previamente pela comunidade, monitoram e registram todas as atividades de caça realizadas pelos seus moradores, bem como todas as outras atividades que executam nestes dias (ex., participação em reuniões; idas à cidade; atividades na roça). Em cada caçada monitorada uma série de informações e variáveis são registradas em uma ficha especificamente elaborada para esta finalidade.

As informações registradas para a caça incluem:

- O nome do(s) caçador(es).
- O tipo de instrumento utilizado.
- A data e hora de saída e regresso.
- A forma de deslocamento utilizada.
- A finalidade da caçada.
- O local da caçada.
- A quantidade e peso do animal.

Para as caçadas também registra-se a atividade principal que o caçador estava realizando quando abateu o animal, o tipo de vegetação do local, o tipo de arma e a quantidade de cartuchos gastos, o sexo do animal e se este foi pesado inteiro ou em partes.

Na TI Paquiçamba o monitoramento da caça foi realizado de acordo com o cronograma apresentado no **Quadro 8.2.3.2.3 - 1**.

Quadro 8.2.3.2.3 – 1 Cronograma de execução do monitoramento da caça na TI Paquiçamba

PERÍODO	ATIVIDADE	ALDEIA	TERRA INDÍGENA
3 a 16/07	Monitoramento da caça	Miratu	Paquiçamba
11 a 24/07	Monitoramento da caça	Paquiçamba	Paquiçamba
19/07 a 01/08	Monitoramento da caça	Furo Seco	Paquiçamba
1 a 14/08	Monitoramento da caça	Paquiçamba	Paquiçamba
9 a 22/08	Monitoramento da caça	Furo Seco	Paquiçamba
17/07 a 30/08	Monitoramento da caça	Miratu	Paquiçamba
2 a 15/09	Monitoramento da caça	Furo Seco	Paquiçamba
10 a 23/09	Monitoramento da caça	Miratu	Paquiçamba
18/09 a 01/10	Monitoramento da caça	Paquiçamba	Paquiçamba
1 a 16/10	Monitoramento da caça	Miratu	Paquiçamba
9 a 22/10	Monitoramento da caça	Paquiçamba	Paquiçamba
17/09 a 31/10	Monitoramento da caça	Furo Seco	Paquiçamba
5 a 19/11	Monitoramento da caça	Paquiçamba	Paquiçamba
13 a 26/11	Monitoramento da caça	Furo Seco	Paquiçamba
27/11 a 10/12	Monitoramento da caça	Miratu	Paquiçamba

O acompanhamento técnico na TI Paquiçamba foi realizado pelos técnicos da Executora Esther Mesquita e Anderson Lisboa com o acompanhamento do técnico Hilton S. Nascimento. (Figuras 8.2.3.2.3 – 1 a 8.2.3.2.3 - 4).

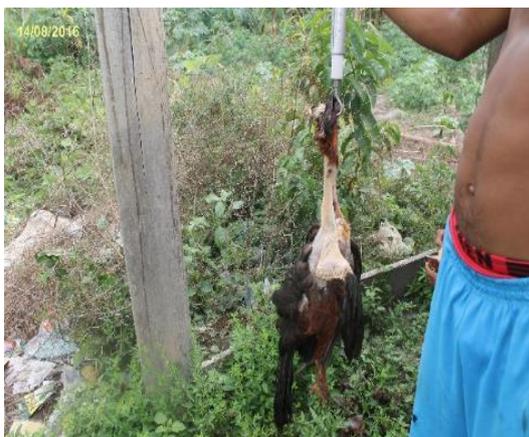


Figura 8.2.3.2.3 - 1 – Pesagem de ave abatida na aldeia Paquiçamba



Figura 8.2.3.2.3 - 2 – Caça abatida na aldeia Paquiçamba



Figura 8.2.3.2.3 - 3 – Pesagem de caça abatida na aldeia Paquiçamba



Figura 8.2.3.2.3 - 4 – Pesagem de caça abatida na aldeia Miratu

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.2.3 - 2**. O relatório com as análises dos dados coletados até novembro de 2016 encontra-se no **Anexo 8.2.3.2.3 - 1**.

Quadro 8.2.3.2.3 - 2– Dados da execução da ação Monitoramento da caça do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento da caça (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficinas preparatórias; Oficinas de monitoramento.
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas preparatórias e de monitoramento realizadas nas 3 aldeias da TI Paquiçamba; • Sistema de monitoramento definido (Anexo 8.2-3 do 5° RCS); • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba e Arara da VGX - Anexo 8.2.3.2.3 - 1 do 8° RCS.
Anexos relacionados à ação	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba; (Vide 5° RCS Anexo 8.2-3 do 5° RCS) • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba e Arara da VGX - Anexo 8.2.3.2.3 - 1 do 8° RCS.

8.2.3.2.4. MONITORAMENTO DA PESCA

Ação em andamento

Os monitoramentos da caça e da pesca são realizados de maneira integrada em função da metodologia construída em conjunto com as comunidades.

O desenho metodológico do monitoramento participativo tanto da caça quanto da pesca se deu com as seguintes etapas:

1. Contato inicial e reuniões com as comunidades para o compartilhamento de informações sobre o PBA e planejamento das ações de monitoramento.
2. Realização de entrevistas semiestruturadas em cada unidade domiciliar com homens e mulheres acima de 16 anos de idade (operacionalização do critério de representatividade e inclusão).
3. Formação e treinamento de monitores indígenas.
4. Implementação de atividades de monitoramento acompanhado.
5. Estabelecimento e avaliação de indicadores para participação da comunidade e para as ações de monitoramento ambiental (oficinas de cenários).
6. Avaliação periódica e redirecionamento de ações (junto com a ação Oficinas síntese de monitoramento territorial e estabelecimento de acordos).

A coleta de dados no período de 2014 a 2015 foi realizada mensalmente, de modo que as atividades de caça eram monitoradas nas duas TIs (Paquiçamba e Arara da VGX) durante 15 dias por mês. O trabalho era realizado por monitores indígenas com o acompanhamento de um técnico da executora visando obter maior rigor na coleta de dados.

Na TI Paquiçamba, eram monitorados 5 dias por mês por aldeia, de modo que a soma das três aldeias totalizava 15 dias de monitoramento mensal na TI Paquiçamba.

A análise de dados era anual, incluindo todos os períodos hidrológicos, que correspondem às estações de inverno (que incluem cheia e enchente) e verão (seca e vazante) segundo a classificação indígena:

- i) período da cheia (março a maio);
- ii) período da vazante (junho a agosto);
- iii) período da seca (setembro a novembro)
- iv) período da enchente (dezembro a fevereiro).

Visando caracterizar e monitorar de maneira mais precisa os sistemas de pesca dos povos Juruna e Arara e atendendo a uma demanda dos indígenas, no período entre 2016 e 2018, algumas modificações foram incluídas na metodologia dos monitoramentos da pesca de modo que, a partir de maio, intensificou-se o esforço amostral que agora passou a contar com 14 dias de monitoramento mensal por aldeia nas 5 aldeias da VGX (sendo 7 dias de monitoramento com o acompanhamento de técnico da executora + 7 dias apenas com o monitor indígena).

Durante o monitoramento acompanhado na TI, o técnico da Executora e o monitor indígena, indicado previamente pela comunidade, monitoram e registram todas as atividades de pesca realizadas pelos seus moradores, bem como todas as outras atividades que executam nestes dias (ex., participação em reuniões; idas à cidade; atividades na roça). Em cada pescaria monitorada uma série de informações e variáveis são registradas em uma ficha especificamente elaborada para esta finalidade.

As informações registradas para a caça e a pesca incluem:

- O nome do(s) pescador(es),
- O tipo de instrumento utilizado (arte de pesca),
- A data e hora de saída e regresso,
- A forma de deslocamento utilizada,
- A finalidade da pescaria (consumo ou venda/subsistência ou comercial),
- O local da pescaria,
- A quantidade de gasolina gasta na atividade,
- A quantidade, peso e comprimento.

No caso das pescarias também registra-se se esta foi realizada com o uso de alguma fruta ou associada com a presença de alguma espécie frutífera (fruteira) bem como o comprimento total de cada indivíduo.

Na TI Paquiçamba o monitoramento da pesca foi realizado de acordo com o cronograma apresentado no **Quadro 8.2.3.2.4 - 1**.

Quadro 8.2.3.2.4 - 1. Cronograma de execução do monitoramento da pesca na TI Paquiçamba

PERÍODO	ATIVIDADE	ALDEIA	TERRA INDÍGENA
3 a 16/07	Monitoramento da pesca	Miratu	Paquiçamba
11 a 24/07	Monitoramento da pesca	Paquiçamba	Paquiçamba
19/07 a 01/08	Monitoramento da pesca	Furo Seco	Paquiçamba
1 a 14/08	Monitoramento da pesca	Paquiçamba	Paquiçamba
9 a 22/08	Monitoramento da pesca	Furo Seco	Paquiçamba
17/07 a 30/08	Monitoramento da pesca	Miratu	Paquiçamba
2 a 15/09	Monitoramento da pesca	Furo Seco	Paquiçamba
10 a 23/09	Monitoramento da pesca	Miratu	Paquiçamba
18/09 a 01/10	Monitoramento da pesca	Paquiçamba	Paquiçamba
1 a 16/10	Monitoramento da pesca	Miratu	Paquiçamba
9 a 22/10	Monitoramento da pesca	Paquiçamba	Paquiçamba
17/09 a 31/10	Monitoramento da pesca	Furo Seco	Paquiçamba
5 a 19/11	Monitoramento da pesca	Paquiçamba	Paquiçamba
13 a 26/11	Monitoramento da pesca	Furo Seco	Paquiçamba
27/11 a 10/12	Monitoramento da pesca	Miratu	Paquiçamba

O acompanhamento técnico na TI Paquiçamba foi realizado pelos técnicos da Executora Esther Mesquita e Anderson Lisboa, com o acompanhamento do técnico Hilton S. Nascimento. (Figuras 8.2.3.2.4 - 1 a 8.2.3.2.4 - 6).



Figura 8.2.3.2.4 - 1 – Monitoramento do resultado da produção de uma pescaria na aldeia Paquiçamba



Figura 8.2.3.2.4 - 2 – Preenchimento de ficha de monitoramento do resultado da produção de uma pescaria na aldeia Paquiçamba



Figura 8.2.3.2.4- 3 – Monitoramento do resultado da produção de uma pescaria na aldeia Furo Seco



Figura 8.2.3.2.4 - 4 – Monitoramento do resultado da produção de uma pescaria na aldeia Furo Seco



Figura 8.2.3.2.4 - 5 – Monitoramento do resultado da produção de uma pescaria na aldeia Paquiçamba



Figura 8.2.3.2.4 - 6 – Monitoramento do resultado da produção de uma pescaria na aldeia Miratu

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.2.4 - 2**. O relatório com as análises dos dados coletados até novembro de 2016 encontra-se no **Anexo 8.2.3.2.3 - 1**.

Quadro 8.2.3.2.4 - 2– Dados da execução da ação Monitoramento da pesca do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento da pesca (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficinas preparatórias; Oficinas de monitoramento.

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas preparatórias e de monitoramento realizadas nas 3 aldeias da TI Paquiçamba; • Sistema de monitoramento definido (Anexo 8.2-3 do 5º RCS); • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba e Arara da VGX (Anexo 8.2.3.2.3 – 1 do 8º RCS).
Anexos relacionados à ação	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba (vide Anexo 8.2-3 do 5º RCS). • Dinâmica de populações de 5 etnoespécies pescadas pelos Juruna da TI Paquiçamba (vide Anexo 8.2 – 1 - do 7º RCS); • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba e Arara da VGX (Anexo 8.2.3.2.3 – 1 do 8º RCS)

8.2.3.3. TI ARARA DA VOLTA GRANDE DO XINGU

8.2.3.3.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação em andamento

Para o desenvolvimento da ação, serão realizadas as seguintes atividades por 2 consultores botânicos:

- Identificar, mapear e caracterizar fitofisionomias da volta grande do Xingu. Identificar espécies vegetais úteis para a reprodução cultural das comunidades e para a recuperação de capoeiras com ênfase em Sistemas Agroflorestais;
- Elaborar Guia ilustrado e diagramado das plantas nativas selecionadas;

A caracterização da vegetação cruzará a classificação do IBGE, padrão para mapas de vegetação do Brasil, com as classificações feitas localmente e aquelas utilizadas popularmente pelas comunidades locais;

As fitofisionomias serão mapeadas previamente utilizando imagens de satélite e demais layers disponíveis. A seguir, será feita checagem de campo, aferindo e corrigindo os dados levantados remotamente. Serão feitas expedições em fitofisionomias selecionadas previamente para aprofundamento da caracterização botânica e fitofisionômica. As expedições consistem no caminhamento na floresta junto com membros da comunidade, coletando e fotografando plantas que vão sendo indicadas por eles com base nos critérios pré-acordados. Sempre que disponível, são anotadas informações como nome popular, fitofisionomias/habitat de ocorrência, forma de vida, diâmetro, altura, associações ecológicas, usos, fenologia, síndrome de dispersão, forma de multiplicação, tipos de sementes e técnicas para colheita de frutos e sementes.

Para cada fitofisionomia mapeada na área do estudo será feita uma descrição com fotos, espécies características, espécies úteis, localização, dinâmica ecológica e representatividade a partir da análise dos mapas produzidos e dados de campo.

Para o alcance destes objetivos estão previstas 3 etapas de campo a serem realizadas mediante oficinas temáticas e incursões aos ambientes e fitofisionomias identificados juntamente com os indígenas.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.3.1 - 1**.

Quadro 8.2.3.3.1 - 1 – Dados da execução da ação Monitoramento das fitofisionomias de vegetação do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento das fitofisionomias de vegetação (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO do PBA-CI.	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO do PBA-CI.	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); 1 Oficina preparatória – fitofisionomias de vegetação realizadas; 1 oficina de monitoramento da vegetação realizada. Guia de reconhecimento de espécies de flora.
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2014	Sistema de monitoramento definido para as TIs Paquiçamba e Arara da VGX Oficinas de monitoramento da vegetação realizada nas TIs Paquiçamba e Arara da VGX.
Resultados auferidos pela execução da ação até julho de 2015	Relatório de um ano de monitoramento concluído (vide 5º RCS - Anexo 8.2-1).
Anexos relacionados à ação	Anexo 8.2-1 do 5º RCS: Relatório de monitoramento das fitofisionomias

8.2.3.3.2. MONITORAMENTO DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS

Ação em andamento

De acordo com o PBA-CI, “o levantamento do sistema agrícola deverá subsidiar ações para a segurança alimentar e visa principalmente caracterizar as etapas, as práticas e técnicas relacionadas ao manejo das roças”². No monitoramento do sistema agrícola, deverá ser realizado um levantamento anual das novas roças, sendo caracterizados os tipos de solo, a manutenção dos recursos cultivados (tipo varietal/espécie), bem como a manutenção da agrobiodiversidade pelas famílias produtoras em cada aldeia.

A metodologia para a realização do monitoramento dos sistemas agrícolas consiste nas seguintes fases:

² PBA-CI/PMX, Volume 1, p. 219.

- Georreferenciamento para a medição da área de todas as roças com o auxílio de um GPS acompanhado pelo informante-chave indicado pela comunidade;
- Entrevistas semiestruturadas com os donos de cada uma das roças e informantes chave;
- Análise dos dados obtidos e produção de relatório específico ao final do período de coleta dos dados que coincidirá com o final do ciclo agrícola 2016-2017.
- Apresentação das informações aos indígenas em oficinas específicas.

A etapa inicial do monitoramento consistiu no georreferenciamento de cada roça realizado com o uso de um GPS modelo Garmin GPSmap 62s por meio da caminhada nos aceiros de cada uma das roças das duas aldeias pelo técnico Hilton S. Nascimento com apoio de informantes-chave.

A segunda etapa do monitoramento agrícola consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas com os donos da roça sobre as principais características de seus sistemas de cultivo.

Além disso, em setembro de 2016, foi realizada a oficina para discussão relacionada aos sistemas agrícolas e manejo de capoeiras. A descrição detalhada da atividade encontra-se no **Anexo 8.1.3.2.2 – 1** do Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada do PGTI.

Destaca-se que a atividade Monitoramento Participativo dos recursos prioritários – Monitoramento dos Sistemas Agrícolas possui interface com a ação “*Oficinas Síntese de Monitoramento Territorial e Estabelecimento de Acordos*” que são espaços de socialização, discussão e apresentação, para os indígenas, dos dados obtidos com a realização dos diagnósticos e monitoramentos. Sendo assim, essa ação foi realizada durante a execução da *2ª Oficina de consolidação do etnozoneamento e do Planos de Uso Sustentável dos Recursos*, maiores detalhes **vide Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17.**

Em dezembro de 2016 foi realizada a última fase de georreferenciamento das novas roças abertas nas aldeias da TI Arara da VGX do ciclo 2016-2017 (**Figuras 8.2.3.3.2 - 1 a 8.2.3.3.2 - 6**).



Figura 8.2.3.3.2 - 1 – Plantio de mandioca na aldeia Terrawangã



Figura 8.2.3.3.2 - 2 – Abertura de roça da aldeia Terrawangã



Figura 8.2.3.3.2 - 3 - Entrevista sobre a roça de Benedito Ferreira do Nascimento Arara morador da aldeia Terrawangã



Figura 8.2.3.3.2 - 4 – Abertura de roça – aldeia Guary-Duan



Figura 8.2.3.3.2 - 5 – Plantio de mandioca na roça da aldeia Guary-duan



Figura 8.2.3.3.2 - 6 – Abertura de roça na aldeia Guary-duan

O cronograma de realização da atividade encontra-se no **Quadro 8.2.3.3.2 - 1**. As listas de presença da atividade encontram-se no **Anexo 8.2.3.2.2 - 1**.

Quadro 8.2.3.2.2 - 1 Cronograma de execução do monitoramento dos sistemas agrícolas na TI Arara da VGX

PERÍODO	ATIVIDADE	ALDEIA	TERRA INDÍGENA
5/12/2016	Monitoramento dos sistemas agrícolas	Terrawangã	TI Arara da VGX
5/12/2016	Monitoramento dos sistemas agrícolas	Guary-duan	TI Arara da VGX

Por fim, será produzido relatório específico com a consolidação de todas as informações e análises realizadas para o período de 2016-2017 e as informações serão apresentadas aos indígenas em oficina de apresentação dos resultados finais no ano de 2017.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.3.2 - 2**.

Quadro 8.2.3.3.2 - 2 – Dados da execução da ação Monitoramento dos sistemas agrícolas do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento dos sistemas agrícolas (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficinas preparatórias; Oficinas de monitoramento.
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	Oficinas preparatórias e de monitoramento realizadas nas 3 aldeias da TI Paquiçamba e nas 2 aldeias da TI Arara da VGX Sistema de monitoramento definido (Vide 5º RCS Anexo 8.2-2) Descrição detalhada da atividade encontra-se no Anexo 8.1.3.2.2 – 1 - Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17.
Anexos relacionados à ação	Anexo 8.2-2 do 5º RCS: Relatório do monitoramento dos sistemas agrícolas Anexo 8.1.3.2.2 – 1 - Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17. Anexo 8.2.3.2.2 – 1 do 8º RCS: Listas de presença da atividade

8.2.3.3.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

Ação em andamento

Os monitoramentos da caça e da pesca são realizados de maneira integrada em função da metodologia construída em conjunto com as comunidades.

O desenho metodológico do monitoramento participativo tanto da caça quanto da pesca se deu com as seguintes etapas:

1. Contato inicial e reuniões com as comunidades para o compartilhamento de informações sobre o PBA e planejamento das ações de monitoramento;
2. Realização de entrevistas semiestruturadas em cada unidade domiciliar com homens e mulheres acima de 16 anos de idade (operacionalização do critério de representatividade e inclusão);
3. Formação e treinamento de monitores indígenas;
4. Implementação de atividades de monitoramento acompanhado;
5. Estabelecimento e avaliação de indicadores para participação da comunidade e para as ações de monitoramento ambiental (oficinas de cenários),
6. Avaliação periódica e redirecionamento de ações (junto com a ação Oficinas síntese de monitoramento territorial e estabelecimento de acordos).

A coleta de dados no período de 2014 a 2015 foi realizada mensalmente, de modo que as atividades de caça eram monitoradas nas duas TIs (Paquiçamba e Arara da VGX) durante 15 dias por mês. O trabalho era realizado por monitores indígenas com o acompanhamento de um técnico da executora visando obter maior rigor na coleta de dados.

Na TI Arara da Volta Grande do Xingu, eram monitorados 5 dias por mês por aldeia, de modo que a soma das três aldeias totalizava 15 dias de monitoramento mensal na TI Paquiçamba.

A análise de dados era anual, incluindo todos os períodos hidrológicos, que correspondem às estações de inverno (que incluem cheia e enchente) e verão (seca e vazante) segundo a classificação indígena:

- i) período da cheia (março a maio);
- ii) período da vazante (junho a agosto);
- iii) período da seca (setembro a novembro)

iv) período da enchente (dezembro a fevereiro).

Para as caçadas também registra-se a atividade principal que o caçador estava realizando quando abateu o animal, o tipo de vegetação do local, o tipo de arma e a quantidade de cartuchos gastos, o sexo do animal e se este foi pesado inteiro ou em partes.

Na TI Arara da VGX o monitoramento da caça foi realizado de acordo com o cronograma apresentado no **Quadro 8.2.3.3.3 - 1**.

Quadro 8.2.3.3.3 – 1 Cronograma de execução do monitoramento da caça na TI Arara da VGX

Período	Atividade	Aldeia	Terra indígena
6 a 19/07	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
13 a 26/07	Monitoramento da caça	Terrawangã	Arara da VGX
8 a 21/08	Monitoramento da caça	Terrawangã	Arara da VGX
16 a 29/08	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
9 a 22/09	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
17 a 30/09	Monitoramento da caça	Terrawangã	Arara da VGX
10 a 23/10	Monitoramento da caça	Terrawangã	Arara da VGX
18 a 31/10	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
09 a 22/11	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
17 a 30/11	Monitoramento da caça	Terrawangã	Arara da VGX

O acompanhamento técnico na TI Arara da VGX foi realizado pelo técnico da Executora Rinaldo Santanta, com o acompanhamento do técnico Hilton S. Nascimento. (**Figuras 8.2.3.3.3 – 1 a 8.2.3.3.3 – 2**).



Figura 8.2.3.3.3 – 1 – Pesagem de veado abatido na aldeia Terrawangã. 11/09/2016



Figura 8.2.3.3.3 – 2 – Caçador trazendo o resultado da caçada na aldeia Terrawangã. 12/10/2016

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.3.3 - 2**. O relatório com as análises dos dados coletados até novembro de 2016 encontra-se no **Anexo 8.2.3.3.3 – 1**.

Quadro 8.2.3.3.3 - 2 – Dados da execução da ação Monitoramento da caça do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento da caça (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficinas preparatórias; Oficinas de monitoramento.
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas preparatórias e de monitoramento realizadas nas 3 aldeias da TI Paquiçamba; • Sistema de monitoramento definido (Anexo 8.2-3 do 5º RCS); • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba e Arara da VGX - Anexo 8.2.3.3.3 – 1.do 8º RCS.
Anexos relacionados à ação	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba; (Vide 5º RCS Anexo 8.2-3 do 5º RCS) • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Arara da VGX - Anexo 8.2.3.3.3 – 1 do 8º RCS.

8.2.3.3.4. MONITORAMENTO DA PESCA

Ação em andamento

Os monitoramentos da caça e da pesca são realizados de maneira integrada em função da metodologia construída em conjunto com as comunidades.

O desenho metodológico do monitoramento participativo tanto da caça quanto da pesca se deu com as seguintes etapas:

1. Contato inicial e reuniões com as comunidades para o compartilhamento de informações sobre o PBA e planejamento das ações de monitoramento.
2. Realização de entrevistas semiestruturadas em cada unidade domiciliar com homens e mulheres acima de 16 anos de idade (operacionalização do critério de representatividade e inclusão).
3. Formação e treinamento de monitores indígenas.

4. Implementação de atividades de monitoramento acompanhado.
5. Estabelecimento e avaliação de indicadores para participação da comunidade e para as ações de monitoramento ambiental (oficinas de cenários).
6. Avaliação periódica e redirecionamento de ações (junto com a ação Oficinas síntese de monitoramento territorial e estabelecimento de acordos).

A coleta de dados no período de 2014 a 2015 foi realizada mensalmente, de modo que as atividades de caça eram monitoradas nas duas TIs (Paquiçamba e Arara da VGX) durante 15 dias por mês. O trabalho era realizado por monitores indígenas com o acompanhamento de um técnico da executora visando obter maior rigor na coleta de dados.

Na TI Arara da Volta Grande do Xingu, eram monitorados 5 dias por mês por aldeia, de modo que a soma das três aldeias totalizava 15 dias de monitoramento mensal na TI Arara da Volta Grande do Xingu.

A análise de dados era anual, incluindo todos os períodos hidrológicos, que correspondem às estações de inverno (que incluem cheia e enchente) e verão (seca e vazante) segundo a classificação indígena:

- i) período da cheia (março a maio);
- ii) período da vazante (junho a agosto);
- iii) período da seca (setembro a novembro)
- iv) período da enchente (dezembro a fevereiro).

Visando caracterizar e monitorar de maneira mais precisa os sistemas de pesca dos povos Juruna e Arara e atendendo a uma demanda dos indígenas, no período entre 2016 e 2018, algumas modificações foram incluídas na metodologia dos monitoramentos da pesca de modo que, a partir de maio, intensificou-se o esforço amostral que agora passou a contar com 14 dias de monitoramento mensal por aldeia nas 5 aldeias da VGX (sendo 7 dias de monitoramento com o acompanhamento de técnico da executora + 7 dias apenas com o monitor indígena).

Durante o monitoramento acompanhado na TI, o técnico da Executora e o monitor indígena, indicado previamente pela comunidade, monitoram e registram todas as atividades de pesca realizadas pelos seus moradores, bem como todas as outras atividades que executam nestes dias (ex., participação em reuniões; idas à cidade; atividades na roça). Em cada pescaria monitorada uma série de informações e variáveis são registradas em uma ficha especificamente elaborada para esta finalidade.

As informações registradas para a caça e a pesca incluem:

- O nome do(s) pescador(es),
- O tipo de instrumento utilizado (arte de pesca),
- A data e hora de saída e regresso,
- A forma de deslocamento utilizada,
- A finalidade da pescaria (consumo ou venda/subsistência ou comercial),
- O local da pescaria,
- A quantidade de gasolina gasta na atividade,
- A quantidade, peso e comprimento.

No caso das pescarias também registra-se se esta foi realizada com o uso de alguma fruta ou associada com a presença de alguma espécie frutífera (fruteira) bem como o comprimento total de cada indivíduo.

Na TI Arara da VGX o monitoramento da pesca foi realizado de acordo com o cronograma apresentado no **Quadro 8.2.3.3.4 - 1**.

Quadro 8.2.3.3.4- 1. Cronograma de execução do monitoramento da pesca na TI Arara da VGX

PERÍODO	ATIVIDADE	ALDEIA	TERRA INDÍGENA
6 a 19/07	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
13 a 26/07	Monitoramento da caça	Terrawangâ	Arara da VGX
8 a 21/08	Monitoramento da caça	Terrawangâ	Arara da VGX
16 a 29/08	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
9 a 22/09	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
17 a 30/09	Monitoramento da caça	Terrawangâ	Arara da VGX
10 a 23/10	Monitoramento da caça	Terrawangâ	Arara da VGX
18 a 31/10	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
09 a 22/11	Monitoramento da caça	Guary-Duan	Arara da VGX
17 a 30/11	Monitoramento da caça	Terrawangâ	Arara da VGX

O acompanhamento técnico na TI Arara da VGX foi realizado pelo técnico da Executora Rinaldo Santanta, com o acompanhamento do técnico Hilton S. Nascimento. (**Figuras 8.2.3.3.4 - 1 a 8.2.3.3.4- 4**).



Figura 8.2.3.3.4 - 1 – Medição e pesagem dos peixes de uma pescaria na aldeia Terrawangã



Figura 8.2.3.3.4 - 2 – Pesagem dos peixes de uma pescaria na aldeia Guary-Duan



Figura 8.2.3.3.4 - 3 – Preenchimento de ficha de monitoramento da pesca por monitora indígena na aldeia Terrawangã



Figura 8.2.3.3.4 - 4 – Resultado da produção de uma pescaria na aldeia Guary-Duan

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.3.4 - 2**. O relatório com as análises dos dados coletados até novembro de 2016 encontra-se no **Anexo 8.2.3.3.4 - 1**.

Quadro 8.2 - 16 – Dados da execução da ação Monitoramento da pesca do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento da pesca (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficinas preparatórias; Oficinas de monitoramento.

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas preparatórias e de monitoramento realizadas nas 3 aldeias da TI Paquiçamba; • Sistema de monitoramento definido (Anexo 8.2-3 do 5º RCS); • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Arara da VGX (Anexo 8.2.3.3.4 – 1 do 8º RCS).
Anexos relacionados à ação	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI AVGX (vide Anexo 8.2-3 do 5º RCS). • Dinâmica de populações de 5 etnoespécies pescadas pelos Juruna da TI Paquiçamba (vide Anexo 8.2 – 1 - do 7º RCS); • Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Arara da VGX (Anexo 8.2.3.3.4 – 1 do 8º RCS).

8.2.3.4. AI JURUNA DO KM 17

8.2.3.4.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação não iniciada

De acordo com o Plano Operativo do PBA-CI esta ação está prevista apenas para as Terras Indígenas do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) da Volta Grande do Xingu, quais sejam: TI Paquiçamba e TI Arara da VGX.

8.2.3.4.2. MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA

Ação em andamento

De acordo com o PBA-CI, “o levantamento do sistema agrícola deverá subsidiar ações para a segurança alimentar e visa principalmente caracterizar as etapas, as práticas e técnicas relacionadas ao manejo das roças”³. No monitoramento do sistema agrícola, deverá ser realizado um levantamento anual das novas roças, sendo caracterizados os tipos de solo, a manutenção dos recursos cultivados (tipo varietal/espécie), bem como a manutenção da agrobiodiversidade pelas famílias produtoras em cada aldeia.

A metodologia para a realização do monitoramento dos sistemas agrícolas consiste nas seguintes fases:

- Georreferenciamento para a medição da área de todas as roças com o auxílio de um GPS acompanhado pelo informante-chave indicado pela comunidade;
- Entrevistas semiestruturadas com os donos de cada uma das roças e informantes chave;
- Análise dos dados obtidos e produção de relatório específico ao final do período de coleta dos dados que coincidirá com o final do ciclo agrícola 2016-2017.
- Apresentação das informações aos indígenas em oficinas específicas.

A segunda etapa do monitoramento agrícola consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas com os donos da roça sobre as principais características de seus sistemas de cultivo.

³ PBA-CI/PMX, Volume 1, p. 219.

Em dezembro de 2016 foi realizada a última fase de georreferenciamento das novas roças abertas na Al Juruna do km 17 do ciclo 2016-2017 (**Figuras 8.2.3.4.2 - 1 a 8.2.3.4.2 - 4**).



Figura 8.2.3.4.2 - 1 – Medição de roça na aldeia Boa Vista



Figura 8.2.3.4.2 - 2 – Abertura de local para nova horta na aldeia Boa Vista



Figura 8.2.3.4.2 - 3 – Medição de roça na aldeia Boa Vista



Figura 8.2.3.4.2 - 4 – Entrevista com agricultoras na aldeia Boa Vista

Além disso, em setembro de 2016, foi realizada a oficina para discussão relacionada aos sistemas agrícolas e manejo de capoeiras. A descrição detalhada da atividade encontra-se no **Anexo 8.1.3.2.2 – 1** do Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada do PGTI.

Destaca-se que a atividade Monitoramento Participativo dos recursos prioritários – Monitoramento dos Sistemas Agrícolas possui interface com a ação “*Oficinas Síntese de Monitoramento Territorial e Estabelecimento de Acordos*” que são espaços de socialização, discussão e apresentação, para os indígenas, dos dados obtidos com a realização dos diagnósticos e monitoramentos. Sendo assim, essa ação foi realizada durante a execução da *2ª Oficina de consolidação do etnozoneamento e do Planos de Uso Sustentável dos Recursos*, maiores detalhes **vide Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17.**

O cronograma de realização da atividade encontra-se no **Quadro 8.2.3.4.2 - 1**. As listas de presença da atividade encontram-se no **Anexo 8.2.3.2.2 – 1**.

Quadro 8.2.3.4.2 – 1 - Cronograma de execução do monitoramento dos sistemas agrícolas na TI Arara da VGX

PERÍODO	ATIVIDADE	ALDEIA	TERRA INDÍGENA
03/12/2016	Monitoramento dos sistemas agrícolas	Boa Vista	AI Juruna do km 17

Por fim, será produzido relatório específico com a consolidação de todas as informações e análises realizadas para o período de 2016-2017 e as informações serão apresentadas aos indígenas em oficina de apresentação dos resultados finais no ano de 2017.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.4.2 - 2**.

Quadro 8.2.3.4.2 - 2 – Dados da execução da ação Monitoramento dos sistemas agrícolas do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento dos sistemas agrícolas (oficina VGX)
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficinas preparatórias; Oficinas de monitoramento.
Resultados auferidos pela execução da ação até dezembro de 2016	Oficinas preparatórias e de monitoramento realizadas nas 3 aldeias da TI Paquiçamba e nas 2 aldeias da TI Arara da VGX Sistema de monitoramento definido (Vide 5º RCS Anexo 8.2-2) Descrição detalhada da atividade encontra-se no Anexo 8.1.3.2.2 – 1 - Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17.
Anexos relacionados à ação	Anexo 8.2-2 do 5º RCS: Relatório do monitoramento dos sistemas agrícolas Anexo 8.1.3.2.2 – 1 - Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada - Pacote 8.1 do 8º RCS do PBA/CI - PGTI, jan. -17. Anexo 8.2.3.2.2 – 1 do 8º RCS: Listas de presença da atividade

8.2.3.4.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

De acordo com o Plano Operativo do PBA-CI esta ação está prevista apenas para as Terras Indígenas do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) da Volta Grande do Xingu.

8.2.3.4.4. MONITORAMENTO DA PESCA

De acordo com o Plano Operativo do PBA-CI esta ação está prevista apenas para as Terras Indígenas do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) da Volta Grande do Xingu.

8.2.3.5. TI TRINCHEIRA BACAJÁ

8.2.3.5.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação em andamento

A ação consiste no monitoramento das alterações fisionômicas e ecológicas da vegetação em comparação a indicadores ambientais de referência. As fisionomias foram identificadas segundo a classificação utilizada pelos indígenas em relação aos diferentes ambientes.

As próximas etapas do monitoramento das fisionomias de vegetação, buscarão registrar as espécies de flora de interesse de uso. A partir dos mapas de vegetação segundo a classificação indígena serão realizadas visitas aos principais ambientes reconhecidos. Nesses ambientes alguns indivíduos destas espécies serão marcados e georreferenciados com o intuito de quantificar o estoque das espécies de potencial uso. As espécies serão fotografadas (troncos folhas, frutos e flor) e posteriormente identificadas. Essa informação será organizada em um guia de reconhecimento de espécies da flora, baseado na classificação indígena das fisionomias.

O monitoramento da fitofisionomia é apresentado no **Anexo 8.2.3.5.1 - 1**. As listas de presença no **Anexo 8.2.3.5.1 - 2** e os termos de autorização de uso de imagem e voz se encontram no **Anexo 8.2.3.5.1 - 3**.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.5.1-1**.

Quadro 8.2.3.5.1-1 – Dados da execução da ação Monitoramento das fitofisionomias de vegetação do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento das fitofisionomias de vegetação
Período de execução previsto, conforme PO do PBA-CI.	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO do PBA-CI.	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); 1 Oficina preparatória – fitofisionomias de vegetação realizadas; 1 oficina de monitoramento da vegetação realizada na TI Trancheira Bacajá; Guia de reconhecimento de espécies de flora.
Resultados auferidos pela execução da ação em 2016	Oficina preparatória e de monitoramento realizados na TI Trancheira Bacajá (Anexos 8.2.3.5.1 - 1 e 8.2.3.5.1 - 2)

8.2.3.5.2. MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA

Ação em andamento

A ação consiste na caracterização das unidades de agricultura indígena onde serão identificadas as etapas, práticas e técnicas usadas; o levantamento anual de roças por aldeia; a caracterização dos tipos de solos usados; o nível de disponibilidade da agrobiobiodiversidade e dos recursos cultivados, entre outros elementos. As informações são registradas durante o levantamento e em relatório para ser integrado ao banco de dados. O detalhamento das oficinas do monitoramento do sistema agrícola é apresentado no **Anexo 8.2.3.5.1 - 1**, e listas de presenças no **Anexo 8.2.3.5.2 - 1** e termo de autorização de utilização de imagem e voz no **Anexo 8.2.3.5.1 - 3**.

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.5.2-1**.

Quadro 8.2.3.5.2-1 – Dados da execução da ação Monitoramento do sistema agrícola do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento do sistema agrícola
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); Oficina preparatória; Oficina de monitoramento.
Resultados auferidos pela execução da ação em 2016	Oficina preparatória e de monitoramento realizados na TI Trincheira Bacajá (Anexos 8.2.3.5.1-1 e 8.2.3.5.2-1)

8.2.3.5.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

Ação em andamento

A ação de Monitoramento da Caça foi iniciada com a realização da 1ª Oficina preparatórias e acompanhamento periódico em campo. O monitoramento de caça será realizado em campanhas de acompanhamento, seguindo as fases do ciclo hidrológico.

O monitoramento de caça será realizado em campanhas de acompanhamento, seguindo as quatro fases do ciclo hidrológico:

- i) Enchente – que corresponde ao período em que o nível de água do rio aumenta – a campanha do acompanhamento na enchente já foi iniciada em dezembro de 2016 e será complementada em janeiro e fevereiro de 2017.
- ii) Cheia – que corresponde ao período em que o nível de água do rio atinge seu máximo – cuja campanha será realizada entre março e junho de 2017.
- iii) Vazante – que corresponde ao período em que o nível de água diminui – cuja campanha será realizada entre julho e setembro de 2017.
- iv) Seca - que corresponde ao período em que o nível de água do rio atinge o mínimo - cuja campanha será realizada entre setembro e novembro de 2017.

Cada campanha deverá monitorar 15 dias no respectivo período. Dessa forma haverá uma descrição das atividades de caça por um ciclo hidrológico completo.

Para o monitoramento da caça, foram revistos os conceitos de riqueza e abundância e retomado o exemplo do monitoramento hipotético para os peixes. Assim para o monitoramento de caça foi proposto que, durante o período amostral e nas aldeias que serão realizados os monitoramentos, que o caçador utilize um GPS à ser fornecido pela equipe do PGTI, a fim de efetuar a marcação dos pontos de caça (Listas de presença **Anexo 8.2.3.5.3 – 1**, o detalhamento metodológico da atividade de monitoramento está no **Anexo 8.2.3.5.3 – 2** e termo de autorização de utilização de imagem e voz no **Anexo 8.2.3.5.1 – 3**.)

Ao retornar, o caçador deverá contatar a equipe para que faça o registro da caça (espécies, tamanho, peso, sexo) e também informar qual foi o método de caça (trilha, espera) e captura/abate. Oficina ilustrada nas **Figuras 8.2.3.5.3 – 1 e 8.2.3.5.3 – 2**.



Figura 8.2.3.5.3 – 1 – Apresentação da proposta para o monitoramento participativo



Figura 8.2.3.5.3 – 2- Apresentação da proposta para o monitoramento participativo

No final da oficina, foi apresentado um questionário de uma entrevista semiestruturada para pescadores e caçadores com as seguintes perguntas:

- Nome
- Aldeia
- Casa
- Principal atividade de subsistência (caça, pesca, coleta, roça)
- Como é realizada a pesca ou caça?
- Qual espécie de animal que costuma caçar/pescar?
- Tem alguma espécie que não pode comer?
- Qual época do ano (sazonalidade)?
- Locais de disponibilidade - onde pega?
- Qual tipo de ambiente? (Terra firme? Lagoa? Igarapé? Rio? Ilha? Etc)
- Horários para caçar e pescar?
- O que é utilizado para caçar ou pescar (utensílios)?
-

Os itens para registro dos dados de caça e pesca apresentados foram:

- Nome
- Aldeia
- Ferramenta utilizada
- Período Sazonal
- Data e hora de saída para atividade
- Deslocamento (transporte)
- Finalidade da atividade (consumo/venda)
- Local
- Combustível/quantidade
- Quantidade

- Peso
- Comprimento
- Sexo
- Alimento usado para captura (peixes)
- Nome

Após as oficinas preparatórias, o Programa de Gestão Territorial acompanhou a caça em diferentes regiões – norte, centro e sul – na Terra Indígena Trincheira Bacajá, com objetivo de também registrar as possíveis variações de caça entre as regiões.

O acompanhamento foi realizado ao longo do mês de dezembro de 2016 e corresponde ao ciclo hidrológico de enchente. No total, o período de monitoramento durou 16 dias.

As informações utilizadas para registro da caça foram:

- O nome do caçador
- O tipo de instrumento utilizado para a caça;
- A data e hora de saída e regresso;
- O local da caçada;
- Quantidade,
- Peso
- Comprimento

Resultado do acompanhamento da caça - Aldeia Pat-Krô

A equipe do Programa de Gestão Territorial acompanhou a caça por indígenas da aldeia Pat-Krô ao longo de seis dias. Foi realizada uma expedição de caça e transmissão de saberes tradicionais aos mais jovens como preparativo a festa **KWYRYÔKANGO**. No total foram 23 indígenas acompanhados por um técnico do PGTI. A atividade foi evidenciada através de registro fotográfico.

Durante o período foram caçadas quatro etnoespécies, sendo elas: Jabuti, Veado, Arara e Porcão. Os dados de caça correspondentes a esse período são apresentados no **Quadro 8.2.3.5.3 - 1**.

Quadro 8.2.3.5.3 - 1– Monitoramento de caça na região norte da Terra Indígena Trincheira Bacajá.

CAÇA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO MÉDIO (KG) ± DESVIO PADRÃO	COMPRIMENTO MÉDIO (CM) ± DESVIO PADRÃO	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Jabuti	108	14,24 ± 2,98	32,03 ± 5,47	18
Porcão	1	50,86	80	0,17
Veado	1	53,67	110	0,17

A espécie mais caçada foi o Jabuti, com 108 indivíduos capturados. O peso médio foi de 14,24 kg com um desvio padrão de 2,98 kg. O comprimento médio de 32,03 cm com um desvio padrão de 5,47 cm. A média de captura por dia foi de 18 indivíduos. A quantidade média de Jabuti capturada por indígena foi de 5,13 indivíduos. As **Figuras 8.2.3.5.3 – 3 a 8.2.3.5.3 –6** ilustram as etnoespécies capturadas.



Figura 8.2.3.5.3 – 3 – Jabutis de diferentes tamanhos capturados.



Figura 8.2.3.5.3 – 4 – Pesagem dos animais capturados.



Figura 8.2.3.5.3 – 5 – Medição dos animais capturados.



Figura 8.2.3.5.3 – 6 – Porcão abatido.

Centro – Aldeia Py-takô

A equipe do PGTI esteve na aldeia Py-takô por quatro dias, de 01 a 04 de dezembro de 2016 para acompanhar e monitorar a caça e a pesca na aldeia. Na oportunidade foi

realizada uma incursão de caça no dia 03/12/2016, onde foram abatidos um veado e um mutum, conforme a **Quadro 8.2.3.5.3 – 2**.

Quadro 8.2.3.5.3 - 2. – Monitoramento de caça na região central da Terra Indígena Trincheira Bacajá.

CAÇA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO (KG)	COMPRIMENTO (CM)	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Veado	1	-	115	0,25
Mutum	1	2,67	76	0,25

Atividade é ilustrada nas **Figuras 8.2.3.5.3 – 7 e 8.2.3.5.3 – 8**.



Figura 8.2.3.5.3 – 7 – Veado abatido



Figura 8.2.3.5.3 – 8 – Mutum abatido

Sul – Bacajá, Mrõtídjãm e Rapkô

A equipe do PGTI realizou o monitoramento da caça na região sul da Terra Indígena Trincheira Bacajá, nas aldeias Rapkô, Bacajá e Mrõtídjãm ao longo de sete dias durante o período de enchente.

Ao longo deste período foram realizadas três caçadas. No total, foram capturados duas etnoespécies, catitu e jabuti. Ao total foram capturados oito jabutis e cinco catitus foram abatidos. O peso dos jabutis variou de 1,42 a 8,15 kg e o comprimento de 20 a 35 cm. O peso dos catitus variou de 14,89 a 33,45 kg e o comprimento de 72 a 101 cm, conforme **Quadro 8.2.3.5.3-3**

Quadro 8.2.3.5.3 – 3– Monitoramento de caça na região sul da Terra Indígena Trincheira Bacajá.

CAÇA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO MÉDIO (KG) ± DESVIO PADRÃO	COMPRIMENTO MÉDIO (CM) ± DESVIO PADRÃO	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Catitu	5	20,80 ± 7,24	83,2 ± 0,77	0,71
Jabuti	8	4,55 ± 2,17	29,37 ± 4,62	1,14

Atividade é ilustrada nas Figuras 8.2.3.5.3 – 9 e 8.2.3.5.3 – 10.



Figuras - 8.2.3.5.3 – 9 - Catitu



Figura - 8.2.3.5.3 – 10 – Pesagem de jabuti

Abaixo estão descritos o período e a quantidade de animais caçados por aldeia.

A equipe esteve na aldeia Rapkô nos dias 04 a 06 de dezembro de 2016 e acompanhou a caçada realizada no dia 05/12/2016. Foram capturados seis jabutis e um catitu, conforme **Quadro 8.2.3.5.3-4**.

Quadro 8.2.3.5.3 – 4– Monitoramento de caça na aldeia Rapkô.

CAÇA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO MÉDIO (KG)	COMPRIMENTO MÉDIO (CM)	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Jabuti	6	4,35	28,67	3
Catitu	1	2,67	76	0,33

Os jabutis foram capturados a mão, enquanto que o catitu foi abatido com espingarda. A equipe esteve na aldeia Bacajá nos dias 06 a 09 de dezembro de 2016 e acompanhou a caçada realizada no dia 08/12/2016. Foram capturados dois jabutis e dois catitus, conforme **Quadro 8.2.3.5.3-5**.

Quadro 8.2.3.5.3-5 – Monitoramento de caça na aldeia Bacajá.

CAÇA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO MÉDIO (KG)	COMPRIMENTO MÉDIO (CM)	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Jabuti	2	5,16	31,5	0,5
Catitu	2	16,86	81	0,5

A equipe esteve na aldeia Mrõtidiã nos dias 09 a 11 de dezembro de 2016 e acompanhou a caçada realizada no dia 10/12/2016. Foram abatidos dois catitus, conforme **Quadro 8.2.3.5.3-6**.

Quadro 8.2.3.5.3-6 – Monitoramento de caça na aldeia Mrõtídjãm.

CAÇA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO MÉDIO (KG)	COMPRIMENTO MÉDIO (CM)	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Catitu	2	25,8	76,5	0,66

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.5.3 - 7**.

Quadro 8.2.3.5.3 – 7 – Dados da execução da ação Monitoramento da caça do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento da caça
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Monitoramento (indicadores ambientais de referência); • Oficina preparatória; • Oficina de monitoramento; • Atividades em campo
Resultados auferidos pela execução da ação em 2016	Lista de presença do monitoramento da caça no (Anexo 8.2.3.5.3 - 1)

8.2.3.5.4. MONITORAMENTO DA PESCA

Ação em andamento

O monitoramento de pesca será realizado em campanhas de acompanhamento, seguindo as quatro fases do ciclo hidrológico:

- i) Enchente – que corresponde ao período em que o nível de água do rio aumenta – a campanha do acompanhamento na enchente já foi iniciada em dezembro de 2016 e será complementada em janeiro e fevereiro de 2017;
- ii) Cheia – que corresponde ao período em que o nível de água do rio atinge seu máximo – cuja campanha será realizada entre março e junho de 2017;
- iii) Vazante – que corresponde ao período em que o nível de água diminui – cuja campanha será realizada entre julho e setembro de 2017;
- iv) Seca – que corresponde ao período em que o nível de água do rio atinge o mínimo – cuja campanha será realizada entre setembro e novembro de 2017.

Cada campanha deverá monitorar 15 dias no respectivo período. Dessa forma haverá uma descrição das atividades de pesca por um ciclo hidrológico completo.

A ação inclui o mapeamento das áreas pesqueiras e caracterização do sistema de pesca (Listas de presença no **Anexo 8.2.3.5.4 - 1**, descrição metodológica no **Anexo 8.2.3.5.3 - 2** e termo de autorização de utilização de imagem e voz no **Anexo 8.2.3.5.1 - 3**).

O estoque pesqueiro é um tema de grande preocupação para o povo Xikrin da Terra Indígena Trincheira Bacajá, conforme descrito no relatório do Programa de Supervisão Ambiental.

Portanto, o monitoramento participativo da pesca foi utilizado como incentivo para que os indígenas consigam avaliar se tem ocorrido uma variação na composição das comunidades de interesse alimentar, conforme **Figuras 8.2.3.5.4 – 1 e 8.2.3.5.4 – 2**.



Figura 8.2.3.5.4 – 1 - Oficina de capacitação para o monitoramento da pesca



Figura 8.2.3.5.4 – 2- Apresentação de dados de um monitoramento hipotético

Para sintetizar como é o processo do monitoramento ao longo do tempo, foram utilizadas figuras simulando uma campanha amostral, por tipo de pesca e ciclo hidrológico. O intuito da metodologia foi de exemplificar como os indígenas serão capazes de perceber a diferenças nas comunidades de peixes ao longo do tempo.

A seguir, foram retomados os conceitos etnoecológicos dos Xikrin⁴ “lugares que os peixes gostam de ficar”, conceito o qual se aproxima bastante com a metodologia de amostragem ocidental – por ambiente, de acordo com a morfologia fluvial. Assim, foram apresentadas as espécies de peixes por tipo de ambiente:

- i) Praias (*Pỳkati*).
- ii) Lagos” (*imô*).

⁴ Identificado nos Estudos Complementares do Rio Bacajá.

iii) Pedrais (kěnpó-kěnkro).

iv) Cachoeiras e corredeiras (ngô itỳx).

O objetivo foi esclarecer a importância dos diferentes habitats aquáticos na manutenção da biodiversidade. A seguir, foram mostrados os peixes endêmicos do rio Xingu, com o objetivo de mostrar que é importante registrar todo o tipo de pescado, mesmo os não utilizados na alimentação. Também serão realizadas entrevistas com os pescadores

Após as oficinas preparatórias, o Programa de Gestão Territorial acompanhou a pesca em diferentes regiões – norte, centro e sul – na Terra Indígena Trincheira Bacajá, com objetivo de também registrar as possíveis variações de pesca entre as regiões.

Acompanhamento da pesca– em campo

O acompanhamento foi realizado ao longo do mês de dezembro de 2016 e corresponde ao ciclo hidrológico de enchente. No total o período de monitoramento durou 16 dias. É importante ressaltar que muitos indígenas estão evitando pescar no rio Bacajá, segundo os pescadores, devido à má qualidade da água.

A expedição de caça e pesca da aldeia Pat-Krô foi realizada na microbacia do rio Anapu, não ocorrendo a pesca no rio Bacajá. Todas as capturas foram feitas por anzol e linha.

As informações utilizadas para registro da pesca foram:

- O nome do pescador
- O tipo de instrumento utilizado para a pesca;
- A data e hora de saída e regresso;
- O local da pesca;
- Quantidade,
- Peso
- Comprimento

Aldeia Pat-Krô

A equipe do Programa de Gestão Territorial acompanhou a caça e a pesca por indígenas da aldeia Pat-Krô ao longo de seis dias. Foi realizada uma expedição de caça e transmissão de saberes tradicionais aos mais jovens como preparativo a festa

KWYRYÔKANGO. No total foram 19 indígenas acompanhado por um técnico do PGTI. A atividade foi evidenciada através de registro fotográfico

Durante o período foram pescadas duas etnoespécies (i.e. grupo taxonômico reconhecido com uma única identidade pelo grupo étnico, mesmo que não corresponda a uma única espécie), sendo elas: Mandi e Piranha, conforme **Quadro 8.2.3.5.4 – 1**.

Quadro 8.2.3.5.4 – 1 – Monitoramento de pesca na região norte da Terra Indígena Trincheira Bacajá.

PESCA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO MÉDIO (KG) ± DESVIO PADRÃO	COMPRIMENTO MÉDIO (CM)	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Mandi	54	122,80 ± 57,63	23,37 ± 3,91	9
Piranha	6	180,00 ± 55,15	14,00 ± 3,56	1

A etnoespécie mais capturada foi o Mandi, com 54 indivíduos capturados e o comprimento variou de 19 a 34 cm e o peso de 65 a 300 g. Foram capturadas seis Piranhas, que variaram entre 9 a 19 cm de comprimento e 120 a 275 g de peso, ilustrados nas **Figuras 8.2.3.5.4 – 3–a 8.2.3.5.4 – 6**.



Figura 8.2.3.5.4 – 3– Mandis pescados na expedição



Figura 8.2.3.5.4 – 4– Mandis pescados na expedição – Medição de comprimento



Figura 8.2.3.5.4 – 5– Mandis pescados na expedição – Pesagem da captura diária



Figura 8.2.3.5.4 – 6– Mandis pescados na expedição – Medição de comprimento

A equipe do PGTI esteve na aldeia Py-takô por quatro dias, de 01 a 04 de dezembro de 2016 para acompanhar e monitorar a pesca na aldeia.

Foi realizado apenas uma pescaria no dia 03/12/2016, durante a qual foram capturados, por linha e anzol, um mandi, uma piranha e um pacu, conforme **Quadro 8.2.3.5.4 – 2 e Figuras 8.2.3.5.4 – 7 e 8.2.3.5.4 – 8.**

Quadro 8.2.3.5.4 – 2. – Monitoramento de pesca na região central da Terra Indígena Trincheira Bacajá.

PESCA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO (G)	COMPRIMENTO (CM)	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Mandi	1	150	26	0,33
Piranha	1	915	27	0,33
Pacu	1	405	20	0,33



Figura 8.2.3.5.4 – 7 – Pacu - Medição de comprimento



Figura 8.2.3.5.4 – 8 – Piranha - Medição de comprimento

Sul – Bacajá, Mrõtídjãm e Rapkô

A equipe do PGTI realizou o monitoramento da pesca na região sul da Terra Indígena Trincheira Bacajá, nas aldeias Rapkô, Bacajá e Mrõtídjãm, ao longo de sete dias, durante o período de enchente. Ao longo deste período foram realizadas duas pescas, nas aldeias Bacajá e Mrõtídjãm.

Na aldeia Mrõtídjãm, foi capturado apenas um mandi. No total, foram capturados duas etnoespécies, mandi e cachorra. Foram capturados quatro mandis e uma cachorra. O peso dos mandis variou entre 110 e 250 g e o comprimento de 18 a 22 cm, conforme **Quadro 8.2.3.5.4 – 3 e figuras 8.2.3.5.4 – 9 e 8.2.3.5.4 – 10.**

Quadro 8.2.3.5.4 – 3 – Monitoramento de pesca na região norte da Terra Indígena Trincheira Bacajá.

PESCA	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO MÉDIO (G) ± DESVIO PADRÃO	COMPRIMENTO MÉDIO (CM) ± DESVIO PADRÃO	MÉDIA DE CAPTURA INDIVÍDUOS.DIA ⁻¹
Mandi	4	177,5 ± 80,88	19,5 ± 1,91	0,57
Cachorra	1	460	47	0,14

Os peixes foram capturados por linha e anzol.



Figura 8.2.3.5.4 – 9 – Mandi - Pesagem



Figura 8.2.3.5.4 – 10 – Mandi - Medição de comprimento

A síntese das informações da ação segue no **Quadro 8.2.3.5.4 - 4.**

Quadro 8.2.3.5.4- 4 – Dados da execução da ação Monitoramento da pesca do projeto 8.2 do PGTI

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Ação	Monitoramento da pesca
Período de execução previsto, conforme PO	2014 a 2017
Período de execução desenvolvido/previsto pelo programa	2014 a 2017
Produtos da ação, conforme PO	Indicadores ambientais de referência; Oficina de monitoramento; Caracterização da pesca.
Resultados auferidos pela execução da ação em 2016	Oficina de monitoramento realizada; (Anexo 8.2.3.5.1 - 1)

8.2.3.6. ATIVIDADES PREVISTAS

Nos itens subsequentes são dispostos especificamente os dados concernentes ao nível de execução – status de atendimento – das ações previstas no PO do PBA-CI para o próximo período.

8.2.3.7. SISTEMATIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE AS TIS E ENTORNO

8.2.3.7.1. PUBLICAÇÃO APRESENTANDO OS RESULTADOS

Ação em andamento

De acordo com o Plano Operativo – PO do PBA-CI, a ação deveria ser concluída em 2014, no entanto, a ação visa a publicação dos diversos resultados dos monitoramentos realizados pelo PO do PBA-CI, e após a realização do seminário de avaliação dos impactos de BM (com previsão para 2017, conforme PO do PBA-CI).

Portanto, a publicação será elaborada e apresentada em 2017, após os resultados consolidados dos diversos monitoramentos.

8.2.3.7.2. ATUALIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Ação em andamento

Trata-se da atualização e disponibilização contínuas das informações produzidas pelo projeto. As informações são disponibilizadas via Relatórios Consolidados Semestrais.

8.2.3.7.3. MONITORAMENTO DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO

Ação em andamento

Ação em andamento. O próximo relatório de monitoramento será apresentado no 10º RCS uma vez que os dados de desmatamento da metodologia utilizada são disponibilizados a partir de outubro de cada ano.

8.2.3.7.4. MONITORAMENTO DOS FOCOS DE CALOR

Ação em andamento

Ação em andamento. O próximo relatório de monitoramento dos focos de calor será apresentado no 10º RCS, uma vez que o monitoramento é feito utilizando-se como referência o período entre agosto e novembro.

8.2.3.8. TI PAQUIÇAMBA

8.2.3.8.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação em andamento

Para o desenvolvimento da ação, serão realizadas as seguintes atividades por 2 consultores botânicos:

- Identificar, mapear e caracterizar fitofisionomias da volta grande do Xingu. Identificar espécies vegetais úteis para a reprodução cultural das comunidades e para a recuperação de capoeiras com ênfase em Sistemas Aroflorestais;
- Elaborar Guia ilustrado e diagramado das plantas nativas selecionadas;

A caracterização da vegetação cruzará a classificação do IBGE, padrão para mapas de vegetação do Brasil, com as classificações feitas localmente e aquelas utilizadas popularmente pelas comunidades locais;

As fitofisionomias serão mapeadas previamente utilizando imagens de satélite e demais layers disponíveis. A seguir, será feita checagem de campo, aferindo e corrigindo os dados levantados remotamente. Serão feitas expedições em fitofisionomias selecionadas previamente para aprofundamento da caracterização botânica e fitofisionômica. As expedições consistem no caminhamento na floresta junto com membros da comunidade, coletando e fotografando plantas que vão sendo indicadas por eles com base nos critérios pré-acordados. Sempre que disponível, são anotadas informações como nome popular, fitofisionomias/habitat de ocorrência, forma de vida, diâmetro, altura, associações ecológicas, usos, fenologia, síndrome de dispersão, forma de multiplicação, tipos de sementes e técnicas para colheita de frutos e sementes.

Para cada fitofisionomia mapeada na área do estudo será feita uma descrição com fotos, espécies características, espécies úteis, localização, dinâmica ecológica e representatividade a partir da análise dos mapas produzidos e dados de campo.

Para o alcance destes objetivos estão previstas 3 etapas de campo a serem realizadas mediante oficinas temáticas e incursões aos ambientes e fitofisionomias identificados juntamente com os indígenas.

As primeiras oficinas de monitoramento das fitofisionomias de vegetação ocorrerão em março de 2017.

8.2.3.8.2. MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA

Ação em andamento

O relatório específico da atividade será elaborado e disponibilizado ao final do ciclo agrícola do ano de 2016-17, no primeiro semestre de 2017.

Após a finalização do relatório, será realizada uma discussão dos resultados do monitoramento dos sistemas agrícolas.

8.2.3.8.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

Ação em andamento

A ação será executada de janeiro a dezembro de 2017. O relatório específico da atividade será elaborado ao final do período de coleta de dados, em dezembro de 2017.

8.2.3.8.4. MONITORAMENTO DA PESCA

Ação em andamento

A ação será executada de janeiro a dezembro de 2017. O relatório específico da atividade será elaborado ao final do período de coleta de dados, em dezembro de 2017.

8.2.3.9. TI ARARA DA VOLTA GRANDE DO XINGU

8.2.3.9.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação em andamento

Para o desenvolvimento da ação, serão realizadas as seguintes atividades por 2 consultores botânicos:

- Identificar, mapear e caracterizar fitofisionomias da volta grande do Xingu. Identificar espécies vegetais úteis para a reprodução cultural das comunidades e para a recuperação de capoeiras com ênfase em Sistemas Aroflorestais;
- Elaborar Guia ilustrado e diagramado das plantas nativas selecionadas;

A caracterização da vegetação cruzará a classificação do IBGE, padrão para mapas de vegetação do Brasil, com as classificações feitas localmente e aquelas utilizadas popularmente pelas comunidades locais;

As fitofisionomias serão mapeadas previamente utilizando imagens de satélite e demais layers disponíveis. A seguir, será feita checagem de campo, aferindo e corrigindo os dados levantados remotamente. Serão feitas expedições em fitofisionomias selecionadas previamente para aprofundamento da caracterização botânica e fitofisionômica. As expedições consistem no caminhamento na floresta junto com membros da comunidade, coletando e fotografando plantas que vão sendo indicadas por eles com base nos critérios pré-acordados. Sempre que disponível, são anotadas informações como nome popular, fitofisionomias/habitat de ocorrência, forma de vida, diâmetro, altura, associações ecológicas, usos, fenologia, síndrome de dispersão, forma de multiplicação, tipos de sementes e técnicas para colheita de frutos e sementes.

Para cada fitofisionomia mapeada na área do estudo será feita uma descrição com fotos, espécies características, espécies úteis, localização, dinâmica ecológica e representatividade a partir da análise dos mapas produzidos e dados de campo.

Para o alcance destes objetivos estão previstas 3 etapas de campo a serem realizadas mediante oficinas temáticas e incursões aos ambientes e fitofisionomias identificados juntamente com os indígenas.

As primeiras oficinas de monitoramento das fitofisionomias de vegetação ocorrerão em março de 2017.

8.2.3.9.2. MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA

Ação em andamento

O relatório específico da atividade será elaborado e disponibilizado ao final do ciclo agrícola do ano de 2016-17, no primeiro semestre de 2017.

Após a finalização do relatório, será realizada uma discussão dos resultados do monitoramento dos sistemas agrícolas.

8.2.3.9.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

Ação em andamento

A ação será executada de janeiro a dezembro de 2017. O relatório específico da atividade será elaborado ao final do período de coleta de dados, em novembro de 2017.

8.2.3.9.4. (12) MONITORAMENTO DA PESCA

Ação em andamento

A ação será executada de janeiro a dezembro de 2017. O relatório específico da atividade será elaborado ao final do período de coleta de dados, em novembro de 2017.

8.2.3.10. AI – ÁREA INDÍGENA JURUNA DO KM 17

8.2.3.10.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação não prevista

Ação desenvolvida apenas nas terras indígenas no trecho de vazão reduzida, portanto não é desenvolvida na AI Juruna do km 17.

8.2.3.10.2. MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA

Ação em andamento

O relatório específico da atividade será elaborado e disponibilizado ao final do ciclo agrícola do ano de 2016-17, no primeiro semestre de 2017.

Após a finalização do relatório, será realizada uma discussão dos resultados do monitoramento dos sistemas agrícolas.

8.2.3.10.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

Ação não prevista

Ação desenvolvida apenas nas terras indígenas no trecho de vazão reduzida, portanto não é desenvolvida na AI Juruna do km.

8.2.3.10.4. MONITORAMENTO DA PESCA

Ação não prevista

Ação desenvolvida apenas nas terras indígenas no trecho de vazão reduzida, portanto não é desenvolvida na AI Juruna do km.

8.2.3.11. TI TRINCHEIRA BACAJÁ

8.2.3.11.1. MONITORAMENTO DAS FITOFISIONOMIAS DE VEGETAÇÃO

Ação em andamento

A ação consiste no monitoramento das alterações fisionômicas e ecológicas da vegetação em comparação a indicadores ambientais de referência. Também a realização do monitoramento das florestas e dos recursos prioritários e dados de monitoramento relacionados à fenologia, e da elaboração de guia para reconhecimento das espécies de flora da terra indígena.

A ação está prevista para o primeiro semestre de 2017.

8.2.3.11.2. MONITORAMENTO DO SISTEMA AGRÍCOLA

Ação em andamento

A ação consiste na caracterização das unidades de agricultura indígena onde serão identificadas as etapas, práticas e técnicas usadas; o levantamento anual de roças por aldeia; a caracterização dos tipos de solos usados; o nível de disponibilidade da agrobiobiodiversidade e dos recursos cultivados, entre outros elementos. As informações são registradas durante o levantamento e em relatório para ser integrado ao banco de dados.

A ação está prevista para ser finalizada no primeiro semestre de 2017.

8.2.3.11.3. MONITORAMENTO DA CAÇA

Ação em andamento

A ação de Monitoramento da Caça é realizada por meio de oficinas preparatórias e acompanhamento periódico em campo. Os produtos da atividade de caça são pesados, medidos e quantificados com definição dos indicadores ambientais. O monitoramento da caça ocorrerá em cada fase do ciclo hidrológico, com acompanhamento de 15 dias por fase.

Dessa forma a ação deve ocorrer até o segundo semestre de 2017 fechando um ciclo hidrológico completo.

8.2.3.11.4. MONITORAMENTO DA PESCA

Ação em andamento

A ação de Monitoramento da pesca é realizada por meio de oficina preparatória e acompanhamento periódico em campo para caracterização da pesca. A ação inclui o mapeamento das áreas pesqueiras e caracterização do sistema de pesca. O monitoramento da pesca ocorrerá em cada fase do ciclo hidrológico, com acompanhamento de 15 dias por fase.

Dessa forma a ação deve ocorrer até o segundo semestre de 2017 fechando um ciclo hidrológico completo.

8.2.4. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO

A planilha de atendimento aos objetivos do projeto é apresentada na sequência.

8.2 - ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO DE MONITORAMENTO TERRITORIAL			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
Estruturar e manter atualizada a base de dados geoespacial e o portal, com vistas a subsidiar, acompanhar e divulgar os resultados dos monitoramentos e do Programa.	Concluído	Não se aplica	Ressalta-se que a atualização, inserção de novos dados sistematizados e a sua manutenção é contínua, na medida em que se apresenta a necessidade para tal. Nos meses seguintes foram então incluídos novos dados espaciais referentes às vias de acesso as aldeias e estruturas do UHE Belo Monte, bem como dados de rodovias.
Realizar a caracterização fundiária das propriedades limítrofes às TIs do Médio Xingu para subsidiar o monitoramento de suas fronteiras e a regularização fundiária da TI Arara da VGX.	Concluído	Não se aplica	A caracterização fundiária foi concluída e relatada no 5º RCS
Realizar diagnóstico e acompanhamento remoto da situação do uso do solo das TIs e entorno a fim de apoiar ações de monitoramento e vigilância territorial, controle de incêndios e proteção de recursos florestais e hídricos.	Em andamento	Não se aplica	Foi definida a faixa de segurança etnoambiental da TI. Os monitoramentos do uso e ocupação do solo, bem como dos focos de calor, vem sendo realizados anualmente, contribuindo assim para o atingimento deste objetivo dentro do prazo estipulado pelo PO PBA-CI, ou seja, 2017.
Caracterizar os sistemas indígenas de uso, manejo e conservação territorial visando subsidiar o etnozoneamento e a implementação de ações de gerenciamento ambiental das TIs.	Em andamento	Não se aplica	Estão sendo realizados os monitoramentos remotos por meio de análises de imagens de satélite e dados secundários e os levantamentos dos sistemas agrícola, de caça e de pesca, relatados no item "Resultados Consolidados" deste relatório.
Estabelecer indicadores ambientais de referência intercientíficos, a partir dos conhecimentos dos povos indígenas e da ciência ocidental, para acompanhar os resultados do Programa Gestão Territorial Indígena e monitorar as transformações ambientais nas TIs e no entorno ocorridas nas diversas fases do Empreendimento.	Em andamento	Não se aplica	Os monitoramentos da vegetação, do sistema agrícola, da caça e da pesca, realizados pelos próprios indígenas, sob orientação e acompanhamento da equipe técnica do Projeto, atuam no sentido da construção do conhecimento híbrido indígena e não-indígena, permitindo futuro diálogo com os monitoramentos realizados no âmbito do PBA-CI. Desta forma, as ações em execução estão completamente alinhadas aos objetivos propostos.

8.2.5. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PLANO/PROGRAMA/PROJETO

A planilha de atendimento às metas do projeto é apresentada na sequência.

8.2 - ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO DE MONITORAMENTO TERRITORIAL			
META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
Definição pelas equipes do PBA Indígena de todos os dados que deverão compor o BD.	Concluída	Não se aplica	Meta atingida relatada no 6º RCS
Criação de BD atendendo às especificações das equipes	Em andamento	Não se aplica	Meta atingida. Ressalta-se que a atualização, inserção de novos dados sistematizados e a manutenção é contínua, na medida em que se apresente a necessidade para tal. Nos meses seguintes foram então incluídos novos dados espaciais referentes às vias de acesso as aldeias e estruturas do UHE Belo Monte, bem como dados de rodovias. No quadro abaixo é apresentada a listagem dos dados atuais que compõe a Base de Dados Sistemática do PBA-CI juntamente com suas fontes, por meio de interface com o Sistema de informações Georreferenciadas do Componente Indígena (SIG'i), conduzido pelo Plano de Gestão/PBA-CI.
Criação de Portal	Em andamento	Alteração de prazo	Meta atingida. Ressalta-se que a atualização, inserção de novos dados sistematizados e a manutenção é contínua, na medida em que se apresente a necessidade para tal. Nos meses seguintes foram então incluídos novos dados espaciais referentes às vias de acesso as aldeias e estruturas do UHE Belo Monte, bem como dados de rodovias. No quadro abaixo é apresentada a listagem dos dados atuais que compõe a Base de Dados Sistemática do PBA-CI juntamente com suas fontes, por meio de interface com o Sistema de informações Georreferenciadas do Componente Indígena (SIG'i), conduzido pelo Plano de Gestão/PBA-CI.
Publicação pronta e distribuída ao público alvo	Em andamento	Alteração de prazo	De acordo com o PO, a ação deveria ser concluída em 2014. No entanto, a ação visa a publicação dos diversos resultados dos monitoramentos realizados pelo PBA-CI, após a realização do seminário de avaliação dos impactos de BM (com previsão para 2017, conforme PO). Portanto, uma vez que os monitoramentos seguem até 2017, só então será realizada a publicação, com acúmulo de dados suficientes que permitam uma análise mais robusta a respeito dos monitoramentos iniciados em 2014 (conforme relatado no corpo deste relatório).
Informações continuamente atualizadas e disponibilizadas aos públicos pertinentes nos 3 níveis de acesso	Em andamento	Não se aplica	Meta atingida continuamente, conforme relatado no corpo do relatório.
Definição da Faixa de Segurança Etnoambiental de todas as TIs ou grupo de TIs vizinhas inserida na região do Médio Xingu	Concluída	Não se aplica	Meta plenamente atingida dentro do prazo estabelecido no PO PBA-CI.
Disponibilização de Relatórios e mapas inseridos no BD; Elaboração e impressão de mapas de apoio ao "Programa Patrimônio Cultural" e a outros projetos.	Concluída	Não se aplica	Meta atingida em 2014.
Sistematização e análise dos dados recebidos pelo INPE	Em andamento	Não se aplica	Essa meta, para o período 2013-15, está atendida, uma vez que relatórios anuais estão sendo disponibilizados dentro dos prazos estabelecidos, e assim tendem a continuar até 2017.
Fitofisionomias vegetação e ambientes identificados no sistema local; Recursos selecionados e inventariados; Registros para o Guia de plantas iniciado Impactos nos ambientes e populações de recursos monitorados; Dados de fenologia registrados	Em andamento	Não se aplica	O monitoramento das fitofisionomias de vegetação na VGX foi iniciado em 2014 e terá continuidade até 2017, prazo estabelecido no PO PBA-CI para o pleno atingimento desta meta.
Sistema agrícola caracterizado quali/quantitativamente; Roças abertas, recursos cultivados, famílias agricultoras, recuperação de terra e controle de fogo monitorados	Em andamento	Não se aplica	O monitoramento do sistema agrícola na VGX foi iniciado em 2014 e terá continuidade até 2017, prazo estabelecido no PO PBA-CI para o pleno atingimento desta meta. Resultados são apresentados neste relatório.

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
Sistema de caça caracterizado; Espécies de uso, Índices de abundância e consumo identificados; Quantidade de animais visualizados, abatidos e áreas de caça monitoradas	Em andamento	Não se aplica	O monitoramento da caça na VGX foi iniciado em 2014 e terá continuidade até 2017, prazo estabelecido no PO PBA-CI para o pleno atingimento desta meta. Resultados são apresentados neste relatório.
Áreas pesqueiras mapeadas; Sistema de pesca caracterizado; Ictiofauna identificada; Estrutura, composição e produção pesqueira anual monitoradas	Em andamento	Não se aplica	O monitoramento da pesca na VGX foi iniciado em 2014 e terá continuidade até 2017, prazo estabelecido no PO PBA-CI para o pleno atingimento desta meta.

8.2.6. ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA

O cronograma gráfico é apresentado na sequência.

8.2.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme preconiza o PBA/CI, o presente Projeto de Monitoramento Territorial tem por objetivo analisar as transformações do uso e ocupação do solo e caracterizar a disponibilidade dos recursos ambientais no interior das terras indígenas. Para atingir esses objetivos a metodologia foi dividida em 04 eixos de atuação: i) Sistematização e disponibilização de informações sobre as TIs e o entorno; ii) Caracterização das TIs e do entorno; iii) Monitoramento remoto das TIs e do entorno; e iv) Monitoramento participativo dos recursos e ambientes prioritários.

A ação caracterização das TIs e do entorno já foi concluída com a definição da Faixa de Segurança Etnoambiental e as ações referentes ao Monitoramento do Uso e da Ocupação do Solo e Monitoramento de focos de calor, em curso, cujos dados serão apresentados com base nas análises referentes ao período 2015/2016.

Os resultados apresentados dos monitoramentos remotos e participativos (Uso e ocupação do solo, focos de calor, fitofisionomia, agrícola, caça e pesca) permitem aos indígenas acompanhar as dinâmicas territoriais e ambientais que ocorrem no interior e entorno das terras indígenas ao longo do tempo. Destaca-se que essa ação é realizada em interface com **Projeto de Planejamento Territorial e Gestão Socioambiental Compartilhada**, onde os dados dos monitoramentos são socializados na execução da ação oficinas síntese de monitoramento territorial e estabelecimento de acordos.

Vale destacar que a metodologia adotada e evidenciada ao longo deste relatório busca a preparação de membros das comunidades indígenas para acompanhar e monitorar o desenvolvimento das atividades e garantir o protagonismo indígena no desenvolvimento das ações, conforme preconiza o PBA/CI.

Assim, o resultado final das atividades realizadas no 2º semestre de 2016 mostrou-se positivo, na medida em que os temas trabalhados nas comunidades indígenas, aguçaram o pensamento crítico dos indígenas sobre os problemas comuns que afetam os territórios onde habitam. Dessa forma, o objetivo vem sendo atingido, pois o pensamento crítico tende a incentivar a busca por soluções viáveis sob as perspectivas ambientais, culturais e econômicas das comunidades.

Destaca-se, ainda, o interesse e comprometimento das comunidades indígenas no desenvolvimento destas atividades que irão subsidiar a tomada de decisões mais adequadas à gestão de seus territórios.

Portanto, as ações realizadas até o momento demonstram que foram criadas as bases para o atingimento das diretrizes do projeto bem como da continuidade das ações de monitoramento territorial da área de influência do empreendimento, levando em conta, as recomendações e requisitos do processo de licenciamento.

8.2.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO POR TI

NOME DO PROFISSIONAL (a)	FUNÇÃO NO PACOTE DE TRABALHO (b)	FORMAÇÃO PROFISSIONAL (c)	REGISTRO PROFISSIONAL (e)	CTF IBAMA (f)	TERRA INDÍGENA
Igor Ferreira	Coordenador	Biólogo	N/A	6166941	Tis Paquiçamba e Arara da VGX e Al Juruna do Km 17
Hilton Silva do Nascimento	Consultor	Ecólogo	N/A	6240063	Tis Paquiçamba e Arara da VGX e Al Juruna do Km 17
Simone Athayde	Consultora	Bióloga	N/A	N/A	Tis Paquiçamba e Arara da VGX e Al Juruna do Km 17
Renata Utsunomiya	Analista	Engenheira Ambiental	N/A	6240063	Tis Paquiçamba e Arara da VGX e Al Juruna do Km 17
Silvia Slene G Dinkelmann	Pedagoga	Coordenação Estratégica	N/A	6441399	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Pedro Gatti Junior	Biólogo Doutor em Ecologia e Recursos Naturais	Coordenador técnico adjunto	CRBIO 106460/01-D	5586463	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Fernando Penna Sebastião	Jornalista Mestre em antropologia Especialista em Indigenismo	Coordenador do PGTI	N/A	6442218	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Rita de Sousa	Jornalista	Assessora Administrativa	MTB – 29.155	6603700	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Jefferson da Silva Feitosa Reis	Engenheiro Florestal	Equipe de campo	CREA-PA 151407032-4	6319465	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Valesca Santos Morais	Engenheira Florestal	Assistente de Projetos	N/A	6443471	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Rancejanio Silva Guimarães	Antropólogo	Equipe de campo	ABA 2405	6462184	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya

NOME DO PROFISSIONAL (a)	FUNÇÃO NO PACOTE DE TRABALHO (b)	FORMAÇÃO PROFISSIONAL (c)	REGISTRO PROFISSIONAL (e)	CTF IBAMA (f)	TERRA INDÍGENA
Sayonara Maria Oliveira da Silva	Gestora Ambiental / Msc. Desenvolvimento sustentável junto a povos e terras indígenas	Indigenista	N/A	6603789	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Marcelo de Carvalho Batista	Engenheiro Ambiental	Equipe de campo	CREA/SP 506923336-4	6451476	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Márcio Eudes Pereira Pinheiro	Técnico Agrícola	Equipe de campo	CREA-PA 313424	6095760	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Luís Fernando da Silva Gonçalves Pacheco	Técnico em Meio Ambiente	Equipe de campo	CREA-PA 322786	6451205	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya
Denny Carlos Santanna da Costa	Técnico em Meio Ambiente	Equipe de campo	CREA-PA322786	6444135	Tis Apyterewa, Arara, Cachoeira Seca, Kararaô, Kuruaya, Trincheira Bacajá e Xipaya

8.2.9. ANEXOS

Anexo 8.2.3.3.3 – 1 - Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Paquiçamba e Arara da VGX

Anexo 8.2.3.3.4 – 1 - Relatório do Monitoramento da Caça e da Pesca na TI Arara da VGX

Anexo 8.2.3.5.1 – 1 - Monitoramento da fitofisionomia

Anexo 8.2.3.5.1 – 2 - Listas de presença

Anexo 8.2.3.5.1 – 3 - Termos de autorização de uso de imagem e voz

Anexo 8.2.3.5.2 – 1 - Lista de presença

Anexo 8.2.3.5.3 – 1 - Listas de presença

Anexo 8.2.3.5.3 – 2 - detalhamento metodológico da atividade de monitoramento

Anexo 8.2.3.5.4 – 1 - Listas de presença

Anexo 8.2.3.1.7 – 1 - Monitoramento do uso e ocupação do solo das TIs na área de influência do empreendimento UHE Belo Monte e entorno

Anexo 8.2.3.1.7 - 2 Mapa de Monitoramento do uso e ocupação do solo Volta Grande do Xingu

Anexo 8.2.3.1.7 – 3 - Mapa dos Projetos de Assentamento

Anexo 8.2.3.1.7 – 4 - Mapa Desmatamento FSEA

Anexo 8.2.3.1.7 - 5 - Mapa Desmatamento Arara VGX

Anexo 8.2.3.1.7 – 6 - Mapa Imagem Arara VGX

Anexo 8.2.3.1.7 – 7 - Mapa Desmatamento Paquicamba

Anexo 8.2.3.1.7 – 8 - Mapa do Desmatamento da TI Trincheira Bacajá

Anexo 8.2.3.1.7 – 9 - Mapa do Desmatamento da TI Apyterewa.

Anexo 8.2.3.1.7 – 10 - Mapa do Desmatamento da TI Kararaô.

Anexo 8.2.3.1.7 – 11 - Mapa do Desmatamento da TI Arara

Anexo 8.2.3.1.7 – 12 - Mapa do Desmatamento da TI Cachoeira Seca.

Anexo 8.2.3.1.7 – 13 - Mapa do Desmatamento da TI Xipaya.

Anexo 8.2.3.1.7 – 14 - Mapa do Desmatamento da TI Kuruaya.

Anexo 8.2.3.1.8 – 1 - Relatórios

Anexo 8.2.3.1.8 – 2 - Relatórios

Anexo 8.2.3.1.8 – 3 - Mapa Focos calor FSEA

Anexo 8.2.3.1.8 – 4 - Mapa Densidade de Focos calor FSEA

Anexo 8.2.3.1.8 – 5 - Mapa Focos calor TI AVGX

Anexo 8.2.3.1.8 – 6 - Mapa Focos calor TI Paquiçamba

Anexo 8.2.3.1.8 – 7 - Mapa Focos calor TI Trincheira

Anexo 8.2.3.1.8 – 8 - Mapa Focos calor TI Apyterewa

Anexo 8.2.3.1.8 – 9 - Mapa Focos calor TI Kararaô

Anexo 8.2.3.1.8 – 11 - Mapa Focos calor TI Arara

Anexo 8.2.3.1.8 – 12 - Mapa Focos calor TI Cachoeira Seca

Anexo 8.2.3.1.8 – 13 - Mapa Focos calor TI Xipaya

Anexo 8.2.3.1.8 – 14 - Mapa Focos calor TI Kuruaya

Anexo 8.2.3.2.2 – 1 - Lista de Presença