

## **CAPÍTULO 2 – ANDAMENTO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL DO COMPONENTE INDÍGENA**

### **8.2-1– Seleção dos Temas Para o Banco de Dados**

## BANCO DE DADOS

### 1. INTRODUÇÃO

Conforme previsto no Plano Básico Ambiental do Componente Indígena – PBA/CI e seu respectivo Plano Operativo - PO aprovado, o PBA-CI contará com um sistema de informações que armazenará e disponibilizará os dados coletados em campo referentes aos temas levantados nas caracterizações das TIs e demais informações pertinentes aos outros programas do PBA-CI. Além desses, demais informações e publicações produzidas por outras instituições referentes a políticas públicas indigenistas e ambientais que ocorrem na área de abrangência do Programa poderão ser sistematizadas e disponibilizadas.

O presente anexo traz informações referentes às ações de Seleção de temas para o banco de dados; Criação do Banco de Dados; e Criação do Portal na Internet, integrantes do Projeto Monitoramento Territorial. Nele apresentam-se os temas selecionados para o Banco de Dados e as técnicas, descrições e requisitos levantados para o banco e o portal na internet.

### 2. SELEÇÃO DOS TEMAS PARA O BANCO DE DADOS

O banco de dados disponibilizará informações geográficas, bem como dados qualitativos e quantitativos, permitindo a sumarização de informações e a produção de gráficos e mapas para a realização de análises e o acompanhamento de indicadores socioambientais das terras indígenas. Os dados estarão disponíveis tanto numa plataforma *on line* como para *download*.

A seleção dos temas se baseou nas informações apresentadas no PBA-CI e em pesquisas bibliográficas. Os temas selecionados serão apresentados nos resultados.

Além dos temas selecionados, o banco de dados servirá como uma plataforma *on line* para apresentação de informações geradas pelo projeto de monitoramento territorial, o qual disponibilizará informações referentes ao desmatamento anual no interior das TIs e na faixa de segurança etnoambiental, alertas de desmatamento e focos de calor, servindo, portanto, como plataforma de monitoramento territorial que poderá ser acessada por órgãos fiscalizadores como a Fundação Nacional do Índio - FUNAI.

Foram selecionados 07 grupos temáticos de modo a reunir o maior número possível de informações socioambientais das terras indígenas e do entorno:

- ✓ Terras Indígenas
- ✓ Aldeias
- ✓ Socioeconomia
- ✓ Infraestrutura

- ✓ Educação
- ✓ Saúde
- ✓ Caracterização ambiental

É importante ressaltar que, conforme o banco de dados for utilizado, novos temas poderão ser adicionados.

### **3. CRIAÇÃO DO BANCO DE DADOS**

A estrutura do banco de dados foi criada. Atualmente o banco de dados encontra-se em fase de desenvolvimento do portal de internet com previsão de conclusão final em maio de 2015. A seguir apresenta-se a estrutura e premissas básicas do sistema.

#### **1.1. PREMISSAS BÁSICAS DO SIG TI**

Armazenar histórico de todas as informações, com data da inserção/atualização e nome do responsável, para que haja rastreabilidade das alterações. Além disso, na parte aberta do sistema – sem necessidade de *login*/senha – o usuário deve visualizar as informações em mapa, com camadas a serem definidas. As informações relacionais, como dados numéricos e descritivos, serão apresentadas em uma ficha, sobreposta ao mapa, com *hyperlinks* para informações detalhadas em cada setor.

#### **1.2. DEFINIÇÃO DE CRUD**

CRUD é um acrônimo, em inglês, para *Create, Report, Update and Delete* que representa as quatro operações básicas que podem ser efetuadas com dados em sistemas de informática, tanto puramente relacionais, como mistos de relacionais com geográficos.

Os quatro termos representam:

- A inserção de dados pelo usuário;
- A apresentação destes dados para o usuário;
- A atualização de informações e;
- A exclusão.

#### **1.3. ESTRUTURA BÁSICA**

A estrutura básica do SIG TI é formada por um banco de dados relacional, com capacidade geográfica, PostGIS, uma área exclusiva de administradores de conteúdo, e áreas de exibição. Todos os módulos do sistema permeiam estas 3 camadas.

#### **1.4. ÁREA DE GERÊNCIA**

A área gerencial do site é composta por cadastro e manutenção de usuários, área para *login* na página principal, bem como área para a funcionalidade “Esqueci minha Senha.” Dentro desta área ficarão todos os cadastros do *site*, responsáveis por manter as informações atualizadas e em condições de serem exibidas.

## 1.5. CRUD DE USUÁRIOS

Permite cadastrar, relacionar e apagar usuários, bem como alterar seus dados. Apenas os usuários administradores poderão utilizar estas funções. Os usuários regulares apenas poderão alterar seus próprios dados.

Os campos pertinentes aos usuários são:

Campo	Formato	Descrição
Id_Usuario	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
E-Mail	Varchar(150)	E-mail do usuário que será utilizado para login
Senha	Varchar(64)	Armazenará o Hash da senha, para que não possa ser descoberta em caso de invasão
Nome Completo	VarChar(120)	Nome completo para identificação do Usuário
Nome Exibição	VarChar (30)	Nome a ser utilizado na área pública, para exibição do responsável por tais informações
Data Cadastro	DateTime	Data do cadastro do usuário (preenchido automaticamente)
Data Último Acesso	DateTime	Data e Hora do último acesso do usuário
Usuário Cadastrador	Usuário	Descrição do administrador que cadastrou o usuário (automático)
Estado Usuário	Int32	Define se o usuário esta ativo ou apagado

## 1.6. CRUD TERRA INDÍGENA

O cadastro de Terra Indígena terá os seguintes campos:

Campo	Formato	Descrição
Id_TI	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Código	String(30)	Código igual ao da FUNAI
Shape	Geography	Polígono da TI
Nome	VarChar(120)	Nome da TI
Etnia	Etnia	Gerada a partir de relacionamento
Tronco Linguístico	TroncoLinguistico	Gerada a partir de relacionamento
Aldeias	Lista Aldeias	Gerada a partir de relacionamento
População	Int32	Gerada a partir da soma da população das aldeias
Situação Fundiária	VarChar(120)	Campo de texto Livre
Etapa	VarChar(120)	Campo de texto Livre
Documento	VarChar(120)	Campo de texto Livre
Data Documento	DateTime	Campo com Calendário (só Data)
Área	Int32	Em hectares, calculada pelo shape

Municípios	Lista	Gerada pela Intersecção do shape
Data Atualização	DateTime	Data e Hora da atualização / Cadastro (preenchida automaticamente)
Usuário Responsável	Usuário	Qual usuário que fez estas alterações

## 1.7. CRUD ALDEIA

Campo	Formato	Descrição
Id Aldeia	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Id_TI	Int32	Chave de Relacionamento para TI
Nome	String	Nome da Aldeia
Ponto	Geography	Ponto (x,y) da aldeia
Etnia	Etnia	Gerada a partir de relacionamento
Tronco Linguístico	TroncoLinguistico	Gerada a partir de relacionamento
Escolas	Lista Escola	Gerada a partir de relacionamento
Saude	Lista Saude	Gerada a partir de relacionamento
População Masculina	Int32	Campo numérico
População Feminina	Int32	Campo numérico
População Total	Int32	Calculado
Numero Familias	Int32	Campo Numérico
Número Habitações	Int32	Campo Numérico
AISAN	Sim/não	
AIS	Sim/não	
Data Atualização	DateTime	Data e Hora da atualização / Cadastro (preenchida automaticamente)
Usuário Responsável	Usuário	Qual usuário que fez estas alterações

## 1.8. CRUD ESCOLA

Campo	Formato	Descrição
Id Escola	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Id Aldeia	Int32	Chave de relacionamento para Aldeia
Nome	String	Nome da Escola
Ponto	Geography	Ponto (x,y) da Escola
Nível Escolar	Escolha	Fundamental / Médio / Ambos
Descrição Infraestrutura	String	Campo de texto livre
Núm Prof Indígenas	Int32	Campo numérico
Núm Prof Não Indígenas	Int32	Campo numérico
Núm Alunos	Int32	Campo numérico
PNAE	Sim/Não	Acesso ao PNAE
PPP Diferenciado	Sim/Não	Implementa PPP Diferenciado
Território Etnoeducac	Sim/Não	Participa em Território EtnoEducativo
Material Diferenciado	Sim/Não	Possui Material didático diferenciado
Internet	Sim/não	Possui Acesso à Internet

Data Atualização	DateTime	Data e Hora da atualização / Cadastro (preenchida automaticamente)
Usuário Responsável	Usuário	Qual usuário que fez estas alterações

## 1.9. CRUD UNIDADE DE SAÚDE

Campo	Formato	Descrição
Id Saude	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Id Aldeia	Int32	Chave de relacionamento para Aldeia
Ponto	Geography	Ponto (x,y) da Escola
Núm Téc Enfermagem	Int32	Campo Numérico
Infraestrutura	String	Campo de texto livre
Data Atualização	DateTime	Data e Hora da atualização / Cadastro (preenchida automaticamente)
Usuário Responsável	Usuário	Qual usuário que fez estas alterações

## 1.10. CRUD ETNIA

Campo	Formato	Descrição
Id_Etnia	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Nome	VarChar(1024)	Nome da Etnia
Descrição	String	Descrição da Etnia
Data Cadatro	DateTime	Data do cadastro do serviço
Usuário Responsável	Usuário	Usuário que cadastrou

## 1.11. CRUD TRONCO LINGUÍSTICO

Campo	Formato	Descrição
Id_Tronco Linguístico	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Nome	VarChar(1024)	Nome do Tronco Linguístico
Descrição	String	Descrição do Tronco Linguístico
Data Cadatro	DateTime	Data do cadastro do serviço
Usuário Responsável	Usuário	Usuário que cadastrou

## 1.12. CRUD TIPO CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Havendo um cadastro de Tipos de caracterização Ambiental permite que diversos dados sejam armazenados, além dos tipos previstos inicialmente:

- Estradas
- Solos
- Rios e Igarapés
- Unidades de Paisagem

- Áreas Antropizadas
- Áreas Degradadas
- Desmatamento
- Mineração (Pesquisa e Lavra)
- Empreendimentos Impactantes
- Pontos de Invasão

Campo	Formato	Descrição
Id_Tipo Caracterização Ambiental	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Nome Camada	String	Nome da Característica
Observações	String	Tipo de Observações Esperadas
TipoShape	Escolha	Polígono / Linha / Ponto
Vínculo	Escolha	A camada é vinculada a TI, Aldeia, ou nenhum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima → nenhum</li> <li>• Nascentes → nenhum</li> <li>• Locais de Pesca → TI ou Aldeia?</li> </ul>
Data Cadatro	DateTime	Data do cadastro do serviço
Usuário Responsável	Usuário	Usuário que cadastrou

### 1.13. CRUD CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Campo	Formato	Descrição
Id_Caracterização Ambiental	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
Id_Tipo Caracterização Ambiental	Int32	Chave de relacionamento para descrever qual o tipo desta Caracterização
Shape	Geography	Armazena o Polígono, Linha ou Ponto
Observações	String	Preenchimento de observações (espécies de caça, de peixes)
Id_TI ou Id Aldeia	Int32	Chave de relacionamento com TI ou Aldeia
Data Cadatro	DateTime	Data do cadastro do serviço
Usuário Responsável	Usuário	Usuário que cadastrou

### 1.14. CRUD DE SERVIÇOS GEO WMS

Serviços Geo disponíveis por WMS poderão ser adicionados ao Portal SIG TI, para fornecimento de geografias adicionais.

Campo	Formato	Descrição
Id_GeoWMS	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
URL	VarChar(1024)	Endereço do serviço para consumo
Nome Layer	VarChar (30)	Nome de camada a ser utilizado no mapa base
Exibição	Int32	Se a layer será sempre exibida apenas estará disponível
Data Cadatro	DateTime	Data do cadastro do serviço
Usuário Responsável	Usuário	Usuário que cadastrou

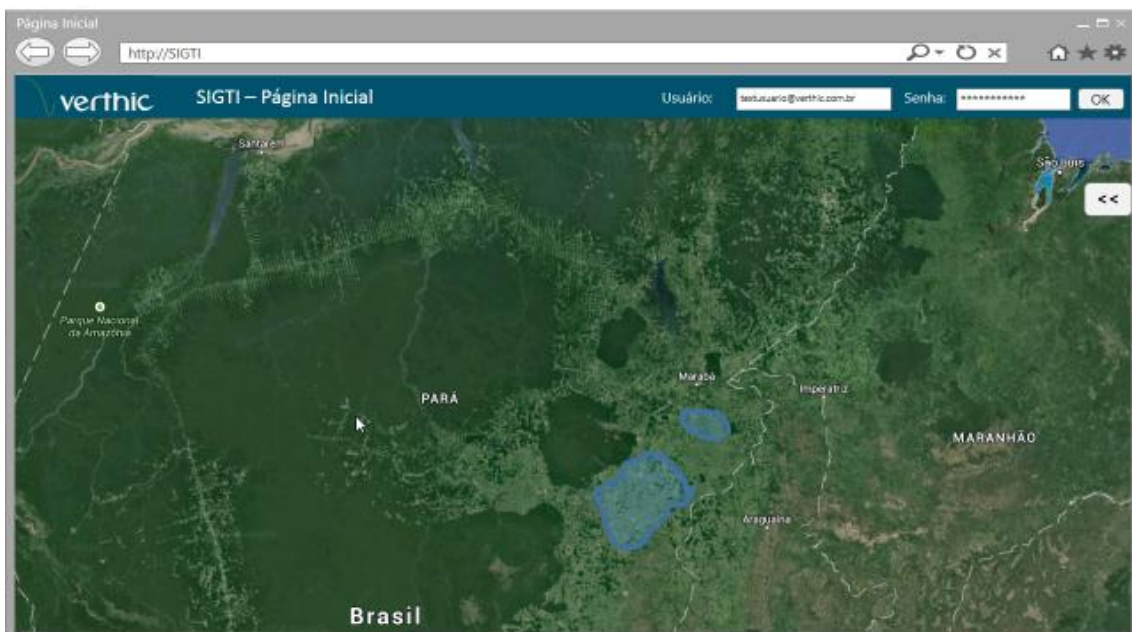
### 1.15. CRUD DE ACERVO CULTURAL

Campo	Formato	Descrição
Id_AcervoCultural	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
ID TI	Int 32	Chave de relacionamento para Terra Indígena
Id Etnia	Int32	Chave de relacionamento para etnia
Descrição	String	Descrição da foto
Foto	Imagem	Foto
Autor	String	Nome do Autor
Usuário Responsável	Usuário	Usuário que cadastrou

### 1.16. CRUD DE PROJETOS

Campo	Formato	Descrição
Id_Projeto	Int32	Calculado automaticamente, chave primária da tabela
ID TI	Int 32	Chave de relacionamento para Terra Indígena
Id Etnia	Int32	Chave de relacionamento para etnia
Descrição	String	Descrição da foto
Abrangência	Shape?	Abrangência do Projeto
Objetivos	String	Nome do Autor
Link	String	Hyperlink par ao
Usuário Responsável	Usuário	Usuário que cadastrou

### 1.17. TELAS DO SITE





Página Inicial

http://SIGTI

verthic SIGTI – Página Inicial

Usuário:  Senha:

TI

Aldeias

Cultura

Parque Nacional da Amazônia

**Terra Indígena XXXXXXXXXX**


População	Área	Escolas	Postos de Saúde
3.654	1.234 ha	4	2
Etnia	Tronco Linguístico	Habitantes	Situação Fundiária
XXXX	XXX	240	INCRA...

**Aldeias**

População	Escolas	Postos de Saúde
3.654	4	2
Etnia	Tronco Linguístico	Situação Fundiária
XXXX	XXX	INCRA...

[Detalhar](#)

**Galeria**



Mirajuba Imperatriz Maranhão Araguanã

Brasil

Página Inicial

http://SIGTI

verthic SIGTI – Página Inicial

Usuário:  Senha:

TI

Aldeias

Cultura

Parque Nacional da Amazônia

**Terra Indígena XXXXXXXXXX**


População	Área	Escolas	Postos de Saúde
3.654	1.234 ha	4	2
Etnia	Tronco Linguístico	Habitantes	Situação Fundiária
XXXX	XXX	240	INCRA...

**Aldeias**

População	Escolas	Postos de Saúde
3.654	4	2
Etnia	Tronco Linguístico	Situação Fundiária
XXXX	XXX	INCRA...

[Detalhar](#)

**Galeria**



Mirajuba Imperatriz Maranhão Araguanã

Brasil