

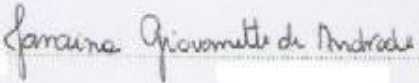


# PROJETO BÁSICO AMBIENTAL

## UHE TELES PIRES

### P.36 Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais

#### Plano de Trabalho Levantamento Demográfico por Amostragem Domiciliar nos Municípios de Paranaíta e Alta Floresta - MT

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO PROGRAMA			
EQUIPE DE COORDENADORES	CONSELHO DE CLASSE	CTF IBAMA	ASSINATURA
Miriam Braga de Lima Stumpp	Conselho de Sociologia	--	
Eduardo Stumpp	Conselho Regional de Economia	--	
Janaína Giovanetti de Andrade	Conselho Regional de Estatística 8792-A	--	

**Maio – 2014**

## SUMÁRIO

<b>1 - APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>2 – JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>25</b>
<b>3 – INDICADORES .....</b>	<b>26</b>
<b>4 – METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 – A Pesquisa .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 - Público Alvo.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3 - Abrangência da Pesquisa .....</b>	<b>29</b>
<b>4.4 – Desenho Amostral .....</b>	<b>30</b>
<b>5 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>32</b>
<b>6 – O CAMPO .....</b>	<b>33</b>
<b>7 – ORGANOGRAMA FUNCIONAL .....</b>	<b>34</b>
<b>8 – CRONOGRAMA DE ATIVIDADE .....</b>	<b>36</b>

## 1 - APRESENTAÇÃO

A Usina Hidrelétrica Teles Pires está sendo construída no Rio Teles Pires na fronteira dos estados do Pará e Mato Grosso, nos municípios Jacareacanga (PA) e Paranaíta (MT). Com uma potência de 1.820 megawatts, a UHE Teles Pires deverá entrar em operação em 2015, gerando energia suficiente para abastecer 2,7 milhões de famílias. A Companhia Hidrelétrica Teles Pires responsável pela execução da obra, em cumprimento aos Planos Básicos Ambientais propostos ao IBAMA em atendimento a Licença Prévia nº 386/2010, tem desenvolvido projetos socioeconômicos nos municípios onde o empreendimento está instalado.

O Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais – Projeto Básico Ambiental - Programa 36 – (PBA P.36), subdividido em três subprogramas: Subprograma de Compensação Financeira, Subprograma de Monitoramento Socioeconômico e Subprograma de Compensação Financeira Complementar, durante a execução do empreendimento tem implementado ações socioeconômicas nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta, no estado de Mato Grosso.

Com o objetivo de atender o Subprograma de Monitoramento Socioeconômico será realizado o Levantamento Demográfico por Amostragem Domiciliar nos Municípios de Paranaíta e Alta Floresta em Mato Grosso. A pesquisa atenderá os critérios e procedimentos determinados no Termo de Referência.

***\*O Termo de Referência tem como objetivo determinar os procedimentos e os critérios para a elaboração da proposta para a elaboração do levantamento demográfico por amostragem domiciliar nos municípios de Paranaíta (MT) e Alta Floresta (MT), em atendimento ao Subprograma de Monitoramento Socioeconômico, conforme previsto no Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais PBA P.36, da UHE Teles Pires que será implantada no Rio Teles Pires, nos Municípios de Paranaíta e Jacareacanga nos Estados de Mato Grosso e Pará, respectivamente; visando o cumprimento dos Planos Básicos Ambientais propostos ao IBAMA em atendimento a LP Nº 386/2010, emitida com base no Parecer Técnico Nº 111/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.***

***\*Documento Termo de Referência.***

## 2 – JUSTIFICATIVA

O Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais tem como objetivo dimensionar e coordenar as gestões de medidas de apoio e reforço à infraestrutura básica dos municípios de Paranaíta e Alta Floresta, visando que estes serviços atendam plenamente o contingente populacional adicional previsto durante a implantação da UHE Teles Pires.

De acordo com o Programa, as ações abrangem os setores de saúde, educação, saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destinação de resíduos sólidos), sistema viário e de transportes, habitação e segurança pública.

O Programa PBA P.36 preconiza o acompanhamento por meio de indicadores de verificação direta, de modo a permitir identificar e dimensionar as transformações sociais, ambientais e econômicas da região e que reflitam alterações nos padrões de consumo ou no perfil sócio demográfico da população.

A pesquisa Levantamento Demográfico por Amostragem Domiciliar nos Municípios de Paranaíta e Alta Floresta fornecerá informações para o Subprograma de Monitoramento Socioeconômico, visando subsidiar a licença de operação da Usina Hidrelétrica de Teles Pires, onde será necessário que se realize monitoramento demográfico nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta, bem como o levantamento de outros indicadores.

### 3 – INDICADORES

Os indicadores que serão aplicados no levantamento demográfico por amostragem nos municípios Paranaíta e Alta Floresta estão previsto no Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais e constam na tabela 01 do Termo de Referência. São eles:

Discriminação	Indicadores
Pesquisa domiciliar por amostragem	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Local de residência atual</li> <li>✚ Local de nascimento</li> <li>✚ Local de residência um ano antes da data de levantamento</li> <li>✚ Local de residência há cinco anos</li> <li>✚ Motivo pelo qual se transferiram para a cidade</li> <li>✚ Composição da família: responsável, cônjuge, filhos, agregados: outros parentes e outros moradores</li> <li>✚ Idade e sexo dos componentes</li> <li>✚ Ocupação, situação ocupacional e atividade em que trabalham</li> <li>✚ Rendimento</li> <li>✚ Escolaridade</li> <li>✚ Tipologia das moradias</li> <li>✚ Condição de ocupação</li> <li>✚ Investigação sobre melhoria na qualidade de vida com a mudança</li> <li>✚ Frequência a escolas, unidades de saúde, lazer e em quais equipamentos</li> <li>✚ Capacitação profissional</li> </ul>

Tab. 01 – Indicadores Monitoramento Demográfico conforme previsto PBA P.31

## 4 – METODOLOGIA

### 4.1 – A Pesquisa

#### **Tipo de Pesquisa** - Levantamento Demográfico por Amostragem Domiciliar

Demografia é uma ciência, relacionada à Geografia, voltada para o estudo da população. A Demografia utiliza a Estatística para organizar e analisar os diferentes aspectos de uma população. A demografia tem como objetivo analisar dados populacionais, tais como: crescimento demográfico, emigração, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, expectativa de vida, distribuição populacional por áreas, faixas de idade, entre outros. Os dados gerados por ela servem de base para a definição de políticas sociais governamentais. São importantes também, pois mostram a evolução da qualidade de vida das pessoas. No Brasil, grande parte dos estudos demográficos é realizada por um instituto de pesquisas mantido pelo governo federal: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Os dados são coletados pelos técnicos do IBGE durante o processo conhecido como Censo Demográfico.

A pesquisa proposta neste levantamento não tem a pretensão de realizar um censo, que implicaria na abordagem de todas as unidades domiciliares do universo pesquisado, e sim, um levantamento demográfico por amostragem. Neste caso, como se tem a intenção de projetar os resultados dessa amostra para o universo, torna-se necessário a utilização de uma seleção da amostra probabilística.

A seguir apresentaremos os detalhes da dinâmica amostral para efetivo levantamento demográfico nos municípios de Alta Floresta (MT) e Paranaíta (MT).

#### 4.2 - Público Alvo

O universo a ser considerado será o de domicílios urbanos de cada um dos municípios do qual se selecionará uma amostra. A unidade respondente da pesquisa será a População em Idade Ativa (PIA).

**Universo** – É o conjunto de todos os elementos que possuem determinadas características em comum. No presente estudo o universo a ser considerado são todos os domicílios localizados na zona urbana de cada um dos municípios pesquisados (Paranaíta e Alta Floresta)

**Domicílio\*** *É o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal. Entende-se por separação quando o local de habitação for limitado por paredes, muros ou cercas e coberto por um teto, permitindo a uma ou mais pessoas, que nele habitam, isolar-se das demais, com a finalidade de dormir, preparar e/ou consumir seus alimentos e proteger-se do meio ambiente, arcando, total ou parcialmente, com suas despesas de alimentação ou moradia. Por independência, entende-se quando o local de habitação tem acesso direto, permitindo a seus moradores entrar e sair sem necessidade de passar por locais de moradia de outras pessoas.*

*\* Característica de Domicílio - Dieese*

**Amostra** - Uma amostra é qualquer subconjunto não vazio e menor do que a população. O Plano amostral, bem como o seu dimensionamento será detalhado em um tópico específico deste Plano de trabalho.

**Unidade respondente** - Para responder às perguntas formuladas no instrumento de coleta de dados (questionário) serão entrevistadas pessoas que moram nos domicílios selecionados na amostra domiciliar. Será ouvido apenas um morador por domicílio e este deverá pertencer a População em Idade Ativa (idade igual ou superior a 15 anos).

**População em Idade Ativa (PIA)\*** - *É uma classificação realizada tendo como base a idade da população e compreende o conjunto de todas as pessoas teoricamente aptas a exercer uma atividade econômica. No Brasil, a PIA é composta por toda população com 15 ou mais anos de idade e compreende as população economicamente ativa e a população não economicamente ativa.*

*\* O IBGE mudou a faixa de idade da população em idade ativa na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2011. Pela primeira vez, a população considerada em idade economicamente ativa passou de 10 anos ou mais para 15 anos ou mais.*

### 4.3 - Abrangência da Pesquisa

A pesquisa será realizada na região urbana dos municípios que compõem a Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento nos municípios de Paranaíta e Alta Floresta em Mato Grosso.

*\* A Área de Influência é todo o espaço exposto às ações do empreendimento direta ou indiretamente, desde as primeiras obras até o momento em que a Usina Hidrelétrica passa a funcionar continuamente. O conhecimento das áreas de influência é fundamental para que se possa localizar e analisar os possíveis impactos – positivos e negativos – da implantação e operação da usina. Os limites dessas áreas são determinados por critérios específicos da região, tanto de natureza físico-biológica quanto socioeconômicos.*

*A Área Diretamente Afetada (ADA) agrupa todas as áreas de intervenção direta onde serão executadas as obras da usina e haverá a formação do reservatório. A Área de Influência Direta (AID) cobre os locais onde as condições sociais, econômicas e culturais, além das características físicas e ambientais, sofrem as maiores influências, podendo modificar a sua qualidade ou alterar o seu potencial. A Área de Influência Indireta (AII) refere-se ao território onde as interferências, reais ou potenciais, são indiretas, sentidas de maneira secundária, com menor intensidade em relação a AID.*

*\* Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da usina Hidrelétrica Teles Pires*

A delimitação da região considerada urbana nos municípios de Alta Floresta e Paranaíta será determinada em sintonia com a demarcação dos setores censitários realizada pelo IBGE no censo de 2010. Essas delimitações também serão levantadas junto às prefeituras dos municípios em estudo.

Os resultados serão apresentados para o conjunto dos setores censitários urbanos de cada um dos municípios em estudo.



#### 4.4 – Desenho Amostral

Apresentamos agora um esboço dos parâmetros amostrais, uma vez que esse processo ainda está em construção – as informações e mapas solicitados ao IBGE em Cuiabá deverão ser disponibilizados somente na segunda feira (02 de junho).

A pesquisa será, por tipo de amostragem, Probabilística. Onde todos os elementos do conjunto terão a mesma chance de serem entrevistados, ou seja, cada unidade amostral na população (domicílio) tem uma mesma probabilidade de pertencer à amostra.

O sistema de referência utilizado será o dos setores censitários urbanos determinados pelo Censo 2010 – IBGE, pois eles agrupam domicílios bastante homogêneos entre si. Em Alta Floresta (MT) serão 70 e em Paranaíta (MT) serão 10 setores censitários.

O dimensionamento amostral total estabelece a realização de **7.161 entrevistas**, distribuídas conforme o universo de domicílios do perímetro urbano de cada município.

O tamanho amostral de cada município será feito com fórmula:  $n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$ ,  
onde:

n = tamanho da amostra

Z = valor tabelado da distribuição normal

$\alpha/2$  = nível de confiança

N = tamanho da população de cada município

p = proporção esperada

q = 1 - p

d = margem de erro

#### **4.4 – Desenho Amostral (continuação)**

Determinamos abaixo o quantitativo de entrevistas a serem realizadas em cada município, bem como outros parâmetros amostrais:

Abrangência	Universo*	Amostra	Nível de Confiança	Margem de Erro
Alta Floresta	15.070	5.659	99%	1,35 pp
Paranaíta	1.800	1.502	99%	1,35 pp

\* O universo considerado é dos domicílios urbanos. Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010 – Dados por setores

O tamanho da amostra em cada setor será determinado proporcionalmente ao tamanho do setor (número de domicílios ocupados nele) de acordo com o censo do IBGE de 2010.

Dado esse tamanho amostral, serão realizados sorteios aleatórios (com uso de software) que indicarão exatamente o arrolamento domiciliar que os pesquisadores deverão obedecer e quais domicílios deverão ser entrevistados.

Diante do exíguo prazo para a realização desse estudo, o pesquisador fará o arrolamento do conglomerado ao mesmo tempo em que realizará a pesquisa. Neste caso, durante o processo de arrolamento, ele terá números sorteados de domicílios que deverão ser abordados.

No caso de ausência de algum domicílio selecionado, o pesquisador terá sorteio sobressalente para arrolar sem perda da aleatoriedade e probabilidade de seleção.

## 5 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados está sendo elaborado um questionário, de modo a contemplar a linha de investigação adequada para a mensuração dos indicadores estabelecidos no Termo de Referência.

Esse questionário terá uma versão impressa e também uma versão digital para que o mesmo possa ser aplicado com a utilização de smartphones.

A liberação para a aplicação desse questionário está condicionada a aprovação expressa por parte do contratante.

Será também preparado um manual explicativo sobre o questionário, de modo a aprimorar a uniformidade de aplicação por parte dos entrevistadores., bem como detalhar os procedimentos de arrolamento e seleção dos domicílios a serem abordados.

Será realizado um pré-teste na aplicação desse questionário para a certificação da adequação de sua linguagem e codificação.

Sempre que possível, será feito um esforço para classificar as respostas dos entrevistados em consonância com as mesmas categorias utilizadas pelas pesquisas realizadas pelo IBGE.

## **6 – O CAMPO**

A coleta de informações (campo) da pesquisa Levantamento Demográfico por Amostragem Domiciliar será realizada simultaneamente nos municípios de Alta Floresta e Paranaíta e deverá ser caracterizado pela agilidade na sua captação, correta aplicação do instrumento de coleta de dados (questionário) e fidedignidade das informações apuradas.

Para a organização das equipes de pesquisadores, serão constituídos grupos de trabalho funcionalmente especializados na realização das atividades de campo, bem como nas atividades que promovam a interação entre a supervisão de coleta, a crítica e checagem dos dados coletados.

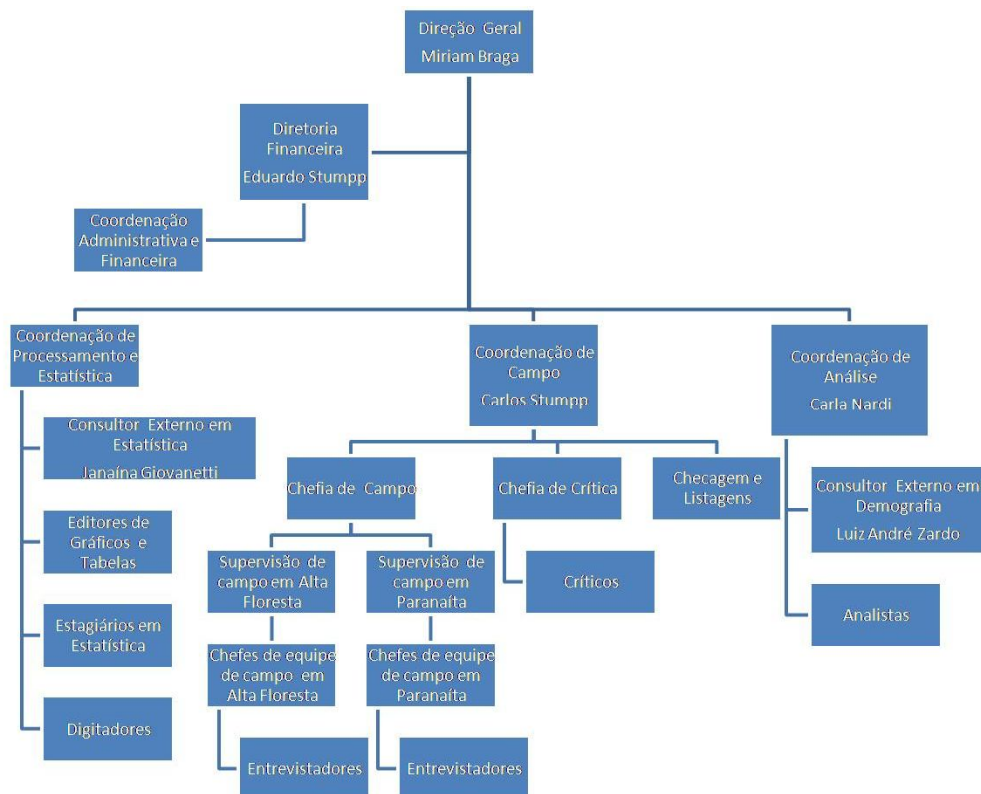
Os trabalhos de campo serão realizados em 30 dias e paralelamente ocorrerão os procedimentos de crítica e codificação do material coletado.

Em um primeiro momento, os trabalhos de campo em Paranaíta serão intensificados, de modo a propiciar a conclusão da coleta antes de Alta Floresta e, com isso, permitir que os procedimentos de processamento e tratamento estatístico ocorram em ocasiões distintas no que se refere aos dois municípios.

A Vetor Pesquisas está em processo de organização da logística necessária para a execução plena dos trabalhos que envolvem essa pesquisa.

A equipe operacional irá trabalhar utilizando vestimenta padronizada (uniformes) e crachá de identificação e será feita uma comunicação à população local utilizando para isso as emissoras de rádio nas duas localidades.

## 7 – ORGANOGRAMA FUNCIONAL



Cargo	Responsável	Formação
Direção Geral	Miriam Braga de Lima Stumpp	Socióloga
Diretoria Financeira	Eduardo Stumpp	Economista
Coordenação de Análise	Carla de Almeida Nardi	Publicitária
Coordenação de Campo	Carlos Stumpp	Superior Incompleto – 15 anos em coordenação de campo
Consultor Externo em Estatística	Janaína Giovanetti	Estatística
Consultor Externo em Demografia	Luiz André Zardo	Estatístico, com mestrado em estudos populacionais

O organograma conta com profissionais do quadro fixo da Vetor Pesquisas e com aqueles que serão contratados apenas para esse projeto de pesquisa, conforme quadro abaixo:

Quant.	Função	Escolaridade	Situação de Contrato
01	Diretoria de Pesquisa	Superior	Quadro interno da Vetor
01	Diretoria Financeira	Superior	Quadro interno da Vetor
04	Analistas de Pesquisa	Superior/especialização	Quadro interno da Vetor
02	Consultores Técnicos (externos)	Mestrado/ especialização	Quadro externo (temporário)
01	Estatístico	Superior	Quadro externo (temporário)
02	Estagiários em estatística	Superior incompleto	Quadro interno da Vetor
02	Gerente das atividades de Campo	Superior	Quadro interno da Vetor
02	Coordenadores de campo em Alta Floresta	Superior	Quadro externo (temporário)
01	Coordenadores de campo em Paranaíta	Superior	Quadro externo (temporário)
20	Entrevistadores em Alta Floresta	Segundo grau completo	Quadro externo (temporário)
10	Entrevistadores em Paranaíta	Segundo grau completo	Quadro externo (temporário)
08	Checadores (verificadores)	Segundo grau completo	Quadro externo (temporário)
08	Revisores	Segundo grau completo	Quadro externo (temporário)
04	Digitadores	Segundo grau completo	Quadro externo (temporário)
01	Coordenador de Tecnologia de Informação	Superior	Quadro interno da Vetor
01	Designer gráfico	Superior incompleto	Quadro externo (temporário)

A Vetor Pesquisas é afiliada a ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas – sob o número 021. A empresa segue padrões internacionais de qualidade, cumpridora das normas Esomar e da Auto Regulamentação ABEP.

## 8 – CRONOGRAMA DE ATIVIDADE

O cronograma de atividades abaixo determina os prazos previstos para o desenvolvimento das ações necessárias para a realização do estudo proposto.

Ação I - Planejamento	mai/14					
	26	27	28	29	30	31
	S	T	Q	Q	S	S
Reunião de Planejamento - Vetor Pesquisas						
Plano de Trabalho - prévia enviada para o cliente						
Questionário - prévia para Analista Senior do Vetor Pesquisas						
Planejamento de Campo - coleta de mapas, logística, material de campo						

Ação II - Elaboração do instrumento de coleta e campo	jun/14																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D
Avaliação do questionário - envio do questionário preliminar ao contratante																						
Aprovação do instrumento de coleta pelo contrante																						
Detalhamento amostral																						
Organização do campo - divisão setores censitários																						
Organização do campo - recrutamento e seleção de entrevistadores																						
Organização do campo - capacitação entrevistadores																						
Pré-teste do questionário																						
Organização do campo - digitalização do questionário																						

Ação III - Coleta de campo	jun/14										jul/14																											
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	
Período de campo																																						
Revisão																																						
Codificação																																						
Teste de consistência																																						

Ação IV - Análise estatística	jul/14				ago/14																																	
	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D			
Processamento estatístico																																						
Montagem relatório																																						
Análise dos dados estatísticos																																						
Revisão crítica																																						
Relatórios parciais - enviado ao cliente																																						
Ajustes nos relatórios - análise																																						
Revisão ortográfica																																						
Impressão																																						
Relatório Final																																						



Av. São Sebastião, 3285, Bairro Quilombo  
Cuiabá MT - CEP: 78045-200  
Telefone: (65) 3314-1300

[www.vetorpesquisas.com.br](http://www.vetorpesquisas.com.br)  
e-mail: [vetorap@terra.com.br](mailto:vetorap@terra.com.br)