

ANEXOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO



ANEXO 1



ESTIMATIVA POPULACIONAL PARA OS MUNICÍPIOS ALTO DO ARAGUAIA-MT E
SANTA RITA DO ARAGUAIA-GO 2007 2020

JUNHO/2009

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

É sabido por todos que lidam com projeções e estimativas populacionais das dificuldades envolvidas nas cenarizações de médio e longo prazos, em particular com unidades territoriais desagregadas em nível municipal e de pequeno porte.

O expressivo grau de liberdade existente do contingente migratório em face de múltiplas ocorrências como a falta de oportunidade de trabalho; de uma estrutura educacional compatível com as aspirações de melhoria do padrão de vida; de um ambiente não propício ao empreendedorismo; ou, ao contrário, pela instalação de empreendimentos de porte significativo e demandador de mão de obra temporária e/ou permanente; pela ocupação econômico territorial devido à implantação de infra-estrutura de energia, comunicação e de transporte, entre outras situações, são determinantes para que tais estimativas e/ou projeções sejam elaboradas na condição “ceteris paribus” aliadas à eventuais perspectivas concretas de mudanças. Em outras palavras, projeta-se e/ou estima-se o tamanho futuro da população com base em premissas e hipóteses consistentes com a resultante que se espera a partir do comportamento conhecido e esperado dos vários vetores componentes desse processo.

Nesse contexto, as estimativas ora elaboradas apoiaram-se nas projeções do IBGE para os estados do Mato Grosso e Goiás, consideradas como as de maior atualidade e expressão técnica, inclusive com ajustes sobre as tendências do comportamento da fecundidade e da mortalidade de até então. Além do mais, para as estimativas em nível municipal, foi utilizada

metodologia semelhante à adotada pelo IBGE nas estimativas populacionais para as Grandes Regiões e Unidades da Federação, ou seja, um método que se baseia na evolução da participação do crescimento da unidade desagregada em relação à unidade maior¹, a seguir explicitado.

II. METODOLOGIA

A metodologia aqui adotada pode ser descrita em suas etapas e conteúdo como segue:

1. tomam-se como referências básicas as estimativas populacionais para os estados de Goiás e Mato Grosso, anos de 2009/2020 (IBGE);
2. as estimativas populacionais para Santa Rita do Araguaia e Alto Araguaia foram obtidas a partir da seguinte formulação:

$$P_{i(t)} = P_{i(t-1)} + a_i \Delta P_{(t;t-1)}$$

onde:

$$P_{i(t)} = \text{População do município "i" em } t$$

$$P_{i(t-1)} = \text{População do município "i" em } t - 1$$

a_i = coeficiente de proporcionalidade

$\Delta P_{(t;t-1)}$ = incremento populacional do estado no período $(t;t-1)$

3. introduz-se um deslocamento da curva mediante um incremento no intercepto da função no ano 2010, buscando refletir um pequeno aumento populacional decorrente das obras civis do empreendimento, mantido em parte pela posterior fase operacional.

¹ IBGE, "Estimativas Populacionais do Brasil, Grandes Unidades da Federação e Municípios: Metodologia", Rio de Janeiro, agosto de 2002.

Considerou-se, por outro lado, que a mão-de-obra não especializada será recrutada localmente.

4. O coeficiente de proporcionalidade (a declividade da função) foi obtido pelo quociente entre o incremento observado da população do município focado e o incremento do estado a que pertence, considerado um período anterior àquele a ser estimado convenientemente selecionado, Esse cálculo é também conhecido como “shift share”.

5. No caso presente, considerando-se a disponibilidade de informações para diversas datas (1991, 2000, 2007, 2008) e alguns aspectos da dinâmica do comportamento das atividades econômicas nos municípios de Santa Rita do Araguaia e Alto do Araguaia², considerou se como prudente tomar a média aritmética dos períodos 1991/2007 e 1991/2008, com o que se absorveu em alguma medida a variação estimada da população para o período 2007/2008 e a relativa inércia³ observada no período em que se toma o ano de 1991 como base. Dessa forma, os coeficientes de proporcionalidade utilizados nas estimativas foram 0,0833 para o município de Santa Rita do Araguaia-GO e 0,3618 para o município Alto Araguaia-MT.

² Restringiu-se ao mínimo necessário à parametrização do coeficiente de proporcionalidade, inclusive por conta da existência de estudos anteriores sobre o meio socioeconômico.

³ São apresentadas adiante e no anexo algumas informações sobre a criação líquida de empregos e o número de empresas segundo tamanhos diversos para diversos anos.

Tabela III.3 Taxa de Crescimento Anual da População						
Município	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013
Santa Rita do Araguaia	5,07%	1,10%	3,76%	0,94%	0,88%	0,83%
Demais Municípios	1,49%	1,39%	1,30%	1,22%	1,14%	1,07%
Estado de Goiás (*)	1,49%	1,39%	1,30%	1,22%	1,14%	1,07%
			1	1	1	
Alto Araguaia	3,87%	1,11%	1,04%	0,98%	0,92%	0,87%
Demais Municípios	1,58%	1,49%	1,39%	1,30%	1,22%	1,15%
Estado de Mato Grosso (*)	1,59%	1,49%	1,39%	1,30%	1,22%	1,14%
Município	2014 2015	2015 2016	2016 2017	2017 2018	2018 2019	2019 2020
Santa Rita do Araguaia	0,75%	0,72%	0,69%	0,66%	0,64%	0,61%
Demais Municípios	0,96%	0,92%	0,88%	0,84%	0,81%	0,78%
Estado de Goiás (*)	0,96%	0,92%	0,88%	0,84%	0,81%	0,78%
			1	1	1	
Alto Araguaia	0,78%	0,75%	0,71%	0,69%	0,66%	0,64%
Demais Municípios	1,03%	0,98%	0,93%	0,90%	0,86%	0,83%
Estado de Mato Grosso (*)	1,02%	0,98%	0,93%	0,90%	0,86%	0,83%

IV. ALGUNS ASPECTOS DA DINÂMICA ECONÔMICA

A decisão de manter o coeficiente de proporcionalidade em magnitude conservadora apoia-se em algumas informações sobre o número de estabelecimentos existentes (anos 1991 e 2001/2007) segundo estratos de pessoal ocupado, bem como sobre a variação líquida do número de empregos formais em alguns períodos, ocorrências essas que sinalizam em grande medida o dinamismo das atividades econômicas, além dos estudos anteriores. Destacam-se algumas observações (fonte Ministério do Trabalho e Emprego):

- há predominância, em ambos os municípios, de estabelecimentos pequenos com até 4 pessoas ocupadas, algo em torno de 70% do total;

- o município do Alto Araguaia, segundo a distribuição por tamanho do estabelecimento em 2007, tem nele instalados 1 (um) estabelecimento industrial no estrato 100 a 249 empregados; 2 (dois) do setor de serviços, um deles inclusive com mais de 500 empregados;
- a atividade agropecuária, segundo essa mesma distribuição, é predominante, seguida pelo comércio e serviços;
- o perfil da distribuição do número de estabelecimentos segundo o seu tamanho permanece, grosso modo, sem grandes alterações no período 1991/2007;
- o número de estabelecimentos na atividade industrial é pouco expressivo: 14 no Alto Araguaia; 3, em Santa Rita do Araguaia, praticamente inexistente neste último;
- a Administração Pública tem tido participação expressiva na explicação do emprego;
- no período de 2000/2009, houve uma variação líquida negativa do emprego formal no município Alto Araguaia-MT, da ordem de -105 postos de trabalho (admissões 6.512 contra 6.617 desligamentos);
- no período 2000/2009, houve uma variação líquida positiva dos empregos formais em Santa Rita do Araguaia-GO, da ordem de 109 postos de trabalho (admissões 1.675 contra 1.566 desligamentos);
- a remuneração média em dezembro de 2007 era, em Santa Rita do Araguaia da ordem de R\$ 678,41; e R\$ 914,32 no município Alto do Araguaia;
- Santa Rita do Araguaia participa com um valor médio de 0,07% na formação do PIB do Estado de Goiás (2003/2006);

- Alto do Araguaia participa com um valor médio de 1,88% na formação do PIB do Estado de Mato Grosso (2003/2006);
- o PIB, a preços de 2003, apresentou em ambos os municípios um avanço expressivo no período 2003/2004, após o que até 2006⁴ ficou praticamente estabilizado.

Cabe enfatizar que as estimativas, como observado no início, devem ser encaradas como cenários possíveis sob as premissas e hipóteses adotadas. Qualquer empreendimento de porte que venha eventualmente se instalar nas áreas focadas implicará na necessidade de reavaliação das estimativas.

⁴ Última informação disponível sobre o PIB é a do ano de 2006.

ANEXO 2



ARCADIS TETRAPLAN





São Paulo, 04 de Junho de 2009

Carta nº. 241 /2009

À
Fundação Nacional do Índio - FUNAI
Coordenação Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente - CGPIMA

Ref: Informações sobre a existência de Terras Indígenas ou Comunidades indígenas em fase de demarcação nas áreas do empreendimento AHE Couto Magalhães.

Prezado (s) Senhor (es),

Estamos trabalhando no Estudo de Impacto Ambiental para viabilização do empreendimento AHE Couto Magalhães, que compreenderá o rio Araguaia nos municípios Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia.

Assim, segue junto a esse ofício o desenho e os municípios que compreendem o empreendimento solicitando informações sobre a existência de Terras Indígenas demarcadas na área do empreendimento, bem como comunidades em fase de demarcação.

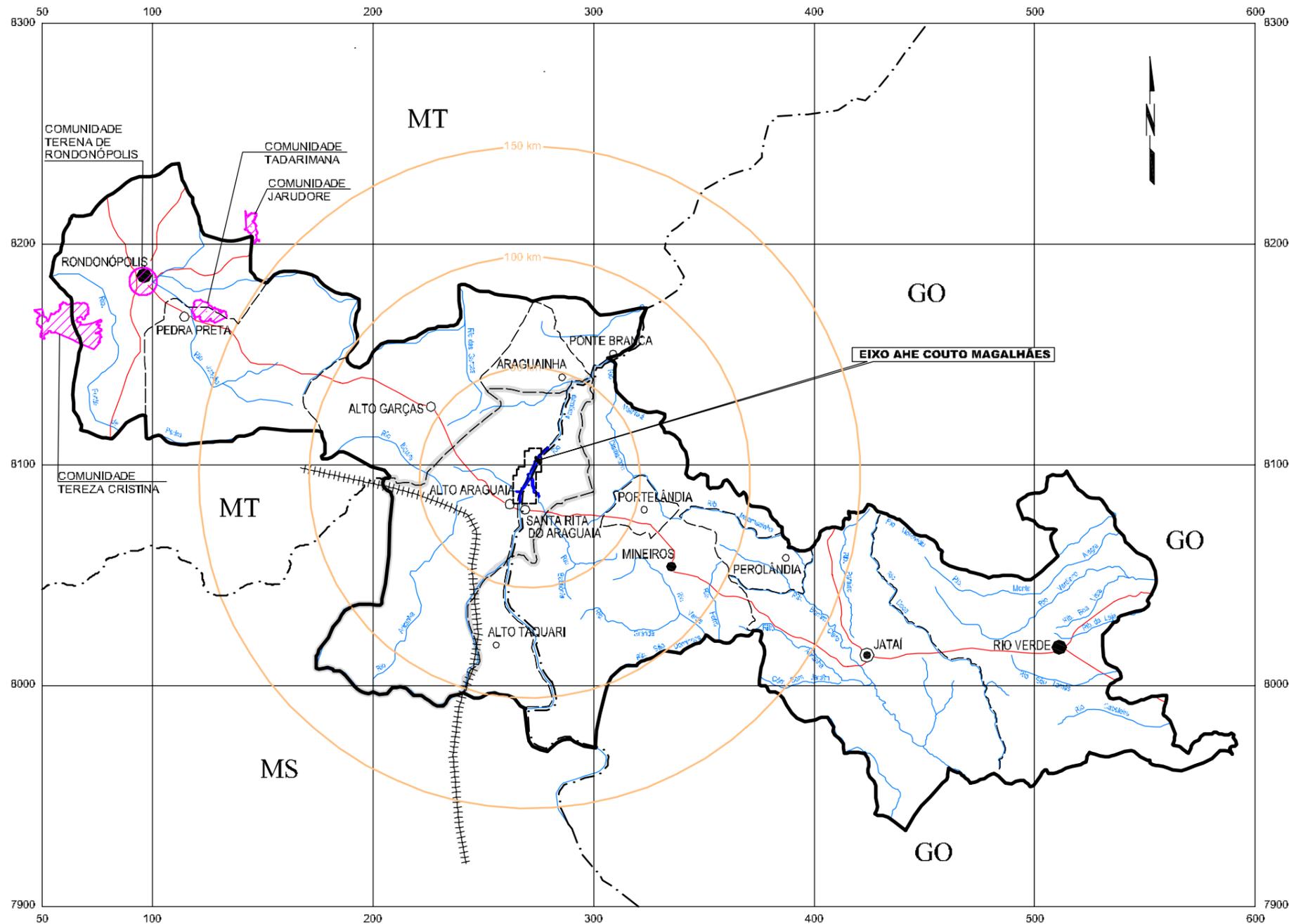
Ficamos no aguardo das informações e nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Priscilla Paulino

Socióloga

priscilla.paulino@tetraplan.com.br



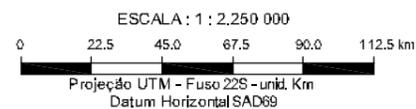
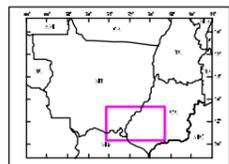
LEGENDA:

- Limite da AII para o Meio Sócio Econômico
- Área Diretamente Afetada e de Entorno (ADAE)
- Limite da ADAE para o Meio Sócio Econômico
- Barragem Projetada - AHE Couto Magalhães

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS:

- Rede Hidrográfica
- Rede Viária
- Ferrovia
- Limite Estadual
- Limite Municipal
- Comunidades indígenas
- Município com mais de 100.000 habitantes
- Município de 50.000 a 100.000 habitantes
- Município de 20.000 a 50.000 habitantes
- Município de 5.000 a 20.000 habitantes
- Município com até 5.000 habitantes

Localização da AII nos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul



		ENGENHARIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL	
EMPREENDEDOR: Consórcio Ener Rede Couto Magalhães			
ESTUDO: Estudo de Impacto Ambiental - AHE Couto Magalhães			
LOCAL: Alto Araguaia (MT) - Santa Rita do Araguaia (GO)			
TÍTULO: MAPA DAS COMUNIDADES INDÍGENAS DA AII			
ESCALA: 1:2.250.000	DESENHO: CAMILA CORRÊA	RESP. TÉCN.: JACINTO COSTANZO JUNIOR	CREA: 65844/D
		VISTO: 	REFERÊNCIA: MS-CTM-07

Fonte: FUNAI 2004 (atualizado por Arcadis Tetraplan 2006)
IBGE Malha Municipal Digital do Brasil 2001

São Paulo, 07 de Julho de 2009.

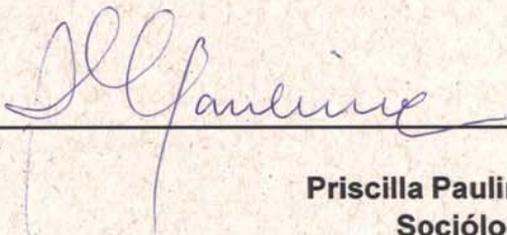
Protocolo

À
Coordenadoria Geral do Patrimônio Indígena e Meio Ambiente – CGPIMA
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

Ref.: Solicitação de informações

Segue solicitação de algumas informações e procedimentos a serem seguidos no âmbito do estudo de impacto ambiental da AHE Couto Magalhães

Atenciosamente,



Priscilla Paulino
Socióloga
ARCADIS Tetraplan S.A.

Recebemos carta nº 248/2009
CGPIMA/Funai.

Recebi

FUNAI/CGPIMA 09/07/09

Alzina

ANEXO 3





São Paulo, 04 de Junho de 2009

Carta nº. 242 /2009

À
Edvaldo Mendes Araújo
Presidente Fundação Cultural Palmares

Ref: Informações sobre a existência de Comunidades Remanescentes de Quilombo nas áreas do empreendimento AHE Couto Magalhães.

Prezado(s) Senhor (es),

Estamos trabalhando no Estudo de Impacto Ambiental para viabilização do empreendimento AHE Couto Magalhães, que compreenderá o rio Araguaia nos municípios Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia.

Assim, segue junto a esse ofício o desenho e os municípios que compreendem o empreendimento solicitando informações sobre a existência de Comunidades Remanescentes de Quilombos demarcadas na área do empreendimento, bem como comunidades em fase de demarcação.

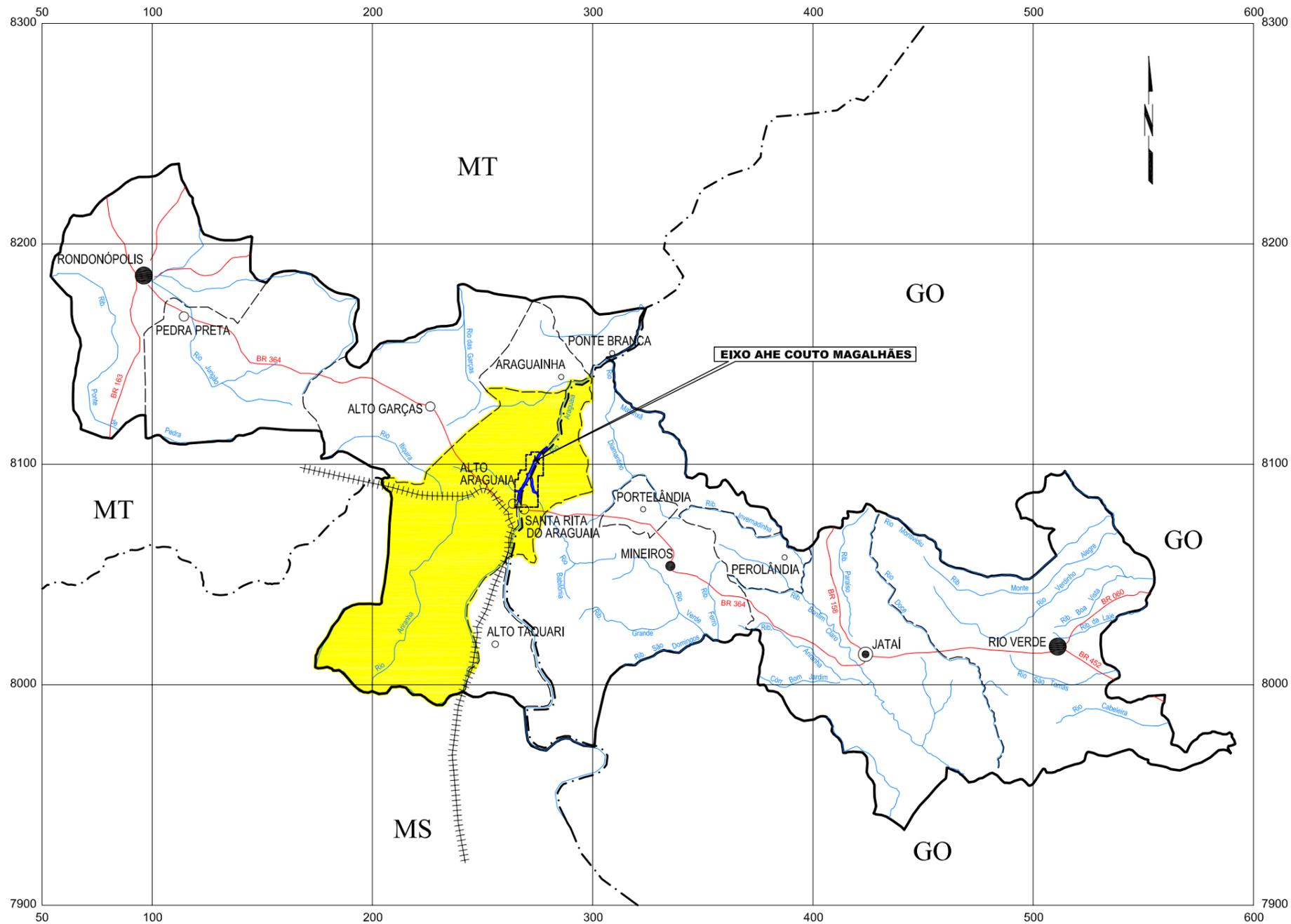
Ficamos no aguardo das informações e nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Priscilla Paulino

Socióloga

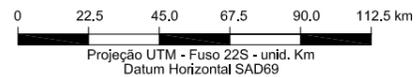
priscilla.paulino@tetraplan.com.br



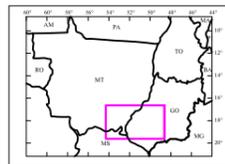
- LEGENDA:**
- Limite da AII para o Meio Sócio Econômico
 - Limite da AID para o Meio Sócio Econômico
 - Área Diretamente Afetada e de Entorno (ADAE)
 - Reservatório Projetado - AHE Couto Magalhães
 - Barragem Projetada - AHE Couto Magalhães

- CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS:**
- Rede Hidrográfica
 - Rede Viária
 - Ferrovia
 - Limite Estadual
 - Limite Municipal
 - Município com mais de 100.000 habitantes
 - Município de 50.000 a 100.000 habitantes
 - Município de 20.000 a 50.000 habitantes
 - Município de 5.000 a 20.000 habitantes
 - Município com até 5.000 habitantes

ESCALA : 1 : 2.250 000



Localização da AII nos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
www.ibge.gov.br - Outubro/2002
 IBGE Malha Municipal Digital do Brasil 1997

		ENGENHARIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL	
EMPREENDEDOR:			
Consórcio Ener Rede Couto Magalhães			
ESTUDO:			
Estudo de Impacto Ambiental - AHE Couto Magalhães			
LOCAL:			
Alto Araguaia (MT) - Santa Rita do Araguaia (GO)			
TÍTULO:			
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA AII DO MEIO SOCIOECONÔMICO			
ESCALA:	DESENHO:	RESP. TÉCN.:	CREA:
1:2.250.000	CAMILA CORRÊA	JACINTO COSTANZO JUNIOR	65844/D
VISTO:	REFERÊNCIA:		
	MS-CTM-01		

São Paulo, 07 de Julho de 2009.

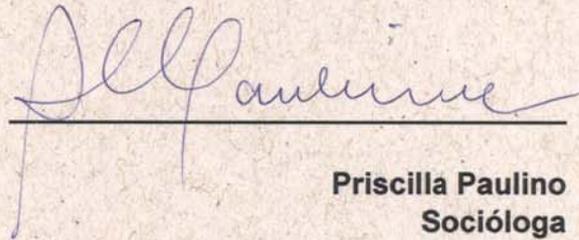
Protocolo

**À
Fundação Cultural Palmares**

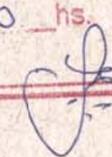
Ref.: Solicitação de informações

Segue solicitação de algumas informações e procedimentos a serem seguidos no âmbito do estudo de impacto ambiental da AHE Couto Magalhães

Atenciosamente,



**Priscilla Paulino
Socióloga
ARCADIS Tetraplan S.A.**

PRE	31
Recebido em:	10 / 07 / 2009
As	15 : 00 hs.
Assinado:	

ANEXO 4



Nº187 - Seção 1, quinta-feira, 26 de setembro de 2002

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

Departamento de Proteção

PORTARIA Nº 177, DE 25 DE SETEMBRO DE 2002

Dispõe sobre permissão para realização do projeto de prospecção arqueológica na Área Diretamente Afetada da Usina Hidrelétrica Couto Magalhães, Rio Araguaia, nos Estados de Goiás e Mato Grosso.

O DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, nos termos da Portaria nº 88, de 04.05.95, publicada no D.O.U., Seção 2, de 30.06.95 e de acordo com o disposto no Anexo I, do Decreto nº 2.807, de 21 de outubro de 1998, na Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961, na Portaria SPHAN nº 07, de 01 de dezembro de 1988, e ainda do que consta do processo administrativo nº 01516.000101/2002-11, resolve;

I -Expedir a presente PERMISSÃO, sem prejuízo das demais licenças exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, à Arqueóloga Solange Bezerra Caldarelli, da Scientia Consultoria Científica, para, com o apoio institucional do Instituto de Pesquisas em Arqueologia, da Universidade Católica de Santos, realizar os trabalhos de prospecção arqueológica na Área Diretamente Afetada da Usina Hidrelétrica Couto Magalhães, Rio Araguaia, nos Estados de Goiás e Mato Grosso.

II -Reconhecer como Coordenadora dos trabalhos de que trata o item anterior, a Arqueóloga Solange Bezerra Caldarelli, cujo projeto se intitula Projeto de Prospecção Arqueológica na Área Diretamente Afetada da Usina Hidrelétrica Couto Magalhães, Rio Araguaia, nos Estados de Goiás e Mato Grosso.

III -Determinar à 14ª Superintendência Regional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, o acompanhamento e a fiscalização da execução dos trabalhos, inclusive no que diz respeito à destinação e à guarda do material coletado, assim como das ações de preservação e valorização dos remanescentes.

IV -Condicionar a eficácia da presente permissão à apresentação, por parte da Arqueóloga Coordenadora, de relatório final ao término do prazo fixado nesta Portaria.

V -Fixar o prazo de validade da presente permissão em 03 (três) meses, observada a disposição do item anterior.

VI -Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO CÉZAR DE HOLLANDA CAVALCANTI

ANEXO 5



ARCADIS TETRAPLAN





CÓPIA

São Paulo, 02 de junho de 2003

*protocolo nº
596/03
04.06.03
Silva.*

Ilma, Sra.
Arqta. Salma Sadi Wares de Paiva
Superintendente Regional - 14^a SR/IPHAN
Av. 83 nº 643 - Setor Sul
74063-020 - Goiânia (GO)

REF.: Projeto de Prospecção Arqueológica na Área Diretamente Afetada da UHE Couto de Magalhães, Alto Araguaia, GO/MT – Processo IPHAN nº 01516.000101/2002-11

Prezada Senhora Superintendente,

Encaminho a V. Sa. o relatório final do projeto acima referido, autorizado pela Portaria IPHAN nº 177, de 25/09/2002.

Aproveito para explicar que a demora na entrega do relatório deveu-se ao fato de os estudos de impacto ambiental do empreendimento terem sido temporariamente suspensos e retomados apenas no presente mês de maio, conforme documento anexo

Fico à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que sejam considerados necessários.

Atenciosamente,


Dra. Sclange Bezerra Caldarelli
Arqueóloga-Responsável