

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
ADA	AHE Santa Isabel	1	Estudos de Viabilidade	Arranjo Geral Selecionado, Subestação e Sistema de Transmissão Associado, Construções Especiais, Sistema de Transposição de Desnível; Materiais incluindo a identificação, caracterização, volumetria e espacialização das áreas de empréstimo e bota-fora; OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA, Arranjo Geral da Infra-estrutura; Vilas, alojamentos, canteiros, etc; e RESERVATÓRIO	Apêndice 1 – Arranjo Geral do Empreendimento	GESAI
ADA Meios Físico e Biótico	Hidrografia	2	Restituição 1:10.000	A hidrografia é a mesma da AID	Anexo 1 – ortofotocarta planialtimétrica	AEROSAT/ GESAI
ADA Meios Físico e Biótico	Reservatório rio Araguaia	3	Restituição 1:10.000	Área Geral Selecionada da represa, representada em planimetria e perfil longitudinal, estabelecendo uma relação entre a cota máxima normal de operação, nas casas de força (local de controle do nível d'água) e a cota topográfica respectiva ao longo do reservatório e suas margens, de acordo com o perfil para as vazões: (1) mínima mensal, (2) média mensal, (3) máxima mensal, (4) fusão de 1+2+3 e apropriação de uma nova envoltória.	Anexo 1 – ortofotocarta planialtimétrica	AEROSAT/ GESAI
	Altimetria	4	Restituição 1:10.000	A altimetria na esc. 1:10.000 se estende até a cota 130m na área do reservatório do rio Araguaia (olhar cota do perímetro da ADA)	Anexo 1 – ortofotocarta planialtimétrica	AEROSAT/ GESAI

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
		5	Estudos e levantamentos já realizados.	Pontos disponíveis nos estudos de viabilidade, Levantamentos topográficos, Planialtimétricos, Curvas de Nível, Pontos cotados, RNs, Marcos, Pontos de controle fotogramétrico.	Anexo 1 – ortofotocarta planialtimétrica	AEROSAT/ GESAI
	Sistema Viário Planimetria	6	Restituição 1:10.000	Complementação por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia e do trabalho de campo para mapeamento do uso do solo.	Anexo 1 – ortofotocarta planialtimétrica	AEROSAT/ GESAI
ADA Meio Socioeconômico (Área rural)	Patrimônio Histórico e Cultural	7	Pesquisas de campo	Complementação / Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Os dados de ADA e AID serão apresentados em desenho único, em escala 1:125.000.	Apêndice 57 – Mapa do Patrimônio Histórico Cultural e Paisagístico	SCIENTIA/ BOUSCHEID
	Patrimônio Arqueológico	8	Pesquisas de campo	Os dados de ADA e AID serão apresentados em desenho único, em escala 1:125.000.	Apêndice 58 – Mapa do Patrimônio Arqueológico	SCIENTIA
	Patrimônio Paleontológico	9	Pesquisas de campo	Complementação / Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Os dados da ADA e AID serão apresentados em desenho único, em escala 1:125.000.	Não há registro na área	-

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Localidades	10	Restituição 1:10.000 + Pesquisas de Campo	Complementação por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos, em mapa na escala 1:125.000.	Apêndice 57 – Mapa do Patrimônio Histórico Cultural e Paisagístico	SCIENTIA/ BOUSCHEID
ADA Meio Socioeconômico (Área rural)	Propriedades Rurais Afetadas	11	INCRA (escalas diversas entre 1:25.000 e 1:50.000) + Pesquisas de Campo Horizonte para esta fase	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada pelas divisas das propriedades afetada, passíveis de serem obtidas no campo e complementadas/ajustadas pelas bases do INCRA, quando necessário. As residências afetadas serão representadas por pontos. Apresentação na escala 1:50.000 (8 articulações).	Apêndice 55 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Infraestruturas Afetadas na Área Rural	BOURSCHED
	Equipamentos Sociais	12	Pesquisas de Campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos.	Apêndice 55 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Infraestruturas Afetadas na Área Rural	BOURSCHED
	Praias atracadouros, estruturas para lazer	13	Rest. 1:10.000 + pesquisas de campo + fotos aéreas e imagens	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos.	Apêndice 57 – Mapa do Patrimônio Histórico Cultural e Paisagístico	SCIENTIA/ BOURSCHED

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Áreas de garimpo	14	Rest. 1:10.000 + pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos.	Apêndice 55 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Infraestruturas Afetadas na Área Rural	BOURSCHEID
ADA Meio Socioeconômico (Áreas Urbanas)	Propriedades Urbanas	15	Restituição 1:2.000 + Imagem Ikonos ou Quick Bird ortorretificadas 1:5.000 ou 1:10.000 + pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos, correspondentes às identificações afetadas. Os mapas serão apresentados na escala de 1:7.500 (4 a 5 articulações). Gerar um MDEHC (modelo digital de elevação hidrologicamente consistente), altimétrico, das áreas urbanas; sobreposição da imagem ortorretificada + altimetria (isolinhas e pontos cotados).	Apêndice 49 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Araguaianã Apêndice 51 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Xambioá Apêndice 53 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de São Geraldo do Araguaia	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
ADA Meio Socioeconômico (Áreas Urbanas)	Sistema Viário e acessos Afetados	16	Restituição 1:2.000 + Imagem Ikonos ou Quick Bird ortoretificada 1:5.000 ou 1:10.000 + pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Os mapas serão apresentados na escala de 1:7.500 (4 a 5 articulações)	<p>Apêndice 49 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Araguaianã</p> <p>Apêndice 51 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Xambioá</p> <p>Apêndice 53 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de São Geraldo do Araguaia</p>	BOURSCHEID
	Infra-estrutura Afetada	17	Pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos.	<p>Apêndice 49 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Araguaianã</p> <p>Apêndice 51 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Xambioá</p> <p>Apêndice 53 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de São Geraldo do Araguaia</p>	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Equipamentos Sociais	18	Restituição 1:2.000 + Imagem Ikonos ou Quick Bird ortoretificada 1:5.000 ou 1:10.000 + pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Os mapas serão apresentados na escala de 1:7.500 (4 a 5 articulações).	<p>Apêndice 49 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Araguaianã</p> <p>Apêndice 51 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Xambioá</p> <p>Apêndice 53 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de São Geraldo do Araguaia</p>	BOURSCHEID
	Praias, atracadouros, estruturas para lazer	19	Restituição 1:2.000 + Imagem Ikonos ou Quick Bird ortoretificada 1:5.000 ou 1:10.000 + pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Os mapas serão apresentados na escala de 1:7.500 (4 a 5 articulações).	<p>Apêndice 49 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Araguaianã</p> <p>Apêndice 51 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de Xambioá</p> <p>Apêndice 53 – mapa de uso e ocupação do solo e infraestruturas afetadas na área urbana de São Geraldo do Araguaia</p>	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Patrimônio Histórico e Cultural	20	Pesquisas de campo, EIA, 2000	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Escala 1:12.500 (folha única).	Apêndice 57 – Mapa do Patrimônio Histórico Cultural e Paisagístico	SCIENTIA/ BOUSCHED
AID (Meios Físico e Biótico)	Hidrografia	21	Rest. 1:10.000 + Imagens de satélite + interpretação + vetorização	Calha do rio Araguaia e ilhas principais, consolidadas através da interpretação de imagens de satélite (sazonalidade)	Apêndice 18 – Mapa da Hidrografia da AID e ADA	BOURSCHED
AID (Meios Físico e Biótico)		22	Estudos e levantamentos já realizados.	Cartografia hidrográfica que represente as características fluviomorfológicas (sondagens, topobatimetria, seções transversais e longitudinais) no trecho de influência direta do empreendimento (AID). Estações hidrométricas, fluviométricas e fluviosedimentométricas incluindo vínculo com planilha contendo o código de cada estação, descrição, zero da régua e respectiva cota altimétrica.	Apêndice 20 – Mapa de Morfologia e Mecânica Fluvial	BOURSCHED
	APP “natural” (conforme Código Florestal)	23		Identificar, espacializar e georeferenciar as envoltórias do leito “menor” do rio e suas respectivas áreas de preservação permanente – APPs – naturais do Rio Araguaia (sem barragem), definidas pela legislação vigente, a partir da utilização da média das vazões máximas anuais.	Apêndice 65 - Mapa de Área de Preservação Permanente dos Cursos D'água na AID	BOURSCHED

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	APP variável estudada	24		Estudo e proposição, a partir de uma análise de impactos ambientais e sócio-econômicos, para estabelecimento de APP com faixa variável.	Apêndice 66 – Mapa de Área de Preservação Permanente Proposta	JURISAMBIENTIS
	Recursos Hídricos Subterrâneos	25		Aquíferos existentes na área de influência do empreendimento indicando: localização, natureza, litologia e estruturas geológicas condicionantes; alimentação (inclusive recarga artificial), fluxo e descarga (natural e artificial); profundidade dos níveis das águas subterrâneas, dando enfoque ao lençol freático; relações com águas superficiais e com outros aquíferos. Avaliação do comportamento do nível do lençol freático, a partir de informações do cadastramento (georreferenciado) de poços existentes e/ou da rede de perfurações e sondagens disponíveis em relação ao futuro nível do reservatório (gerando um mapa de fragilidade ou risco). Especial atenção deverá ser dada aos igarapés das áreas urbanas, incluindo aspectos relacionados à qualidade de água, saneamento e saúde.	Apêndice 25 – Mapa de Hidrogeologia da AID	BOURSCHEID
	Altimetria	26	Base Cartográfica IBGE/DSC 1:100.000	Ver hipsometria e declividade	Apêndice 61 – Mapa Hipsométrico	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
AID (Meios Físico e Biótico)	Sistema Viário	27	Mapa rodoviário do DNIT	Complementação por GPS de navegação dos principais acessos e imagens de satélite. Apresentar sobre base em escala 1:100.000	Apêndice 2-3 e 4 – Mapa Áreas de Influência	BOURSCHEID
	Geologia	28	Mapa CNEC (1987) 1:250.000; Mapa UFPA/ELETRONORTE (2001) 1:100.000; Carta geológica dos municípios afetados (CPRM, 2001) 1:250.000; Carta geológica do Brasil ao Milionésimo (CPRM, 2004); Levantamento de Campo	Mapa de integração de todos apresentados no final da escala 1:100.000	Apêndice 6 – Mapa de Geologia da AID	BOURSCHEID
	Geomorfologia	29	Imagens de satélite; Fotografias Aéreas (1:60.000) e Trabalhos de campo	Identificação e mapeamento dos tipos de relevo e feições geomorfológicas através de interpretação de fotos aéreas, com apresentação final na escala 1:100.000	Apêndice 10 – Mapa de Geomorfologia da AID	BOURSCHEID
	Recursos Minerais	30	Mapas CNEC (1987) 1:250.000; Mapa UFPA/ELETRONORTE (2001) 1:100.000; 1:250.000 Cadastro Mineiro DNPM; Levantamento de campo; Mapa geológico da AID atual	Mapa de integração de todos os dados e apresentação final na escala 1:100.000	Apêndice 8 – Mapa de Títulos Minerários da AID	BOURSCHEID
	Mapa de declividade	31			Apêndice 61 – Mapa Hipsométrico	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
AID (Meios Físico e Biótico)	Pedologia	32	Imagens de Satélite e Trabalhos de Campo	Levantamento de Alta Intensidade dos Solos através de interpretação de imagens e descrição de perfis de solo e coleta de amostras para análises de laboratório. Apresentação na escala 1:100.000. Identificar pontos de coleta.	Apêndice 12 – Mapa de Solos e Aptidão Agrícola da AID	BOURSCHEID
	Suscetibilidade à erosão	33	Integração dos mapas de Solos, Geologia e Geomorfologia para a AID e inspeção de campo	Estimada através das características dos solos e estabilidade ecodinâmica das unidades de paisagem. Apresentação na escala 1:100.000, esta escala conseguirá mostrar a suscetibilidade (fazer articulação). Apresentar a metodologia.	Apêndice 62 – Mapa de Suscetibilidade a Erosão da AID	BOURSCHEID
	Suscetibilidade a Mecanismos de Instabilização	34	Integração dos mapas geomorfológico e geológico da AID e inspeção de campo	Apresentação na escala 1:100.000	Apêndice 64 – Mapa de Suscetibilidade a Mecanismos de Erosão da AID	BOURSCHEID
	Localização de Poços Cadastrados e Recursos Hídricos Subterrâneos	35	Restituição 1:2.000 dos municípios afetados	Potenciometria e níveis de água em três datas distintas. Apresentação na escala 1:15.000	Apêndice 25 – Mapa de Hidrogeologia da AID	BOURSCHEID
	Cavidades	36	Base AID 1:100.000	Localização das cavernas cadastradas. Apresentação na escala 1:100.000	Apêndice 15 – Mapa de Localização de Cavidades e Caminhamentos	CARSTE

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Uso do solo e cobertura vegetal	37	Imagens do satélite Landsat Cbers - esc 1:40.000; Mapa temático UFPA/Eletronorte, 2001 (1:150.000); Imagem ortoretilhada Ikonos ou Quick Bird 1:5.000/1:10.000	Complementado por trabalhos de campo. Mapa de uso do solo e cobertura vegetal da AID na escala de 1:50.000. Carta imagem de uso e cobertura vegetal na região dos municípios afetados na escala de 1:10.000	Apêndice 27 - Mapa de Vegetação e Uso do Solo da AID	JURISAMBIENTIS
AID (Meios Físico e Biótico)	Unidades de Paisagem	38	Escala 1:25.000	Na realidade este já representa um primeiro mapa de integração. Deste mapa representará a diversidade beta (diversidade de paisagens), dele constando a identificação dos tipos de vegetação natural e as áreas antropizadas.	Apêndice 33 - Análise da Paisagem	JURISAMBIENTIS
	Áreas de Amostragem para os Estudos de Botânica	39	Escala 1:100.000	Sobre esse mapa localizar-se-ão, também, os pontos /áreas de amostragem dos estudos anteriores, com legendas que possibilitem a sua diferenciação em relação às áreas amostradas nos atuais estudos. Espacialização dos pontos amostrados e das fitofisionomias dominantes.	Apêndice 27 - Mapa de Vegetação e Uso do Solo da AID	JURISAMBIENTIS

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Áreas de Amostragem para os Estudos de Fauna Terrestre e Aquática	40	Escala 1:50.000 Em pontos notáveis utilizar escala maior.	Mapa congregando as áreas amostradas para todos os estudos temáticos de fauna terrestre e aquática, à exceção da ictiofauna, com legendas elucidativas para os grupos amostrados em cada área. Sobre esse mapa localizar-se-ão também os pontos/áreas de amostragem feitos nos estudos anteriores, também com identificação, através de legendas diferenciadas, dos grupos faunísticos amostrados em cada área. Preferencialmente os mapas com as estações amostrais dos diversos grupos faunísticos em <i>layers</i> , separando as coletas anteriores das atuais.	Apêndice 34 – Mapa de Pontos de Amostragem de Fauna da AII Apêndice 35 – Mapa de Pontos de Amostragem de Fauna Terrestre da AID	FAUNA PRO/BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Áreas de amostragem para os estudos de biodiversidade Ictica e pontos de amostragem para Limnologia e Qualidade das Águas	41	Escala 1:50.000 Em pontos notáveis utilizar escala maior	Sobre esse mapa localizar-se-ão, também, os pontos/ áreas de amostragem dos estudos anteriores - tanto para biodiversidade ictica quanto para limnologia e qualidade das águas, com legendas que possibilitem a sua diferenciação em relação às áreas amostradas nos atuais estudos. Eventualmente, poderá ser necessária a elaboração de dois mapas - um na escala 1:250.000 - compatível com a escala de apresentação para a AII, e outro, na escala 1:50.000, compatível com aquela da AID, dado que há pontos de amostragem - que podem extrapolar os limites preliminarmente definidos para a AID. Preferencialmente os mapas com as estações amostrais dispostos em <i>layers</i> , separando as coletas anteriores das atuais.	Apêndice 23 - Mapa de Pontos de Amostragem de Ictiofauna, Qualidade da Água e Limnologia da AII Apêndice 24 - Mapa de Pontos de Amostragem de Ictiofauna, Qualidade da Água e Limnologia AID	DELPHI-IEGA/ FUNDAÇÃO TOLEDO/ BOURSCHED

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
AID (Meios Físico e Biótico)	Localização das Áreas de Desova para a Ictiofauna	42	Escala 1:50.000 Em pontos notáveis utilizar escala maior	Localização das áreas de desova identificadas a partir da integração dos resultados dos atuais estudos e daqueles anteriores. Procurar-se-á neste mapa, identificar áreas de desova que extrapolam os limites preliminarmente definidos para a AII, como lagoas marginais a jusante do ponto de restituição das vazões turbinadas para futura Casa de Força do AHE Santa Isabel e a região a montante do remanso do futuro reservatório do rio Araguaia. Eventualmente, poderá ser necessária a elaboração de dois mapas - um na escala 1:250.000 - compatível com a escala de apresentação para a AII, e outro, na escala 1:50.000, compatível com aquela da AID, para dar detalhe desses locais de desova ao longo da ADA - calha do rio Araguaia e, eventualmente, lagoas marginais localizadas nas áreas de influência do AHE Santa Isabel. Delimitação clara dos pontos definidos como local de reprodução (tais como lagoas temporárias e permanentes, etc).	Apêndice 23 - Mapa de Pontos de Amostragem de Ictiofauna, Qualidade da Água e Limnologia da AII Apêndice 24 - Mapa de Pontos de Amostragem de Ictiofauna, Qualidade da Água e Limnologia AID	DELPHI-IEGA/ FUNDAÇÃO TOLEDO/ BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Localização dos pontos de amostragem para limnologia, qualidade das águas e sedimentos	43	Escala 1:100.000	<p>A despeito de se ter a integração, em um outro mapa, com as áreas/estações de amostragem para biodiversidade ictica (tanto para os estudos atuais quanto para os anteriores), será elaborado um mapa específico para o tema "Limnologia, Qualidade das Águas e Sedimentos", com legendas específicas para identificar, em cada ponto, os parâmetros amostrados e analisados.</p> <p>Eventualmente, poderá ser necessária a elaboração de dois mapas - um em escala 1:250.000 - compatível com a escala de apresentação para a AII, e outro na escala 1:50.000, compatível com aquela da AID, dado que podem haver pontos de amostragem que extrapolem os limites preliminarmente definidos para a AID.</p>	<p>Apêndice 23 - Mapa de Pontos de Amostragem de Ictiofauna, Qualidade da Água e Limnologia da AII</p> <p>Apêndice 24 - Mapa de Pontos de Amostragem de Ictiofauna, Qualidade da Água e Limnologia AID</p>	<p>DELPHI-IEGA/ FUNDAÇÃO TOLEDO/ BOURSCHEID</p>
AID (Meios Físico e Biótico)	Espacialização dos resultados da modelagem matemática para a qualidade das águas no reservatório do Rio Araguaia	44	Escala 1:100.000	<p>Quando da obtenção e análise dos resultados das modelagens, verificar-se-á a necessidade de se elaborar desenhos específicos para os seguintes compartimentos de análise: reservatório e trecho a jusante do eixo.</p>	Os resultados da modelagem estão no corpo do EIA	DELPHI-IEGA

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
AID Meio Socioeconômico	Localidades e Pontos Notáveis	45	Restituição 1:10.000 + Restituição 1:25.000 + Base SIPAM 1:250.000 (base SIPAM 1:100.000 ou 1:250.000) + base IBGE de menor (maior) escala disponível	Contemplação/Atualização por GPS de navegação, quando os levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos, em mapa na escala 1:125.000	Apêndice 57 – Mapa do Patrimônio Histórico Cultural e Paisagístico	SCIENTIA/ BOURSCHEID
	Acessos	46	Restituição 1:10.000 + Restituição 1:25.000 + Base SIPAM 1:250.000 + DNIT + Pesquisa de Campo	A pesquisa de campo complementarizará/atualizará os dados existentes nas fontes citadas nos principais acessos às áreas afetadas. Essa informação será representada por linhas, em mapas na escala 1:125.000	Anexo 1 Apêndice 3 Apêndice 4	BOURSCHEID
	Patrimônio Histórico e Cultural	47	Pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Os dados de ADA e AID serão apresentados em desenho único, na escala 1:125.000	Apêndice 57 – Mapa do Patrimônio Histórico Cultural e Paisagístico	SCIENTIA/ BOURSCHEID
	Patrimônio Arqueológico	48	Pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Os dados de ADA e AID serão apresentados em desenho único, na escala 1:125.000	Apêndice 58 – Mapa do Patrimônio Arqueológico	SCIENTIA

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
AID Meio Sócio-econômico	Patrimônio Paleontológico	49	Pesquisas de campo	Complementação/ Atualização por GPS de navegação, quando dos levantamentos feitos pela socioeconomia. Essa informação será representada por pontos. Os dados de ADA e AID serão apresentados em desenho único, na escala 1:125.000	Não há registro na área	
AII (Meios Físico e Biótico)	Hidrografia	50	Rest. 1:10.000 + Rest. 1:25.000 + Base SIPAM 1:100.000	Simplificada para compatibilização na escala de apresentação 1:250.000	Apêndice 2 – Mapa Áreas de Influência dos Meios Físico e Biótico	BOURSCHED
	Altimetria	51	Base SIPAM 1:100.000	A base apresenta os atributos para altimetria (isolinhas)	Apêndice 9 - Mapa de Geomorfologia da AII	BOURSCHED
	Sistema Viário	52	Base SIPAM 1:100.000 + Rest. 1:10.000 + Rest. 1:25.000	Será atualizado por imagens de satélite	Apêndice 2 – Mapa Áreas de Influência dos Meios Físico e Biótico	BOURSCHED
	Geologia	53	Mapa CNEC (1987), 1:250.000 Mapa UFPA/ ELETRONORTE (2001), 1:100.000; 1:250.000 Carta Geológica dos municípios afetados (CPRM, 2001); 1:250.000 Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo (CPRM, 2004)	Mapa de integração de todos os dados e apresentação final na escala 1:250.000	Apêndice 5 – Mapa de Geologia da AII	BOURSCHED
	Geomorfologia	54	SIPAM, Radambrasil, Imagens de Satélite e Cartas Topográficas 1:250.000	Compilação da Compartimentação do relevo do Radambrasil e identificação dos Tipos de Relevo através da reclassificação das formas e interpretação de imagens. Apresentação na escala 1:250.000	Apêndice 9 – Mapa de Geomorfologia da AII	BOURSCHED

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
AII (Meios Físico e Biótico)	Recursos Minerais	55	Mapa CNEC (1987), 1:250.000 Mapa UFPA/ ELETRONORTE (2001), 1:100.000; 1:250.000 Cadastro Mineiro DNPM Mapa Geológico da AII atual	Mapa de integração de todos os dados e apresentação final na escala 1:250.000	Apêndice 7 – Mapa de Títulos Minerários da AII	BOURSCHEID
	Pedologia	56	EIA/RIMA antigo	Compilação e complementação dos dados através de consulta e trabalhos diversos. Apresentação na escala 1:250.000	Apêndice 11 – Mapa de Solos e Aptidão Agrícola da AII	BOURSCHEID
	Aptidão Agrícola	57	Mapeamento dos solos	Identificação das potencialidades de utilização das terras das unidades mapeadas através de metodologias tradicionais. Apresentação na escala 1:250.000	Apêndice 11 – Mapa de Solos e Aptidão Agrícola da AII	BOURSCHEID
	Suscetibilidade à Erosão	58	Integração dos mapas de Solos, Geologia e Geomorfologia	Estimada através das características dos solos e estabilidade ecodinâmica das unidades de paisagem. Apresentação na escala 1:250.000	Apêndice 63 – Mapa de Suscetibilidade a Erosão da AII	BOURSCHEID
	Estações Meteorológicas	59	INMET	Dados dos principais parâmetros meteorológicos das Estações mais próximas da região do empreendimento coletadas junto aos Distritos meteorológicos do INMET com sede em Belém e Tocantins. Apresentação na escala 1:250.000	Apêndice 17 – Mapa da Hidrografia – Bacia Hidrográfica	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Uso do Solo e Cobertura Vegetal	60	Base SIPAM/IBGE – Escala 1:250.000 Mapa temático UFPA/Eletronorte, 2001 RADAMBRASIL		Apêndice 26 – Mapa de Vegetação e Uso do Solo da AII	JURISAMBIENTIS
AII (Meios Físico e Biótico)	UCs existentes e Áreas Potenciais para Criação de Novas UCs	61	Escala 1:250.000	Este mapa deverá ter escala compatível com aquela de apresentação para AII, dado não há UCs hoje existentes localizadas internamente à AID e que eventuais novas áreas indicadas para UCs certamente extrapolarão os limites da AID	Apêndice 41 – Mapa de Unidades de Conservação	BOURSCHEID
	Áreas Potenciais para Soltura da Fauna	62	Escala 1:250.000	Este mapa deverá ter escala compatível com aquela de apresentação para a AII, dado que, em função do estado de conservação das áreas externamente aos limites da AID, bem como a localização das UCs já antevêem que essas áreas estarão inseridas na AII.	Apêndice 34 – Mapa de Pontos de Amostragem de Fauna da AII	FAUNA PRO/ BOURSCHEID
AII (Meio Sócio-econômico)	Limites Municipais	63	Maior escala oficial disponível (junto ao IBGE)		Apêndice 34 – Mapa de áreas de Influência Sócioeconômico	BOURSCHEID
	Terras Indígenas	64	Escala 1:250.000	Apresentação da localização das Terras Indígenas contempladas nos Estudos Etnoecológicos	Apêndice 56 - Mapa de Terras Indígenas	SCIENTIA
	Projetos de Assentamento	65	INCRA	Será elaborado mapa na escala 1:1.250.000	Apêndice 57 – Mapa de Localização dos Assentamentos Rurais	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Patrimônio Arqueológico	66	IPHAN	Será elaborado mapa na escala 1:250.000	Apêndice 58 – Mapa do Patrimônio Arqueológico	SCIENTIA
	Patrimônio Paleontológico	67	CPRM	Serão apresentadas figuras ilustrativas das Cartas geológicas dos municípios afetados, da CPRM.	Não há registro na área	
	Potencial Malarígeno	68		O mapeamento de potencial malarígeno deverá contemplar o georreferenciamento dos projetos de assentamento, aldeias indígenas, principais localidades, poços pesquisados e cadastro de criadouros, contemplando ainda reios de ação do <i>anóphelis</i> com 2 e 7 km ao redor de cada local com resultado positivo para o mosquito ou larva. As informações devem obedecer ainda à observação do TR específico e orientações do Órgão Competente pela emissão do LPAM.	Apêndice 34 – Mapa de Pontos de Amostragem de Fauna da All Apêndice 57– Mapa de Localização dos Assentamentos Rurais Apêndice 56 – Mapa de Terras Indígenas	FAUNA PRO/ SCIENTIA/ BOURSCHED
AAR	Delimitação e Características Principais			Delimitação da bacia hidrográfica do rio Araguaia, seus principais formadores e afluentes incluindo suas respectivas áreas de drenagem, comprimentos e declividades dos rios e da bacia.	Apêndice 17 – Mapa da Hidrografia/Bacia hidrográfica	BOURSCHED

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
	Pontos, linhas e áreas notáveis			Deverá ser identificado, caracterizado e georreferenciado os empreendimentos na bacia passíveis de licenciamento conforme Conama 237/97 (principalmente UHEs, PCHs, Minerações); Unidades de Conservação (Federal, Estadual, Municipal); Terras Indígenas; Assentamentos; Infra-estrutura (estradas, pontes, travessias); Municípios e Cidades, direitos minerários, áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, entre outros.	Mapas base, temáticos e corpo do EIA	Todas a equipe
Imagens de Satélite	Imagens multiespectrais TM/Landsat 5 entre maio e agosto de 2005 e Imagem CCD/Chers 2 de junho e julho de 2006 e mais atualizadas, caso disponíveis		Imagem digital (escala menor que 1:40.000)	Imagens a serem utilizadas para os estudos temáticos de diagnóstico	Mapas temáticos e corpo do EIA	Todas a equipe
	Imagem Quick Bird ou Ikonos 2006/2007		Imagem digital em torno de 1:10.000	Imagem para subsidiar a pesquisa socioeconômica censitária nas áreas urbanas.	Mapas temáticos e corpo do EIA	Todas a equipe

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
Mapas de Integração por Meios e Geral para a AID	Escala 1:100.000		Mapas temáticos diferenciados produzidos para a AID	<p>Serão elaborados mapas que subsidiem a análise integrada por meios e intra-meios, a partir do cruzamento de diferentes mapas temáticos, a serem especificados no decorrer da elaboração do EIA. Já se antevê que deverão ser feitos mapas de integração específicos para a visualização dos principais compartimentos definidos para o empreendimento, trecho do reservatório do rio Araguaia (incluindo seu “entorno”) e trecho a jusante do eixo. Além desses, há o “compartimento de jusante”, que deverá ser representado na escala 1:250.000, dada a sua inserção na AII</p>	<p>Apêndice 67 – Mapa das Áreas prioritárias para a conservação segundo o diagnóstico do meio biótico</p> <p>Apêndice 68 – Mapa de Uso e Cobertura do Solo versus Aptidão Agrícola</p> <p>Apêndice 69 – Mapa de Uso e Cobertura do Solo versus Suscetibilidade à erosão</p> <p>Apêndice 70 – Mapa de Prioridades para a Conservação</p> <p>Apêndice 71 – Mapa Síntese (cruzamento dos mapas de “Adequação do Uso e Cobertura do Solo” e “Cobertura do Solo” e de “Prioridades para a Conservação”)</p> <p>Apêndice 72 – Mapa Síntese (cruzamento dos mapas de “Adequação do Uso e Cobertura do Solo” e “Cobertura do Solo” e de “Prioridades para a Conservação”) – entorno reservatório do AHE Santa Isabel</p>	BOURSCHED

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
Mapas de Integração por meios e geral para AII	Escala 1:250.000		Mapas temáticos diferenciados produzidos para a AII	Serão elaborados mapas que subsidiem a análise integrada por meios e intra-meios a partir do cruzamento de diferentes mapas temáticos a serem especificados no decorrer da elaboração do EIA	<p>Apêndice 67 – Mapa das Áreas prioritárias para a conservação segundo o diagnóstico do meio biótico</p> <p>Apêndice 68 – Mapa de Uso e Cobertura do Solo versus Aptidão Agrícola</p> <p>Apêndice 69 – Mapa de Uso e Cobertura do Solo versus Suscetibilidade à erosão</p> <p>Apêndice 70 – Mapa de Prioridades para a Conservação</p> <p>Apêndice 71 – Mapa Síntese (cruzamento dos mapas de “Adequação do Uso e Cobertura do Solo” e “Cobertura do Solo” e de “Prioridades para a Conservação”)</p> <p>Apêndice 72 – Mapa Síntese (cruzamento dos mapas de “Adequação do Uso e Cobertura do Solo” e “Cobertura do Solo” e de “Prioridades para a Conservação”) – entorno reservatório do AHE Santa Isabel.</p>	BOURSCHEID

Área de Abrangência	Tema	Item	Origem/Fonte	Observações	Localização do item no EIA/RIMA	Responsabilidade
Mapas síntese de impactos diretos	Escala 1:100.000		Mapas temáticos diferenciados produzidos para a AID, mapas de integração para a AID e mapa com a localização do arranjo geral do empreendimento	Serão elaborados mapas indicativos dos impactos diretos identificados, com escala ilustrativa de sua avaliação, para subsidiar a definição de planos, programas e projetos ambientais que tenham como área de abrangência a AID	Nos impactos estão descritas as áreas de abrangência, conforme AII, AID ou ADA – As sínteses são apresentados nas mapas da Análise Integrada	Todas as equipes
Mapas síntese de impactos indiretos	Escala 1:250.000		Mapas temáticos diferenciados produzidos para a AII, mapa de integração para a AII e mapa com a localização do arranjo geral do empreendimento	Serão elaborados mapas indicativos dos impactos indiretos identificados, com escala ilustrativa de sua avaliação, para subsidiar a definição de planos, programas e projetos ambientais que tenham área de abrangência extensiva a AII	Nos impactos estão descritas as áreas de abrangência, conforme AII, AID ou ADA – As sínteses são apresentados nas mapas da Análise Integrada	Todas as equipes
Mapas síntese dos planos, programas e projetos ambientais	Escala 1:100.000 e 1:250.000		Mapas síntese dos impactos diretos e indiretos	Tentar-se-á produzir mapas sintetizando a área de abrangência de cada plano, programa e projeto ambiental, a partir dos mapas síntese dos impactos diretos e indiretos. A escala será definida com o desenvolvimento dos estudos.	Nos impactos estão descritas as áreas de abrangência e a medida correspondente proposta, conforme abrangência AII, AID ou ADA – As sínteses são apresentados nas mapas da Análise Integrada	Todas as equipes

Mapas Adicionais:

Meio Físico:

Apêndice 19 – Mapa de Manchas de Inundação nas áreas urbanas, conforme Tempos de Retorno

Meio Socioeconômico:

Apêndice 45 – Mapa de Localização de Equipamentos de Serviços Públicos

Apêndice 53 – Mapa de Uso e Ocupação do Solo na Área Urbana de São Geraldo do Araguaia