LISTA DE FIGURAS

Item	Descrição	Pág.
Figura 1.1	Mapa de Localização	17
Figura 5.1	Pontos visitados na área da PCH e entorno	119
Figura 5.2	Contextualização climática nacional e regional segundo o IBGE. Em destaque a área do empreendimento	122
Figura 5.3	Tipos climáticos do Estado do Paraná segundo o ITCG. Em destaque a área do empreendimento	123
Figura 5.4	Classificação climática do Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	123
Figura 5.5	Distribuição das médias anuais de precipitação no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	125
Figura 5.6	Distribuição dos coeficientes de variação da precipitação anual no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	128
Figura 5.7	Distribuição da precipitação média mensal no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	127
Figura 5.8	Precipitação do trimestre mais seco e mais chuvoso no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	128
Figura 5.9	Distribuição da umidade relativa no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	129
Figura 5.10	Distribuição da temperatura média anual no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	130
Figura 5.11	Temperatura do trimestre mais quente e mais frio no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	131
Figura 5.12	Distribuição da evapotranspiração anual no Estado do Paraná segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	132
Figura 5.13	Freqüência média anual da direção predominante do vento em municípios monitorados no Estado do Paraná, segundo o IAPAR. Em destaque a área do empreendimento	133
Figura 5.14	Mapa geológico do Estado do Paraná	141
Figura 5.15	Mapa de localização das áreas identificadas como testemunhos associados à separação do continente Gondwânico	142
Figura 5.16	Mapa e perfil geológico simplificado do Estado do Paraná e localização da área do empreendimento	146
Figura 5.17	Mapa geológico da área do empreendimento. Precisão de escala	147

	1:250.000	
Figura 5.18	Seção geológica esquemática dos derrames da formação Serra Geral	148
Figura 5.19	Basaltos de zona de disjunção horizontal bastante intemperizados sobrepostos a basaltos com característica amigdalóide, ponto 13	148
Figura 5.20	Detalhe de basaltos com disjunção vertical ou colunar sotoposto a basaltos amigdalóides e a basaltos em disjunção horizontal. Ponto 13	149
Figura 5.21	Ocorrência de tipos distintos de basaltos formando patamares em cachoeira. Na parte superior, basaltos de característica colunar; na parte inferior basaltos amigdalóides na base. Ponto 37	149
Figura 5.22	Mapa geomorfológico do Estado do Paraná	152
Figura 5.23	Mapa geomorfológico da folha Clevelândia na escala 1:250.000. Em destaque a área do empreendimento.	155
Figura 5.24	Morfologia típica do vale do rio Iratim nas proximidades do empreendimento, ponto 40	157
Figura 5.25	Modelo esquemático dos platôs formados pelos derrames de basalto da formação Serra Geral	158
Figura 5.26	Modelo Digital do Terreno da área de implantação da PCH, visada S-N. O polígono indica a área de construção da barragem	158
Figura 5.27	Modelo Digital do Terreno da área de implantação da PCH, visada NW-SE. O polígono indica a área de construção da barragem	159
Figura 5.28	Mapa hipsométrico da área do empreendimento	161
Figura 5.29	Mapa clinográfico da área do empreendimento	162
Figura 5.30	Mapa de solos do Estado do Paraná. Em destaque área do empreendimento	165
Figura 5.31	Detalhe do mapeamento de solos do Estado do Paraná disponibilizado pelo ITCG. Em destaque área do empreendimento. Precisão de escala 1:1.000.000	166
Figura 5.32	Exemplo de perfis de solos com profundidades variadas, lado a lado, observados na área do empreendimento e entorno, de decimétricas (esquerda) a métricas (direita). Ponto 13	167
Figura 5.33	Perfil típico de cambissolo, com profundidade de aproximadamente 1,7 m, horizonte B cores 7,5YR 3/4 (bruno escuro) e 5YR 4/4 (bruno avermelhado), textura argilosa. Ponto 28	167
Figura 5.34	Processos erosivos lineares instalados em área com declividade moderada associados a instalação de estrada. Pontos 29 (superior) e 33 (inferior)	168

Figura 5.35	Contexto hidrográfico geral de localização da PCH. Em destaque a área do empreendimento	171
Figura 5.36	Aspecto do rio Iguaçu nas proximidades do município de Bituruna, na região da PCH	172
Figura 5.37	UH Governador Bento Munhoz da Rocha Neto, situada no rio Iguaçu, situada na divisa dos municípios de Bituruna e Pinhão, na região da PCH	172
Figura 5.38	Divisão hidrográfica do Estado do Paraná. Em destaque a área do empreendimento no contexto da bacia hidrográfica do rio Iguaçu	173
Figura 5.39	Unidades Hidrográficas do Estado do Paraná. Em destaque a área do empreendimento	174
Figura 5.40	Unidades Aqüíferas do Estado do Paraná. Em destaque a área do empreendimento	175
Figura 5.41	Unidade Aqüífera Serra Geral Sul. Em destaque a área do empreendimento	176
Figura 5.42	Bacia hidrográfica do rio Iratim. Em destaque a área do empreendimento	177
Figura 5.43	Perfil longitudinal do rio Iratim. Em destaque a área do empreendimento	179
Figura 5.44	Aspecto do rio Iratim na área do empreendimento, ponto 27	180
Figura 5.45	Quedas d'água no rio Iratim em trecho a jusante da barragem, junto à futura casa de força. Ponto 37	181
Figura 5.46	Rede hidrográfica da área do empreendimento gerada a partir do modelo SRTM, com precisão equivalente à escala 1:50.000	184
Figura 5.47	Exemplos de afluentes de menor porte do rio Iratim na área do empreendimento. Pontos 13 (superior), 32 (inferior esquerda) e 34 (inferior direita)	185
Figura 5.48	Rio Lajeado Grande, afluente de médio porte do rio Iratim. Ponto 29	186
Figura 5.49	Vegetação da PCH Faxinal dos Santos, rio Iratim, Bituruna/PR. Floresta Ombrófila Mista Montana e Alto Montana. A – vista panorâmica da cachoeira à jusante do eixo do reservatório com *Araucaria angustifolia* em destaque; B – vista da mata ciliar próxima ao reservatório (margem esquerda); C – vista da mata ciliar próxima ao reservatório (margem direita); D – vista do interior da floresta; E – F – regeneração inicial nas proximidades do vertedouro	197
Figura 5.50	Vegetação da PCH Faxinal dos Santos, rio Iratim, Bituruna/PR. Alguns representantes da flora registrada nas proximidades do reservatório. A – *Neomarica* sp. (Iridaceae) vegetando nas proximidades da cachoeira, à jusante do eixo do reservatório; B – *Xiris* sp. (XIRIDACEAE) ocorrendo nas áreas úmidas próximas ao reservatório (margem direita); C – fungo (BASIDIOMYCOTA); D –	198

	detalhe de uma planta parasita do gênero *Cassytha* (Lauraceae) registrada na área do reservatório	
Figura 5.51	Vegetação da PCH Faxinal dos Santos, rio Iratim, Bituruna/PR. A – vista da área do dique auxiliar, no primeiro plano agricultura de soja, no segundo plano a Floresta Ombrófila Mista Montana; B – vista do interior da floresta encontrada na área do dique auxiliar	199
Figura 5.52	Vegetação da PCH Faxinal dos Santos, rio Iratim, Bituruna/PR. A – B - vista geral da Floresta Ombrófila Mista Montana presente nas encostas ao longo do canal de adução	199
Figura 5.53	Vegetação da PCH Faxinal dos Santos, rio Iratim, Bituruna/PR. A – vista geral da área da casa de força e subestação; B – população de *Dicksonia sellowiana* Hook. (xaxim), espécie em extinção, nas proximidades da casa de força e C - *Butia capitata* (Mart.) Becc. (butiá) nas proximidades do canal de adução	200
Figura 5.54	Vegetação da PCH Faxinal dos Santos, rio Iratim, Bituruna/PR. A – B - vista da mata ciliar à jusante da casa de força; C – detalhe de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze*;* D - vista do interior da mata ciliar nas proximidades da casa de força; E – bromélia *Aechmea recurvata* (Klotzsch) L. B. Sm. epífito bastante comum na área e F – espécie da família APIACEAE vegetando à montante da casa de força	201
Figura 5.55	Espécies de mamíferos registradas para a bacia do rio Iratim. A. Didelphis albiventris (gambá de orelhas brancas); B. Pecari tajacu (cateto); C. Tapirus terrestris (anta); D. Euphractus sexcinctus (tatu peludo); E. Leopardus wiedii (gato maracajá); F. Lontra longicaudis (lontra)	209
Figura 5.56	Exemplos de aves registradas para a bacia do rio Iratim. A. Penelope obscura (jacu-guaçu); B. Vanellus chilensis (quero-quero); C. Jacana jacana (jaçanã); D. Rhamphastos dicolorus (tucano de bico verde); E. Melanerpes flavifrons (benedito); F. Buteogallus urubitinga (gavião preto)	223
Figura 5.57	Anfíbios registrados para a região do alto rio Iratim. A. Rhinella ictericus; B. Leptodactylus pentadactylus; C. Dendropsophus minutus; D. Hypsiboas faber; E. Phyllomedusa tetraploidea; F. Ischnocnema guentheri	229
Figura 5.58	Répteis registrados para a região do alto rio Iratim. A. Hydromedusa tectifera (cágado pescoço de cobra); C. Tupinambis merianae (teiú); D. Ophiodes fragilis (cobra de vidro); E. Oxyrhrops clathratus (coral falsa); F. Pseudoboa haasi (muçurana)	230
Figura 5.59	Répteis registrados para a região do alto rio Iratim. A. Thamnodynastes strigatus (cobra espada); B. Xenodon guentheri (boipeva); C. Xenodon neuwiedi (boipeva); D. Micrurus altirostris (coral verdadeira); E. Bothrops jararaca (jararaca); F. Crotalus durissus (cascavel)	231
Figura 5.60	Ponte antiga sobre o rio Iratim	242
Figura 5.61	Sede do Município de Bituruna	243

Figura 5.62	Localização da Mesorregião Centro Sul Paranaense e das Microrregiões de Pitanga, Guarapuava e Palmas	245
Figura 5.63	Localização da Mesorregião Sudeste Paranaense e das Microrregiões de Prudentópolis, Irati, São Mateus do Sul e União da Vitória	246
Figura 5.64	Pirâmide etária em Palmas – 2009	247
Figura 5.65	Pirâmide etária em Bituruna – 2009	248
Figura 5.66	Companhia de Saneamento do Paraná	250
Figura 5.67	Centro de Saúde	257
Figura 5.68	Centro Municipal de Educação em Bituruna	267
Figura 5.69	Proporção do PIB por setor em Palmas - 2006	271
Figura 5.70	Proporção do PIB por setor em Coronel Domingos Soares - 2006	272
Figura 5.71	Cachoeira no rio Iratim	272
Figura 5.72	Mudas de eucalipto	277
Figura 5.73	Mapa com localização da PCH Faxinal dos Santos em relação aos sítios arqueológicos levantados nas UHE's Salto Santiago, Segredo e Foz do Areia	289
Figura 5.74	Locais que apresentam potencial arqueológico identificados nas PCHs Faxinal dos Santos e Paiol Grande	299
Figura 5.75	Lavoura de soja no local onde foram encontrados 8 artefatos líticos. Área onde será construído o futuro dique auxiliar da PCH	300
Figura 5.76	Lavoura de soja. No local foram encontrados 8 artefatos líticos. Essa área será tomada pelas águas do futuro dique auxiliar da PCH	300
Figura 5.77	Vegetação predominante na beira da margem esquerda do rio Iratim. Área da barragem. UTM-22J-0440023/7092281; altitude de 973m	301
Figura 5.78	Vegetação de mata de araucária com capoeira e taquaral vista da margem direita do rio Iratim. Local está inserido dentro da área da barragem	302
Figura 5.79	Vegetação predominante na área do vertedouro. Margem	303

esquerda do rio Iratim

Figura 5.80	Relevo de alta encosta na margem direita do rio Iratim. Detalhe para o tipo de vegetação predominante na área	304
Figura 5.81	Vista para sul a partir de pequeno platô em área de alta encosta na margem direita do rio Iratim. Detalhe da ocorrência de araucária no local	304
Figura 5.82	Vista para sudeste a partir de pequeno platô em área de alta encosta na margem direita do rio Iratim. Detalhe da vegetação no entorno do local	305
Figura 5.83	Platô com suave declividade na margem direita do Lajeado Grande, margem direita do rio Iratim. Plantação de pinus no local	306
Figura 5.84	Platô com suave declividade na margem direita do Lajeado Grande, margem direita do rio Iratim. Detalhe da paisagem local	306
Figura 5.85	Paisagem em área da margem direita do rio Iratim, Área elevada, com plantação recente de pinus.	307
Figura 5.86	Paisagem vista da margem direita do rio Iratim. Detalhe de plantação de pinus no local. Ao fundo, ocorrência de araucárias	307
Figura 5.87	Área de platô a beira da margem direita do rio Iratim, onde serão construídas a casa de força e a subestação da PCH. Ao fundo a cachoeira	308
Figura 5.88	Vista geral do platô que margeia o rio Iratim em sua margem direita. No local serão construídos a casa de força e a subestação da PCH	308
Figura 7.1	Fluxograma de Emergência	406