

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO							Data: 28/11/2007
Bacia: XINGU Região: NORTE							Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta
ESTUDOS FINAIS							R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.10.	TERRENOS, RELOCAÇÕES E OUTRAS AÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS				511.997,65	224.019,98	
.10.10	AQUISIÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS				94.813,56	41.484,82	
.10.10.10	PROPRIEDADES URBANAS	gl			573,07	250,74	
.10.10.10.10	Reservatório	gl					
.10.10.10.11	Canteiro, Acampamento, Jazidas e Áreas Afins	gl					
.10.10.10.40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	gl					
.10.10.10.43	Cidades e Vilas	gl					
.10.10.10.44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	gl					
.10.10.10.17	Outros custos	gl	1,00	573.069,32	573,07	250,74	
.10.10.11	PROPRIEDADES RURAIS	gl			84.665,09	37.044,45	
.10.10.11.10	Reservatório	ha	24.149,70	731,11	17.656,03	7.725,24	
.10.10.11.11	Canteiro, Acampamento, Jazidas e Áreas Afins	gl					
.10.10.11.40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	gl					
.10.10.11.40.01	Unidades de Conservação	gl					
.10.10.11.41	Reassentamento Rural	fam	40.434	1.649,00	66.676,28	29.173,61	
.10.10.11.42	Comunidades Indígenas e Outros Grupos Étnicos	gl					
.10.10.11.43	Cidades e Vilas	gl	1,00	28.653,05	28,65	12,54	
.10.10.11.44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	gl	1,00	30.543,50	30,54	13,36	
.10.10.11.17	Outros custos	gl	1,00	273.577,46	273,58	119,70	
.10.10.12	DESPESAS LEGAIS E DE AQUISIÇÃO	gl	1,00	8.450.416,46	8.450,42	3.697,40	
.10.10.13	OUTROS CUSTOS	gl	1,00	1.124.982,01	1.124,98	492,23	
.10.11	RELOCAÇÕES				76.235,99	33.356,37	
.10.11.14	ESTRADAS DE RODAGEM	km	8,07	575.946,00	4.647,88	2.033,64	
.10.11.15	ESTRADAS DE FERRO	gl					

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>						
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>
.10.11.16	PONTES	m	7.480,00	1.599,85	11.966,88	5.236,00
.10.11.18	SISTEMA DE TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO	gl				
.10.11.19	SISTEMA DE COMUNICAÇÃO	gl				
.10.11.20	RELOCAÇÕES DE POPULAÇÃO	gl			58.048,18	25.398,46
.10.11.20.41	Reassentamento Rural	fam	404	62.820,55	25.401,09	11.114,02
.10.11.20.42	Comunidades Indígenas e outros grupos étnicos	gl				
.10.11.20.43	Cidades e Vilas	gl				
.10.11.20.44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	gl				
.10.11.20.17	Outros custos	gl	1,00	32.647.085,29	32.647,09	14.284,44
.10.11.21	OUTRAS RELOCAÇÕES	gl	1,00	1.573.045,02	1.573,05	688,27
.10.11.13	OUTROS CUSTOS	gl				
.10.15	OUTRAS AÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS				294.402,87	128.813,33
.10.15.44	COMUNICAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL	gl	1,00	4.971.941,72	4.971,94	2.175,43
.10.15.45	MEIO FÍSICO-BIÓTICO	gl			168.058,76	73.532,60
.10.15.45.17	Outros					
.10.15.45.17.1	Monitoramento Hidrossedimentológico	gl				
.10.15.45.17.2	Monitoramento Climatológico	gl				
.10.15.45.17.3	Monitoramento Sismológico	gl				
.10.15.45.17.4	Educação Ambiental	gl				
.10.15.45.17.5	Monitoramento e Conservação do Entorno	gl				
.10.15.45.17.10	Ações Emergenciais (Programa de Gerenciamento de Riscos)	gl				
.10.15.45.17.13	Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos	gl				
.10.15.45.17.14	Monitoramento do Lençol Freático	gl				
.10.15.45.17.15	Gerenciamento de Enchimento do Reservatório	gl				

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>						
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>
.10.15.45.18	Limpeza do Reservatório (Supressão Vegetal)	ha	4.664,21	6.100,00	28.451,68	12.448,78
.10.15.45.40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	gl	1,00	17.712.424,70	17.712,42	7.749,91
.10.15.45.40.01	Unidades de Conservação	gl				
.10.15.45.45	Conservação da Flora	gl	1,00	17.912.400,00	17.912,40	7.837,41
.10.15.45.46	Conservação da Fauna	gl	1,00	37.941.720,00	37.941,72	16.601,06
.10.15.45.47	Qualidade da Água	gl	1,00	39.297.159,45	39.297,16	17.194,12
.10.15.45.48	Recuperação de Áreas Degradadas	ha	2.363,50	9.819,25	23.207,80	10.154,37
.10.15.45.17	Outros custos (monitoramento sísmico)	gl	1,00	3.535.569,82	3.535,57	1.546,96
.10.15.46	MEIO SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAL	gl			84.601,69	37.016,71
.10.15.46.42	Comunidades Indígenas e outros grupos étnicos	gl				
.10.15.46.49	Saúde e Saneamento Básico	gl	1,00	20.420.000,00	20.420,00	8.934,59
.10.15.46.50	Estrutura Habitacional e Educacional	gl	1,00	12.024.000,00	12.024,00	5.260,99
.10.15.46.51	Salvamento do Patrimônio Cultural	gl	1,00	21.169.200,00	21.169,20	9.262,39
.10.15.46.52	Apoio aos Municípios	gl	1,00	2.806.825,64	2.806,83	1.228,10
.10.15.46.17	Outros custos (Programas de comunicação e educação ambiental)	gl	1,00	28.181.663,80	28.181,66	12.330,63
.10.15.47	LICENCIAMENTO E GESTÃO INSTITUCIONAL	gl			29.909,69	13.086,71
.10.15.47.53	Licenciamento	gl	1,00	14.703.010,00	14.703,01	6.433,17
.10.15.47.55	Gestão Ambiental (Elaboração e Gerência do PCA)	gl	1,00	14.703.010,00	14.703,01	6.433,17
.10.15.47.17	Outros custos	gl	1,00	503.666,15	503,67	220,37
.10.15.48	USOS MÚLTIPLOS	gl	1,00	1.088.190,37	1.088,19	476,13
.10.15.13	OUTROS CUSTOS	%	2,00	288.630.263,85	5.772,61	2.525,75
	Subtotal da conta .10				465.452,41	203.654,52
.10.27	EVENTUAIS DA CONTA .10	%	10,00	465.452.413,45	46.545,24	20.365,45

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.11.	<b>ESTRUTURAS E OUTRAS BENFEITORIAS</b>				<b>1,63</b>	<b>331.078,37</b>	<b>144.860,37</b>
.11.12	<b>BENFEITORIAS NA ÁREA DA USINA</b>	gl	1,00	4.035.859,13	4.035,86	1.765,85	
.11.13	<b>CASA DE FORÇA</b>				283.858,37	124.199,68	
.11.13.00.12	Escavação	gl					
.11.13.00.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.11.13.00.12.11	Em Rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.11.13.00.12.12	Subterrânea em rocha	m <sup>3</sup>					
.11.13.00.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>	36.428,00	15,31	557,60	243,97	
.11.13.00.14	Concreto	m <sup>3</sup>	664.168,00	416,13	276.377,40	120.926,45	
.11.13.00.14.13	Cimento	t	116.627,90	483,63	56.405,31	24.679,64	
.11.13.00.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>	664.168,00	145,58	96.688,89	42.305,35	
.11.13.00.14.15	Armadura	t	43.635,84	2.825,27	123.283,20	53.941,46	
.11.13.00.15	Instalações e acabamentos	%	2,50	276.934.997,56	6.923,37	3.029,26	
.11.14	<b>VILA DOS OPERADORES</b>	gl					
	Subtotal da conta .11				287.894,23	125.965,54	
.11.27	<b>EVENTUAIS DA CONTA .11</b>	%	15,00	287.894.231,63	43.184,13	18.894,83	
.12.	<b>BARRAGENS E ADUTORAS</b>				<b>676.087,26</b>	<b>295.815,91</b>	
.12.16	<b>DESVIO DO RIO</b>				46.562,08	20.372,82	
.12.16.22	<b>ENSECADEIRAS</b>	gl			46.562,08	20.372,82	
.12.16.22.56	Ponte de serviço	gl					
.12.16.22.14	Concreto do defletor	gl					
.12.16.22.19	Ensecadeira de rocha e terra	m <sup>3</sup>	2.150.858,00	6,84	14.710,32	6.436,37	
.12.16.22.19.01	Solo Lançado	m <sup>3</sup>					

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.16.22.19.02	Solo Compactado	m <sup>3</sup>					
.12.16.22.19.03	Transições / Filtros	m <sup>3</sup>					
.12.16.22.20	Ensecadeiras especiais	gl					
.12.16.22.21	Remoção de ensecadeiras	m <sup>3</sup>	2.150.858,00	11,56	24.867,45	10.880,53	
.12.16.22.22	Esgotamento e outros custos	%	15,00	46.562.077,63	6.984,31	3.055,92	
.12.16.23	TÚNEL DE DESVIO	gl					
.12.16.23.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.16.23.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.16.23.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.16.23.12.12	Subterrânea em rocha	m <sup>3</sup>					
.12.16.23.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.16.23.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.16.23.14.13	Cimento	t					
.12.16.23.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.16.23.14.15	Armadura	t					
.12.16.23.23	Equipamento de fechamento	gl					
.12.16.23.23.16	Comportas sem guinchos	un					
.12.16.23.23.56	Peças fixas extras	cj					
.12.16.23.23.17	Comporta ensecadeira	un					
.12.16.23.17	Outros custos	gl					
.12.16.24.	CANAL OU GALERIA / ADUFA DE DESVIO	gl					
.12.16.24.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.16.24.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.16.24.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.16.24.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.16.24.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.16.24.14.13	Cimento	t					
.12.16.24.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.16.24.14.15	Armadura	t					
.12.16.24.23.	Equipamento de fechamento	gl					
.12.16.24.23.16	Comportas sem guinchos	gl					
.12.16.24.23.56	Peças fixas extras	un					
.12.16.24.23.17	Comporta ensecadeira	gl					
.12.16.24.23.56	Peças fixas extras	un					
.12.16.24.17	Outros custos	gl					
.12.17	<b>BARRAGENS E DIQUES</b>				75.907,81	33.212,78	
.12.17.25	BARRAGENS E DIQUES DE TERRA E ENROCAMENTO	gl			70.007,56	30.631,18	
.12.17.25.12	Escavação	m <sup>3</sup>			8.759,23	3.832,52	
.12.17.25.12.10	Comum	m <sup>3</sup>	757.611,00	11,56	8.759,23	3.832,52	
.12.17.25.12.10	Em jazida	m <sup>3</sup>					
.12.17.25.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.17.25.12.11	Em pedreira	m <sup>3</sup>					
.12.17.25.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>	350.486,00	7,49	2.625,36	1.148,70	
.12.17.25.24	Aterro compactado	m <sup>3</sup>	6.634.935,00	7,33	48.619,48	21.273,02	
.12.17.25.25	Enrocamento	m <sup>3</sup>					
.12.17.25.26	Núcleo de argila	m <sup>3</sup>					
.12.17.25.29	Transições / Filtros	m <sup>3</sup>	475.648,00	16,28	7.745,45	3.388,95	
.12.17.25.27	Revestimento do paramento / Face de concreto	gl					

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.17.25.27.13	Cimento	t					
.12.17.25.27.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.17.25.27.15	Armadura	t					
.12.17.25.32	Proteção de taludes	gl			857,89	375,36	
.12.17.25.32.18	Talude de montante	m <sup>3</sup>	136.049,00	4,23	576,01	252,03	
.12.17.25.32.19	Talude de jusante	m <sup>2</sup>	216.380,00	1,30	281,88	123,34	
.12.17.25.17	Outros custos	%	2,00	70.007.562,32	1.400,15	612,62	
.12.17.26	BARRAGENS DE CONCRETO	gl					
.12.17.26.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.17.26.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.17.26.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.17.26.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.17.26.14	Concreto convencional	m <sup>3</sup>					
.12.17.26.14.13	Cimento	t					
.12.17.26.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.17.26.14.15	Armadura	t					
.12.17.26.14	Concreto compactado com rolo	m <sup>3</sup>					
.12.17.26.14.13	Cimento	t					
.12.17.26.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.17.26.17	Outros custos	gl					
.12.17.27	TRANSIÇÕES E MUROS DE CONCRETO	gl			5.900,24	2.581,60	
.12.17.27.12	Escavação	m <sup>3</sup>			155,29	67,94	
.12.17.27.12.10	Comum	m <sup>3</sup>	13.497,00	5,54	74,73	32,70	
.12.17.27.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>	2.486,00	32,41	80,56	35,25	



REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10³	CUSTO US\$ 10³	
.12.17.27.13	Limpeza e tratamento de fundação	m²	1.325,00	15,31	20,28	8,87	
.12.17.27.14	Concreto	m³			5.606,67	2.453,15	
.12.17.27.14.13	Cimento	t	3.160,28	483,63	1.528,42	668,75	
.12.17.27.14.14	Concreto sem cimento	m³	28.471,00	89,56	2.549,92	1.115,69	
.12.17.27.14.15	Armadura	t	540,95	2.825,27	1.528,33	668,71	
.12.17.27.17	Outros custos	%	2,00	5.900.243,49	118,00	51,63	
.12.18	<b>VERTEDOUROS</b>				421.624,70	184.478,10	
.12.18.28	VERTEDOUROS DE SUPERFÍCIE	gl			421.624,70	184.478,10	
.12.18.28.12	Escavação	m³			71.372,30	31.228,31	
.12.18.28.12.10	Comum	m³		5,54			
.12.18.28.12.11	Em rocha a céu aberto	m³	2.202.498,00	32,41	71.372,30	31.228,31	
.12.18.28.13	Limpeza e tratamento de fundação	m²	79.724,00	15,31	1.220,33	533,95	
.12.18.28.14	Concreto	m³	503.092,00	317,69	159.828,65	69.931,59	
.12.18.28.14.13	Cimento	t	95.587,48	483,63	46.229,43	20.227,27	
.12.18.28.14.14	Concreto sem cimento	m³	503.092,00	115,62	58.165,69	25.449,87	
.12.18.28.14.15	Armadura	t	19.620,59	2.825,27	55.433,54	24.254,45	
.12.18.28.23	Equipamento de Fechamento	gl			180.770,92	79.094,69	
.12.18.28.23.16	Comportas e guinchos	un	18	9.265.859,80	166.785,48	72.975,49	
.12.18.28.23.17	Comporta ensecadeira	gl	2	3.561.371,05	7.122,74	3.116,49	
.12.18.28.23.56	Peças fixas extras	gl	1	5.279.898,11	5.279,90	2.310,17	
.12.18.28.23.20	Pórtico rolante da TA e VT	un	1	1.582.804,80	1.582,80	692,54	
.12.18.28.17	Outros custos	%	2,00	421.624.702,46	8.432,49	3.689,56	
.12.18.29	VERTEDOUROS DE FUNDO E OUTROS	gl					
.12.18.29.12	Escavação	m³					



REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.18.29.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.18.29.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.18.29.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.18.29.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.18.29.14.13	Cimento	t					
.12.18.29.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.18.29.14.15	Armadura	t					
.12.18.29.23	Equipamento de Fechamento	gl					
.12.18.29.23.16	Comportas e guinchos	gl					
.12.18.29.23.17	Comporta ensecadeira	gl					
.12.18.29.23.56	Peças fixas extras	un					
.12.18.29.23.20	Guindaste	gl					
.12.18.29.17	Outros custos	gl					
.12.19	<b>TOMADA D'ÁGUA E ADUTORAS</b>				43.807,38	19.167,52	
.12.19.30	TOMADA D'ÁGUA	gl			43.807,38	19.167,52	
.12.19.30.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.19.30.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.19.30.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.19.30.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.19.30.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.19.30.14.13	Cimento	t					
.12.19.30.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.19.30.14.15	Armadura	t					
.12.19.30.23	Equipamento de Fechamento	gl			42.931,23	18.784,17	

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.19.30.23.16	Comportas e guinchos	un					
.12.19.30.23.17	Comporta ensecadeira	un	4	1.158.298,83	4.633,20	2.027,21	
.12.19.30.23.56	Peças fixas extras	gl	1	6.825.523,28	6.825,52	2.986,45	
.12.19.30.23.20	Guindaste	gl					
.12.19.30.23.21	Grades e Limpa-grades	gl	1	31.472.510,18	31.472,51	13.770,51	
.12.19.30.17	Outros custos	%	2,00	43.807.376,32	876,15	383,35	
.12.19.31	CANAL DE ADUÇÃO	gl					
.12.19.31.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.19.31.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.19.31.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.19.31.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.19.31.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.19.31.14.13	Cimento	t					
.12.19.31.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.19.31.14.15	Armadura	t					
.12.19.31.17	Outros custos	gl					
.12.19.32	CONDUTO ADUTOR	gl					
.12.19.32.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.19.32.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.19.32.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.19.32.12.12	Subterrânea em rocha	m <sup>3</sup>					
.12.19.32.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.19.32.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.19.32.14.13	Cimento	t					

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.19.32.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.19.32.14.15	Armadura	t					
.12.19.32.17	Outros custos	gl					
.12.19.33	CHAMINÉS DE EQUILÍBRIO	gl					
.12.19.33.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.19.33.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.19.33.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.19.33.12.12	Subterrânea em rocha	m <sup>3</sup>					
.12.19.33.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.19.33.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.19.33.14.13	Cimento	t					
.12.19.33.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.19.33.14.15	Armadura	t					
.12.19.33.17	Outros custos	gl					
.12.19.34.	CONDUTO FORÇADO	gl					
.12.19.34.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.19.34.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.19.34.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.19.34.12.12	Subterrânea em rocha	m <sup>3</sup>					
.12.19.34.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.19.34.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.19.34.14.13	Cimento	t					
.12.19.34.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.19.34.14.15	Armadura	t					

REAVLIAÇÃO DE INVENTÁRIO							Data: 28/11/2007
Bacia: XINGU Região: NORTE							Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta
ESTUDOS FINAIS							R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.19.34.23	Equipamento de Fechamento	gl					
.12.19.34.23.23	Revestimento metálico	t					
.12.19.34.23.24	Equipamento (Válvula)	un					
.12.19.34.17	Outros custos	gl					
.12.19.35	CANAL E / OU TÚNEL DE FUGA	gl					
.12.19.35.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.19.35.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.19.35.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.19.35.12.12	Subterrânea em rocha	m <sup>3</sup>					
.12.19.35.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.19.35.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.19.35.14.13	Cimento	t					
.12.19.35.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					
.12.19.35.14.15	Armadura	t					
.12.19.35.17	Outros custos	gl					
.12.20	CONSTRUÇÕES ESPECIAIS						
.12.20.36	ECLUSA E / OU PORTO	gl					
.12.20.36.12	Escavação	m <sup>3</sup>					
.12.20.36.12.10	Comum	m <sup>3</sup>					
.12.20.36.12.11	Em rocha a céu aberto	m <sup>3</sup>					
.12.20.36.13	Limpeza e tratamento de fundação	m <sup>2</sup>					
.12.20.36.14	Concreto	m <sup>3</sup>					
.12.20.36.14.13	Cimento	t					
.12.20.36.14.14	Concreto sem cimento	m <sup>3</sup>					

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.12.20.36.14.15	Armadura	t					
.12.20.36.23	Equipamento de Fechamento	gl					
.12.20.36.23.25	Equipamento da eclusa	gl					
.12.20.36.17	Outros custos	gl					
.12.20.37	OUTRAS CONSTRUÇÕES ESPECIAIS	gl					
Subtotal obras civis						364.199,81	159.352,36
Subtotal equipamentos						223.702,15	97.878,87
.12.27.98	EVENTUAIS DA CONTA .12 obras civis	%	15,00	364.199.812,00	54.629,97	23.902,85	
.12.27.99	EVENTUAIS DA CONTA .12 equipamentos	%	15,00	223.702.150,21	33.555,32	14.681,83	
<b>.13.</b>	<b>TURBINAS E GERADORES</b>				<b>1.011.688,16</b>	<b>442.655,07</b>	
.13.13.00.23.28	Turbinas	un	20	25.661.642,95	513.232,86	224.560,43	
.13.13.00.23.17	Comportas e guinchos	un	40	540.765,59	21.630,62	9.464,29	
.13.13.00.23.20	Ponte rolante do tubo de sucção	un	1	967.269,60	967,27	423,22	
.13.13.00.23.56	Peças fixas extras	gl					
.13.13.00.23.29	Geradores	un	20	17.194.904,16	343.898,08	150.469,52	
Subtotal da conta .13						879.728,84	384.917,45
.13.27	EVENTUAIS DA CONTA .13	%	15,00	879.728.835,22	131.959,33	57.737,62	
<b>.14.</b>	<b>EQUIPAMENTO ELÉTRICO ACESSÓRIO</b>				<b>209.419,45</b>	<b>91.629,60</b>	
.14.00.00.23.30	Equipamento Elétrico Acessório	%	18,00	1.011.688.160,50	182.103,87	79.677,91	
Subtotal da conta .14						182.103,87	79.677,91
.14.27	EVENTUAIS DA CONTA .14	%	15,00	182.103.868,89	27.315,58	11.951,69	

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data:	28/11/2007
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ =	2,2855
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>						Preços de DEZ/2005	
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
<b>.15.</b>	<b>DIVERSOS EQUIPAMENTOS DA USINA</b>				<b>76.828,96</b>	<b>33.615,82</b>	
.15.13.00.23.20	Ponte rolante	un	1	6.106.500,00	6.106,50	2.671,84	
.15.13.00.23.57	Pórtico rolante	gl					
.15.00.00.23.31	Equipamentos diversos	%	6,00	1.011.688.160,50	60.701,29	26.559,30	
	Subtotal da conta .15				66.807,79	29.231,15	
.15.27	<b>EVENTUAIS DA CONTA .15</b>	%	15,00	66.807.789,63	10.021,17	4.384,67	
<b>.16.</b>	<b>ESTRADAS DE RODAGEM, DE FERRO E PONTES</b>						
.16.00.14	ESTRADAS DE RODAGEM	km					
.16.00.15	ESTRADAS DE FERRO	km					
.16.00.16	PONTES	m <sup>2</sup>					
.16.00.17	AEROPORTO	gl					
	Subtotal da conta .16						
.16.27	<b>EVENTUAIS DA CONTA .16</b>	%					
	<b>CUSTO DIRETO</b>				<b>2.817.099,85</b>	<b>1.232.596,74</b>	
<b>.17.</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>				<b>477.130,56</b>	<b>208.764,19</b>	
.17.21	<b>CANTEIRO E ACAMPAMENTO</b>				161.357,15	70.600,37	
.17.21.38	CONSTRUÇÕES DO CANTEIRO E ACAMPAMENTO	%	7,00	2.305.102.190,72	161.357,15	70.600,37	
.17.21.39	MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO CANTEIRO E ACAMPAMENTO	gl					
.17.22	<b>ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO DO PROPRIETÁRIO</b>				253.538,99	110.933,71	
.17.22.40	ENGENHARIA	gl			169.025,99	73.955,80	

REAVALIAÇÃO DE INVENTÁRIO						Data: 28/11/2007	
Bacia: XINGU Região: NORTE						Cálculo: Edson/Danilo Verificação: Celso Vareta	
ESTUDOS FINAIS						R\$/US\$ = 2,2855 Preços de DEZ/2005	
Aproveitamento: <b>Altamira</b> Alternativa: <b>NA = 111,00 m</b>							
CONTA	ITEM	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	CUSTO R\$ 10 <sup>3</sup>	CUSTO US\$ 10 <sup>3</sup>	
.17.22.40.36	Engenharia Básica	%	6,00	2.305.102.190,72	138.306,13	60.514,61	
.17.22.40.37	Serviços Especiais de Engenharia	gl					
.17.22.40.54	Estudos e Projetos Ambientais	%	6,00	511.997.654,80	30.719,86	13.441,20	
.17.22.41	ADMINISTRAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	%	3,00	2.817.099.845,52	84.513,00	36.977,90	
	Subtotal da conta .17				414.896,14	181.534,08	
.17.27	EVENTUAIS DA CONTA .17	%	15,00	414.896.139,45	62.234,42	27.230,11	
CUSTO TOTAL SEM JUROS					3.276.517,98	1.433.611,02	
.18.	JUROS DURANTE A CONSTRUÇÃO	%	31,28	3.276.517.981,18	1.024.894,82	448.433,53	
.18.23	SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO						
TOTAL					4.301.412,81	1.882.044,54	
Custo em R\$/kW e US\$/kW					3.740	1.637	
Potência instalada		kW	1.150.000				
Custo total		US\$	1.882.044.544,17				