

## ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS (OPE)

PROJETO: Projeto Básico  
 OBRA: UHE Belo Monte

ARRANJO/ALTERNATIVA:  
 QUEDA LÍQUIDA: 87,20 m  
 POTÊNCIA INSTALADA: 11000+233 MW  
 TIPO DE TURBINA: Francis (11000 MW) e Bulbo (233MW)  
 POTÊNCIA UNITÁRIA: 611,1 MW (Francis) e 38,83 MW (Bulbo)  
 ROTAÇÃO: 85,71 rpm (Francis) e 92,31 rpm (Bulbo)

RIO: Xingu  
 BACIA: Xingu  
 ESTADO: PA  
 REGIÃO: Norte  
 REF. DE CUSTO: mai/10  
 TAXA DE CÂMBIO: US\$1,00 = R\$ 1,813

CONTA	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	P.U. (R\$)	PREÇO (R\$)
<b>.10</b>	<b>TERRENOS E RELOCAÇÕES E OUTRAS AÇÕES SÓCIO AMBIENTAIS</b>	<b>GL</b>			<b>3.716.094.836,66</b>
<b>.10 .10</b>	<b>AQUISIÇÃO DE TERRENOS E BENFEITORIAS</b>	<b>GL</b>		-	
.10 .10 .10	Propriedades Urbanas	gl			213.582.764,37
.10 .10 .10 .10	Reservatório	gl			125.438.892,00
.10 .10 .10 .11	Canteiro/Acampamento/Jazidas e Áreas Afins	gl			-
.10 .10 .10 .40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	gl			82.768.226,18
.10 .10 .10 .43	Cidades e Vilas	gl			1.447.371,83
.10 .10 .10 .44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	gl			3.928.274,36
.10 .10 .10 .17	Outros	gl			-
.10 .10 .11	Propriedades Rurais	gl			424.677.979,02
.10 .10 .11 .10	Reservatório	gl			86.765.920,78
.10 .10 .11 .11	Canteiro/Acampamento/Jazidas e Áreas Afins	gl			434.211,55
.10 .10 .11 .40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	gl			198.729.513,01
.10 .10 .11 .41	Reassentamento Rural	gl			135.369.470,95
.10 .10 .11 .42	Comunidades Indígenas e/ou Grupos Étnicos	gl			-
.10 .10 .11 .43	Cidades e Vilas	gl			-
.10 .10 .11 .44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	gl			9.381,11
.10 .10 .11 .17	Outros	gl			3.369.481,62
.10 .10 .12	Despesas Legais e de Aquisição	gl			70.909.520,66
.10 .10 .13	Outros Custos	gl			11.257.336,46
<b>.10 .11</b>	<b>RELOCAÇÕES</b>	<b>GL</b>			<b>558.058.868,30</b>
.10 .11 .14	Estradas de Rodagem	km			187.086.210,72
.10 .11 .15	Estradas de Ferro	km			-
.10 .11 .16	Pontes	m			41.812.964,00
.10 .11 .18	Sistema de Transmissão e Distribuição	gl			4.288.509,13
.10 .11 .19	Sistema de Comunicação	gl			107.212,73
.10 .11 .20	Relocações de População	gl			324.635.316,44
.10 .11 .20 .41	Reassentamento Rural	gl			64.421.984,13
.10 .11 .20 .42	Comunidades Indígenas e/ou Grupos Étnicos	gl			-
.10 .11 .20 .43	Cidades e Vilas	gl			250.845.620,19
.10 .11 .20 .44	Infra-Estrutura Econômica e Social Isolada	gl			-
.10 .11 .20 .17	Outros Custos	gl			9.367.712,13
.10 .11 .21	Outras Relocações	gl			128.655,27
.10 .11 .13	Outros Custos	gl			-
<b>.10 .15</b>	<b>OUTRAS AÇÕES SÓCIO-AMBIENTAIS</b>	<b>GL</b>		-	<b>2.132.011.601,58</b>
.10 .15 .44	Comunicação Sócio-Ambiental	gl			19.298.291,08
.10 .15 .45	Meio Físico-Biótico	gl			314.666.347,01
.10 .15 .45 .18	Limpeza do Reservatório	gl			17.751.082,75
.10 .15 .45 .40	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	gl			5.360.636,41
.10 .15 .45 .45	Conservação da Flora	gl			8.910.810,08
.10 .15 .45 .46	Conservação da Fauna	gl			94.411.202,53
.10 .15 .45 .47	Qualidade da Água	gl			44.445.810,81
.10 .15 .45 .48	Recuperação de Áreas Degradadas	gl			42.895.812,56
.10 .15 .45 .17	Outros Custos	gl			100.890.991,87
.10 .15 .46	Meio Sócio-Econômico-Cultural	gl			1.491.867.534,95
.10 .15 .46 .42	Comunidades Indígenas e/ou Outros Grupos Étnicos	gl			112.573.364,62
.10 .15 .46 .49	Saúde e Saneamento Básico	gl			582.722.405,93
.10 .15 .46 .50	Estrutura Habitacional e Educacional	gl			2.515.210,60
.10 .15 .46 .51	Salvamento do Patrimônio Cultural	gl			37.095.603,96
.10 .15 .46 .52	Apoio aos Municípios	gl			745.818.482,16
.10 .15 .46 .17	Outros Custos	gl			11.142.467,67
.10 .15 .47	Licenciamento e Gestão Institucional	gl			5.455.535,76
.10 .15 .47 .53	Licenciamento	gl			1.917.515,73
.10 .15 .47 .55	Gestão Institucional	gl			3.538.020,03
.10 .15 .47 .17	Outros Custos	gl			-
.10 .15 .48	Usos Múltiplos	gl			25.636.707,57
.10 .15 .13	Outros Custos	gl			275.087.185,22
<b>.10 .27</b>	<b>EVENTUAIS DA CONTA .10</b>	<b>%</b>		-	<b>305.596.766,26</b>
<b>.11</b>	<b>ESTRUTURAS E OUTRAS BENFEITORIAS</b>	<b>GL</b>		-	<b>1.899.816.404,54</b>
<b>.11 .12</b>	<b>BENFEITORIAS NA ÁREA DA USINA</b>	<b>GL</b>		-	<b>1.899.816.404,54</b>
<b>.11 .13</b>	<b>CASA DE FORÇA</b>	<b>gl</b>		-	<b>1.644.903.063,32</b>
.11 .13 .00 .12	Escavação	gl			255.113.961,91
.11 .13 .00 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>	1.335.541	12,03	16.067.626,53
.11 .13 .00 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>	7.017.815	34,06	239.046.335,38
.11 .13 .00 .12 .12	Escavação Subterrânea em Rocha	m <sup>3</sup>			
.11 .13 .00 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			13.942.138,87
.11 .13 .00 .14	Concreto	m <sup>3</sup>			1.322.929.771,67
.11 .13 .00 .14 .13	Cimento	t	397.075	538,98	214.014.316,57
.11 .13 .00 .14 .14	Concreto sem Cimento	m <sup>3</sup>	1.134.500	526,62	597.447.561,29
.11 .13 .00 .14 .15	Armadura	t	73.933	6918,04	511.467.893,82
.11 .13 .00 .15	Instalações e Acabamentos	gl			52.917.190,87
<b>.11 .14</b>	<b>VILA DE OPERADORES</b>	<b>GL</b>			<b>-</b>
<b>.11 .27</b>	<b>EVENTUAIS DA CONTA .11</b>	<b>%</b>			<b>254.913.341,22</b>
<b>.12</b>	<b>BARRAGENS E ADUTORAS</b>	<b>GL</b>			<b>8.397.040.386,41</b>
<b>.12 .16</b>	<b>DESVIO DO RIO</b>	<b>GL</b>			<b>190.074.704,33</b>
.12 .16 .22	Ensecadeiras	gl			190.074.704,33
.12 .16 .22 .56	Ponte de Serviço	gl			

## ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS (OPE)

PROJETO: Projeto Básico  
 OBRA: UHE Belo Monte

ARRANJO/ALTERNATIVA:  
 QUEDA LÍQUIDA: 87,20 m  
 POTÊNCIA INSTALADA: 11000+233 MW  
 TIPO DE TURBINA: Francis (11000 MW) e Bulbo (233MW)  
 POTÊNCIA UNITÁRIA: 611,1 MW (Francis) e 38,83 MW (Bulbo)  
 ROTAÇÃO: 85,71 rpm (Francis) e 92,31 rpm (Bulbo)

RIO: Xingu  
 BACIA: Xingu  
 ESTADO: PA  
 REGIÃO: Norte  
 REF. DE CUSTO: mai/10  
 TAXA DE CÂMBIO: US\$1,00 = R\$ 1,813

CONTA	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	P.U. (R\$)	PREÇO (R\$)
.12 .16 .22 .14	Concreto do Defletor	gl			
.12 .16 .22 .19	Ensecadeira de Rocha e Terra	m <sup>3</sup>	7.553.309	6,24	47.101.035,61
.12 .16 .22 .20	Ensecadeiras Especiais	gl			
.12 .16 .22 .21	Remoção de Ensecadeiras	gl	3.799.474	262	138.337.700,32
.12 .16 .22 .22	Esgotamentos e Outros Custos	gl			4.635.968,40
.12 .16 .23	Túnel de Desvio	gl			
.12 .16 .23 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .16 .23 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .16 .23 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .16 .23 .12 .12	Escavação Subterrânea em Rocha	m <sup>3</sup>			
.12 .16 .23 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.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 e Guinchos	gl			
.12 .16 .23 .23 .56	Peças Fixas Extras	gl			
.12 .16 .23 .23 .17	Comporta Ensecadeira	gl			
.12 .16 .23 .17	Outros Custos	gl			
.12 .16 .24	Canal ou Galeria de Desvio	gl			
.12 .16 .24 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .16 .24 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .16 .24 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .16 .24 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.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 e Guinchos	gl			
.12 .16 .23 .23 .56	Peças Fixas Extras	gl			
.12 .16 .23 .23 .17	Comporta Ensecadeira	gl			
.12 .16 .24 .17	Outros Custos	gl			
<b>.12 .17</b>	<b>BARRAGENS E DIQUES</b>	<b>GL</b>			<b>2.052.052.669,37</b>
.12 .17 .25	Barragens e Diques de Terra e Enrocamento	gl			1.706.136.884,79
.12 .17 .25 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			883.345.075,41
.12 .17 .25 .12 .10	Comum	m <sup>3</sup>	9.064.955	11,98	108.626.715,01
.12 .17 .25 .12 .10	Em Jazida	m <sup>3</sup>	38.438.177	14,35	551.588.361,07
.12 .17 .25 .12 .11	Em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>	11.528.907	15,80	182.198.814,08
.12 .17 .25 .12 .11	Em Pedreira	m <sup>3</sup>	1.159.060	35,31	40.931.185,25
.12 .17 .25 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	m <sup>2</sup>	4.124.458	23,51	96.976.700,89
.12 .17 .25 .24	Aterro Compactado	m <sup>3</sup>			
.12 .17 .25 .25	Enrocamento	m <sup>3</sup>	13.723.944	5,00	68.639.424,45
.12 .17 .25 .26	Núcleo de Argila	m <sup>3</sup>	36.933.269	7,68	283.591.601,09
.12 .17 .25 .29	Transições/Filtros	m <sup>3</sup>	3.168.487	40,01	126.763.577,52
.12 .17 .25 .14	Revestimento do Paramento/Face de Concreto	m <sup>3</sup>			36.787.959,02
.12 .17 .25 .14 .13	Cimento	t	9.651	538,98	5.201.586,77
.12 .17 .25 .14 .14	Concreto sem Cimento	m <sup>3</sup>	29.245	526,62	15.400.928,98
.12 .17 .25 .14 .15	Armadura	t	2.340	6.918,04	16.185.443,27
.12 .17 .25 .32	Proteção de Talude	gl			127.583.817,91
.12 .17 .25 .32 .18	Talude de Montante	m <sup>3</sup>	7.295.752	15,45	112.686.020,66
.12 .17 .25 .32 .19	Talude de Jusante	m <sup>3</sup>	793.487	18,78	14.897.797,25
.12 .17 .25 .17	Outros Custos	gl			82.448.728,52
.12 .17 .26	Barragens de Concreto	gl			83.088.784,93
.12 .17 .26 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .17 .26 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .17 .26 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .17 .26 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			1.104.430,49
.12 .17 .26 .14	Concreto	m <sup>3</sup>			77.639.547,89
.12 .17 .26 .14 .13	Cimento	t	32.220	538,98	17.365.840,91
.12 .17 .26 .14 .14	Concreto sem Cimento	m <sup>3</sup>	107.400	526,62	56.558.720,21
.12 .17 .26 .14 .15	Armadura	t	537	6.918,04	3.714.986,76
.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			4.344.806,55
.12 .17 .27	Transições e Muros de Concreto	gl			262.826.999,65
.12 .17 .27 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .17 .27 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .17 .27 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .17 .27 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			1.987.748,92
.12 .17 .27 .14	Concreto	m <sup>3</sup>			247.088.238,13
.12 .17 .27 .14 .13	Cimento	t	93.194	538,98	50.229.482,14

## ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS (OPE)

PROJETO: Projeto Básico  
 OBRA: UHE Belo Monte

ARRANJO/ALTERNATIVA:  
 QUEDA LÍQUIDA: 87,20 m  
 POTÊNCIA INSTALADA: 11000+233 MW  
 TIPO DE TURBINA: Francis (11000 MW) e Bulbo (233MW)  
 POTÊNCIA UNITÁRIA: 611,1 MW (Francis) e 38,83 MW (Bulbo)  
 ROTAÇÃO: 85,71 rpm (Francis) e 92,31 rpm (Bulbo)

RIO: Xingu  
 BACIA: Xingu  
 ESTADO: PA  
 REGIÃO: Norte  
 REF. DE CUSTO: mai/10  
 TAXA DE CÂMBIO: US\$1,00 = R\$ 1,813

CONTA	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	P.U. (R\$)	PREÇO (R\$)
.12 .17 .27 .14 .14	Concreto sem Cimento	m <sup>3</sup>	481.397	392,75	189.066.553,96
.12 .17 .27 .14 .15	Armadura	t	1.126	6.918,04	7.792.202,03
.12 .17 .27 .17	Outros Custos	gl			13.751.012,60
<b>.12 .18</b>	<b>VERTEDOUROS</b>	<b>GL</b>			<b>662.607.533,86</b>
.12 .18 .28	Vertedouros de Superfície	gl			662.607.533,86
.12 .18 .28 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			85.025.863,36
.12 .18 .28 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>	780.700	11,40	8.896.809,16
.12 .18 .28 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>	2.279.313	33,40	76.129.054,20
.12 .18 .28 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			11.628.330,58
.12 .18 .28 .14	Concreto	m <sup>3</sup>			354.957.376,22
.12 .18 .28 .14 .13	Cimento	t	116.576	538,98	62.831.789,89
.12 .18 .28 .14 .14	Concreto sem Cimento	m <sup>3</sup>	322.040	526,62	169.591.901,84
.12 .18 .28 .14 .15	Armadura	t	17.712	6.918,04	122.533.684,49
.12 .18 .28 .23	Equipamento de Fechamento	gl			186.549.886,32
.12 .18 .28 .23 .16	Comportas e Guinchos	gl			158.900.559,39
.12 .18 .28 .23 .17	Stoplogs	gl			26.628.192,53
.12 .18 .28 .23 .56	Peças Fixas Extras	un			
.12 .18 .28 .23 .20	Guindaste	gl			1.021.134,40
.12 .18 .28 .17	Outros Custos	gl			24.446.077,37
.12 .18 .29	Vertedouro de Fundo e Outros	gl			
.12 .18 .29 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .18 .29 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .18 .29 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .18 .29 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.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	Stoplogs	gl			
.12 .18 .29 .23 .56	Peças Fixas Extras	un			
.12 .18 .29 .23 .20	Guindaste	gl			
.12 .18 .29 .17	Outros Custos	gl			
<b>.12 .19</b>	<b>TOMADA D'ÁGUA E ADUTORAS</b>	<b>GL</b>			<b>4.643.353.857,04</b>
.12 .19 .30	Tomada d'Água	gl			906.550.415,07
.12 .19 .30 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			9.100.688,13
.12 .19 .30 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>	565.174	11,40	6.440.688,13
.12 .19 .30 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>	7.600	350,00	2.660.000,00
.12 .19 .30 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			5.974.148,65
.12 .19 .30 .14	Concreto	m <sup>3</sup>			719.514.151,56
.12 .19 .30 .14 .13	Cimento	t	212.015	538,98	114.271.221,63
.12 .19 .30 .14 .14	Concreto sem Cimento	m <sup>3</sup>	972.900	393,68	383.014.773,80
.12 .19 .30 .14 .15	Armadura	t	32.123	6.918,04	222.228.156,13
.12 .19 .30 .23	Equipamento	gl			169.420.124,87
.12 .19 .30 .23 .16	Comportas e Guinchos	gl			107.431.387,05
.12 .19 .30 .23 .17	Stoplogs	gl			11.300.282,47
.12 .19 .30 .23 .56	Peças Fixas Extras	un			-
.12 .19 .30 .23 .20	Guindaste	gl			5.834.204,31
.12 .19 .30 .23 .21	Grades e Limpa-Grades	gl			44.854.251,03
.12 .19 .30 .17	Outros Custos	gl			2.541.301,87
.12 .19 .31	Canal de Adução	gl			2.903.435.542,22
.12 .19 .31 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			2.228.857.810,65
.12 .19 .31 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>	75.023.600	14,77	1.107.884.730,65
.12 .19 .31 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>	35.180.200	31,86	1.120.973.080,00
.12 .19 .31 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl	2.557.000	23,51	60.121.699,42
.12 .19 .31 .32	Proteção de Taludes	gl			21.026.010,61
.12 .19 .31 .14	Concreto	m <sup>3</sup>			278.951.300,47
.12 .19 .31 .14 .13	Cimento	t	84.814	538,98	45.712.800,47
.12 .19 .31 .14 .14	Concreto sem Cimento	m <sup>3</sup>	848.140	275,00	233.238.500,00
.12 .19 .31 .14 .15	Armadura	t			
.12 .19 .31 .17	Outros Custos	gl			314.478.721,06
.12 .19 .32	Conduto Adutor	gl			
.12 .19 .32 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .32 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .32 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .32 .12 .12	Escavação Subterrânea em Rocha	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .32 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.12 .19 .32 .14	Concreto	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .32 .14 .13	Cimento	t			
.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	Chaminé de Equilíbrio	gl			
.12 .19 .33 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .33 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			

## ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS (OPE)

PROJETO: Projeto Básico  
 OBRA: UHE Belo Monte

ARRANJO/ALTERNATIVA:  
 QUEDA LÍQUIDA: 87,20 m  
 POTÊNCIA INSTALADA: 11000+233 MW  
 TIPO DE TURBINA: Francis (11000 MW) e Bulbo (233MW)  
 POTÊNCIA UNITÁRIA: 611,1 MW (Francis) e 38,83 MW (Bulbo)  
 ROTAÇÃO: 85,71 rpm (Francis) e 92,31 rpm (Bulbo)

RIO: Xingu  
 BACIA: Xingu  
 ESTADO: PA  
 REGIÃO: Norte  
 REF. DE CUSTO: mai/10  
 TAXA DE CÂMBIO: US\$1,00 = R\$ 1,813

CONTA	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	P.U. (R\$)	PREÇO (R\$)
.12 .19 .33 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .33 .12 .12	Escavação Subterrânea em Rocha	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .33 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.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	Túnel e/ou Conduto Forçado	gl			
.12 .19 .34 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .34 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .34 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .34 .12 .12	Escavação Subterrânea em Rocha	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .34 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.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			
.12 .19 .34 .23	Equipamento de Fechamento	gl			
.12 .19 .34 .23 .23	Revestimento Metálico	gl			247.479.101,00
.12 .19 .34 .23 .24	Equipamento (Válvula)	gl			
.12 .19 .34 .17	Outros Custos	gl			
.12 .19 .35	Canal e/ou Túnel de Fuga	gl			585.888.798,75
.12 .19 .35 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			557.989.332,15
.12 .19 .35 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>	16.264.875	11,40	185.353.514,75
.12 .19 .35 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>	11.156.761	33,40	372.635.817,40
.12 .19 .35 .12 .12	Escavação Subterrânea em Rocha	m <sup>3</sup>			
.12 .19 .35 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.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			27.899.466,61
<b>.12 .20</b>	<b>CONSTRUÇÕES ESPECIAIS</b>	<b>GL</b>			<b>78.750.000,00</b>
.12 .20 .36	Eclusa e/ou Porto	gl			78.750.000,00
.12 .20 .36 .12	Escavação	m <sup>3</sup>			
.12 .20 .36 .12 .10	Escavação Comum	m <sup>3</sup>			
.12 .20 .36 .12 .11	Escavação em Rocha a Céu Aberto	m <sup>3</sup>			
.12 .20 .36 .13	Limpeza e Tratamento de Fundação	gl			
.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>			
.12 .20 .36 .14 .15	Armadura	t			
.12 .20 .36 .23	Equipamento	gl			
.12 .20 .36 .23 .25	Equipamento da Eclusa	gl			
.12 .20 .36 .17	Outros Custos	gl			-
.12 .20 .37	Outras Construções Especiais	gl			-
.12 .27 .98	EVENTUAIS DA CONTA .12 Obras Cíveis	%			709.856.710,59
.12 .27 .99	EVENTUAIS DA CONTA .12 Equipamentos	%			60.344.911,22
					-
<b>.13</b>	<b>TURBINAS E GERADORES</b>	<b>GL</b>			<b>3.720.873.456,38</b>
.13 .13 .00 .23 .28	Turbinas	gl			1.580.965.746,95
.13 .13 .00 .23 .17	Stoplogs	gl			14.292.962,59
.13 .13 .00 .23 .20	Guindaste/Operação do Tubo de Sucção	gl			3.982.479,94
.13 .13 .00 .23 .56	Peças Fixas Extras	gl			
.13 .13 .00 .23 .29	Geradores	gl			1.783.371.043,59
.13 .27	EVENTUAIS DA CONTA .13	%			338.261.223,31
					-
<b>.14</b>	<b>EQUIPAMENTO ELÉTRICO ACESSÓRIO</b>	<b>GL</b>			<b>585.391.264,66</b>
.15 .00 .00 .23 .30	Equipamentos Elétricos Acessórios	gl			532.173.876,96
.14 .27	EVENTUAIS DA CONTA .14	%			53.217.387,70
					-
<b>.15</b>	<b>DIVERSOS EQUIPAMENTOS DA USINA</b>	<b>GL</b>			<b>145.534.454,82</b>
.15 .13 .00 .23 .20	Ponte Rolante	gl			23.613.489,99
.15 .13 .00 .23 .20	Pórtico Rolante	gl			
.15 .00 .00 .23 .31	Equipamentos Diversos	gl			108.690.559,84
.15 .27	EVENTUAIS DA CONTA .15	%			13.230.404,98
					-
<b>.16</b>	<b>ESTRADAS DE RODAGEM</b>	<b>GL</b>			<b>40.986.000,00</b>
.16 .00 .14	Estradas de Rodagem	km			
.16 .00 .15	Estradas de Ferro	km			
.16 .00 .16	Pontes	m			37.260.000,00
.16 .00 .17	Aeroporto	gl			
.16 .27	EVENTUAIS DA CONTA .16	%			3.726.000,00
					-
<b>.10 ATÉ .16</b>	<b>TOTAL DO CUSTO DIRETO</b>				<b>18.505.736.803,47</b>

## ORÇAMENTO PADRÃO ELETROBRÁS (OPE)

PROJETO: Projeto Básico  
 OBRA: UHE Belo Monte

ARRANJO/ALTERNATIVA:  
 QUEDA LÍQUIDA: 87,20 m  
 POTÊNCIA INSTALADA: 11000+233 MW  
 TIPO DE TURBINA: Francis (11000 MW) e Bulbo (233MW)  
 POTÊNCIA UNITÁRIA: 611,1 MW (Francis) e 38,83 MW (Bulbo)  
 ROTAÇÃO: 85,71 rpm (Francis) e 92,31 rpm (Bulbo)

RIO: Xingu  
 BACIA: Xingu  
 ESTADO: PA  
 REGIÃO: Norte  
 REF. DE CUSTO: mai/10  
 TAXA DE CÂMBIO: US\$1,00 = R\$ 1,813

CONTA	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE	P.U. (R\$)	PREÇO (R\$)
<b>.17</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>	<b>GL</b>			<b>5.118.283.178,82</b>
<b>.17 .21</b>	<b>CANTEIRO E ACAMPAMENTO</b>	<b>GL</b>			<b>3.596.166.526,20</b>
<b>.17 .22</b>	<b>ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO DO PROPRIETÁRIO</b>	<b>GL</b>			<b>1.102.500.000,00</b>
.17 .22 .40	Engenharia	gl			652.500.000,00
.17 .22 .40 .36	Engenharia	gl			550.000.000,00
.17 .22 .40 .37	Serviços Especiais de Engenharia	gl			102.500.000,00
.17 .22 .40 .54	Estudos e Projetos Ambientais	gl			
.17 .22 .41	Administração do Proprietário	gl			450.000.000,00
<b>.17 .27</b>	<b>EVENTUAIS DA CONTA .17</b>	<b>%</b>			<b>419.616.652,62</b>
<b>.10 ATÉ .17</b>	<b>TOTAL DO CUSTO SEM JUROS DURANTE A CONSTRUÇÃO</b>				<b>23.624.019.982,29</b>
<b>.18</b>	<b>JUROS DURANTE A CONSTRUÇÃO</b>	<b>GL</b>	<b>16,24%</b>		<b>3.835.678.142,69</b>
.18 .23	SOBRE O CAPITAL PRÓPRIO	%	4,06%		958.919.535,67
.18 .24	SOBRE O CAPITAL DE TERCEIROS	%	12,18%		2.876.758.607,02
<b>.10 ATÉ .18</b>	<b>TOTAL DO CUSTO COM JUROS DURANTE A CONSTRUÇÃO</b>				<b>27.459.698.124,98</b>