

# *Participação da Cemig no Projeto Usina Hidrelétrica de Santo Antônio*

*Localizada no Rio Madeira – Estado de Rondônia*

**Leilão ANEEL 005/2007,  
realizado em 10 de Dezembro de 2007**

Comunicamos que realizaremos uma **video webcast** para maiores esclarecimentos, que será conduzida pelo Diretor de Finanças, Relações com Investidores e Controle de Participações – Luiz Fernando Rolla, no dia 20/05/08, às 9 h, através do site [www.infoinvest.cemig.com.br](http://www.infoinvest.cemig.com.br), como também através do telefone **55 11 – 4688 6301**.

*Algumas declarações constantes nesta apresentação e nos resultados estimados relativos aos investimentos no projeto de UHE Santo Antônio são “projeções” contidas no conceito da Lei de Valores Mobiliários Americanos e estão sujeitas a riscos e incertezas. “Projeções” são previsões que podem diferir dos números definitivos e não estão sob nosso controle. Para uma discussão dos riscos e incertezas tal como eles se relacionam a nós, favor recorrer ao nosso formulário 20F de 2006 e, em particular, ao item 3 onde estão contidas “Informações Básicas – Fatores de Risco”.*

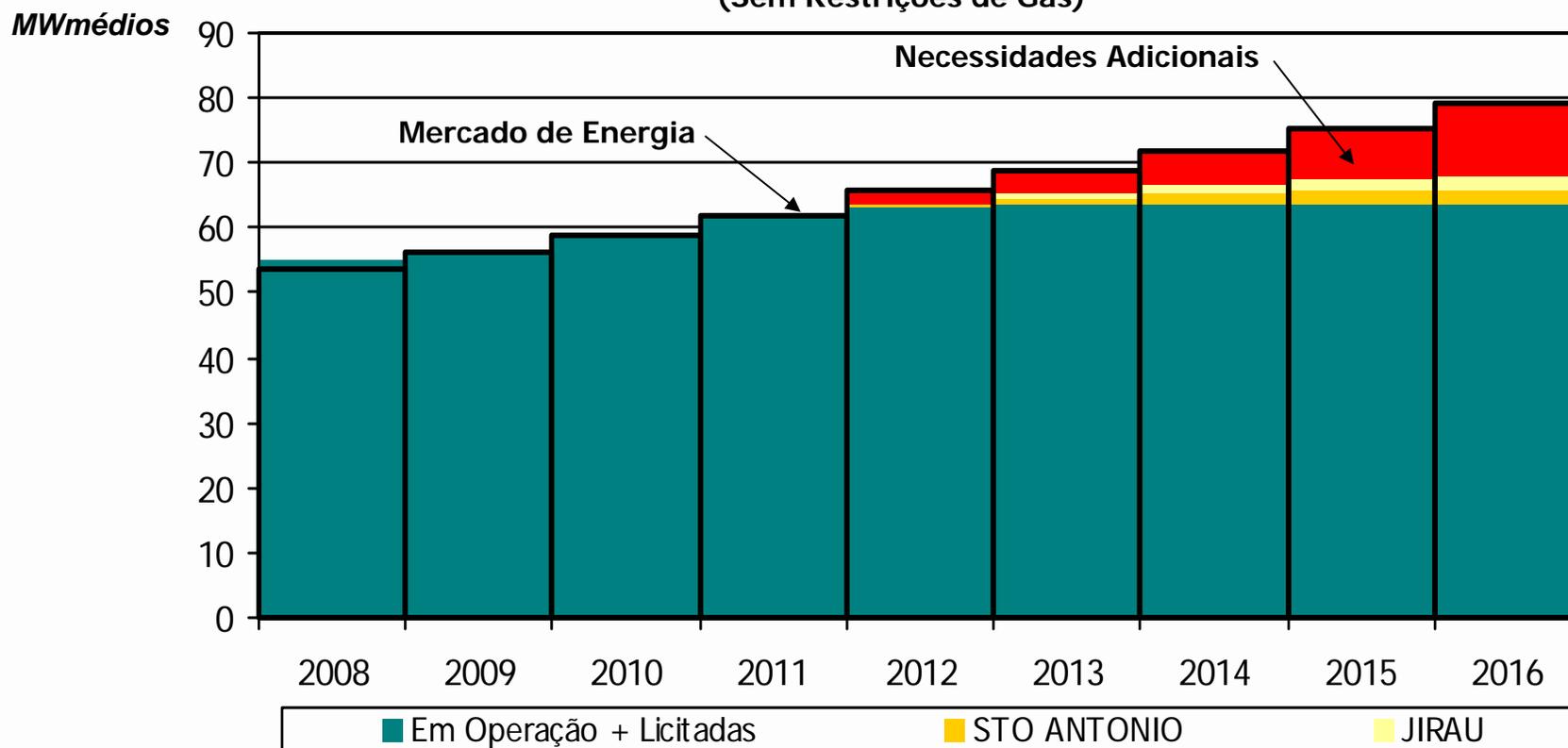
**Todos os valores estão de acordo com o BRGAAP.**

# Balanço do Sistema Interligado Nacional

- Balanço de energia elétrica indica necessidades estruturais de nova geração a partir de 2012: não haverá sobras de oferta
  - As UHEs do Rio Madeira são as únicas grandes obras hidráulicas já licitadas

## Balanço Estrutural de Energia Elétrica

(Sem Restrições de Gás)



Premissas: Crescimento de mercado médio de 4,9%, com PIB de 4,2%

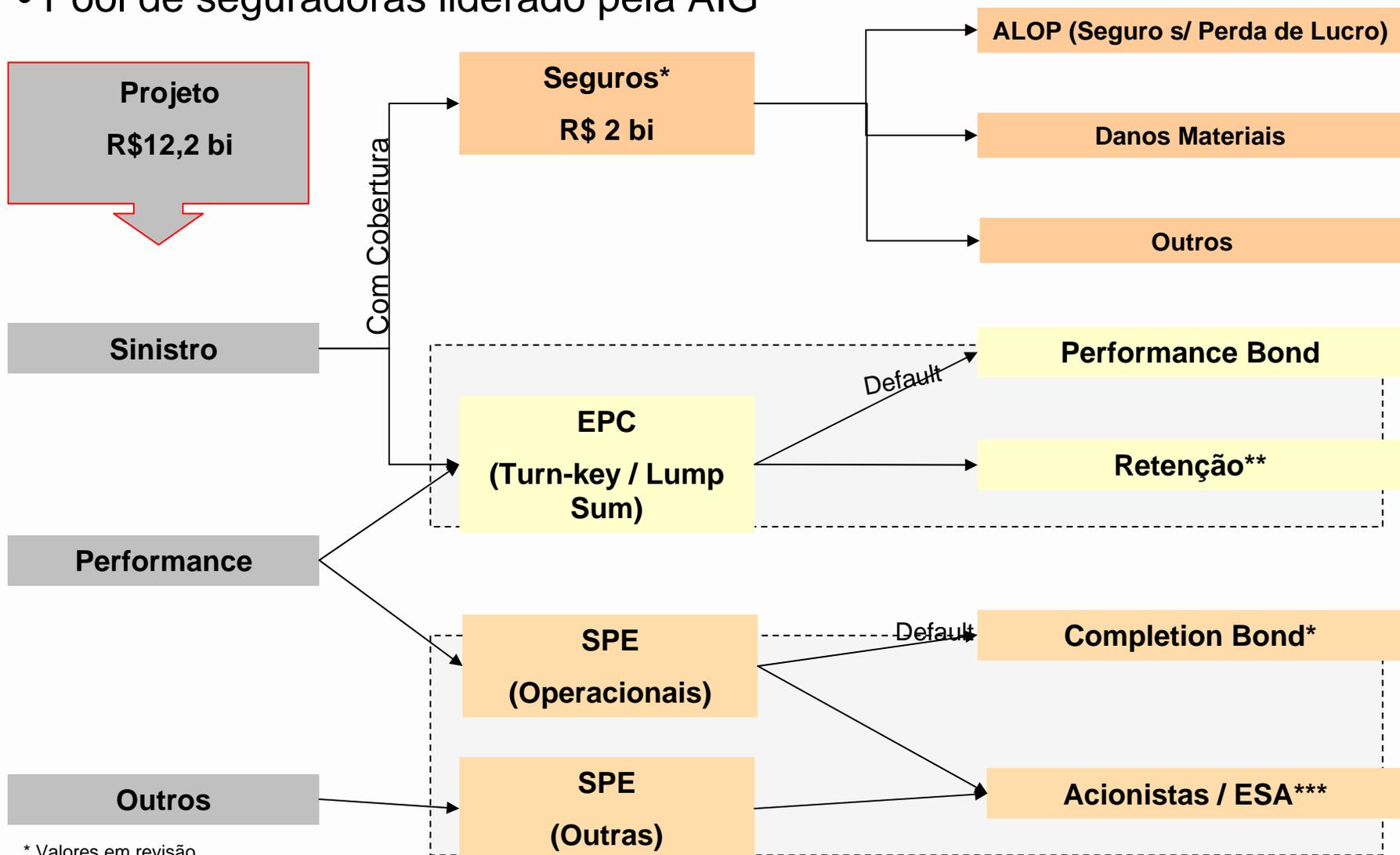
Fonte: Deck do Newave (PMO Mai/2008)/Análise Cemig

- Energia Assegurada contratualmente (edital) de 2.218 MW médios
  - 44 turbinas do tipo bulbo
  - Cronograma do edital prevê entrada em operação entre 2012 e 2016
  - Potência instalada total de 3.150 MW
  - Alto fator de capacidade: 70%
- Venda da Energia: 19.430 GWh por ano (após operação plena)
  - 70% da energia já vendida no ACR – Ambiente de Comercialização Regulado: R\$ 78,87/MWh – para Distribuidoras, que estão assinando os Contratos de Comercialização de Energia em Ambiente Regulado - (CCEAR)
  - 30% da energia em processo de comercialização no ACL – Ambiente de Comercialização Livre:
    - Faixa de preço: R\$ 130,00 a R\$ 140,00 por MWh, dependendo do contrato
    - Contratos já fechados pela MESA dentro desta faixa
    - Todos os contratos efetivados têm garantias dos compradores

- Orçamento Geral do Empreendimento – R\$ 12,2 bilhões (base Dezembro/2007)
  - Orçamento EPC – R\$ 10,9 bilhões
    - Contratação na modalidade Turnkey / Lump-Sum
    - Plena responsabilidade do EPC sobre soluções, engenharia, equipamentos, garantias e seguros de performance
    - Avaliação criteriosa dos riscos feita com consultoria da Scott Wilson
  - Orçamento de Meio Ambiente, Fundiário e Outros – R\$ 1,3 bilhão
  - Financiamento das despesas de implantação
    - De Jan/08 a Mar/09 (ou até a entrada do financiamento do BNDES, o que ocorrer primeiro): o Consórcio EPC financia todos os aportes necessários. O pagamento será realizado em 2 parcelas mensais, com correção pelo IGPM
  - Financiamento base do projeto: BNDES
  - Outros financiamentos possíveis
    - Recursos do FDA (Fundo de Desenvolvimento da Amazônia)
    - Recursos do FNO (Fundo Constitucional de Financiamento do Norte)

# Estrutura de Seguros e Garantias – “Pacote”

- Pool de seguradoras liderado pela AIG



\* Valores em revisão

\*\* Retenção Comercial de Fornecedores

\*\*\* Equity Contingente (Equity Support Agreement) – em negociação

Obs.: Recursos provenientes dos acionistas: R\$ 2,4 bi de aporte previsto + garantia de geração de caixa + contingências (30% a 50% da soma das anteriores)

# Simulações

Premissas básicas  
Simulação de resultados

# Premissas (1/6) – Caso Base

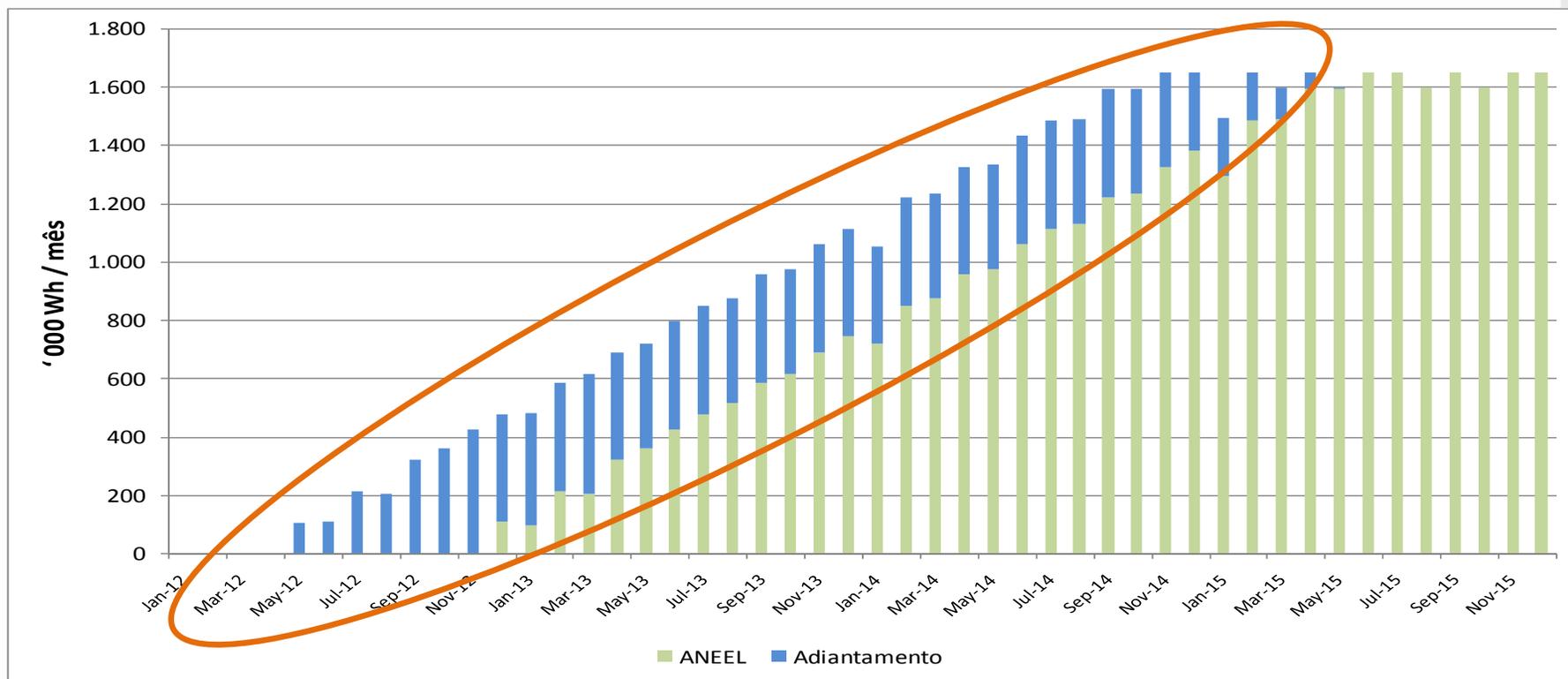
- Orçamento Total: R\$ 12,2 bilhões (base Dezembro/2007)
  - Contratos com consórcio EPC já assegurados
- Preço médio da venda de energia: R\$ 96 / MWh
  - Considera média da faixa de preço de comercialização no ACL
- Perdas e Consumo Próprio: 3,2 % da energia assegurada total
  - Entrega da energia da usina é feita no “centro de gravidade do sistema”
    - As perdas de energia com consumo próprio + perdas na rede básica têm de ser compensadas: ou a geração a ser comercializada é reduzida ou a usina adquire a energia equivalente a essas perdas
  - MESA optou por comprar a energia para compensar as perdas de rede básica e consumo próprio
    - Opção permite a venda da totalidade da energia assegurada no longo prazo
    - Compra realizada a R\$ 110/MWh: valor 15% abaixo do piso da faixa de comercialização no mercado livre (R\$ 130 a R\$ 140 por MWh)
- Risco Hidrológico: sem reserva de energia
  - O regime histórico de vazões do rio e a estrutura do parque gerador asseguram estabilidade da geração no longo prazo
  - Riscos sistêmicos são mitigados pelo MRE – Mecanismo de Relocação de Energia
  - Contratos de venda prevêm redução no volume em caso de racionamento

- TUST fixa até 2021 conforme Edital
  - Prevista redução de 27% após 10 anos
- O&M: R\$ 1,60/MWh/mês
  - Contratado com Furnas
- Financiamento do Investimento:
  - BNDES: até 75% do CAPEX total da obra: 50% direto e 50% indireto
    - Caso base: financiamento de R\$ 8 bilhões
  - Custo parcela direta: TJLP + taxas + spread BNDES (negociação em andamento)
  - Custo parcela indireta: TJLP + taxas + Spread Financiamento Bancos Repassadores (negociação em andamento)
    - Santander, Bradesco, Banco do Brasil e Unibanco
  - Custo médio total estimado: TJLP + 2,15% (negociação em andamento)
  - Modelo de Project Finance, sem garantias corporativas para o empréstimo
    - ICSD  $\geq$  1,2, se TIR do Projeto for superior a 8%
- Incentivos considerados:
  - Isenção do pagamento de PIS/Cofins sobre algumas receitas
  - SUDAM/ADA: redução de 75% no IR a pagar por 10 anos

- Cronograma de início da geração antecipado para maio/2012 (antes previsto para dezembro/2012), já negociado com o Consórcio EPC – não implica em custos adicionais. Essa antecipação deverá ser homologada pela ANEEL e toda energia adicional será comercializada no ACL
- Antecipação viabilizada através de:
  - Maior conhecimento por integrantes do Consórcio, que realizaram os estudos de viabilidade (Furnas e Odebrecht)
  - Adiantamento na obtenção da LI – Licença de Instalação, pois o Projeto Básico Ambiental já encontrava-se em andamento
  - Detalhamento antecipado de toda a logística para início de obra
  - Projeto básico de engenharia e projeto executivo em fase bastante adiantada: consórcio iniciou o processo há mais de um ano
- Sistema de Transmissão será construído em tempo hábil
  - Edital prevê a construção da linha para interligação com Sudeste
    - Licitação prevista para o segundo semestre de 2008
  - Interligação local em 230kV já licitada, alimentando o sistema da Amazônia, em especial Porto Velho – alívio imediato nos custos da CCC
  - Balanço do Sistema Interligado indica necessidade estrutural de nova geração já a partir de 2012

# Premissas (4/6) – Caso Base: Antecipação da Geração

- Geração antecipada estimada em aproximadamente 11.334 GWh
  - Receita estimada em R\$1,5 bilhão, com comercialização no ACL



- Aumento de potência, levando a ganho de 2% na energia assegurada: garantido pela EPC, a ser homologado pela ANEEL
  - Ganho definido em função de condições construtivas, a ser implementado pela EPC – fabricantes e construtores, sem custos adicionais para o Consórcio
- Possibilidade de outros ganhos operativos para energia assegurada, que poderão alcançar até 10%, dependendo de autorização da EPE e IBAMA e homologação ANEEL
  - Utilização parcial da borda livre do reservatório: não implica em investimentos adicionais
  - Recalculo da energia assegurada original em função de alternativas de engenharia: não implica investimentos adicionais
  - Ampliação da base de energia assegurada, através de adequação da motorização: poderá implicar em investimentos adicionais

- Realavancagem do financiamento
  - Contratação de novos financiamentos após 10 anos de amortização do financiamento do BNDES
- Créditos tributários adicionais

## Cenário

## Impacto na TIR

**Taxa de Retorno Caso Base Inicial – inclui adiantamento da obra 11,12%**

A. Aumento da energia assegurada –  
2% (ganho de potência) + 0,54%

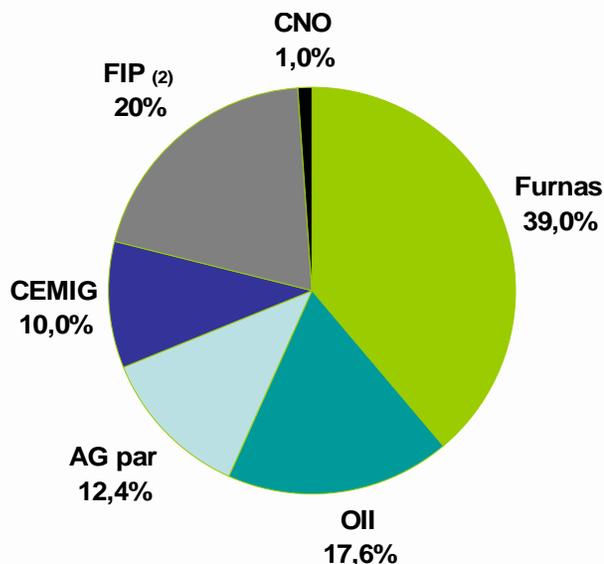
**Taxa de Retorno Caso Base 11,66%**

B. Realavancagem + 0,84%

**Taxa de Retorno Alvo do Investimento 12,50%**

C. Créditos tributários adicionais + 1,23%

D. Aumento adicional da energia assegurada  
(para cada 1% de ganho adicional, até 10%) + 0,27%



*OII: Odebrecht Investimentos em Infraestrutura*

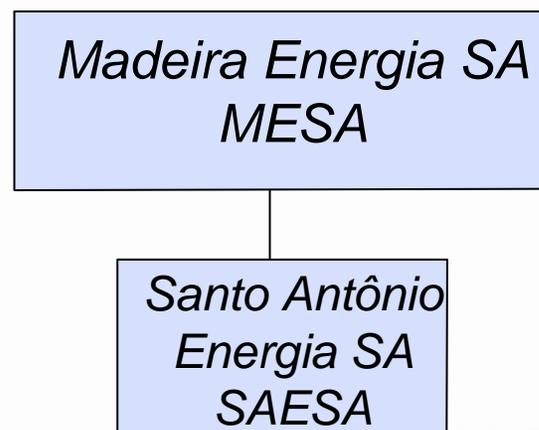
*CNO: Construtora Norberto Odebrecht AG par: Andrade Gutierrez Participações*

*Cemig: Cemig Geração e Transmissão FIP: Fundo de Investimento em Participações Amazônia Energia*

## Estrutura Societária Pré-Leilão (1)



## Estrutura pós-leilão: SPE



(1) Constituição do Consórcio para o leilão

(2) 51% BANIF e 49% Banco Santander

- Direito de preferência na aquisição da participação de sócios, respeitada a condição de maioria do controle por empresas privadas
- Acordo de acionistas assegura equidade e transparência na gestão, com regras específicas que caracterizam o bloco de controle
- Mínimo de 2 conselheiros independentes: 2 independentes, 1 Cemig, 3 Furnas, 2 FIP, 2 Odebrecht, 1 Andrade Gutierrez (total = 11)
- Quorum qualificado de 100%, 70% e 60% na Assembléia de Acionistas
- Vedação da estipulação de direito de veto em favor de fornecedores e construtores
- Impedimento de voto em situação de conflito de interesse
- SPE com ações ordinárias apenas
- Realização de IPO
- Tag Along de 100%
- Regras de Governança Corporativa integram o estatuto

- Balanço Estrutural do País apresenta déficit de energia elétrica a partir de 2012 – necessidade de novas usinas
  - Contribuição máxima de Santo Antônio: adicional de 860 MW por ano
- Futuro da expansão hidráulica passa pela Amazônia
  - 63% do potencial de novos projetos localizados na região
- Parcerias estratégicas
  - Consórcio inclui empresas que elaboraram o inventário do projeto
- Alto nível de Governança Corporativa
  - Acordo de acionistas e estatuto garantem itens além do nível de governança do Novo Mercado da Bovespa
- Contratação de EPC na modalidade Turnkey / Lump-Sum
  - Garantias e seguros com cobertura de R\$ 2 bi cada
  - Antecipação da entrada em operação (7 meses) e aumento da energia assegurada (mínimo de 2%)
    - Itens já negociados com o Consórcio EPC: não implicam aumento de custo
- Financiamento junto ao BNDES
  - Modalidade Project Finance, sem garantias corporativas para financiamento

- Empresa – MESA, constituída e já instalada com sede em São Paulo
- Conselho e diretoria executiva da MESA já empossados e em plena atuação
- Assinados os principais contratos – EPC, O&M, Engenharia do Proprietário, Seguro Garantia de Cumprimento da Obra
  - Ordem de serviço para fornecimento de equipamentos já assinada
- Projeto básico ambiental entregue ao IBAMA, com previsão da emissão de LI até Agosto/2008 > início das obras em Setembro/2008
- Aprovação do financiamento pelos comitês de crédito dos quatro bancos repassadores (sem garantias corporativas)
- Projeto já enquadrado no BNDES, com previsão de aprovação final nos próximos 90 dias
- Projeto Básico de Engenharia já concluído e Projeto Executivo na fase final de elaboração
- Grande parte da comercialização da energia no mercado livre já contratada

## Relações com Investidores

[ri@cemig.com.br](mailto:ri@cemig.com.br)

Telefone: (55-31) 3506-5024

Fax: (55-31) 3506-5025



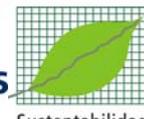
A Melhor Energia do Brasil.



**Latibex**  
LATINOAMERICA EN EUROS



**Dow Jones**  
Sustainability Indexes  
Member 2007/08



**ISE**  
Índice de  
Sustentabilidade Empresarial