5º Leilão de Energia Existente

Portaria MME nº 285 / 2006
Publicada no D.O.U. 14/11/2006

ccee

Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica

Apresentação

- Objetivo
  - Apresentar uma visão geral da Sistemática do Leilão A-1 definida na Portaria MME nº 248, de 18 de setembro de 2006, na Portaria MME nº 285, de 14 de novembro de 2006 e no Detalhamento da Sistemática divulgado pela ANEEL

Agenda

- Visão Geral do Leilão
- Detalhamento da Sistemática
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- Ilustração
- Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs
- Exemplo Numérico
- Telas do Sistema

Características do Leilão

- O Leilão será realizado via Sistema e com acesso via internet
  - São de responsabilidade exclusiva dos Proponentes Vendedores a alocação e a manutenção dos meios necessários para a conexão, o acesso ao Sistema e a participação no Leilão, incluindo, mas não se limitando, meios alternativos de conexão e acesso por diferentes localidades
    - ✓ Configuração mínima dos equipamentos e infra-estrutura:
      - ✓ Pentium IV 1.5 Ghz ou superior
      - ✓ 512 MB de memória
      - ✓ Windows XP SP2 com todas as atualizações disponíveis
      - ✓ Firewall do Windows XP SP2 habilitado
      - ✓ Internet Explorer versão 6
      - ✓ Desabilitar no IE o PopUp Blocker
      - ✓ Driver de Impressão instalado
      - ✓ Papel A4 configurado
      - ✓ Desabilitar Header e Footer
      - ✓ Habilitar no IE Print Background Colors and Images

Produto e Preço

- Produto a ser negociado: Produto 2007-08
  - Duração do suprimento: 8 anos - de 01/01/2007 à 31/12/2014
  - Modalidade: Quantidade de Energia Elétrica
- Preço:
  - Preço Inicial divulgado no Comunicado da Comissão nº 1: R$ 105,00/MWh

Agenda

- Visão Geral do Leilão
- **Detalhamento da Sistemática**
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- Ilustração
- Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs
- Exemplo Numérico
- Telas do Sistema

Características do Leilão

- O leilão será realizado via sistema e será composto de duas fases distintas
- 1ª fase:
  - negociação em múltiplas rodadas com um preço corrente e um preço de lance em cada rodada
- 2ª fase:
  - negociação em rodada única a preços discriminatórios

Características do Leilão

- Iniciado o Leilão, não haverá prazo para o seu encerramento
- O Leilão poderá ser temporariamente suspenso, a critério da coordenação

Configuração do Leilão

- O representante do MME inserirá diretamente no sistema:
  - o fator de referência, para cálculo da oferta de referência
  - o(s) parâmetro(s) para cálculo do decremento
  - as quantidades demandadas
  - o preço inicial

- O representante da Entidade Organizadora inserirá diretamente no sistema:
  - os valores relativos às garantias financeiras aportadas pelos participantes
  - parâmetros de tempo das duas fases
  - relação dos participantes
  - PLD_min
  - percentual de validação de lance

Configuração do Leilão

- O representante da entidade coordenadora inserirá diretamente:
  - os valores correspondentes à energia habilitada para venda de cada proponente vendedor

- No decorrer do leilão:
  - O representante da entidade coordenadora poderá alterar o tempo para inserção de lance, mediante comunicação via sistema, o qual será valido na rodada seguinte à alteração do tempo

Agenda

- Visão Geral do Leilão
- Detalhamento da Sistemática
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- Ilustração
- Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs
- Exemplo Numérico
- Telas do Sistema

1ª Fase

- Lance de quantidade:
  - A cada rodada, os vendedores deverão definir a quantidade de lotes que desejam vender ao preço de lance vigente, limitada à:
    - ✓ garantias financeiras aportadas;
    - ✓ disponibilidade de lastro para venda; e
    - ✓ quantidade de lotes do lance válido na rodada precedente
  - Os lotes não vinculados a lances submetidos à uma rodada serão considerados como lotes excluídos e não mais poderão ser utilizados nas rodadas seguintes
  - Na abertura da 1ª fase o preço corrente e o preço de lance serão iguais ao preço inicial
- As rodadas serão encerradas por:
  - decurso do tempo para inserção de lance, ou
  - um minuto após todos proponentes vendedores enviarem seus lances, o que ocorrer primeiro

1ª Fase

- Encerrada a rodada, o sistema comparará a quantidade total ofertada com a oferta de referência, resultando em uma das seguintes situações:
  - A quantidade total ofertada maior ou igual a oferta de referência: o sistema iniciará uma nova rodada
  - A quantidade total ofertada menor que a oferta de referência: será concluída a primeira fase do leilão
- Antes de iniciar uma nova rodada, o sistema determinará:
  - Um novo preço corrente, o qual será igual ao preço de lance da rodada anterior
  - Um novo preço de lance, aplicando o decremento sobre o novo preço corrente

Agenda

- Visão Geral do Leilão
- Detalhamento da Sistemática
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- Ilustração
- Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs
- Exemplo Numérico
- Telas do Sistema

2ª fase

- Serão classificados para a 2ª fase os lotes válidos na penúltima rodada da 1ª fase, ao preço corrente dessa rodada.
  - Caso na 1ª rodada da 1ª fase, a quantidade total ofertada seja menor que a oferta de referência, serão passíveis de negociação na 2ª fase as quantidades de lotes dos lances válidos submetidos na 1ª rodada

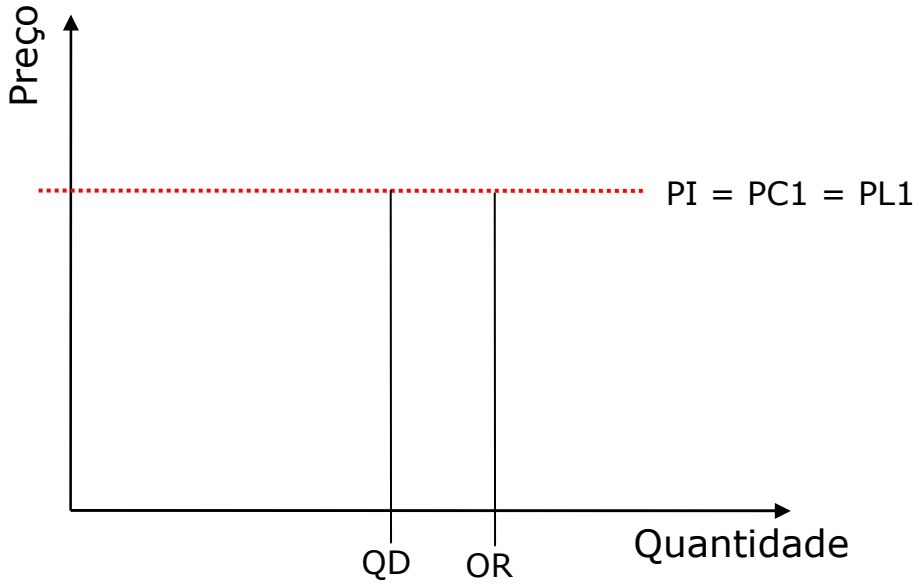
2ª fase

- Lance de preço:
  - Nessa fase, cada proponente vendedor poderá segregar suas quantidade de lotes classificada em até 2 quantidades a preços distintos, os quais deverão ser iguais ou inferiores ao preço corrente (limitado ao PLD_min)
  - Na ausência de formalização de lance, ou seja, caso o proponente vendedor não insira preço ou não oferte a totalidade de lotes classificados para a segunda fase, o sistema considerará o preço corrente para toda a quantidade de lotes classificada.
- A 2ª fase será finalizada por decurso de tempo
- Processamento:
  - O sistema classificará os lotes associados ao produto em ordem crescente de preços
  - Em caso de empate o critério de desempate será seleção randômica ou aleatória e aplicado automaticamente pelo sistema
- Resultado:
  - Serão consideradas vencedoras, total ou parcialmente, somente as propostas relativas às quantidades de lotes que atenderem até a quantidade total demandada

Agenda

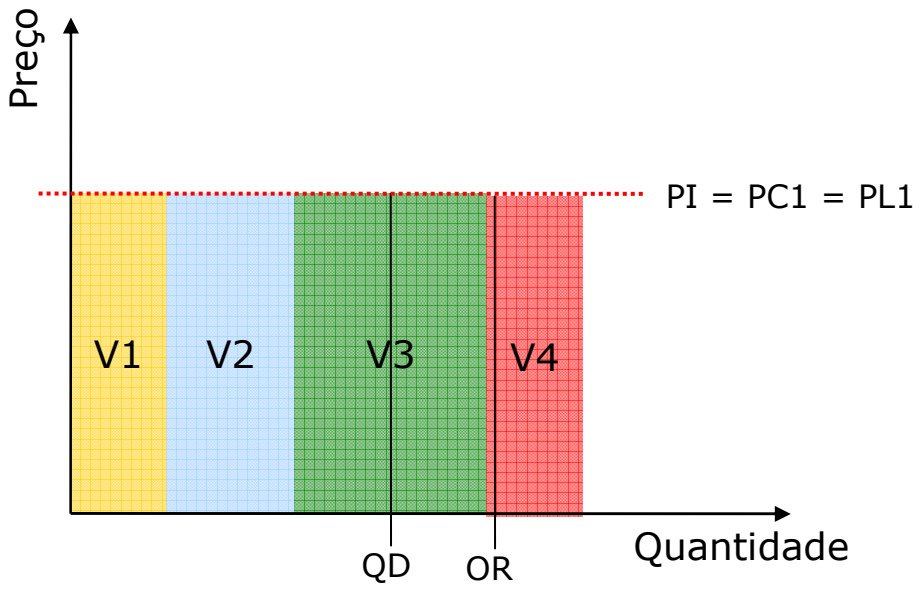
- Visão Geral do Leilão
- Detalhamento da Sistemática
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- **Ilustração**
- Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs
- Exemplo Numérico
- Telas do Sistema

1ª fase - Abertura



Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

1ª fase - Rodada 1



Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

1 – Inserção de Lances:

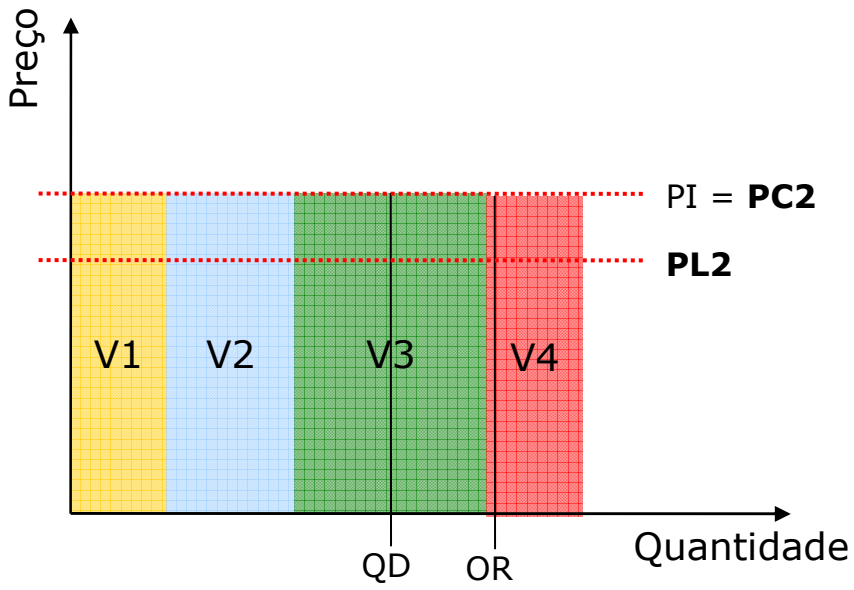
Os Proponentes Vendedores definem a quantidade de lotes que desejam vender ao preço de lance definido pelo sistema (PL1)

Na primeira rodada o lance deverá respeitar, cumulativamente, o limite máximo correspondente:

- às garantias financeiras aportadas
- à disponibilidade de lastro para venda

Os lotes não vinculados ao lance submetido nessa rodada serão considerados como lotes excluídos e não mais poderão ser utilizados em um novo lance nas rodadas seguintes

- 1ª fase - Rodada 1



2 - Processamento:

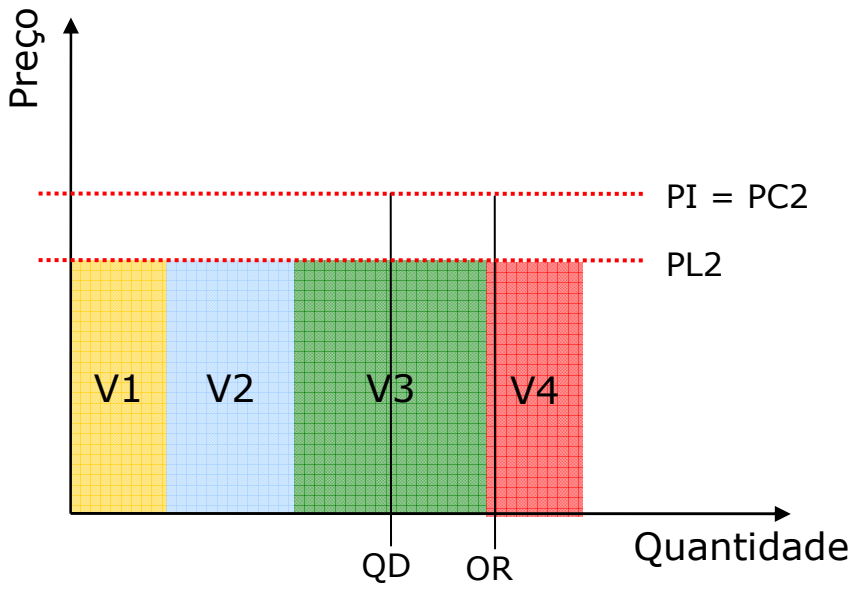
Como a quantidade total ofertada foi superior à Oferta de Referência, o Sistema define:

- novo Preço Corrente (PC2), onde PC2 = PL1

- novo Preço de Lance (PL2), onde PL2 = PC2 - decremento

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

1ª fase - Rodada 2



1 – Inserção de Lances:

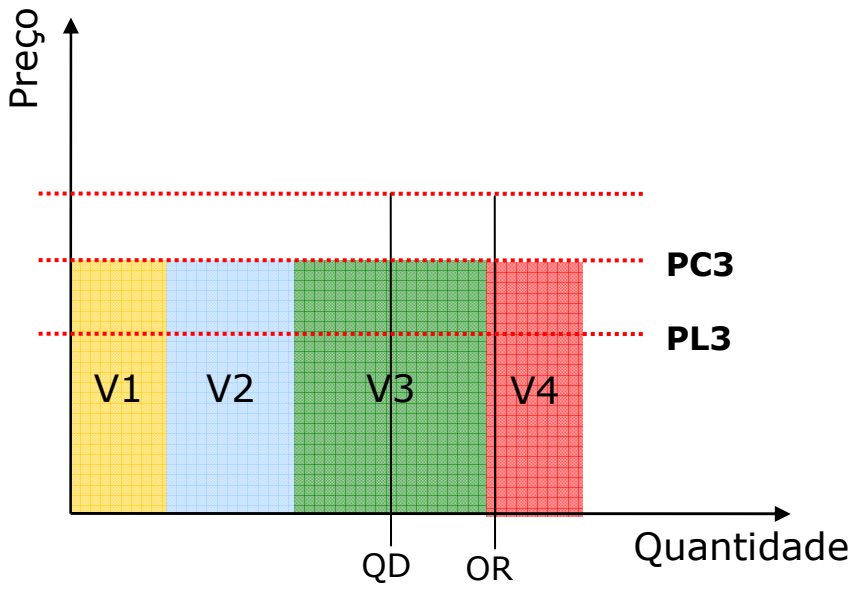
Os Proponentes Vendedores definem a quantidade de lotes que desejam vender ao preço de lance definido pelo sistema (PL2)

Na 2ª rodada em diante o lance deverá respeitar, cumulativamente, o limite máximo correspondente:

- às garantias financeiras aportadas;
- ao somatório dos lotes de seu lance válido na rodada precedente

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

1ª fase - Rodada 2



2 - Processamento:

Como a quantidade total ofertada foi superior à Oferta de Referência, o Sistema define:

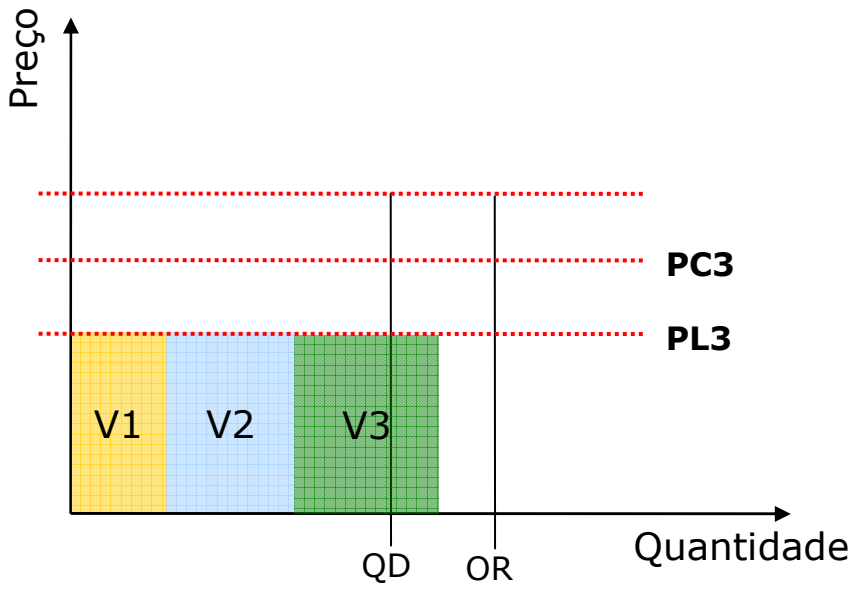
- novo Preço Corrente (PC3), onde PC3 = PL2

- novo Preço de Lance (PL3), onde PL3 = PC3 - decremento

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

Ilustração

- 1ª fase - Rodada 3

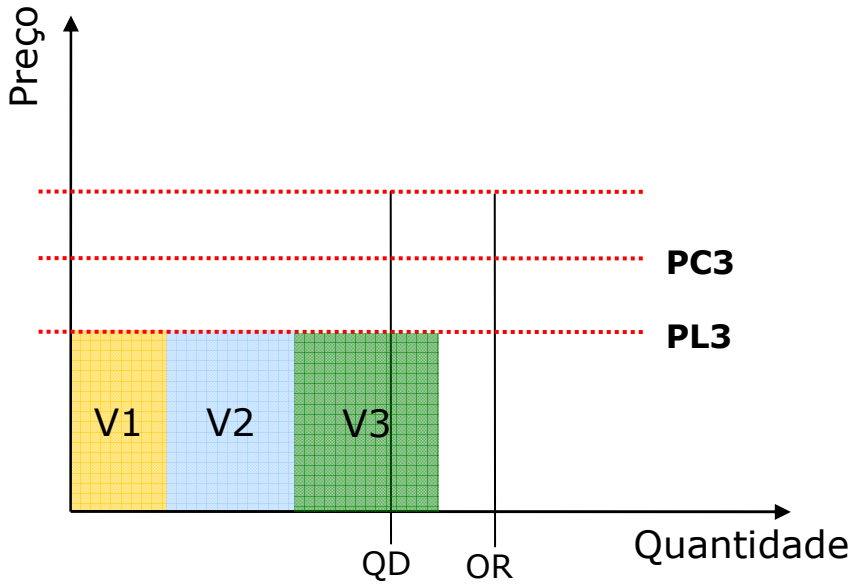


1 – Inserção de Lances:

Os Proponentes Vendedores definem a quantidade de lotes que desejam vender ao preço de lance definido pelo sistema (PL3)

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

1ª fase - Rodada 3

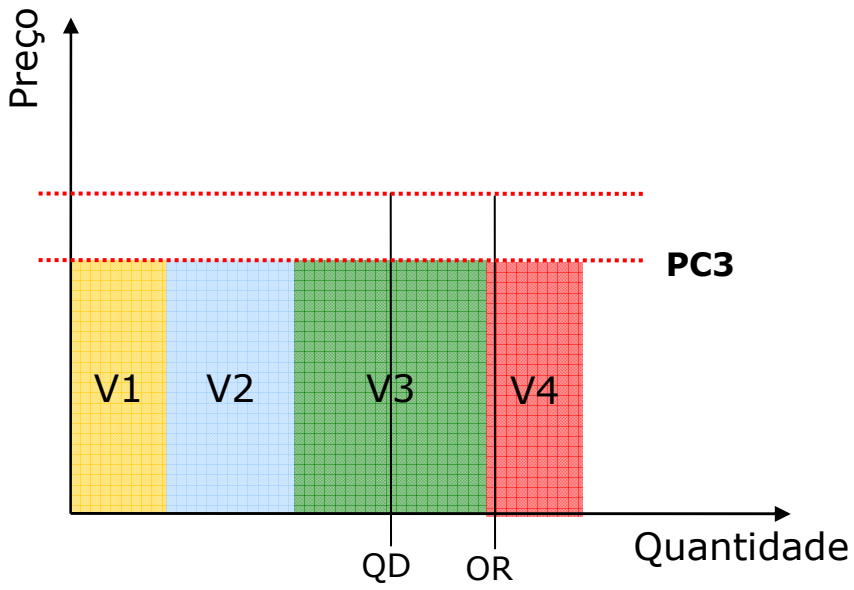


2 - Processamento:

Como a quantidade total ofertada foi inferior à Oferta de Referência, o Sistema retorna a situação dos lances ao final da rodada anterior (rodada 2) e encerra a 1ª fase

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

Final da 1ª fase

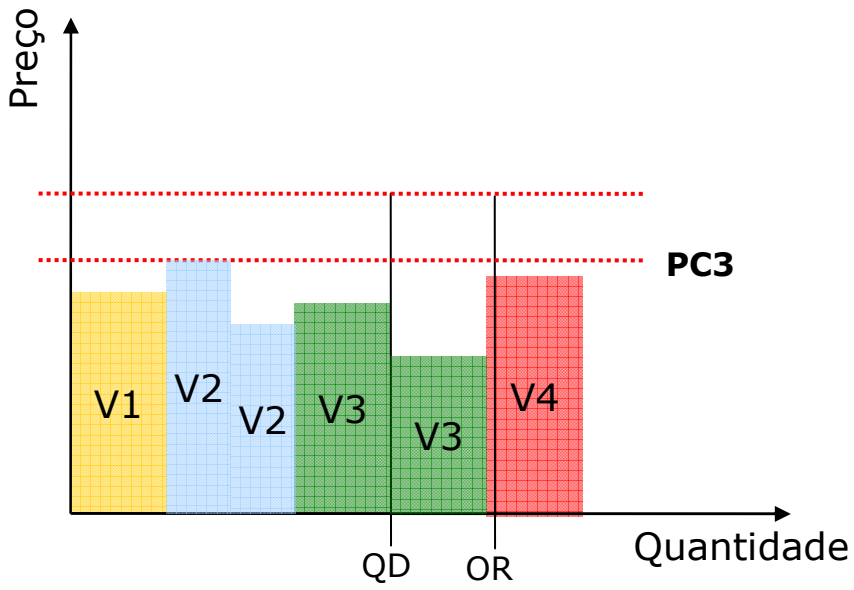


Com isso, serão classificados para a 2ª fase os lances submetidos com preço de lance igual ao preço corrente a última rodada (PC3)

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

Ilustração

- 2ª fase



Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

1 – Inserção de Lances:

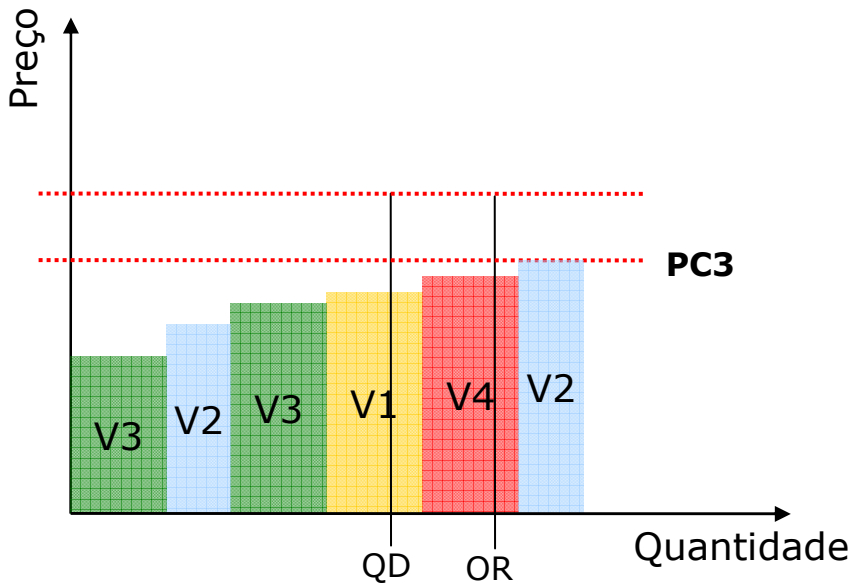
Nessa fase, cada proponente vendedor define o preço pelo qual está disposto e apto a ofertar a totalidade do lances classificados para a 2ª fase

Essa quantidade de lotes poderá ser segregada em até duas quantidades a preços distintos

Os preços dos lances deverão ser menores ou iguais ao Preço Corrente (PC3)

Ilustração

- 2ª fase



2 - Processamento:

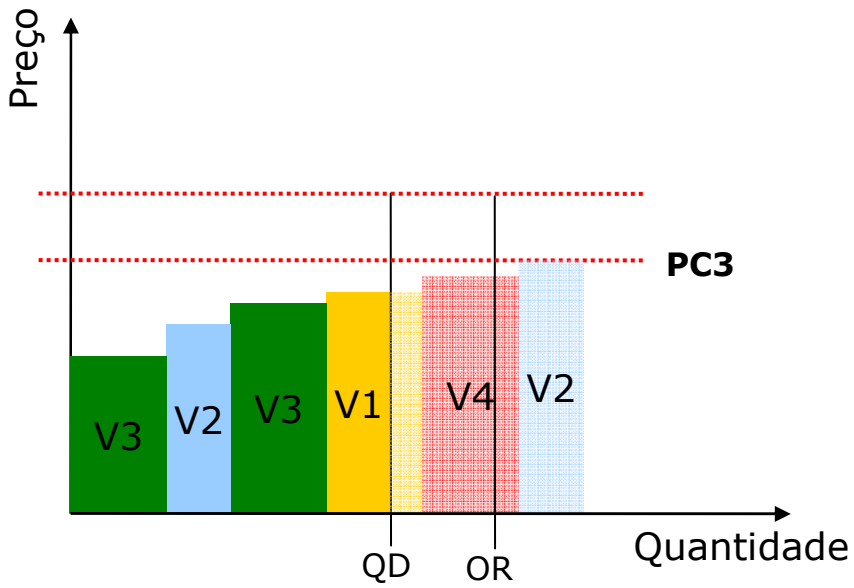
O sistema classificará os lotes associados ao produto em ordem crescente de preços

Em caso de empate o critério de desempate será seleção randômica ou aleatória e aplicado automaticamente pelo sistema

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

Ilustração

- 2ª fase

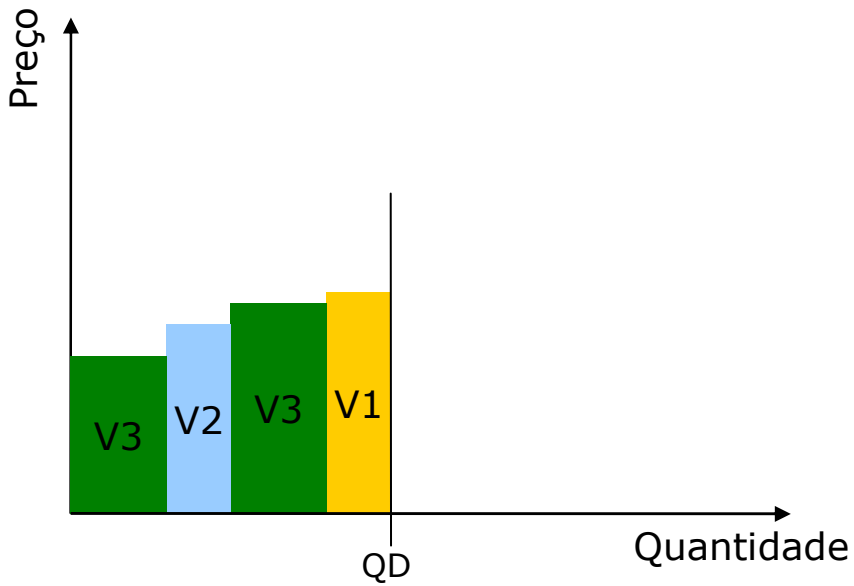


3 - Resultado:

Serão consideradas vencedoras, total ou parcialmente, somente as propostas relativas às quantidades de lotes que atenderem até a quantidade demandada

Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

- 2ª fase



Legenda:
PI = Preço Inicial
PC = Preço Corrente
PL = Preço de Lance
QD = Quantidade Demandada
OR = Oferta de Referência

3 - Resultado:

As quantidades de lotes atendidos constituem uma obrigação incondicional de celebração do respectivo CCEAR entre o agente vendedor e cada um dos compradores ao preço constante da proposta (preços discriminatórios)

Após o fechamento do leilão, deverá ser executado o rateio do produto para fins de celebração dos respectivos CCEAR's entre cada vendedor e todos os compradores na proporção dos lotes atendidos e das quantidades declaradas, respectivamente

Agenda

- Visão Geral do Leilão
- Detalhamento da Sistemática
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- Ilustração
- **Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs**
- Exemplo Numérico
- Telas do Sistema

Encerramento e divulgação dos resultados

- As quantidades de lotes atendidos constituem uma obrigação incondicional de celebração do respectivo CCEAR entre o agente vendedor e cada um dos compradores ao preço constante da proposta (preço discriminatório)
- Após o fechamento do leilão, deverá ser executado o rateio do produto para fins de celebração dos respectivos CCEAR's entre cada proponente vendedor e todos os compradores na proporção dos lotes atendidos e das quantidades declaradas, respectivamente

Agenda

- Visão Geral do Leilão
- Detalhamento da Sistemática
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- Ilustração
- Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs
- **Exemplo Numérico**
- Telas do Sistema

Exemplo numérico

Produto	Abertura
Demanda (lotes):	200
Oferta de Referência (lotes):	240
Preço Corrente (R$/MWh):	20,00
Preço de Lance (R$/MWh):	20,00
Lotes utilizados na rodada anterior:	-
Lotes Excluídos	-

Vendedor	Preço de Lance	Oferta	Limite
PV A			100
PV B			100
PV C			100

Legenda

- Dados Disponíveis
- Dados Sigilosos

Exemplo numérico

Rodada 1

Produto	Antes dos Lances	Depois dos Lances
Demanda (lotes):	200	
Oferta de Referência (lotes):	240	
Preço Corrente (R$/MWh):	20,00	20,00
Preço de Lance (R$/MWh):	20,00	18,00
Qtde ofertada na rodada anterior:	-	300
Lotes Excluídos	-	0

Legenda

- Dados Disponíveis
- Dados Sigilosos

Vendedor	Preço de Lance	Oferta	Limite
PV A	20,00	100	100
PV B	20,00	100	100
PV C	20,00	100	100

- Como a quantidade total ofertada maior ou igual a oferta de referência, o sistema inicia uma nova rodada

Exemplo numérico

Rodada 2

Produto	Antes dos Lances	Depois dos Lances
Demanda (lotes):	200	
Oferta de Referência (lotes):	240	
Preço Corrente (R$/MWh):	20,00	
Preço de Lance (R$/MWh):	18,00	
Qtde ofertada na rodada anterior:	300	
Lotes Excluídos	0	

Vendedor	Preço de Lance	Oferta	Limite
PV A			100
PV B			100
PV C			100

Legenda

- Dados Disponíveis
- Dados Sigilosos

Exemplo numérico

Rodada 2

Produto	Antes dos Lances	Depois dos Lances
Demanda (lotes):	200	
Oferta de Referência (lotes):	240	
Preço Corrente (R$/MWh):	20,00	18,00
Preço de Lance (R$/MWh):	18,00	16,50
Qtde ofertada na rodada anterior:	300	250
Lotes Excluídos	0	50

Vendedor	Preço de Lance	Oferta	Limite
PV A	18,00	100	100
PV B	18,00	80	~~100~~ **80**
PV C	18,00	70	~~100~~ **70**

Legenda

- Dados Disponíveis
- Dados Sigilosos

- Como a quantidade total ofertada é maior ou igual oferta de referência, o sistema inicia uma nova rodada
- Os lotes não vinculados ao lance submetido nessa rodada serão considerados como lotes excluídos e não mais poderão ser utilizados em um novo lance nas rodadas seguintes

Exemplo numérico

Rodada 3

Produto	Antes dos Lances	Depois dos Lances
Demanda (lotes):	200	
Oferta de Referência (lotes):	240	
Preço Corrente (R$/MWh):	18,00	
Preço de Lance (R$/MWh):	16,50	
Qtde ofertada na rodada anterior:	250	
Lotes Excluídos	50	

Vendedor	Preço de Lance	Oferta	Limite
PV A			100
PV B			80
PV C			70

Legenda

- Dados Disponíveis
- Dados Sigilosos

Exemplo numérico

Produto	Antes dos Lances	Depois dos Lances
Demanda (lotes):	200	
Oferta de Referência (lotes):	240	
Preço Corrente (R$/MWh):	18,00	-
Preço de Lance (R$/MWh):	16,50	-
Qtde ofertada na rodada anterior:	250	180
Lotes Excluídos	50	120

Vendedor	Preço de Lance	Oferta	Limite
PV A	16,50	100	100
PV B	16,50	80	80
PV C	-	-	-

Legenda

Dados Disponíveis

Dados Sigilosos

- A primeira fase do leilão é concluída pois a quantidade total ofertada é menor do que a oferta de referência
- Serão classificados para a 2ª fase os lotes associados ao lance ao preço corrente da última rodada da primeira fase, ou seja, serão passiveis de negociação as quantidade de lotes dos lances válidos na penúltima rodada da primeira fase

Exemplo numérico

Produto	
Demanda (lotes):	200
Preço Corrente (R$/MWh):	18,00

Vendedor	Penúltima rodada da 1ª fase	
	Preço de Lance	Oferta
PV B	18,00	100
PV A	18,00	80
PV C	18,00	70

Vendedor	2ª fase		
	Preço de Lance	Oferta	Total
PV A	18,00	50	50
PV A	17,50	50	100
PV B	16,00	20	120
PV B	15,25	60	180
PV C			

- Nessa fase, cada proponente vendedor deverá submeter seu lance ao preço pelo qual está disposto e apto a ofertar a totalidade de seus lotes, a qual poderá ser segregada em até duas quantidades a preços distintos
- A cada quantidade de lotes contida no lance da segunda fase, o proponente vendedor deverá associar um preço igual ou inferior ao preço corrente

Exemplo numérico

Produto	
Demanda (lotes):	200
Preço Corrente (R$/MWh):	18,00

Vendedor	Penúltima rodada da 1ª fase	
	Preço de Lance	Oferta
PV B	18,00	100
PV A	18,00	80
PV C	18,00	70

Vendedor	2ª fase		
	Preço de Lance	Oferta	Total
PV A	18,00	50	50
PV A	17,50	50	100
PV B	16,00	20	120
PV B	15,25	60	180
PV C	**18,00**	**70**	**250**

- Na ausência de formalização de lance, ou seja, caso o proponente vendedor não insira preço ou não oferte a totalidade de lotes classificados para a segunda fase, o sistema considerará o preço corrente para toda a quantidade de lotes

Exemplo numérico

Produto	
Demanda (lotes):	200
Preço Corrente (R$/MWh):	18,00

Vendedor	Penúltima rodada da 1ª fase	
	Preço de Lance	Oferta
PV B	18,00	100
PV A	18,00	80
PV C	18,00	70

Vendedor	2ª fase		
	Preço de Lance	Oferta	Total
PV B	15,25	60	60
PV B	16,00	20	80
PV A	17,50	50	130
PV C	18,00	70	200
PV A	18,00	50	250

- O sistema classificará os lotes associados ao produto em ordem crescente de preços

Exemplo numérico

Produto	
Demanda (lotes):	200
Preço Corrente (R$/MWh):	18,00

Lotes Atendidos
Lotes Não Atendidos

Vendedor	Penúltima rodada da 1ª fase	
	Preço de Lance	Oferta
PV B	18,00	100
PV A	18,00	80
PV C	18,00	70

Vendedor	2ª fase		
	Preço de Lance	Oferta	Total
PV B	15,25	60	60
PV B	16,00	20	80
PV A	17,50	50	130
PV C	18,00	70	200
PV A	18,00	50	250

- Serão consideradas vencedoras, total ou parcialmente, somente as propostas relativas às quantidades de lotes que atenderem até a quantidade total demandada, ao preço constante da proposta

- Destaca-se que os proponentes vendedores "A" e "C" realizaram Lances ao mesmo preço (R$18,00), contudo apenas o PV "C" foi atendido devido ao critério de classificação aleatório

Agenda

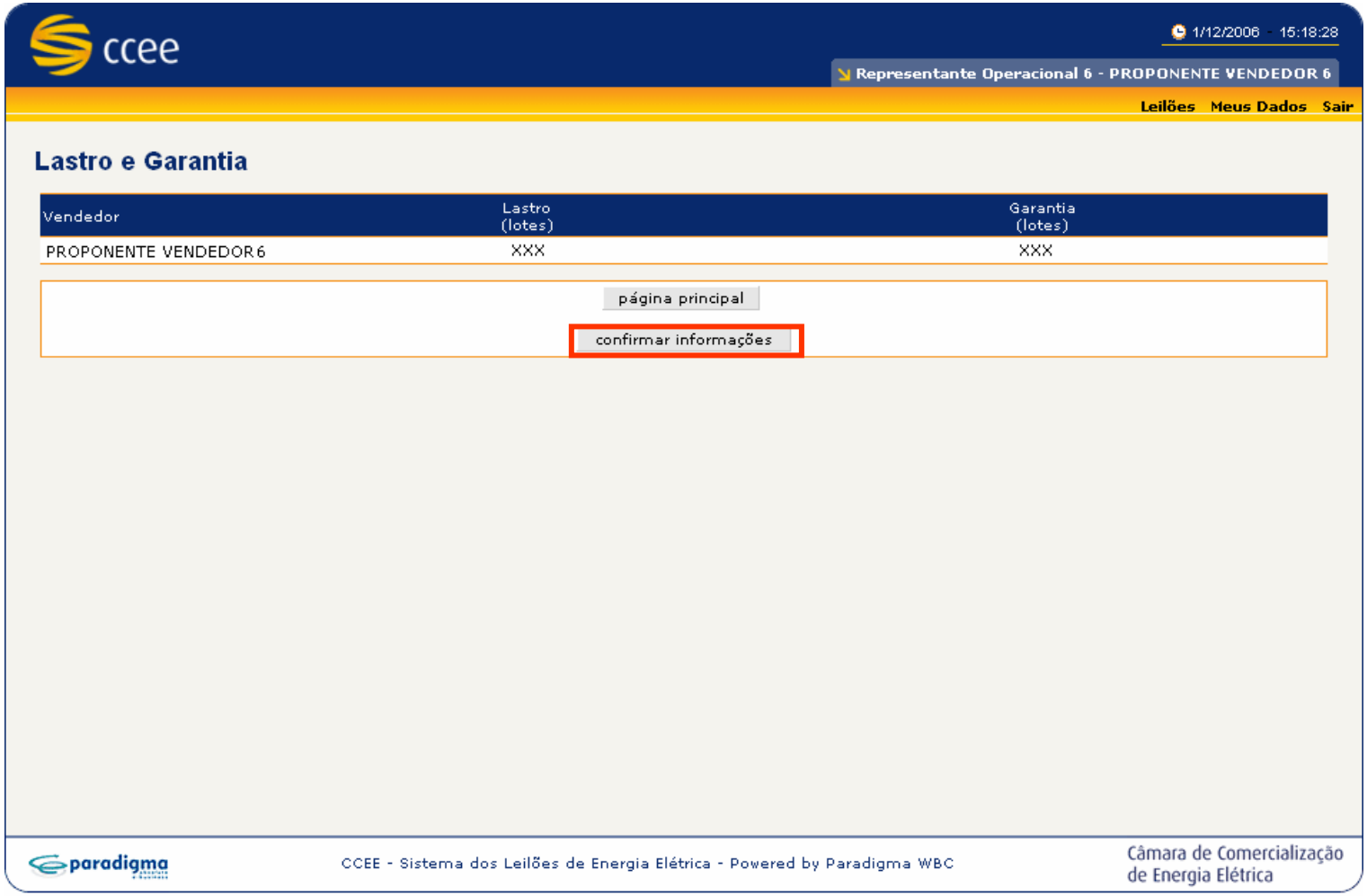
- Visão Geral do Leilão
- Detalhamento da Sistemática
  - 1ª Fase
  - 2ª Fase
- Ilustração
- Encerramento, Divulgação de Resultados e CCEARs
- Exemplo Numérico
- **Telas do Sistema**

Pré-Agendado



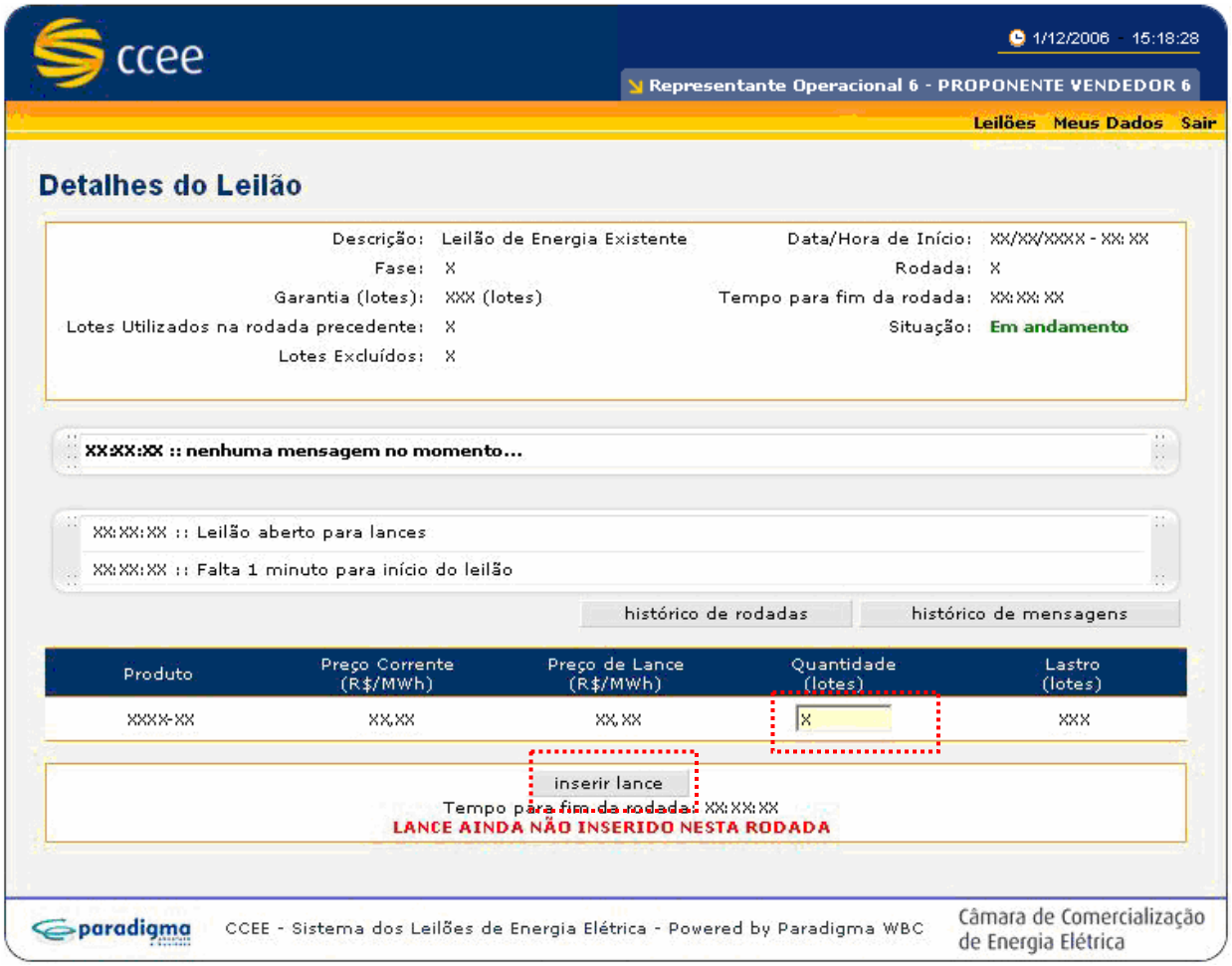
- A partir da situação Pré-Agendado, os Proponente Vendedores terão acesso ao Sistema. Será possível conferir informações sobre **Lastros e Garantias**

Pré-Agendado



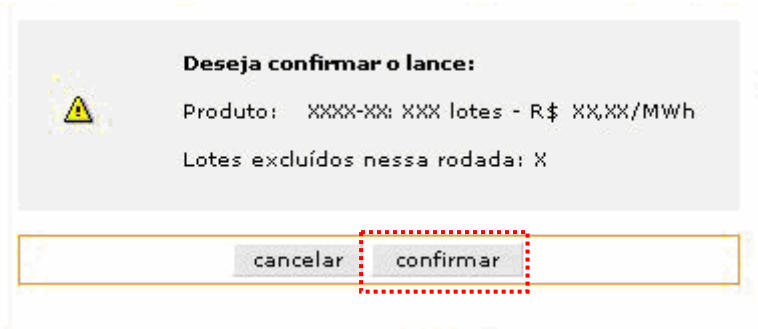
- Durante o status **Pré-Agendado** os proponentes vendedores devem validar as informações sobre **Lastros e Garantias**

Em Andamento – 1ª Fase



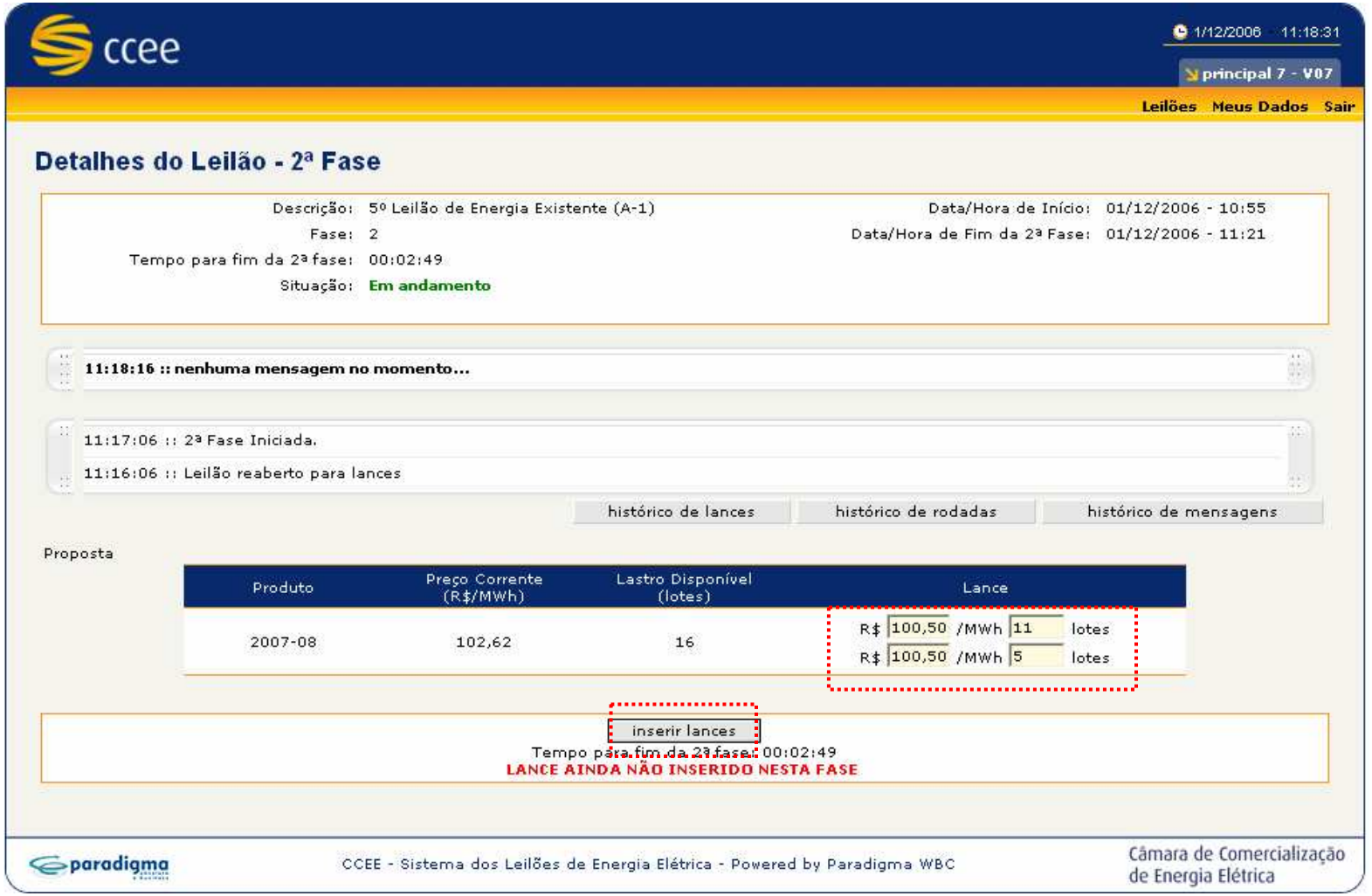
- A tela Detalhes do Leilão durante o andamento da 1ª Fase
- Para submeter o lance o usuário deve indicar a quantidade de lotes e clicar no botão **"inserir lance"**

Em Andamento – 1ª Fase – Confirmação de Lance



- O Sistema solicitará confirmação de todos os lances enviados

Em Andamento – 2ª Fase



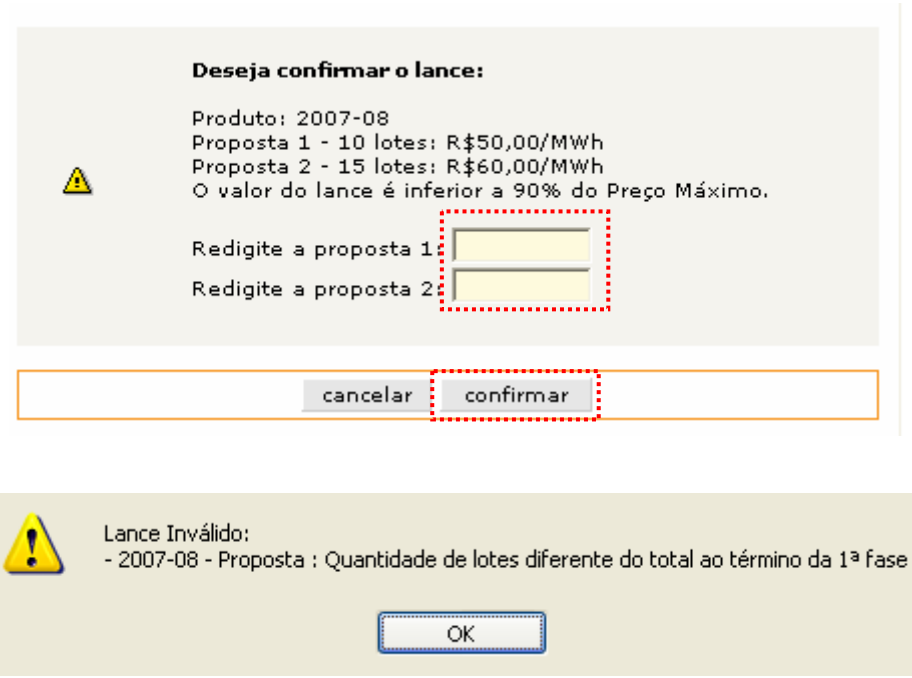
- A tela Detalhes do Leilão durante o andamento da 1ª Fase
- Para submeter o lance o usuário deve indicar o preço, quantidade de lotes e clicar no botão **"inserir lance"**

Em Andamento – 2ª Fase – Confirmação de Lance



- O Sistema solicitará confirmação de todos os lances enviados

Em Andamento – 2ª Fase – Alerta



- Mensagem de alerta caso o preço inserido na 2ª fase seja muito inferior ao preço corrente e se a quantidade de lotes for maior de quantidade classificada para a 2ª Fase

Tempos do Sistema

- O tempo de cada rodada da 1ª Fase será de 05 minutos
- O tempo de Intervalo entre fase será de 10 minutos
- O tempo de duração da segunda fase será de 05 minutos
- O tempo para declaração do submercado será de 03 minutos