



## **Ministério de Minas e Energia**

**CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico**

---

### **ATA DA 171ª REUNIÃO**

Data: 3 de agosto de 2016

Horário: 14h30

Local: Sala de Reuniões Plenária do MME – 9º andar

Participantes: Lista Anexa

#### **1. ABERTURA**

A 171ª Reunião (Ordinária) do CMSE foi aberta pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, Fernando Coelho Filho, que agradeceu a presença de todos.

Em seguida, o Secretário de Energia Elétrica do MME, Fábio Lopes Alves, submeteu à apreciação a Ata da 170ª Reunião (Ordinária) do Comitê, realizada no dia 6 de julho de 2016, sendo aprovada por unanimidade. Foram destacadas as deliberações da Ata.

#### **2. SITUAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO CEARÁ**

Convidado a discorrer sobre a situação dos recursos hídricos no Estado do Ceará e sua relação com o setor elétrico, o Secretário de Recursos Hídricos do Ceará, Sr. Francisco José Coelho Teixeira, apresentou um panorama histórico dos volumes armazenados, aportes hídricos e dos atos regulatórios publicados neste contexto.

Segundo informado, as precipitações pouco expressivas verificadas na região desde o ano de 2012 e os consequentes baixos aportes hídricos têm levado a uma redução persistente dos armazenamentos dos reservatórios do Estado. Ao final de julho de 2016, o volume armazenado equivalente dos reservatórios monitorados pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH atingiu 11,7%, enquanto que, em janeiro de 2012, foi verificado armazenamento de 71,1%.

Em função deste cenário, foram adotados, no Estado, mecanismos de racionalização do consumo de água pelos diversos usos. Assim, o Secretário solicitou o apoio do setor elétrico para o enfrentamento da crise hídrica, a partir da avaliação de uma possível redução do consumo de água pelas usinas termelétricas instaladas no Ceará.

O Ministro de Minas e Energia agradeceu a participação do Sr. Francisco Teixeira na reunião e informou que o pleito será discutido pelo Comitê.

### **3. APROVAÇÃO DO REGIMENTO INTERNO**

A Secretaria de Energia Elétrica – SEE/MME, em seu papel institucional de Secretaria Executiva do CMSE, realizou apresentação sobre o Regimento Interno do Comitê.

Conforme informado, em atendimento ao Decreto nº 5.175/2004, e visando ao aprimoramento da estrutura e do conteúdo do documento, a proposta de Regimento Interno foi encaminhada, em 1º de junho de 2016, aos membros do Colegiado para análise. Após o recebimento das manifestações e contribuições, o documento consolidado foi então enviado para avaliação da Consultoria Jurídica deste Ministério – CONJUR/MME, que emitiu parecer favorável ao conteúdo apresentado, ressalvadas modificações pontuais.

Assim, na apresentação, foram destacadas as principais alterações na rotina de trabalho do Comitê a partir da aprovação do seu Regimento Interno, mudanças que contribuirão para a maior transparência e agilidade dos trabalhos e processos do CMSE.

Diante do exposto, e considerando a concordância de todos os membros, o Regimento Interno do CMSE foi aprovado, devendo haver posterior emissão de Resolução do Comitê dispondo sobre o tema.

**Deliberação:** o Comitê aprovou o Regimento Interno do CMSE, que dispõe sobre sua organização e responsabilidades.

### **4. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO ATENDIMENTO ELETROENERGÉTICO DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN**

O ONS apresentou a avaliação das condições do atendimento, além de questões relativas ao planejamento e à operação eletroenergética do SIN. Houve destaque nas discussões a respeito das condições hidrológicas e de armazenamento na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Na avaliação das condições hidrometeorológicas e climáticas, informou que, no mês de julho, com a passagem regular de frentes frias pela região Sul, uma por semana, as bacias dos rios Uruguai e Jacuí voltaram a apresentar precipitação, embora os totais acumulados ainda tenham ficado ligeiramente abaixo da média histórica nessas bacias, e em torno de 70% da média na bacia do rio Iguaçu. Ao avançar pela região Sudeste, essas frentes tiveram uma trajetória mais litorânea e não ocasionaram precipitação significativa.



Mencionou também que, na última reunião do Grupo de Trabalho MCTIC/MME sobre Previsão Estendida, o CEMADEN destacou que no Oceano Pacífico Tropical prevalecem condições de neutralidade, ou seja, sem a atuação dos fenômenos La Niña ou El Niño. Todavia, as previsões da maioria dos modelos acoplados e oceânicos indicam o provável desenvolvimento do fenômeno La Niña, em princípio de fraca intensidade, durante o segundo semestre do ano, embora com uma certeza menor em relação às semanas anteriores.

O ONS destacou também que, em termos de Energia Natural Afluente – ENA bruta, foram verificadas 93% no Sudeste/Centro-Oeste, 104% no Sul, 33% no Nordeste e 52% no Norte, referenciados às respectivas médias de longo termo – MLT do mês.

Em termos de armazenamentos equivalentes, os resultados do Programa Mensal de Operação – PMO do mês de agosto indicam uma expectativa de deplecionamento de 9,3% no Sudeste/Centro-Oeste, 13,3% no Sul, 4,4% no Nordeste e 5,7% no Norte, referenciados aos volumes armazenados máximos de cada subsistema, atingindo 42,2%, 74,8%, 18,9% e 48,7%, respectivamente.

Informou também que a elevação dos Custos Marginais de Operação – CMO na primeira semana do mês de agosto nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul deveu-se principalmente à incorporação das ENAs verificadas no mês imediatamente anterior, que foi abaixo da média no subsistema Sudeste/Centro-Oeste.

O ONS destacou que a expansão e o bom desempenho da geração eólica na região Nordeste contribuíram para a redução do CMO e da geração térmica fora da ordem de mérito.

O ONS apresentou também a avaliação das condições hidrológicas e de armazenamento na bacia hidrográfica do rio São Francisco, além de análises de sensibilidade com flexibilização das vazões mínimas a partir da UHE Sobradinho. Com a evolução prevista das defluências na UHE Três Marias e a permanência da defluência de 800 m<sup>3</sup>/s a partir da UHE Sobradinho, a expectativa do ONS é de atingimento de apenas 2,0% de armazenamento na UHE Sobradinho ao final do mês de novembro de 2016.

Na ocorrência de um novo ciclo hidrológico crítico na bacia do rio São Francisco, a partir do próximo período úmido, a manutenção da defluência atual a partir da UHE Sobradinho levaria ao colapso do armazenamento desta UHE e sua operação passaria a ser a fio d'água.

O Comitê debateu estudar a proposição à Agência Nacional de Águas - ANA e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - Ibama de reduzir a defluência mínima a partir da UHE Sobradinho, tendo em vista a persistência de um cenário hidrometeorológico e de armazenamento críticos.



Novas reduções na defluência mínima a partir da UHE Sobradinho reduziriam ainda mais a geração hidrelétrica na Região Nordeste e conseqüentemente aumentaria a necessidade de geração térmica para fechamento do balanço de energia da região, além de maior complexidade na operação do sistema. Não obstante, o Comitê entende que o setor elétrico deve contribuir para a garantia de níveis mínimos de armazenamento e atendimento aos usos múltiplos da água.

**Deliberação:** O ONS deverá elaborar Nota Técnica contemplando análise dos armazenamentos futuros e das condições de atendimento e operação eletroenergética na hipótese de redução da defluência mínima a partir da UHE Sobradinho, de forma a respaldar posicionamento do setor elétrico sobre o tema, a ser submetida à ANA e ao Ibama.

Em relação à UHE Tucuruí, no subsistema Norte, foi ressaltado que existe um desvio negativo no armazenamento verificado de 11,1 pontos percentuais em relação à curva referencial de deplecionamento.

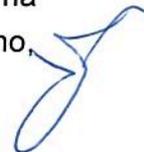
Sendo assim, conforme deliberado na 169ª reunião do CMSE, ainda poderá ser necessário manter o despacho térmico por garantia de suprimento energético nos subsistemas Nordeste e Norte de forma a preservar os estoques das UHEs Tucuruí e Sobradinho e operar as interligações com critérios de segurança adequados.

O ONS apresentou também a avaliação prospectiva para o atendimento ao SIN no período de agosto a novembro de 2016, considerando o despacho térmico por ordem de mérito e diversos cenários hidrológicos, principalmente no subsistema Sul, dada sua elevada incerteza.

Assim, os resultados apontaram que, para a região Sudeste/Centro-Oeste, as condições atuais de atendimento estão melhores que no ano 2015. Já para a região Nordeste, as condições críticas de aflúências permanecem e a previsão é que se chegue ao final de novembro de 2016 com níveis bastante reduzidos de armazenamento.

O risco de qualquer déficit de energia em 2016 é igual a 0,0%, para as regiões Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, considerando a configuração do sistema do Programa Mensal de Operação - PMO de agosto de 2016. Este resultado é obtido nas simulações do modelo Newave tanto com séries sintéticas quanto com séries históricas, considerando em seus parâmetros que não há racionamento preventivo e apenas um patamar de déficit.

Por fim, o ONS informou que, juntamente com a Empresa de Pesquisa Energética - EPE e com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, realizará workshop na semana de 8 a 12 de agosto, com a participação dos agentes do mercado e de governo,



para apresentar e discutir os novos valores de carga de energia que serão utilizados no PMO de setembro.

## **5. MONITORAMENTO DA EXPANSÃO DA GERAÇÃO E TRANSMISSÃO**

A Secretaria de Energia Elétrica – SEE/MME iniciou a apresentação elencando os destaques do mês de julho de 2016 em relação ao monitoramento dos empreendimentos de geração. Conforme relatado, a UG 2 (611,11 MW) da UHE Belo Monte foi liberada para operação comercial a partir de 16 de julho de 2016, e a sua operação será intermitente em função do cenário de baixa hidraulicidade na região. Além disso, informou que foram finalizados os testes da UG 3 (38,85 MW), do sítio Pimental.

Em relação à UHE Teles Pires, foi informado que os testes das unidades geradoras 3, 4 e 5 já foram finalizados, restando pendente a emissão de Despacho da ANEEL para sua liberação para operação comercial.

Sobre as usinas hidrelétricas do Rio Madeira, mencionou que as UGs 44 e 45 (75 MW cada) da UHE Jirau foram liberadas para operação em teste a partir de 29 de julho de 2016. Já os testes das UGs 45 e 47 (75 MW cada) da UHE Santo Antônio, estão previstos para serem finalizados na primeira quinzena de agosto.

Estão sendo monitoradas 499 usinas, totalizando 33,64 GW de potência. De 7 de julho a 3 de agosto de 2016, período desde a última reunião do CMSE, entraram em operação comercial 1.080,55 MW, sendo 784,99 MW referentes a usinas do Ambiente de Contratação Regulada – ACR e 295,57 MW do Ambiente de Contratação Livre – ACL. No ano 2016, até 31 de julho, entraram em operação comercial 5.427,03 MW.

Em relação ao acompanhamento das obras de transmissão, destaque para a publicação da Resolução Autorizativa ANEEL nº 5.948/2016, que autoriza a empresa Belo Monte Transmissora de Energia – BMTE a implantar reforços complementares em estruturas de transmissão para conexão do 1º bipolo em corrente contínua Xingu – Estreito, bem como para a emissão da Licença de Operação da LT 500 kV Paranaíta – Cláudia – Paratinga – Ribeirãozinho.

Estão sendo monitorados 33,1 mil km de linhas de transmissão e 70,5 GVA de capacidade de transformação, cadastrados na base do Sistema de Gestão da Transmissão – SIGET/ANEEL. Desde a última reunião do CMSE entraram em operação 373,0 km de linhas de transmissão de Rede Básica e conexões de usinas.

Sobre novos transformadores – TR, neste período, foram implantados 825 MVA, com destaque para a entrada em operação do TR 500/230 kV, 300 MVA, na SE Ribeiro Gonçalves, no Piauí. Assim, em 2016, até 31 de julho, houve expansão de 3.024 km de linhas e 6.981 MVA de transformação na Rede Básica.



## **6. HOMOLOGAÇÃO DAS “DATAS DE TENDÊNCIA” DA OPERAÇÃO COMERCIAL DE USINAS E DA TRANSMISSÃO**

O Comitê homologou as datas de tendência para operação comercial das usinas, conforme reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, de 20 de julho de 2016, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício Circular nº 16/2016-SEE-MME, em 25 de julho de 2016, para subsidiar o Programa Mensal da Operação – PMO de agosto de 2016.

Segundo mencionado, as maiores postergações foram referentes às usinas térmicas Novo Tempo e Rio Grande, cujas datas de tendência de entrada em operação comercial passaram de março de 2020 para janeiro de 2021. Além disso, a conclusão das obras das usinas Angra III e Santa Helena passaram a ser consideradas sem previsão, em função do panorama econômico-financeiro e da abertura de pedido de revogação da outorga pela diretoria da ANEEL, respectivamente.

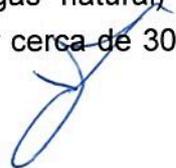
As datas de tendência para operação comercial de linhas de transmissão e subestações também foram homologadas pelos membros do Comitê. Com exceção das datas dos empreendimentos relativos ao Lote A do Leilão ANEEL nº 004/2015 e das LTs 500 kV Tucuruí II – Itacaiúnas e Itacaiúnas – Colinas C2, as datas homologadas foram conforme analisadas na reunião mensal de 19 de julho de 2016, do Grupo de Monitoramento da Expansão da Transmissão, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício Circular nº 17/2016-SEE-MME, em 29 de julho de 2016.

Para os empreendimentos de transmissão citados, foi proposta a consideração de atraso de 12 meses na data de tendência de conclusão, em função de manifestações dos empreendedores após a reunião do Grupo de Monitoramento da Expansão da Transmissão. Dessa maneira, para estas obras, foram homologadas as seguintes datas de tendência:

- LT 500 kV Tucuruí II – Itacaiúnas e LT 500 kV Itacaiúnas – Colinas C2: 30/01/2019;
- Obras do Lote A do Leilão ANEEL nº 004/2015: 06/03/2019.

## **7. SITUAÇÃO OPERACIONAL DE USINAS TÉRMICAS NO CEARÁ**

Considerando a escassez hídrica no Estado do Ceará, o ONS realizou uma análise eletroenergética da indisponibilidade das usinas termelétricas Porto do Pecém I e II (carvão), Termoceará (gás natural) e Endesa Fortaleza (gás natural). Estas usinas somadas respondem por cerca de 30% da capacidade instalada de geração termelétrica no subsistema Nordeste.



O reservatório de Castanhão, responsável pelo suprimento de água para estas usinas, encontra-se com nível de armazenamento reduzido, colocando em risco este suprimento em função da perspectiva de decréscimo de seu armazenamento ao longo do segundo semestre de 2016, principalmente considerando as usinas a carvão, que consomem mais água.

De acordo com o ONS, do ponto de vista elétrico, o desligamento destas usinas não traria impactos significativos nem comprometeria o suprimento às cargas locais. Na análise energética, esta medida, associada à intermitência da geração eólica associada, poderia levar ao aumento da geração térmica do subsistema Nordeste, além da geração da UHE Tucuruí e de demais recursos hidráulicos.

Considerando inicialmente a restrição à operação das usinas Porto do Pecém I e II, a carvão, isto poderia causar impacto econômico para a operação do sistema. Para se substituir os 1.080 MW destas termelétricas, o Operador estimou que haveria um custo adicional de operação entre R\$ 650 milhões a R\$ 750 milhões até o final deste ano.

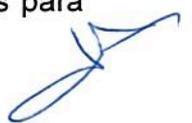
Assim, o Comitê deliberou pela criação de um Grupo de Trabalho para aprofundar a análise sobre o assunto, coordenado pela Secretaria de Energia Elétrica – SEE/MME. A ANEEL informou que está estudando o tema, inclusive já tendo agendado reunião com os agentes geradores, e apresentará ao GT as conclusões das avaliações regulatórias em curso.

**Deliberação:** O CMSE deliberou pela constituição de Grupo de Trabalho, a ser coordenado pela SEE/MME e com a participação da ANEEL, da EPE e do ONS, visando estudar alternativas e ações relacionadas aos impactos eletroenergéticos de uma eventual restrição no consumo de água pelas usinas térmicas do Ceará, em função das restrições hídricas vivenciadas no Estado.

## **8. ACOMPANHAMENTO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE DAS OCORRÊNCIAS COM INTERRUÇÃO NO SUPRIMENTO DE ENERGIA**

O ONS apresentou um resumo do Boletim de Interrupção de Suprimento de Energia – BISE do período de 4 de julho a 3 de agosto de 2016, que contempla interrupções de carga superiores a 100 MW e duração acima de 10 minutos, tendo destacado que todas as perturbações registradas foram de pequeno porte.

Adicionalmente, apresentou o acompanhamento estatístico de desligamentos causados por queimadas para o período de 2013 a junho de 2016. Conforme mencionado, em função do atual período seco, situação que potencializa a ocorrência de queimadas, é necessária a gestão junto aos agentes de transmissão visando à adoção de ações para



mitigação desses riscos de desligamentos por queimadas, a exemplo da limpeza das faixas de servidão.

Em relação ao assunto, destaca-se que, conforme mencionado na 169ª reunião do CMSE, a SEE/MME encaminhou o Ofício nº 139/2016-SEE-MME à ANEEL, solicitando que efetue essa ação junto aos agentes.

## 9. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A CCEE fez um relato sobre a liquidação financeira referente a maio de 2016, realizada no mês de julho, envolvendo agentes que comercializam energia no ACR e ACL. Foi destacado que, para a liquidação de junho de 2016, a ser realizada em agosto, haverá o retorno à normalidade no calendário de liquidações financeiras.

O total contabilizado referente a maio de 2016 foi de R\$ 2,61 bilhões. Desse montante, R\$ 770 milhões (29% do total contabilizado no mês) foi relativo ao Mercado de Curto Prazo, tendo havido pagamento de aproximadamente R\$ 400 milhões. Do valor restante (R\$ 370 milhões), destaca-se que R\$ 360 milhões referem-se à inadimplência de agentes de distribuição.

Sobre os montantes relacionados ao *Generation Scaling Factor* – GSF repactuados por 56 agentes do ACR, o valor contabilizado foi de R\$ 770 milhões (29% do total contabilizado em maio), tendo havido pagamento no valor de cerca de R\$ 200 milhões. Ainda restam aproximadamente R\$ 570 milhões, devidos por 20 agentes. Ressalta-se que a possibilidade de parcelamento dos débitos relativos ao GSF repactuado está disposta no Despacho ANEEL nº 758/2016, sendo previsto o parcelamento em até seis parcelas com correção mensal pelo IGP-M acrescido de 1% de juros.

Assim, ao final da liquidação de maio de 2016, o montante pago da dívida do GSF 2015 referente ao ACR, equivaleu a aproximadamente 81% da dívida inicial dos 56 agentes.

Sobre os valores referentes ao GSF que não foram repactuados, referentes ao ACL, o valor contabilizado foi de R\$ 1,06 bilhão (42% do total contabilizado em maio) e não houve pagamento em função das liminares concedidas contra a redução do GSF ainda vigentes na data da liquidação. Foi indicada pela CCEE a relevância e necessidade de adoção de medidas para tratar da judicialização no que se refere à questão, o que foi debatido pelos presentes, que concordaram com a premência do encaminhamento do tema, para busca de maior segurança e equilíbrio ao mercado de energia elétrica.

Foram mencionadas também questões relativas ao não pagamento de montantes devidos em função da vigência de liminares contrárias à aplicação do Fator de Indisponibilidade – FID da UHE Santo Antônio, relativa ao período de motorização da usina. Nesse sentido,



foi ressaltada pela CCEE a importância da decisão, no âmbito administrativo, pela diretoria colegiada da ANEEL em relação ao assunto.

Por fim, foi apresentada a previsão de liquidação relativa ao mês de junho de 2016, a ser realizada nos dias 8 e 9 de agosto de 2016.

## 10. ASSUNTOS GERAIS

A Secretaria de Energia Elétrica – SEE/MME apresentou o panorama geral de todos os esforços empreendidos pelo setor elétrico ao longo da preparação para o Evento Olímpico Rio 2016, cuja abertura seria realizada em 5 de agosto de 2016.

Nesse sentido, informou que todas as obras de responsabilidade do Governo Federal relacionadas ao suprimento de energia elétrica aos locais de competição na cidade-sede do evento foram concluídas e testadas, estando em fase final de testes a geração térmica temporária que estará disponível no local.

Ressaltou também que a questão mais sensível em relação aos Jogos Olímpicos relacionada à infraestrutura de energia está sendo a obtenção do credenciamento das equipes de operação e manutenção, procedimento necessário à entrada nas instalações localizadas dentro das áreas de segurança dos locais de competição.

Além disso, mencionou a questão do suprimento de combustível para as usinas térmicas de Manaus, fato já relatado na 170ª reunião do CMSE.

Por fim, foi informado aos presentes que o MME disporá de uma equipe técnica que estará presente no Centro de Prontidão Federal, no Rio de Janeiro, durante todo o período da realização dos Jogos Olímpicos Rio 2016.

Adicionalmente, os membros do Comitê consideraram relevante dar publicidade à criação do Grupo de Trabalho denominado “GT Gestão dos Modelos Computacionais”, com participação da ANEEL, EPE, ONS e CCEE e coordenação do MME, em continuidade aos trabalhos apresentados na última reunião do Comitê e como desdobramento de reunião da Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico – CPAMP.

Este GT deverá elaborar trabalho para subsidiar o Conselho Nacional de Política Energética – CNPE na definição de critérios e ritos para alteração dos dados de entrada, parâmetros e metodologias da cadeia de modelos de otimização energética e de formação de preço no setor de energia elétrica. A primeira reunião do Grupo foi realizada em 29 de julho de 2016, e suas atividades estão em andamento.



Nada mais havendo a tratar, o Ministro deu por encerrados os trabalhos, determinando a lavratura desta ata que, após aprovada pelos membros, vai assinada por mim, Fábio Lopes Alves, Secretário-Executivo do CMSE.



---

FÁBIO LOPES ALVES  
Secretário-Executivo do CMSE

## LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Fernando Coelho Filho	MME
Paulo Pedrosa	MME
Edvaldo Luís Risso	MME
Moacir Carlos Bertol	MME
Ricardo Suassuna	MME
Romeu D. Rufino	ANEEL
Tiago B. Correia	ANEEL
André Pepitone	ANEEL
Christiano Vieira da Silva	ANNEL
Rui Guilherme A. Silva	CCEE
Solange David	CCEE
Ricardo S. Homrich	MME
Fábio Lopes Alves	MME
Marcio Felix C. Bezerra	MME
Robésio Maciel de Sena	MME
Amilcar G. Guerreiro	EPE
Luiz Augusto Barroso	EPE
Luiz Eduardo Barata	ONS
Francisco Arteiro	ONS
José Cesário Cecchi	ANP
Albert Melo	CEPEL
Maria Elvira Maceira	CEPEL
Symone C. S. Araújo	MME
Joao Daniel de A. Cascalho	MME
Paulo Félix Gabardo	MME
Manoel Clementino Barros Neto	MME
Jeferson Soares	EPE
Paulo Cesar Domingues	MME
Francisco Teixeira	SRH-CE
André Luis G. de Oliveira	MME

Luciana da Mata	SRI-CE
Rodrigo Fornari	MME
Domingos Romeu Andreatta	MME
Guilherme Wehb Syrkis	MME
Ricardo M. A. Faria	MME
Thomaz Toledo	MME
Bianca M. M. de Alencar Braga	MME
Igor Souza Ribeiro	MME
Rita Alves Silva	MME
Igor Walter	MME
Guilherme Silva de Godoi	MME
José Jurhosa Jr.	ANEEL
Ildo Wilson Grüdtner	

