



**Operador Nacional
do Sistema Elétrico**

Submódulo 9.6

Disponibilização de Informações Meteorológicas e Climáticas

Rev. N.º	Motivo da Revisão	Data de Aprovação pelo CA	Data e Instrumento de Aprovação pela ANEEL
0	Este documento foi motivado pela criação do Operador Nacional do Sistema Elétrico.	02/06/2000	31/10/2000 Resolução nº 420/00

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS	9.6	0	31/10/2000

1 OBJETIVO.....	3
2 ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO	3
3 RESPONSABILIDADES	3
3.1 OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO - ONS	3
4 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA / ETAPAS DO PROCESSO.....	4
4.1 AQUISIÇÃO DAS INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS	4
4.2 AQUISIÇÃO DAS INFORMAÇÕES CLIMÁTICAS.....	4
4.3 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E COMPOSIÇÃO DOS PRODUTOS.....	4
4.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES CLIMATOLÓGICAS E COMPOSIÇÃO DOS PRODUTOS	5
4.5 DISPONIBILIZAÇÃO DOS PRODUTOS.....	5
5 HORIZONTE, PERIODICIDADE DO ESTUDO E PRAZOS ENVOLVIDOS.....	5
6 ITENS DE CONTROLE.....	6
6.1 OBJETIVO	6
6.2 ITENS DE CONTROLE DO PROCESSO.....	6
7 FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS.....	6
8 FLUXOGRAMA DAS ETAPAS.....	7
9 DIAGRAMA DE FUNÇÃO	8

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS	9.6	0	31/10/2000

1 OBJETIVO

1.1 A previsão meteorológica vem sendo utilizada de forma crescente como apoio à decisão em diferentes setores da sociedade, no Brasil e no mundo. Com 95% de sua produção elétrica de origem hidráulica, o país depende, para um planejamento mais efetivo da operação integrada de seu parque hidrelétrico interligado, de previsões de temperatura, precipitação, umidade, nebulosidade, além das previsões de afluência que há muito já vêm sendo praticadas com o desenvolvimento e a utilização de modelos hidrológicos.

1.2 No planejamento, programação, coordenação e controle da operação do Sistema Interligado, as previsões meteorológica e climática constituem-se como ferramenta importante para as atividades de previsão de carga, previsão de afluências, manutenção de equipamentos e despacho da operação. Estas informações contribuem como um incremento na qualidade das tomadas de decisão na complexa cadeia de decisões do setor elétrico.

1.3 A disponibilização de informações meteorológicas e climáticas tem como objetivo consolidá-las numa forma e linguagem adequadas aos Agentes da Operação, dando ênfase às principais bacias hidrográficas, sistemas de transmissão e centros de carga.

1.4 O ONS disponibilizará as informações meteorológicas e climáticas para as atividades de previsão de carga (submódulo 5.8), planejamento energético anual (submódulo 7.2), programação diária da operação eletroenergética (submódulo 8.2), supervisão e controle da operação (módulo 10) e simultaneamente para todos os Agentes do Setor envolvidos direta ou indiretamente com estas atividades.

1.5 As informações utilizadas pelo ONS provenientes de convênios ou contratos com instituições voltadas para as atividades de previsão meteorológica e/ou climática ou com empresas do setor elétrico que possuam seus próprios serviços de meteorologia, devem ser disponibilizadas sem custo a todos os Agentes.

1.6 Produtos:

- (a) Previsão de temperatura e umidade nos principais centros de carga, para utilização na consolidação da previsão de carga, disponibilizados a todos os Agentes.
- (b) Precipitação verificada e prevista nas principais bacias hidrográficas, para o acompanhamento da situação hidrológica do sistema, disponibilizadas a todos os Agentes.
- (c) Previsão Climática para o horizonte de 1 (um) a 4 (quatro) meses, para a avaliação da situação hidroenergética no Planejamento de Médio Prazo.

2 ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO

2.1 Não se aplica.

3 RESPONSABILIDADES

3.1 Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS

- (a) Definir tipo, formato, periodicidade e prazos de encaminhamento das informações meteorológicas e climáticas a serem disponibilizadas ao ONS pelos Agentes de Geração, Transmissão e Distribuição e instituições externas ao Setor, na forma contratada pelo ONS;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS	9.6	0	31/10/2000

- (b) Coletar informações meteorológicas e climáticas e consolidá-las na forma e linguagem mais adequadas aos interesses do setor elétrico;
- (c) Disponibilizar as informações e resultados de estudos meteorológicos e climáticos aos Agentes;
- (d) Participar dos foros de previsão e acompanhamento da evolução da situação climática regional.

4 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA / ETAPAS DO PROCESSO

- (a) Aquisição das informações meteorológicas;
- (b) Aquisição das informações climáticas;
- (c) Análise das informações meteorológicas e composição dos produtos;
- (d) Análise das informações climatológicas e composição dos produtos;
- (e) Disponibilização dos produtos.

4.1 Aquisição das informações meteorológicas

4.1.1 Deverão ser coletadas todas as informações meteorológicas de interesse para o setor elétrico junto às entidades especializadas nacionais e internacionais e também as informações produzidas pelos Agentes.

4.2 Aquisição das informações climáticas

4.2.1 Deverão ser coletadas todas as informações climáticas de interesse para o setor elétrico junto às entidades especializadas nacionais e internacionais e também as informações produzidas pelos Agentes.

4.3 Análise das informações meteorológicas e composição dos produtos

4.3.1 As informações meteorológicas serão analisadas e depois deverão ser transpostas para um formato apropriado, com a indicação das bacias e sub-bacias, sistemas de transmissão e centros de carga de interesse.

4.3.2 As informações meteorológicas compreenderão os seguintes produtos :

4.3.2.1 Informações diárias:

- (a) Precipitação verificada nas bacias hidrográficas, temperatura máxima e mínima e umidade relativa verificadas nas capitais dos Estados, nas últimas 24 horas;
- (b) Imagens de satélite;
- (c) Previsão do tempo, com validade de 48 horas;
- (d) Valores diários verificados de temperatura máxima e mínima e previsão de nebulosidade, temperatura máxima e mínima para o Estado de São Paulo, com validade de 24 horas;
- (e) Previsão de precipitação, temperatura, umidade relativa, pressão atmosférica e direção e velocidade do vento para todas as capitais dos Estados, com um horizonte de um a cinco dias (meteogramas).

4.3.2.2 Informações semanais:

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS	9.6	0	31/10/2000

- (a) Tendência de temperatura para os próximos 5 dias a partir de sua data de emissão, para as regiões geográficas.
- (b) Tendência de temperatura, precipitação e nebulosidade para os próximos 5 dias a partir de sua data de emissão, para as capitais dos Estados.

4.4 Análise das informações climatológicas e composição dos produtos

4.4.1 As informações climatológicas deverão ser transpostas para um formato apropriado, com a indicação das bacias e sub-bacias, sistemas de transmissão e centros de carga de interesse.

4.4.1.1 Informações Mensais:

- (a) Previsão climática para um horizonte de 1 (um) até 4 (quatro) meses.

4.5 Disponibilização dos produtos

4.5.1 Os produtos finais, em forma de textos, imagens e/ou gráficos deverão ser preparados de forma a atender às necessidades das atividades de planejamento, programação e operação. Estes resultados serão disponibilizados pelo ONS.

5 HORIZONTE, PERIODICIDADE DO ESTUDO E PRAZOS ENVOLVIDOS

5.1 A tabela a seguir apresenta um resumo do cronograma proposto.

Tabela 1 - Cronograma para Disponibilização de Informações Meteorológicas e Climáticas pelo ONS

N.º	ETAPAS	Prazo
1	Aquisição das informações meteorológicas	De 8:00h Até 9:30h
2	Análise das informações meteorológicas e composição dos produtos	De 8:00h Até 10:00h
3	Disponibilização das informações meteorológicas diárias	Até 11:00
4	Disponibilização da informação semanal de tendência relativa às regiões geográficas	sexta-feira Até : 12:00
5	Disponibilização da informação semanal de tendência relativa às capitais dos Estados	quinta-feira Até : 15 horas
6	Aquisição das informações climatológicas	Entre os dias 8 e 12 de cada mês
7	Análise das informações climatológicas e composição do Produto Mensal	Entre os dias 12 e 17 de cada mês
8	Disponibilização do Produto Mensal	- até dia 17 de cada mês

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS	9.6	0	31/10/2000

6 ITENS DE CONTROLE

6.1 Objetivo

6.1.1 Definir como o ONS realizará o acompanhamento do processo de Disponibilização de Informações Meteorológicas e Climáticas.

6.2 Itens de Controle do Processo

6.2.1 Definir como se realizará o acompanhamento dos andamento do processo através da seguinte investigação:

- (a) Cumprimento do cronograma do processo.

6.2.1.1 Cumprimento do cronograma do processo

Objetivo do Controle	Garantir o cumprimento dos prazos previstos para a disponibilização das informações, monitorando a execução de suas diferentes etapas pelo ONS, para que as etapas sejam executadas conforme o estabelecido.
Coleta de dados	Monitorar os prazos despendidos na execução das diferentes tarefas envolvidas no processo.
Periodicidade	Diária e mensal.
Unidade do item de Controle	Número de horas (informações meteorológicas) e dias (informações climáticas) gastos na execução de cada etapa do processo.
Tratamento	Caberá ao ONS monitorar o cumprimento dos prazos previstos, tomando as medidas internas cabíveis ou acionando os Agentes de Geração, à medida que sejam detectados atrasos no fornecimento de dados ou informações.

7 FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS

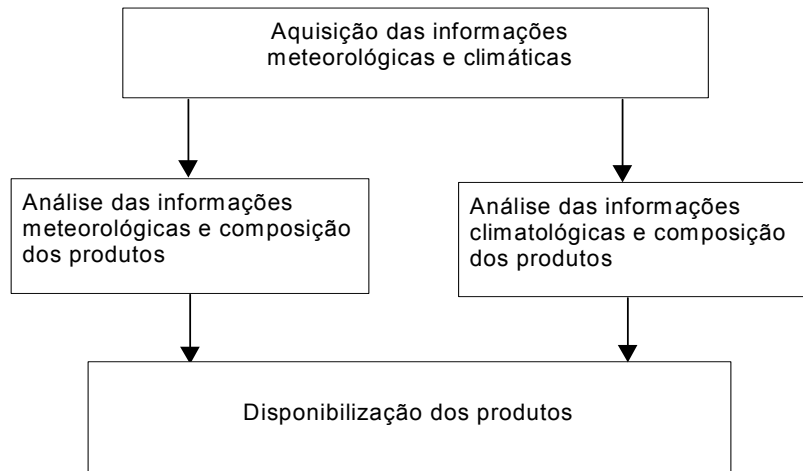
7.1 A disponibilização das informações meteorológicas e climáticas, no âmbito do Operador Nacional do Sistema Elétrico, estarão armazenados no seu Banco de Dados.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS	9.6	0	31/10/2000

8 FLUXOGRAMA DAS ETAPAS

8.1 O diagrama a seguir representa o fluxograma das etapas para a Disponibilização de Informações Meteorológicas e Climáticas.

FLUXOGRAMA DA DISPONIBILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS E CLIMÁTICAS



———— Ações do ONS

Figura 1 - Fluxograma das etapas para a Disponibilização de Informações Meteorológicas e Climáticas

9 DIAGRAMA DE FUNÇÃO

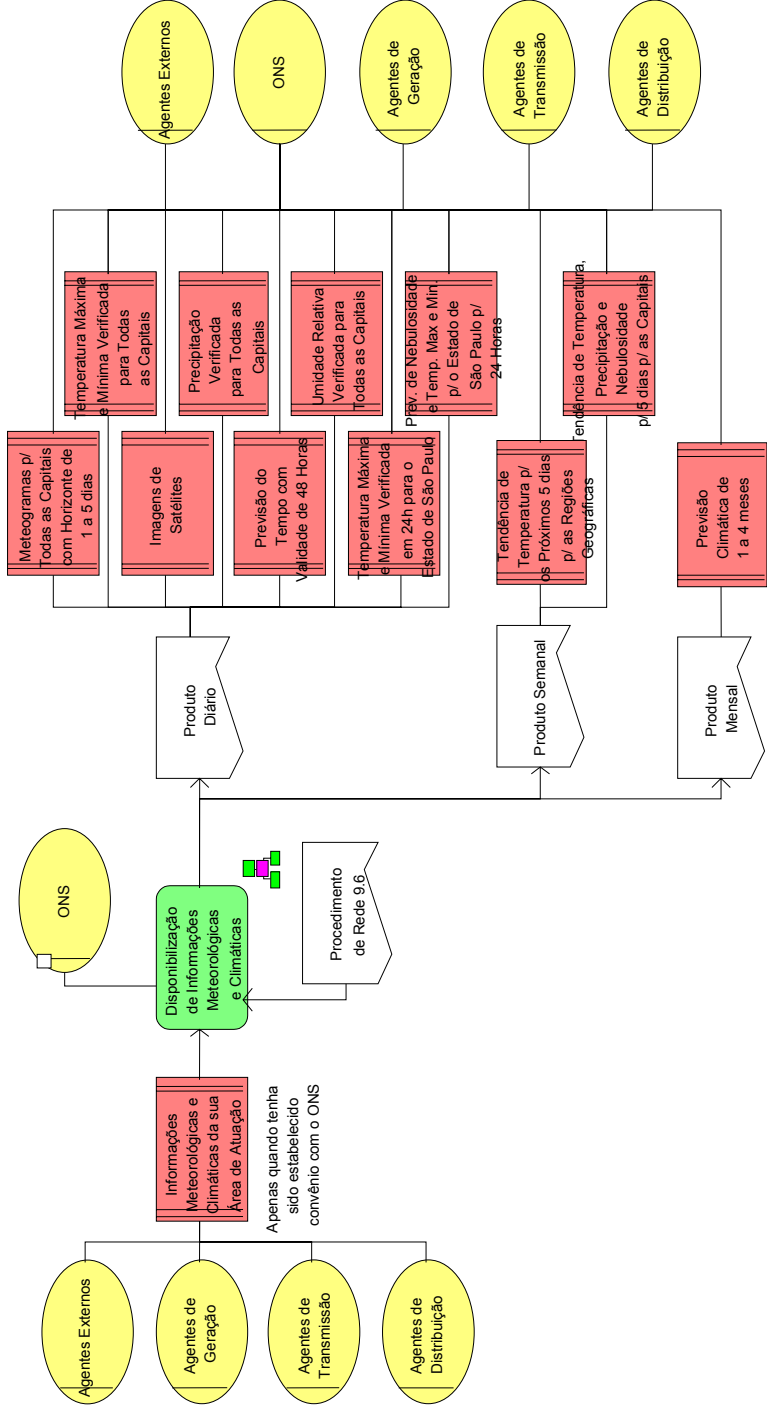


Figura 2 - Diagrama da Função Disponibilização de Informações Meteorológicas e Climáticas