

INFORMAÇÕES ADICIONAIS
SOBRE O
HORÁRIO BRASILEIRO DE VERÃO

HORÁRIO BRASILEIRO DE VERÃO

1. O QUE É O HORÁRIO DE VERÃO?

1.1. O Horário de Verão consiste no adiantamento artificial dos ponteiros do relógio em uma hora, de forma a criar uma defasagem em relação ao horário legal. Tal procedimento permite um melhor aproveitamento da luz natural, ao se tirar partido do fato que, na primavera e no verão e em grande parte do território nacional, os dias são mais longos que as noites, o alvorecer acontece mais cedo e o entardecer mais tarde.

2. O QUE REPRESENTA O ADIANTAMENTO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO EM UMA HORA?

- 2.1. - Iniciar as atividades diurnas mais cedo.
- 2.2. - Atrasar o início do consumo de luz artificial pela maioria da população ao entardecer.
- 2.3. - Racionalizar o uso da energia elétrica pela melhor utilização do sistema elétrico.
- 2.4. - Alterar os hábitos da população já que o pôr do Sol passa a ocorrer mais tarde.
- 2.5. - Alterar o horário em relação aos demais países e estados da união não integrantes.
- 2.6. - Aumentar as horas de lazer da população, uma vez que escurece mais tarde.

3. QUAIS SÃO OS ANTECEDENTES HISTÓRICOS DO HORÁRIO DE VERÃO?

3.1. O Horário de Verão foi instituído pela primeira vez no Brasil em 1931. Apesar de inicialmente ter-se inserido na cultura brasileira a idéia de que o setor elétrico é o único beneficiado com a medida, de alguns anos para cá tem-se reconhecido benefícios para a população como um todo, seja pela obtenção de maiores espaços diários para o lazer, seja nas atividades ligadas diretamente ao comércio e à indústria, com destaque para o turismo, nas questões ecológicas e na preservação do meio ambiente, quando se tiram vantagens pelo maior aproveitamento da luz solar.

4. EM QUE ANOS HOVE HORÁRIO DE VERÃO NO BRASIL?

- 4.1 - 1931/1932/1933;
- 4.2 - 1949/1950/1951/1952/1953;
- 4.3 - 1963/1964/1965/1966/1967/1968;
- 4.4 – A partir de 1985/1986 tem ocorrido todos os anos.

5. POR QUE O HORÁRIO DE VERÃO NÃO É IMPLANTADO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL?

5.1. O principal objetivo da implantação do Horário de Verão é o melhor aproveitamento da luz natural ao entardecer, que proporciona substancial redução na geração de energia elétrica que se destina à iluminação artificial. Observa-se que em algumas regiões do país é possível retardar em pelo menos uma hora a necessidade de luz artificial para a população em geral. Assim, a implantação do Horário de Verão obedece ao critério técnico de se reproduzir no verão condições aproximadas de claridade verificadas no alvorecer durante o inverno, fazendo com que o pôr do Sol ocorra mais tarde.

5.2. Desse modo, como para as regiões situadas próximas da Linha do Equador a duração dos dias e das noites não sofrem alterações significativas ao longo do ano, os ganhos são menores. Por outro lado, as regiões mais ao sul do país, próximas do Trópico de Capricórnio, já apresentam duração da luminosidade solar muito maior no verão do que no inverno, reunindo condições excelentes para a implantação da medida.

6. POR QUE A ESCOLHA DESSE PERÍODO PARA A VIGÊNCIA DO HORÁRIO DE VERÃO ?

6.1. Sob o ponto de vista exclusivo do setor elétrico, a duração do Horário de Verão deveria ser a maior possível, abrangendo todo o mês de outubro e o mês de fevereiro. Sendo o Brasil um país tropical, há uma grande demanda de energia para refrigeração durante o verão, de sorte que a demanda máxima do sistema elétrico brasileiro fica muito elevada neste período, sendo que no mês de outubro, na maioria dos casos, ocorre a máxima anual.

6.2. Considera-se, entretanto, a hora da penumbra ao amanhecer como o principal fator para a escolha do período de duração do Horário de Verão, de tal forma que essa condição durante o período de vigência da medida não seja muito diferente daquela verificada na pior condição do ano, que é o inverno. Assim, este período fica limitado pelas condições de claridade ao amanhecer toleráveis pela população em geral, ou seja, no máximo entre o 1º domingo de outubro e o último domingo de fevereiro, datas essas que correspondem as condições do inverno com tolerância de cerca de 15 minutos.

7. POR QUE O INÍCIO E O TÉRMINO OCORREM AOS DOMINGOS ?

7.1. A escolha dos domingos para início e término do Horário de Verão é uma forma de proporcionar melhores facilidades de adaptação ao novo horário, bem como o próprio conhecimento de que a medida entrou em vigor.

8. QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS PARA O SETOR ELÉTRICO E PARA O PAÍS ?

8.1. A implantação do Horário de Verão tem como principal objetivo a redução da demanda máxima, durante a hora de ponta de carga do sistema elétrico interligado. Essa medida desloca o horário de ocorrência da ponta e tem como consequência maior segurança e confiabilidade do sistema nas horas mais críticas para o suprimento de energia. Este fato leva a um menor carregamento de energia nas Linhas de Transmissão, nas Subestações, nos Sistemas de Distribuição, bem como nas Unidades Geradoras de energia, reduzindo o risco de não atendimento às cargas no horário de ponta (apagões), em uma época do ano em que, em várias regiões do país, o sistema é normalmente submetido às mais severas condições operacionais, devido ser este um período de carga máxima.

8.2. A implantação da medida também proporciona:

- Redução dos custos com geração térmica para atendimento às cargas, no horário de ponta do sistema.
- Minimiza os riscos de restrição de carga no horário de ponta num eventual agravamento das condições dos reservatórios com conseqüente redução nas capacidades efetivas de geração por usinas;
- Preservação do meio ambiente, quando se evita a poluição que seria produzida pela queima de combustível fóssil, na geração de energia elétrica de origem térmica, para atendimento a ponta do sistema.
- Melhoria da qualidade de vida da população, propiciada pelo maior aproveitamento da luz solar, obtendo maiores espaços diários para o lazer, mais tempo para se dedicar a outras atividades e maior segurança ao entardecer.

8.3 A redução da demanda máxima e seu deslocamento de cerca de uma hora e meia, traz importantes benefícios operacionais, como:

- Redução dos carregamentos nos principais troncos de transmissão, reduzindo a possibilidade de corte de carga e melhoria no controle de tensão, aumentando a confiabilidade e a qualidade do fornecimento de energia elétrica.
- Melhor alocação das folgas de geração.
- Aumento da flexibilidade operacional.
- Subsidiariamente, o consumo de energia elétrica é reduzido.

8.4 Para o País, trata-se de uma das ações que vai ao encontro da política preconizada pelo Programa de Combate ao Desperdício de Energia Elétrica – PROCEL, que também está voltado ao uso racional do sistema elétrico. Em última instância, a implantação do Horário de Verão pode ser comparada a uma virtual entrada em operação de usinas elétricas movidas a energia solar, orientadas principalmente para a iluminação ao entardecer e localizadas junto aos maiores centros consumidores do nosso país.

9. EM QUAIS PAÍSES É ADOTADO O HORÁRIO DE VERÃO ?

9.1 A racionalização do uso de energia elétrica é uma questão mundial e o Horário de Verão é uma medida que potencializa essa racionalização, proporcionando também uma significativa economia de energia, pelo melhor aproveitamento da luz solar, além de preservar o meio ambiente e outros benefícios associados, já descritos.

Dentro dessa visão é que vários países adotam a medida, buscando aproveitar esses benefícios da melhor maneira. Nos Estados Unidos esse período é denominado “Daylight Saving Time”.

Destacam-se abaixo alguns desses países e os seus respectivos períodos do Horário de Verão:

- **Países Membros da União Européia**

Adotam a medida no período anual que vai do último domingo de MARÇO ao último domingo de OUTUBRO.

- **Estados Unidos, Canadá e México**
Adotam a medida anualmente, no período de ABRIL a OUTUBRO.
- **Rússia, Turquia e Cuba**
Adotam a medida anualmente, no período que pode variar de MARÇO a OUTUBRO.
- **Austrália, Nova Zelândia e Chile**
Adotam a medida anualmente, no período de OUTUBRO a MARÇO.

10. COMO A POPULAÇÃO TEM REAGIDO AO HORÁRIO DE VERÃO ?

10.1 Já foram realizadas cinco pesquisas de opinião pública a respeito do Horário de Verão. A primeira foi realizada pela ELETROBRÁS no período 1985/1986 e abrangeu todo o Território Nacional; a segunda foi realizada pelo DNAEE em 1995, por meio da FIPE/USP e abrangeu 18 Unidades da Federação; a terceira, realizada pela ANEEL em 1999, por meio da FIPE/USP, abrangeu 22 Unidades da Federação; a quarta, em 2000, e a quinta, em 2001, conduzidas pela ANEEL, também por meio da FIPE/USP, compreenderam 11 e 13 Unidades da Federação respectivamente, sendo que a de 2000 foi feita apenas no Nordeste e a última foi realizada nas Regiões Sul/Sudeste/Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins.

10.2 Os resultados da pesquisa de 1999 apontaram que a maioria da população das áreas onde o Horário de Verão vem sendo adotado consecutivamente nos últimos anos, ou seja, nas Unidades da Federação das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins, é favorável a implantação da medida, com 82,2%, entre ótimo, bom e regular, confirmando os resultados obtidos nas pesquisas anteriores.

10.3 Essa pesquisa também constatou que 68,3% da população é favorável a repetição da medida nos próximos anos.

Ainda foi possível constatar que a maioria da população percebe que a medida proporciona benefícios para a sociedade, como economia de energia elétrica, além de propiciar o aumento de convívio familiar entre pais e filhos menores, bem como aumento da segurança física das pessoas, ao permitir o retorno do trabalho, antes do anoitecer.

10.4 A pesquisa do ano de 2000 revelou que, nos estados do Nordeste, onde se adotou o horário de verão (ciclo 1999/2000), a opinião pública se mostrou favorável à adoção da medida, apresentando os seguintes resultados globais:

- 66% aprovaram o Horário de Verão
- 32,7% reprovaram o Horário de Verão
- 1,3% não souberam avaliar

10.4 A última pesquisa (ano 2001), revelou que a opinião pública dos estados das regiões Sul/Sudeste/Centro-Oeste e estados da Bahia e Tocantins, se mostrou favorável à adoção da medida, apresentando os seguintes resultados:

- 74% aprovaram o Horário de Verão
- 25% reprovaram o Horário de Verão
- 1% não soube responder

- Adaptabilidade: A maioria dos entrevistados achou que a adaptação ao Horário de Verão pode ser considerada boa, com 70% das respostas entre muito fácil, fácil e razoavelmente fácil. Dos restantes, 30% acham a adaptação difícil ou muito difícil ou não se adaptaram.
- Repetição para os próximos anos: 55% acham que o HV deva ser repetido nos próximos anos.

11. QUAL O PERÍODO DE ADAPTAÇÃO À MEDIDA ?

11.1 Pela pesquisa de opinião pública realizada em 2001 constatou-se que a adaptação média ao Horário de Verão é de oito dias.

12. ANEXOS

- I - Horários de Verão adotados até 2001/02: Decretos/ Períodos de Vigência/ Abrangência.
- II - Quadro Resumo dos Horários de Verão – Período de 1985/2001

**HORÁRIO DE VERÃO ADOTADOS
DECRETOS / PERÍODOS DE VIGÊNCIA / ABRANGÊNCIA**

ANEXO I

<i>DECRETO Nº - DATA</i>	<i>PERÍODO DE VIGÊNCIA</i>	<i>ABRANGÊNCIA</i>
20.466 de 01.10.31	11 h de 03.10.31 até 24 h de 31.03.32.	Todo o Território Nacional.
21.896 de 01.10.32	00 h de 03.10.32 até 24 h de 31.03.33.	Todo o Território Nacional e antecipa o início para zero hora
23.195 de 10.10.33		Revoga Decreto nº 20.466/31 e 21.896/32.
27.496 de 24.11.49	00 h de 01.12.49 até 00 h de 30.04.50.	Todo o Território Nacional.
27.998 de 13.04.50	00 h de 01.12 de cada ano à 00 h 31.03 do ano seguinte.	Todo o Território Nacional e antecipa o término do período para 16.04.50..
32.308 de 24.02.53	00 h de 01.12 de cada ano ao último dia de fevereiro do ano seguinte.	Modifica o Decreto nº 27.998, de 13.04.50, antecipando o final do período para o último dia de fevereiro do ano seguinte.
34.724 de 30.11.53		Revoga os Decretos: 27.496, de 24.11.49, 27.998, de 13.04.50 e 32.308, de 24.02.53.
52.700 de 18.10.63	00 h de 23.10.63 até 00 h de 29.02.64.	Somente nos Estados: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Guanabara.
53.071 de 03.12.63	00 h de 09.12.63 até 00 h de 31.03.64.	Estende a aplicação do Decreto nº 52.700, de 18.10.63, a todo o Território Nacional.
53.604 de 25.02.64		Revoga o Decreto: 53.071, de 03.12.63,e antecipa o término do período para 01.03.64.
55.639 de 27.01.65	00 h de 31.01.65 até 00 h de 31.03.65.	Todo o Território Nacional.
57.303 de 22.11.65	24 h de 30.11.65 até 00 h de 31.03.66.	Todo o Território Nacional.
57.843 de 18.02.66	00 h de 01.11 de cada ano à 00 h de 01.03 do ano seguinte.	Todo o Território Nacional e antecipa o término do período para 01.03.66.
63.429 de 15.10.68		Revoga o Decreto: 57.843, de 18.02.66.
91.698 de 27.09.85	00 h de 02.11.85 até 00 h de 01.03.86.	Todo o Território Nacional.
92.310 de 21.01.86		Prorroga o prazo até 00 h do dia 29.03.86.
92.463 de 13.03.86		Extingue o Horário de Verão a partir da 00 h de 15.03.86.
93.316 de 01.10.86	00 h de 25.10.86 até 00 h de 14.02.87.	Todo o Território Nacional.
94.922 de 22.09.87	00 h de 25.10.87 até 00 h de 07.02.88.	Todo o Território Nacional.
96.676 de 12.09.88	00 h de 16.10.88 até 00 h de 29.01.89.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste, Território de Fernando de Noronha e Ilhas Oceânicas.
98.077 de 21.08.89	00 h de 15.10.89 até 00 h de 11.02.90.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste, Estado do Tocantins e Ilhas Oceânicas.
99.530 de 17.09.90	00 h de 21.10.90 até 00 h de 17.02.91.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, com exceção do Estado de Mato Grosso.
99.629 de 19.10.90	idem ao decreto 99.530	Inclui os Estados de Mato Grosso e Bahia no Decreto nº 99.530, de 17.09.90.
S/Nº de 25.09.91	00 h de 20.10.91 até 00 h de 09.02.92.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estado da Bahia.
S/Nº de 16.10.92	00 h de 25.10.92 até 00 h de 31.01.93.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estado da Bahia.
942 de 28.09.93	00 h de 17.10.93 até 00 h de 20.02.94.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estados da Bahia e Amazonas.
1.252, DE 22.09.94	00 h de 16.10.94 até 00 h de 19.02.95.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estado da Bahia.
1.636, de 14/09/95	00 h de 15.10.95 até 00 h de 11.02.96.	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins.
1.674, de 13/10/95	idem ao decreto 1.636	Inclui os Estados de Sergipe e Alagoas
2.000, de 04/09/96	00 h de 06.10.96 até 00 h de 16.02.97	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins.
2317, de 04/09/97	00 h de 06.10.97 até 00 h de 15.02.98	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins.
2495, de 10/02/98	Prorroga até 00h de 01.03.98	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins
2780, de 11/09/98	00 h de 11/10/98 até 00 h de 21/02/99	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins
3.150 , de 23/08/99	00 h de 03/10/99 até 00 h de 27/02/00	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Estados da Bahia e Tocantins
3.188, de 30/09/99	idem ao decreto 3.150	Inclui os demais Estados do Nordeste e Estado de Roraima
3.592 de 06/09/00	00 h de 08/10/00 até 00h de 18/02/01	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Estados de Roraima e Tocantins
3.630 de 14/10/00	-----	Exclui os Estados de Pernambuco e Roraima
3.632 de 17/10/00	-----	Exclui os Estados de Sergipe, Alagoas, Paraíba, R.G. do Norte, Ceará e Piauí
3.916 de 13/09/01	00 h de 14/10/01 até 00h de 17/02/02	Regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Estado do Tocantins

RESUMO DO HORÁRIO DE VERÃO - PERÍODO 1985/2001

ANEXO II

PERÍODO	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
REDUÇÃO DEMANDA (%)	3,00	3,90	3,60	2,70	2,90	4,70	4,80	4,00	4,20	3,70	7,4	5,5	3,8	4,2	5,5	4,4
REDUÇÃO ENERGIA (%)	0,41	1,00	1,50	1,00	1,20	1,20	2,60	1,00	0,90	0,50	1,0	1,0	0,7	2,3	0,8	0,9
VIGÊNCIA	02.11.85 15.03.86	25.10.86 14.02.87	25.10.87 07.02.88	16.10.88 29.01.89	15.10.89 11.02.90	21.10.90 17.02.91	20.10.91 09.02.92	25.10.92 31.01.93	17.10.93 20.02.94	16.10.94 19.02.95	15.10.95 11.02.96	06.10.96 16.02.97	06.10.97 01.03.98	11.10.98 21.02.99	03.10.99 27.02.00	08.10.00 18.02.01
ABRANGÊNCIA	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Tocantins.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Bahia.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Bahia.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Bahia.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Bahia e Amazonas.	Regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Bahia	Regiões Sul, Sudeste, C.Oeste, Alagoas, Sergipe, Bahia e Tocantins	Regiões Sul, Sudeste, C.Oeste, Bahia e Tocantins	Regiões Sul, Sudeste, e C.Oeste, Bahia e Tocantins	Regiões Sul, Sudeste, C.Oeste, Nordeste, Tocantins e Roraima	Regiões Sul, Sudeste, C.Oeste, Bahia, Tocantins	
DURAÇÃO DE DIAS	133	112	105	105	119	119	112	98	126	126	119	133	146	133	147	133
DECRETOS DATA	91.698 27.09.85	93.316 01.10.86	94.922 22.09.87	96.676 12.09.88	98.077 21.08.89	99.530 17.09.90	S/N 25.09.91	S/N 16.10.92	942 28.09.93	1.252 22.09.94	1.636 14.09.95	2.000 04.09.96	2.317 04.09.97 2495 10.02.98	2780 11.09.98	3.150 23.08.99 3.188 30.09.99	3.592 06.09.00 3.630 14.10.00 3.632 17.10.00

