

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Padrão	<b>Protocolo de Sincronia de Horário Local</b>
Segmento	<b>Interconexão</b>
Código	<b>P01.001</b>
Revisão	<b>v. 2023</b>

## 2. PUBLICAÇÃO

Versão	Data para adoção	Publicação
<b>v. 2023</b>	<b>Abril de 2023</b>	
<b>v. 2019</b>	<b>Novembro de 2019</b>	
v. 2018	03 de outubro de 2018	
v. 2014	29 de dezembro de 2014	PORTARIA “N” Nº 233 de 23 de dezembro de 2014.
v. 2013	20 de maio de 2013	PORTARIA “N” Nº 202 de 16 de maio de 2013.

## 3. PROPÓSITO DO PADRÃO

A padronização do protocolo de sincronia de horário local visa à homogeneidade de horário entre serviços, sistemas de informação e toda a infraestrutura envolvida no ambiente do *Datacenter* da IplanRio, além de automatizar o processo de ajuste de horário em períodos de entrada e saída de horário brasileiro de verão.

O sincronismo de tempo entre equipamentos é essencial para o funcionamento dos mais diversos serviços e aplicações, como sistemas informações, agendadores de tarefas, serviços de backup, criptografia etc.

## 4. RESPONSÁVEL PELO PADRÃO

Órgão	<b>IplanRio</b>
Diretoria	<b>DOP - Diretoria de Operações</b>
Setor	<b>GIT - Gerência de Infraestrutura Tecnológica</b>
Responsável	<b>Gerente da GIT</b>

## 5. DESCRIÇÃO DO PADRÃO

Um sistema de sincronia de horário local consiste em um protocolo que permite a sincronização dos relógios dos dispositivos de uma rede como servidores, estações de trabalho, roteadores e outros equipamentos a partir de referências de tempo confiáveis, como os relógios atômicos do Observatório Nacional, que definem a Hora Legal Brasileira.

## 6. POLÍTICA E NORMATIZAÇÃO DE USO

- 6.1. Fica estabelecido como padrão tecnológico de **protocolo de sincronia de horário local**, a partir do item listado na especificação técnica, para novos serviços, sistemas de informação, aplicações, infraestrutura lógica ou qualquer outro tipo de aplicação, o protocolo de comunicação NTP (*Network Time Protocol*) relacionado na especificação técnica como adotado.
- 6.2. Fica estabelecido o serviço de sincronia de horário local, para a IplanRio e demais órgãos na esfera da municipal com base na escala UTC-3 Brasília e seu fuso em período de horário de verão em UTC-2, conforme Hora Legal Brasileira provida pelo Observatório Nacional;
- 6.3. Todos os sistemas e infraestrutura hospedados no ambiente do *Data Center* da IplanRio, após a publicação desta portaria, deverão seguir as normas descritas neste documento.
- 6.4. Caso ocorra a necessidade de instalação e uso de um protocolo de sincronia de horário local não especificado como adotado, este deverá entrar em processo de análise para migração para o componente na situação adotado.
- 6.5. Todas as exceções e dúvidas relacionadas a este documento devem ser tratadas com o **responsável pelo padrão**;
- 6.6. Com o objetivo de atualização, modernização e aumento da capacidade de atendimento as demandas, os componentes do padrão tecnológico **Protocolo de Sincronia de Horário Local** será revisto pela **Diretoria de Tecnologia da IplanRio** e pelo **responsável pelo padrão** com periodicidade de, no máximo, 365 dias a contar da data de publicação da portaria que o regulamenta.

## 7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### 7.1. Especificação dos componentes:

Ambiente	Especificação	Situação
Plataforma Baixa LINUX	<b>NTPv4 – <i>Network Time Protocol</i> / sNTPv4 – <i>Simple Network Time Protocol</i></b>	

Plataforma Baixa WINDOWS	(RFC 5905)	Adotado
Plataforma Baixa Novell		
Plataforma Baixa Mac OS		
Plataforma Alta GRANDE PORTE		
Sistemas Embarcados (firmwares)		

## 8. DEFINIÇÕES E ABREVIações

Termo	Definição
<b>Protocolo</b>	Protocolo é uma espécie de idioma que segue normas e padrões determinados possibilitando a comunicação entre sistemas computacionais.
<b>NTP</b>	<i>Network Time Protocol</i> (Protocolo de Tempo de Rede) é um protocolo de rede para a sincronização de horário local entre os sistemas de computador sobre redes lógicas, locais ou globais.
<b>SNTP</b>	<i>Simple Network Time Protocol</i> (Protocolo de Tempo de Rede Simples) é uma implementação menos complexa do NTP, utilizando o mesmo protocolo, mas sem a necessidade de armazenamento de estado durante longos períodos de tempo. É usado em alguns dispositivos com sistemas embarcados e em aplicações onde o tempo de alta precisão não é necessário (RFC 1361, RFC 1769, RFC 2030, RFC 4330 e RFC 5905 mantidos pela IETF).
<b>IETF</b>	<i>Internet Engineering Task Force</i> (Força-tarefa de Engenharia de Internet) é uma grande comunidade internacional aberta de projetistas de redes, operadores, fornecedores e pesquisadores preocupados com a evolução da arquitetura da Internet e do bom funcionamento da Internet. É aberto a qualquer pessoa interessada. A Missão <i>IETF</i> está documentada na RFC 3935.
<b>RFC</b>	<i>Request for Comments</i> (Requisição para Comentários) são referências normativas identificadas sequencialmente, reconhecidas pelo <i>IETF</i> .
<b>UTC</b>	<i>Universal Time Coordinated</i> (Tempo Universal Coordenado), também conhecido como tempo civil, é o fuso horário de referência a partir do qual se calculam todas as outras zonas horárias do mundo.

Termo	Definição
<b>Firmware</b>	<i>Firmware</i> é o conjunto de instruções operacionais programadas diretamente no <i>hardware</i> de um equipamento eletrônico. Está presente em equipamentos para várias finalidades, incluindo computadores, impressoras e dispositivos de redes.
<b>Sistema Embarcado</b>	Um sistema embarcado é um sistema microprocessado no qual o computador é completamente encapsulado ou dedicado ao dispositivo ou sistema que ele controla. Diferentemente de computadores de propósito geral, como o computador pessoal, um sistema embarcado realiza um conjunto de tarefas predefinidas, geralmente com requisitos específicos.

## 9. REFERÊNCIAS

Network Time Protocol Version 4: Protocol and Algorithms Specification. Disponível em: <http://tools.ietf.org/pdf/rfc5905.pdf>. Acesso em 03 de outubro 2018.

O NTP.

Disponível em: <https://ntp.br/ntp.php>. Acesso em 14 de Fevereiro de 2023.

Observatório Nacional.

Disponível em: <http://www.on.br>. Acesso em 14 de Fevereiro de 2023.

Hora Legal Brasileira.

Disponível em: <http://pcdsh01.on.br>. Acesso em 14 de Fevereiro de 2023.

## 10. GRUPO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PADRÃO

Diretoria de Operações

Jorge Antunes

Luciana Santos

Claudio Romeiro