

Organização e Intercâmbio

14. Tratamento e Transferência

Trata da forma de intercâmbio de dados entre sistemas. *(DR p.32)

ESPECIFICAÇÃO
XML (Adotado)
JSON e CSV (Adotado)
XSL e XSLT (Adotado)
XML Schema (Adotado)
EDGV(Recomendado)
GTFS (Recomendado)

15. Vocabulários e Ontologias

Trata da forma de utilização de vocabulários e ontologias. *(DR p.33)

ESPECIFICAÇÃO
RDF (Recomendado)
RDF Schema(Recomendado)
SKOS (Recomendado)
OWL (Recomendado)
JSON_LD (R), Turtle (R), RDFa Primer (R)
RDFa Core Initial Context (R) e Vocab.e.gov.br (R)

16. Padrões de Interoperabilidade em Saúde

Trata do intercâmbio de informações sobre saúde conforme portaria N° 2.073 . *(DR p.34)

ESPECIFICAÇÃO
OpenEHR (Adotado)
HL7 (Adotado)
Terminologia SNOMED-CT (Adotado)
TISS (Adotado)
HL7 CDA (Adotado)
DICOM (Adotado)
LOINC (Adotado)
Norma ISBT 128 (Adotado)
ISO 13606-2 (Adotado)
IHE-PIX (Adotado)

Áreas de Integração

17. Temas Transversais a áreas de atuação de Governo

Trata da forma de modelagem de processos e transmissão de dados georeferenciais entre outros. *(DR p.35)

ESPECIFICAÇÃO
BPEL4WS v1.1 (Recomendado)
BPMN 1.2 (Adotado)
XBRL (Adotado)
LexML 1.0 (Adotado)
MGD (Adotado)
WMS (A), WFS (A), WCS (A) CSW (A) WFS-T (R), WKT (R), Filter Encoding (A)

18. Web Services

Trata da forma de desenvolvimento de um Web Service. *(DR p.37)

ESPECIFICAÇÃO
UDDI v3.0.2 (Recomendado)
WSDL 1.1 (Adotado)
SOAP v1.2 (Adotado)
HTTP/1.1 (Adotado)

*DR refere-se ao Documento de Referência da ePING



Outros documento da ePING disponíveis:

Cartilha Técnica e Manual do Gestor

<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade/Material%20de%20Apoio>

Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico

<http://vocab.e.gov.br/>

Catálogo de Interoperabilidade

<http://catalogo.governoeletronico.gov.br>

Toda ePING está disponível no sítio do Governo Eletrônico

<http://www.governoeletronico.gov.br/eping>

Segmento 1: Pamela Hilário

pamela.hilario@planejamento.gov.br

Segmento 2: Jorilson Rodrigues

jorilson.jsr@dpf.gov.br

Segmento 3: Hudson Vinicius Mesquita

hudson.mesquita@planejamento.gov.br

Segmento 4: Carlos Eduardo Vieira

carlos.vieira@planejamento.gov.br

Segmento 5: Marcus Vinicius da Costa

marcus-vinicius.costa@serpro.gov.br

Email da Coordenação:

eping@planejamento.gov.br

ePING Guia de Bolso

Padrões de Interoperabilidade 2017



[email: eping@planejamento.gov.br](mailto:eping@planejamento.gov.br)

Interconexão

1. Aplicação

Trata de protocolos para aplicações sobre diversas funcionalidades. *(DR p.15)

ESPECIFICAÇÃO
Padrão de Caixas Postais Individuais (Adotado)
SMTP/MIME (Adotado)
IMAP (Adotado)
XMPP (Adotado)
Anti-Spam na porta 25 (Recomendado)
HTTP/1.1 (Adotado) e HTTP/2 (Recomendado)
FTP, HTTP e SFTP (Adotado)
LDAP v3 (Adotado)
NTP v4.0 (Adotado)
DNS (Adotado)
SIP (Adotado)

2. Rede/Transporte

Trata de protocolos para rede e tráfego de dados. *(DR p.18)

ESPECIFICAÇÃO
TCP e UDP (Adotados)
IPv6 (Adotado)
MPLS (Adotado)
Diffserv (Adotado)

3. Enlace/Físico

Trata de protocolos sobre a camada de física e transmissão de dados sem fio. *(DR p.18)

ESPECIFICAÇÃO
IEEE 802.11g (Adotado)
IEEE 802.11n (Recomendado)
IEEE 802.1p (Recomendado)
IEEE 802.1q (Recomendado)
STP (Recomendado)

Segurança

4. Comunicação de Dados

Trata da forma de comunicação segura utilizando redes inseguras. *(DR p.22)

ESPECIFICAÇÃO
TLS (Recomendado)
DHE_DSS, DHE_RSA (Recomendado)
RC4, IDEA, 3DES, AES (Recomendado)
X.509 v3, SASL (Recomendado)
RFC 2818 (Recomendado)
FTPS e SFTP (Recomendado)
IPSec AH, IKE, ESP (Adotado)
S/MIME v3 (Adotado)
IPv6 (Recomendado)

5. Correio Eletrônico

Trata da forma de troca de correio eletrônico seguro utilizando redes inseguras. *(DR p.23)

ESPECIFICAÇÃO
HTTPS, TLS com IMAP (Adotado)
S/MIME v3 (Adotado)
SPF (Adotado)
DKIM (Recomendado)
Certificado ICP-Brasil (Adotado)
SMTP seguro sobre TLS (Recomendado)

6. Criptografia

Trata da forma de criptografia para armazenamento de dados. *(DR p.24)

ESPECIFICAÇÃO
3DES ou AES (Recomendado)
SHA-256 ou SHA-512 (Recomendado)
RSA (Adotado)
ECDSA 256/512 e ECIES256/512 (Adotado)
ICP-Brasil NSH-2 e 3; FIPS 140-1 e 140-2 (Recomendado)
Certificado aderente ICP-Brasil (Recomendado)

7. Desenvolvimento de Sistemas

Trata da forma de acrescentar segurança em sistemas que utilizam XML para troca de dados. *(DR p.25)

ESPECIFICAÇÃO
XMLSig (Adotado)
XMLenc (Recomendado)
XMLdecrypt (Recomendado)
XKMS 2.0 (Recomendado)
SAML (Recomendado)
WS-Security 1.1 (Recomendado)
Cookies com concordância (Adotado)

8. Serviços de Rede

Trata da forma de serviços de redes seguras. *(DR p.26)

ESPECIFICAÇÃO
LDAPv3 (Recomendado)
Tutorial DNSSEC 1.7.4 (Adotado)
RFC 3628 TSAs (Recomendado)

9. Redes sem fio

Trata da forma de comunicação de redes sem fio. *(DR p.27)

ESPECIFICAÇÃO
WPA2 com AES (Recomendado)

10. Resposta a Incidentes

Trata da respostas a incidentes de segurança. *(DR p.28)

ESPECIFICAÇÃO
Guidelines for Evidence Collection and Archiving (Recomendado)
Expectations for Computer Security Incident Response (Adotado)
Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response (Adotado)

11. Auditoria

Trata da forma de auditoria em programas e equipamentos. *(DR p.29)

ESPECIFICAÇÃO
Portaria Interministerial MP/MC/MD 141 (Adotado)

Meios de Acesso

13. Meios de Publicação

Trata da forma de armazenamento de informações. *(DR p.30)

ESPECIFICAÇÃO
Unicode v8.0, UTF8, ISBN 978-1-936213-10-8 (Recomendado)
HTML5 (Adotado), XML (Adotado)
W3C - Mobile Web Application Best Practices e W3C Geolocation API Specification (Recomendado)
Normas Brasileiras de TV Digital (Adotado)
TXT (A), ODT (A), EPUB (R), PDF (R), PDF/A (R)
ODS (A)
ODP (A), HTML (R)
XML (R), TXT (A), CSV (A),
PNG (A), SVG (R), JPEG (R)
FLAC, OGG, OGV, MKV (Recomendado)
ZIP, GNU ZIP, TAR (Recomendado)
GML, ShapeFile, GEOTiff (Adotado)

ESSE GUIA NÃO SUBSTITUI O DOCUMENTO DE REFERÊNCIA DA ePING