



# Desafios dos Controles CIS e ISO/IEC 27001

11º Fórum Brasileiro de CSIRTs



**2023**

31 de Julho

# Aviso

---

Esta é uma apresentação baseada nas documentações existentes e experiências vividas

Não represento, tampouco falo em nome da CIS, da ISO, do NIST; entre os outros órgãos nomeados nesta apresentação.

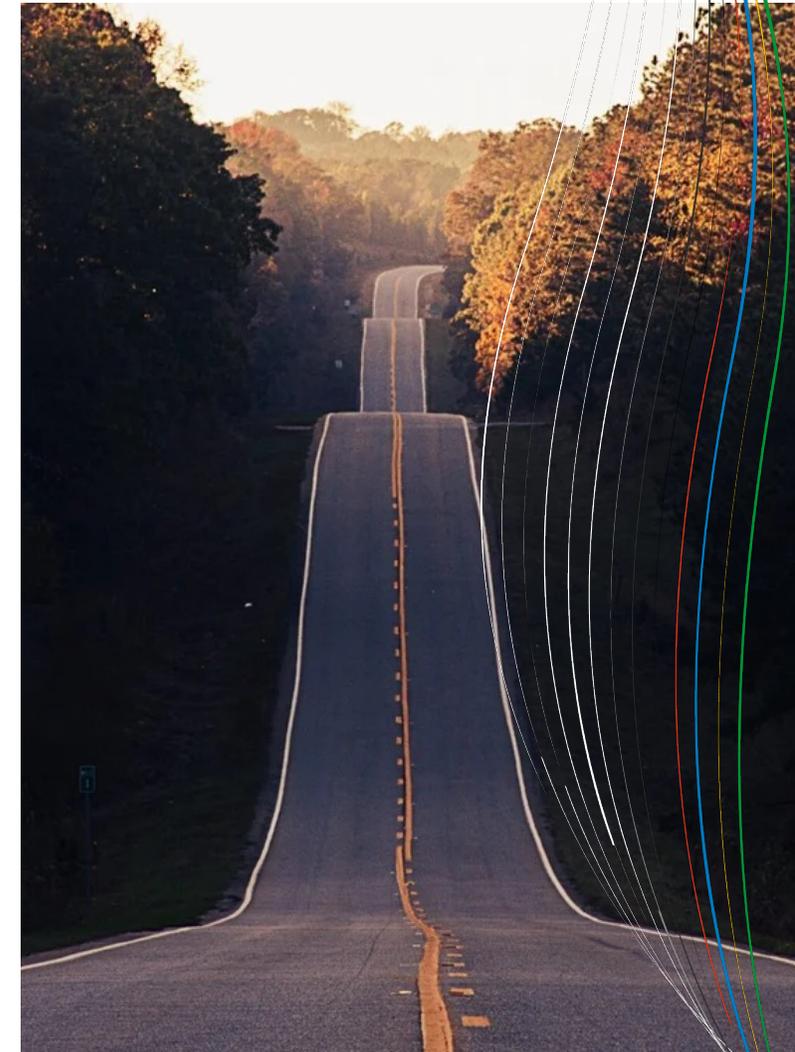
**P A R E N T A L**  
**ADVISORY**  
**EXPLICIT CONTENT**



# Objetivos

---

- Visão geral sobre ISO 27001
- Informações gerais sobre Controles CIS
- Aprendizados e Desafios do uso no dia-a-dia
- O que nos espera no futuro



# Agenda

---



- ◆ **Itaipu e o Setor Elétrico**
- ◆ ISO/IEC 27001
- ◆ Controles CIS
- ◆ Implementação e Desafios
- ◆ Conclusões

# Itaipu Binacional

---



Foto: Alexandre Marchetti



# Tratado de Itaipu (1973)

- ▶ Criam em igualdade de direitos e obrigações entidade binacional ITAIPU
  - ITAIPU constituída por ELETROBRAS (sucedida pela ENBPar em 17.jun.22) e ANDE com igual participação no capital
- ▶ Altas Partes outorgam concessão à ITAIPU para realizar o aproveitamento hidrelétrico



# Tratado, Anexos e Notas Reversais

## BINACIONALIDADE

Empresa una e indivisível instalada 17 maio 1974

## COGESTÃO

Igual número brasileiros e paraguaios órgãos de gestão

## PARIDADE

Decisões conjuntas e paritárias (consenso)

## TRATADO DE ITAIPU

- Aprovado Congressos BR e PY
- Promulgado 28 agosto 1973

## ANEXOS

- Anexo A - Estatuto da ITAIPU
- Anexo B - Instalações
- Anexo C - Bases Financeiras

## NOTAS REVERSAIS

- Notas entre MRE do BR e PY
- Assuntos específicos



# Governança da ITAIPU

Conselho de Administração → 12+2 Representantes Altas Partes

 **6 Conselheiros**  
nomeados pelo  
Governo do **Brasil** 

 **6 Conselheiros**  
nomeados pelo  
Governo do **Paraguai** 

Diretoria Executiva → 12 Diretores

 **Diretor-Geral**  
**Brasileiro** 

 **Diretor-Geral**  
**Paraguaio** 

Diretores



**Diretores**  
**Técnicos**



**Diretores**  
**Financeiros**



**Diretores**  
**de**  
**Coordenação**



**Diretores**  
**Administrativos**



**Diretores**  
**Jurídicos**

# Operação Unidades Geradoras



# Missão e Visão:

## Energia e Sustentabilidade

---

TLP: CLEAR

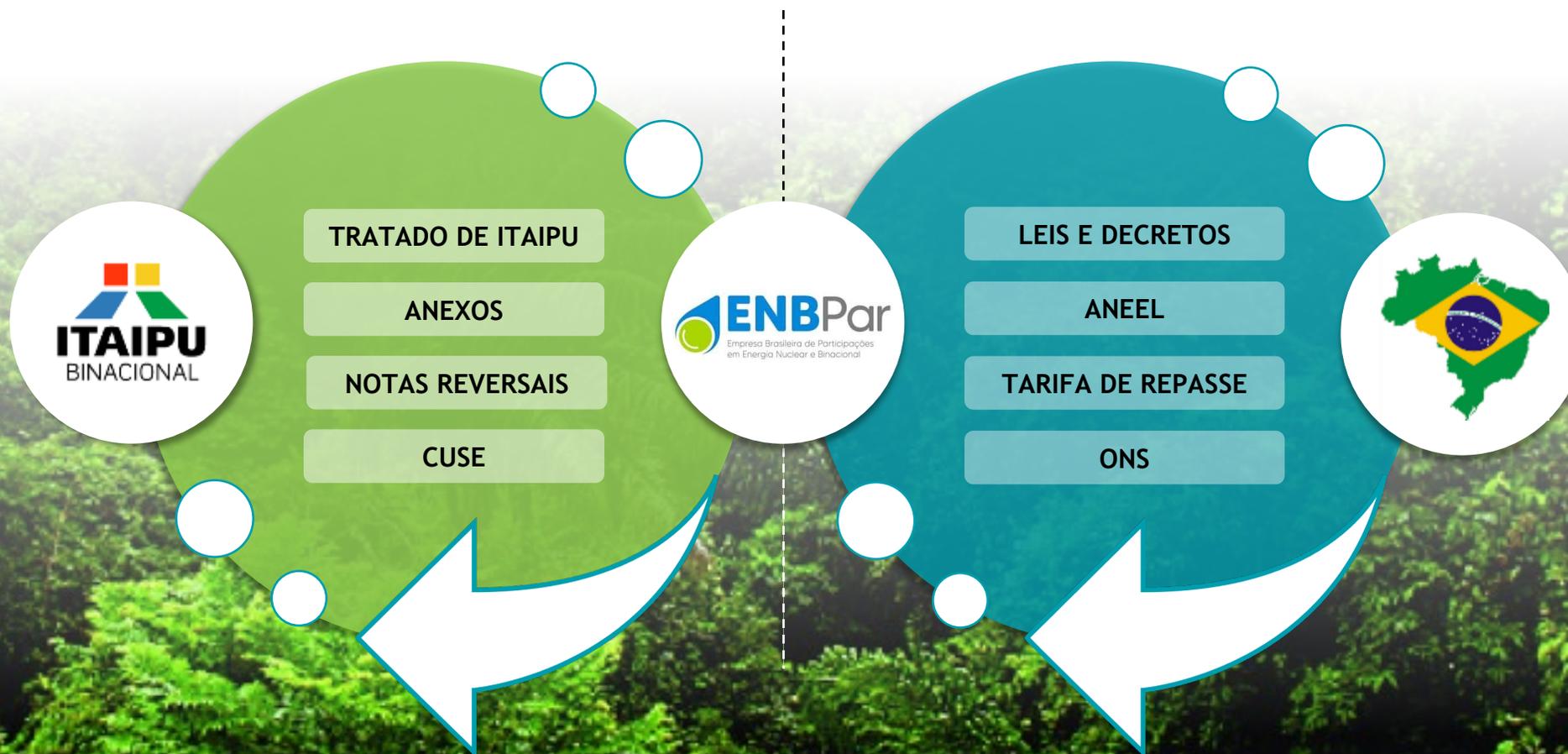


**MISSÃO:** Gerar energia elétrica de qualidade com responsabilidade social e ambiental, contribuindo com o desenvolvimento sustentável no Brasil e no Paraguai



**VISÃO:** Ser uma Entidade binacional moderna, colaborativa e comprometida com a integração regional, reconhecida pela excelência na geração de energia limpa e renovável e pela sua contribuição ao desenvolvimento sustentável do Paraguai e do Brasil

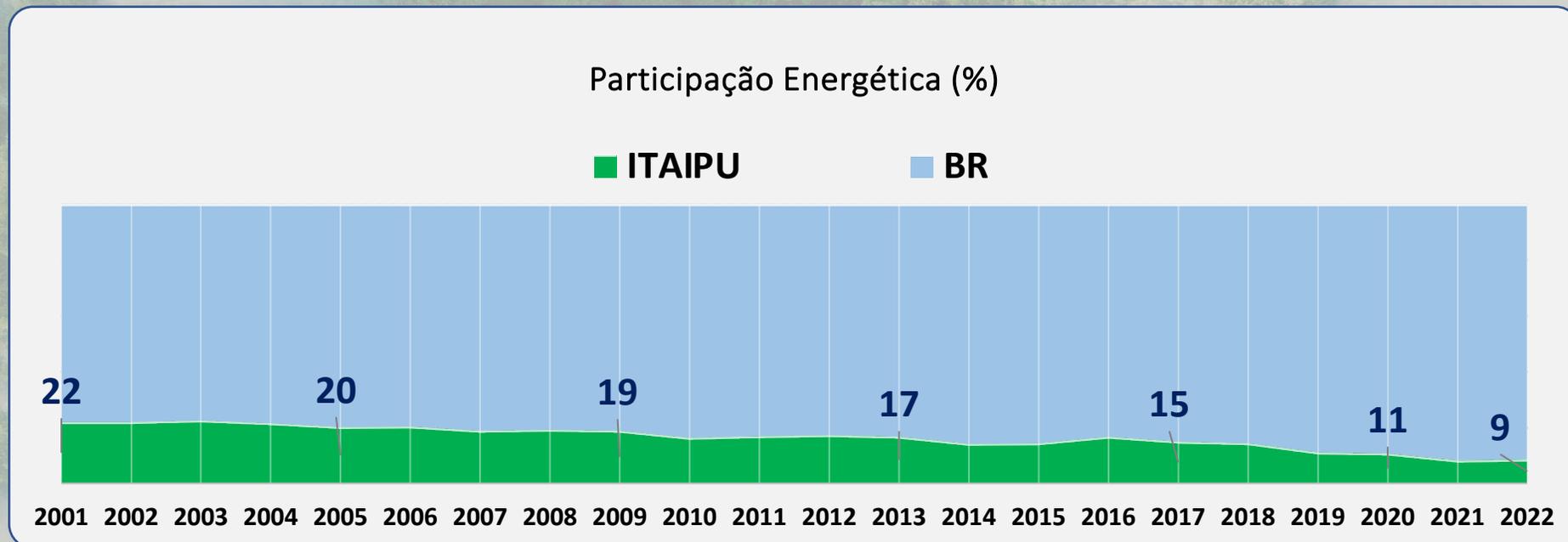
# Relacionamento com Sistema Elétrico Brasileiro



# Importância de ITAIPU: acumular energia despachável

A importância de Itaipu mudou, acompanhando a evolução do Setor Elétrico Brasileiro.

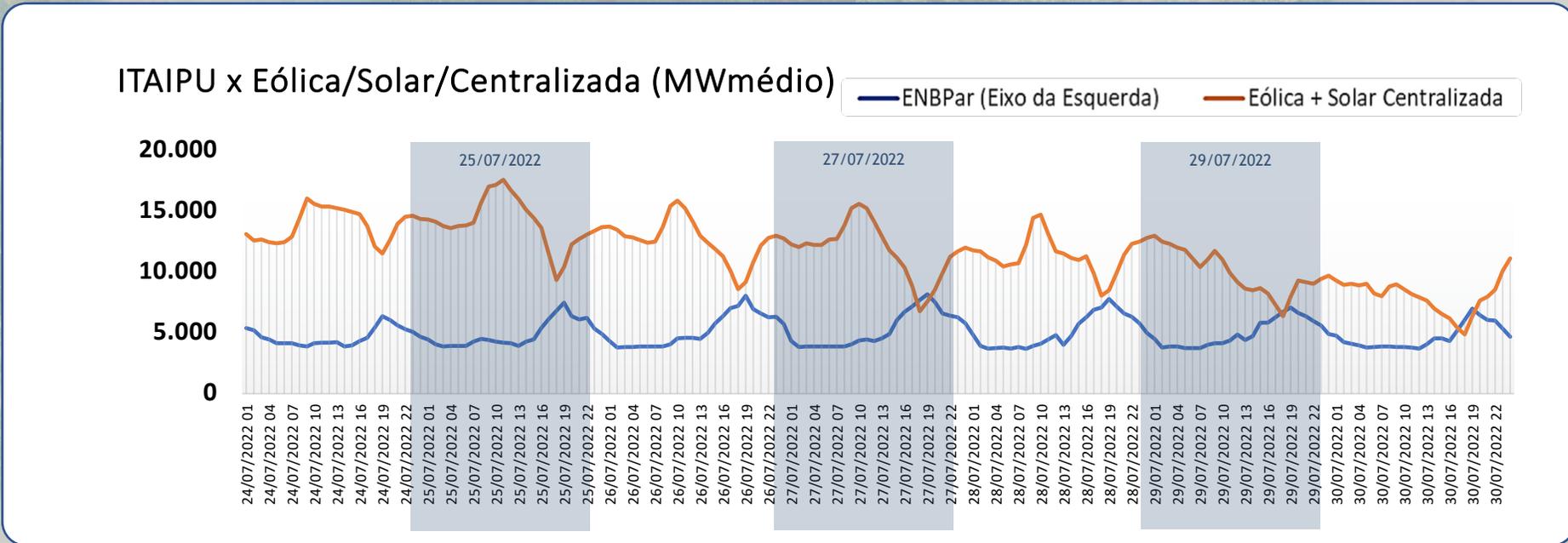
A **RELEVÂNCIA ENERGÉTICA** deu lugar à **SEGURANÇA OPERATIVA** para o Sistema Interligado Nacional!



# Importância de ITAIPU: acumular energia despachável

A importância de Itaipu mudou, acompanhando a evolução do Setor Elétrico Brasileiro.

A **RELEVÂNCIA ENERGÉTICA** deu lugar à **SEGURANÇA OPERATIVA** para o Sistema Interligado Nacional!

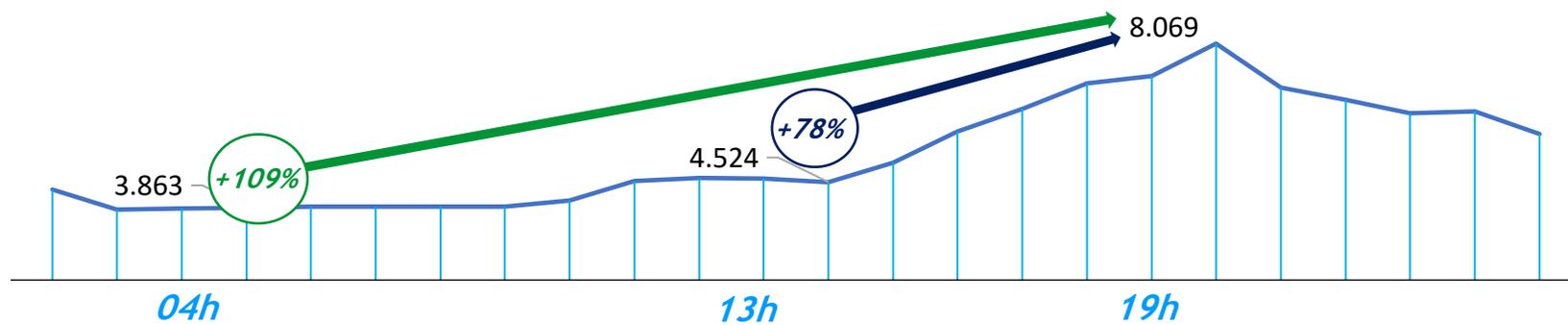


# Importância de ITAIPU: acumular energia despachável

A importância de Itaipu mudou, acompanhando a evolução do Setor Elétrico Brasileiro.

A **RELEVÂNCIA ENERGÉTICA** deu lugar à **SEGURANÇA OPERATIVA** para o Sistema Interligado Nacional!

Intercâmbio Horário ITAIPU 26/07/2022 (MWh médio)



# Agenda

---



- ◆ Itaipu e o Setor Elétrico
- ◆ **ISO/IEC 27001**
- ◆ Controles CIS
- ◆ Implementação e Desafios
- ◆ Conclusões



# ISO/IEC 27001

Um dos padrões mais reconhecidos para implantação e operação de um sistema de gerenciamento de segurança da informação (SGSI)



## Previous editions

- Withdrawn  
ISO/IEC 27001:2005
- Withdrawn  
ISO/IEC 27001:2013
- Withdrawn  
ISO/IEC 27001:2013/Cor 1:2014
- Withdrawn  
ISO/IEC 27001:2013/Cor 2:2015

## Now

→ Published  
**ISO/IEC 27001:2022**  
Stage: 60.60 ^

00 10 20 30 40 50 60 Publication v 90 95

# NBR ISO/IEC 27001

---

NORMA  
BRASILEIRA

**ABNT NBR  
ISO/IEC  
27001**

Terceira edição  
23.11.2022

Versão corrigida  
31.03.2023

---

**Segurança da informação, segurança cibernética  
e proteção à privacidade — Sistemas de gestão  
da segurança da informação — Requisitos**

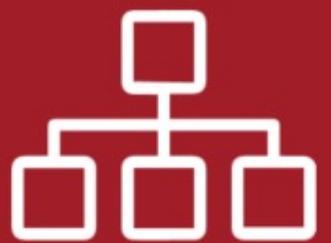
*Information security, cybersecurity and privacy protection — Information  
security management systems — Requirements*

# Benefícios

- Reduzir a vulnerabilidade a ataques
- Responder a evolução dos riscos de segurança
- Provê uma estrutura única e centralizado
- Focado em Riscos
- Dados digitais, em nuvem e em papel
- Economia de investimento com maior eficiência



# NBR ISO/IEC 27001



**Controles  
Organizacionais**



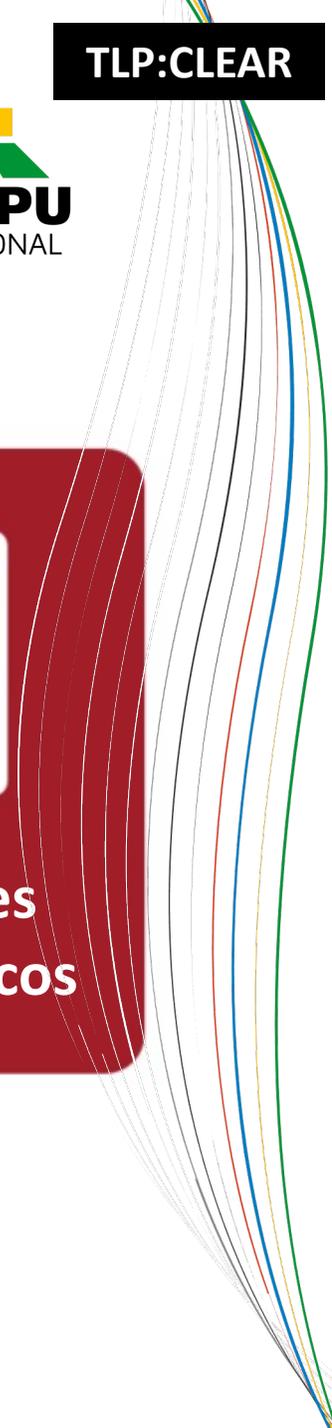
**Controles  
RH**



**Controles  
Físicos**



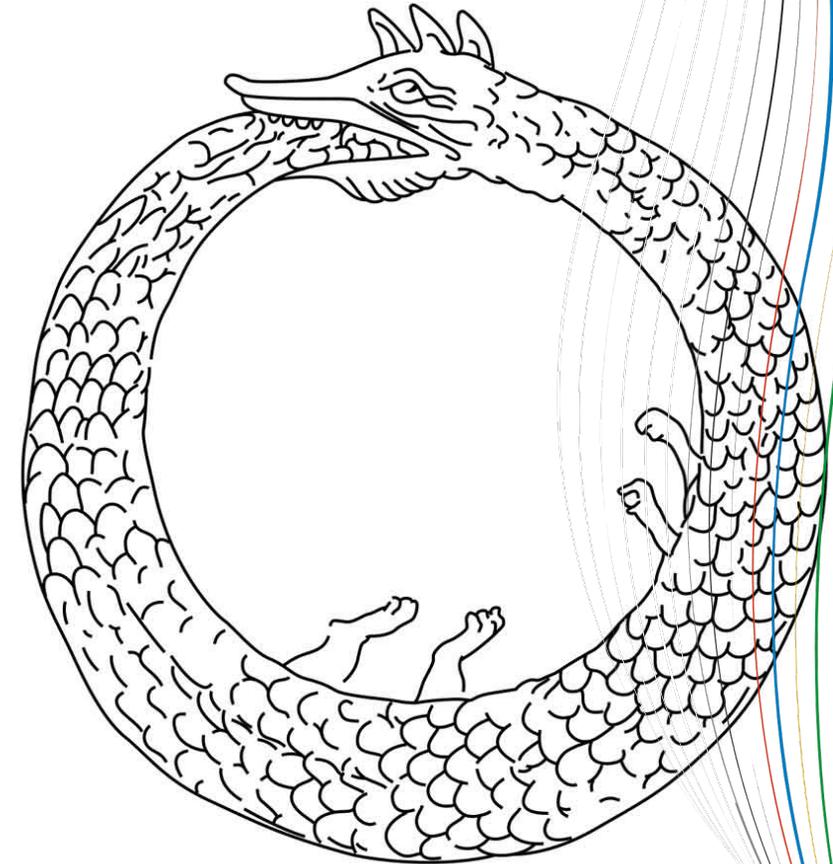
**Controles  
Tecnológicos**



# 7 passos

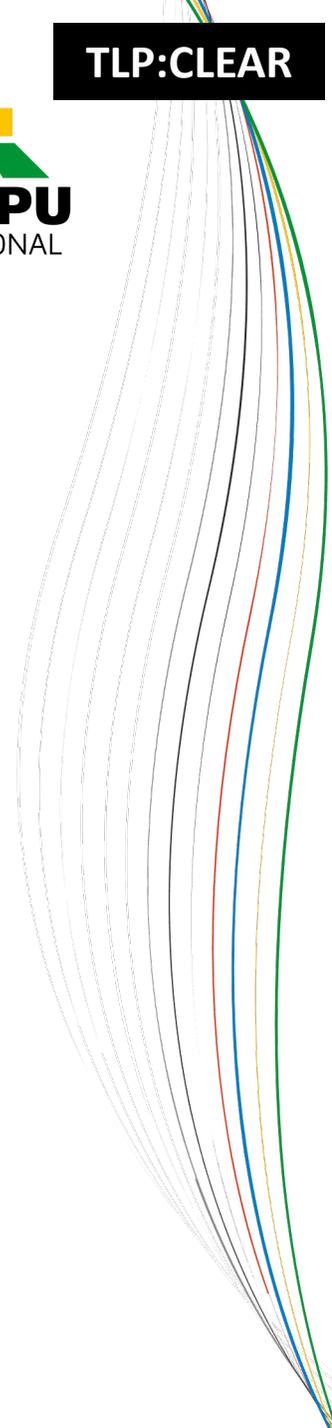
---

1. **Patrocínio** - comprometimento das partes
2. Classificar e priorizar os riscos
3. Mitigar os riscos
4. Estabelecer metas claras
5. Implementar os controles
6. Monitorar e ajustar
7. Concentrar nas melhorias do SGSI



# NBR ISO/IEC 27001

---



# NBR ISO/IEC 27001:2022

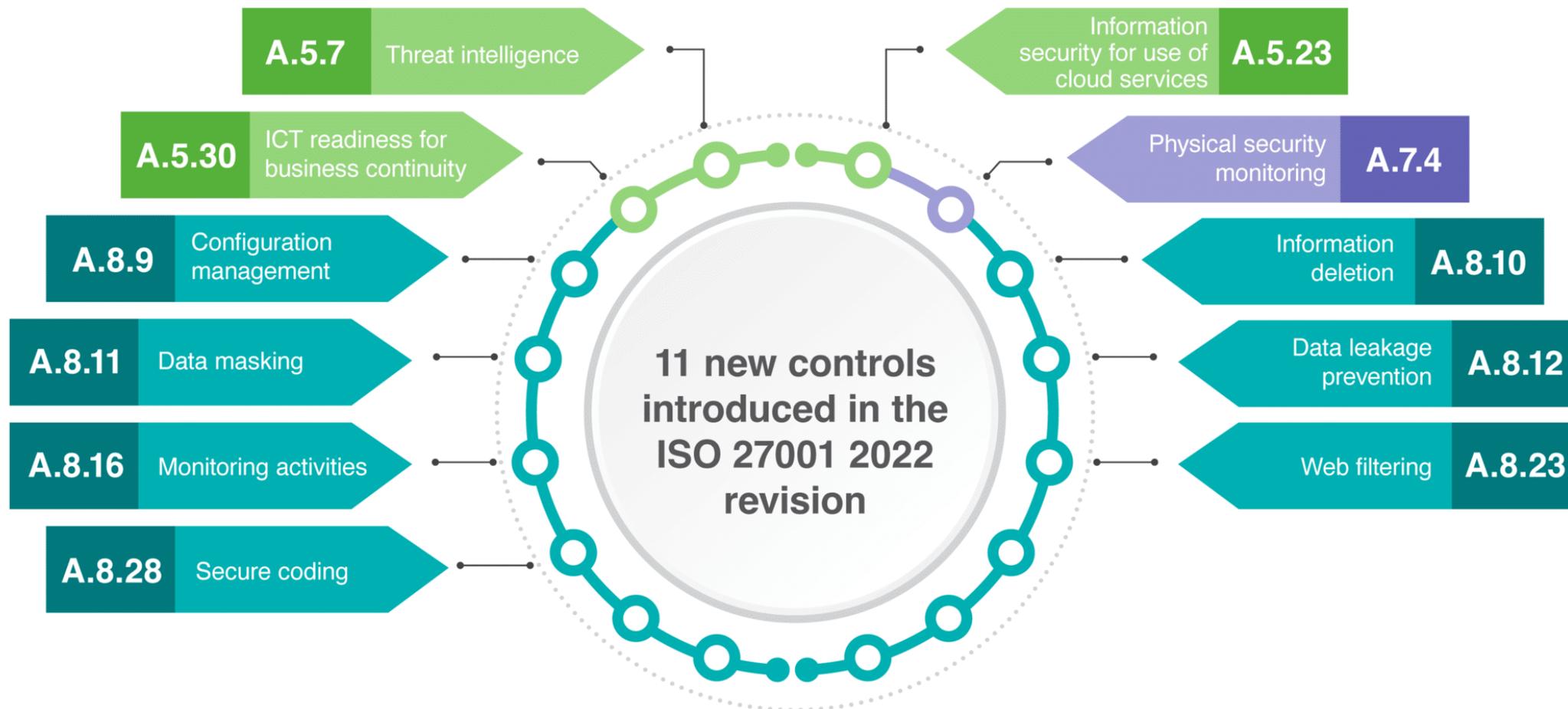
---

- Versão 2022 reduziu o número de controles em 21 (114 → 93):
  - Foram renomeados 23 controles para facilitar sua compreensão
  - 57 controles foram mesclados em 24, pois faziam parte de processos maiores
  - 1 controle foi dividido em 2 novos controles
  - 35 controles permaneceram iguais, apenas mudando a numeração
  - Foram introduzidos 11 novos controles no padrão



ATTENZIONE

# NBR ISO/IEC 27001:2022



# PNPC - ABIN

Agência Brasileira de Inteligência

O que você procura?

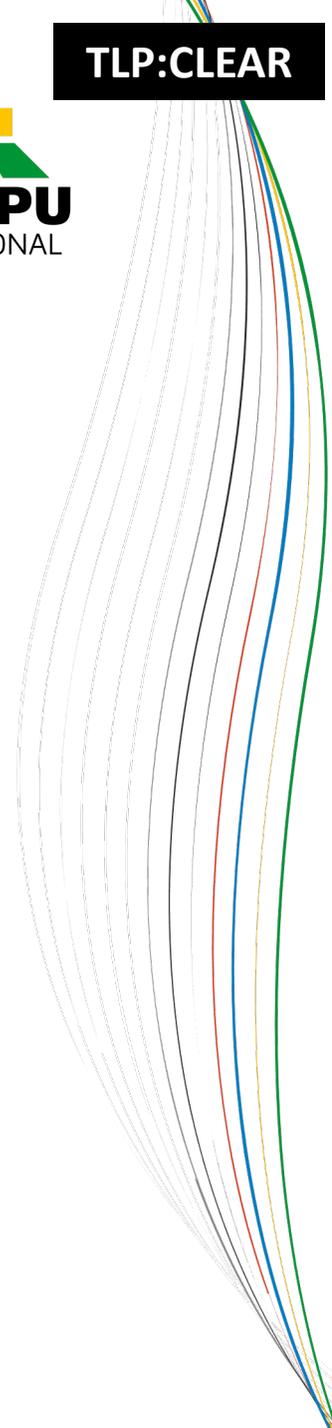
[Acesso à Informação](#) > [Ações e Programas](#) > [PNPC](#)



**PROGRAMA NACIONAL DE PROTEÇÃO DO CONHECIMENTO SENSÍVEL**



Para reportar casos de suspeitas de espionagem ou sabotagem em sua instituição, envie um e-mail para [reporte@abin.gov.br](mailto:reporte@abin.gov.br).



# Agenda

---



- ◆ Itaipu e o Setor Elétrico
- ◆ NBR ISO/IEC 27001
- ◆ **Controles CIS**
- ◆ Implementação e Desafios
- ◆ Conclusões



# Controles CIS

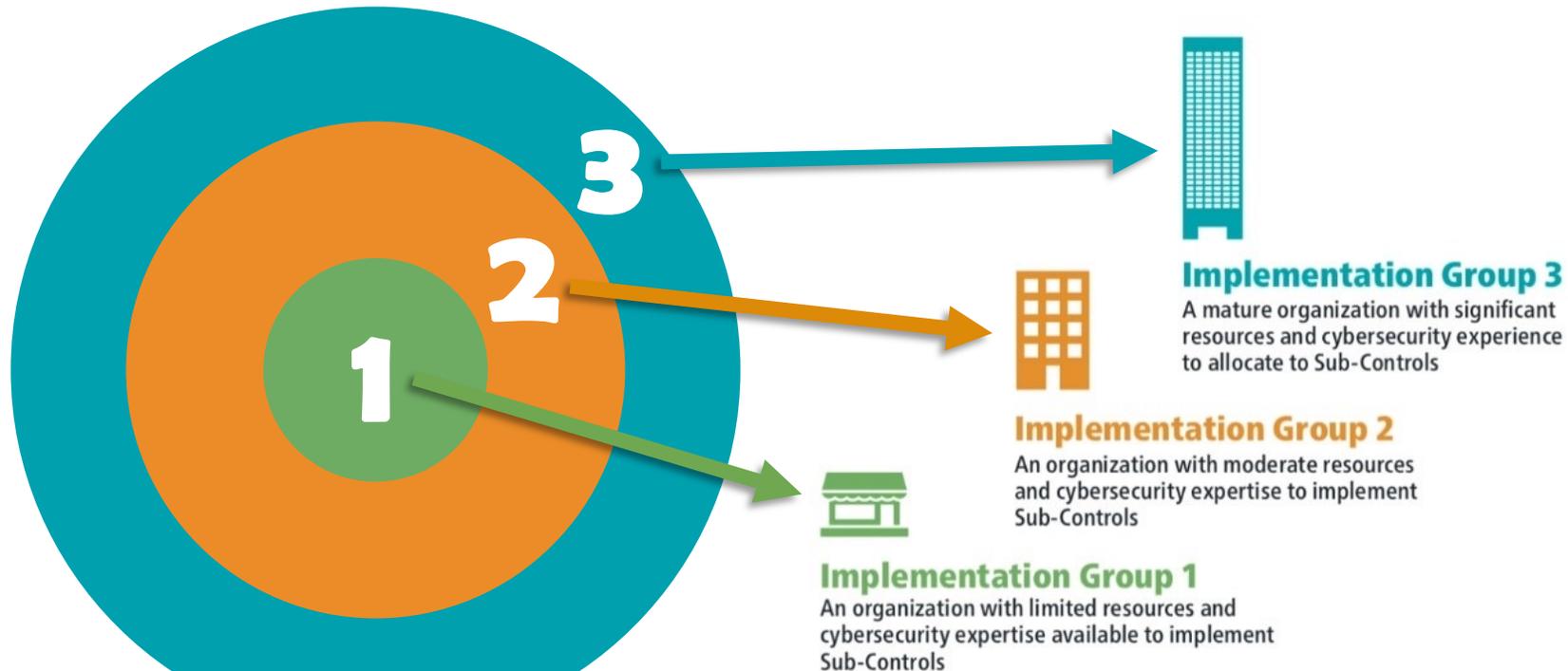
---



- Capitaneados pelo *Center for Internet Security*;
- Identificar ataques cibernéticos importantes e traduzir em ações defensivas;
- Tem como base o framework de segurança do NIST
- Cada controle consiste:
  - **Visão Geral:** uma breve descrição da intenção do controle e sua utilidade como ação defensiva;
  - **Criticidade:** uma descrição da importância no bloqueio, mitigação ou identificação de ataques - e explicação sobre a exploração ou ausência do mesmo;
  - **Subcontroles:** tabela de ações específicas que as empresas

# Grupos de Implementação de Controles (IGs)

- Categorias autoavaliadas para empresas
- Cada IG identifica um subconjunto dos Controles CIS que a comunidade avaliou amplamente para serem aplicáveis a uma empresa com um perfil de risco e recursos semelhantes para implementação.

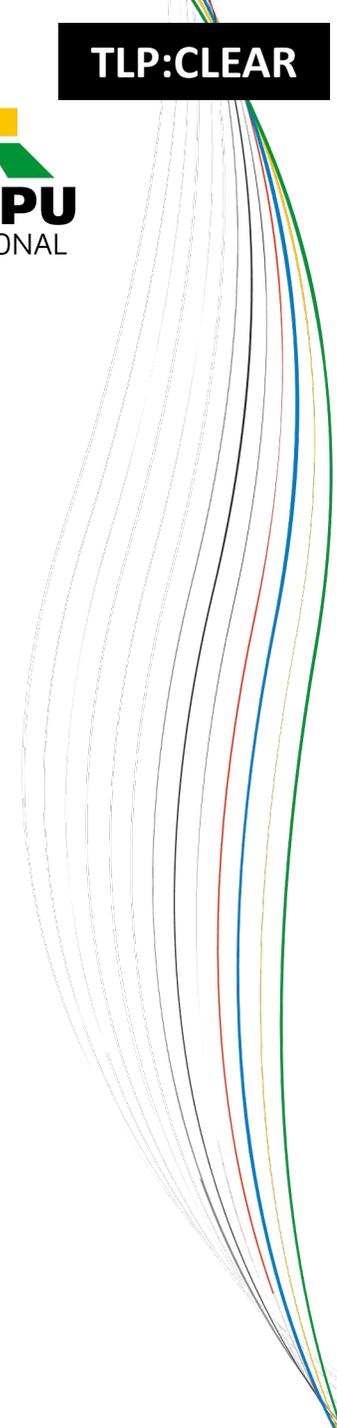


# Controles CIS



10100  
010011-  
10100

Cinco  
controles de  
segurança  
cibernética  
para ontem



# Controles CIS

Quadro 1: Controles críticos de SegCiber preconizados pelo CIS

1	<b>Inventário e controle de ativos corporativos</b>
2	<b>Inventário e controle de ativos de <i>software</i></b>
3	Proteção de dados
4	Configuração segura de ativos corporativos e <i>software</i>
5	Gestão de contas
6	Gestão de controles de acesso
7	<b>Gestão contínua de vulnerabilidades</b>
8	Gestão de registros ( <i>logs</i> ) de auditoria
9	Proteção de <i>e-mail</i> e navegador da web
10	Defesa contra <i>malware</i>
11	Recuperação de dados
12	Gestão de infraestrutura de rede
13	Monitoramento e defesa de rede
14	<b>Conscientização sobre segurança e treinamento de competências</b>
15	Gestão de provedores de serviço
16	Segurança de aplicações de <i>software</i>
17	<b>Gestão de respostas a incidentes</b>
18	Teste de invasão

Fonte: CIS Controls® Version 8 (tradução livre).



# Controles CIS

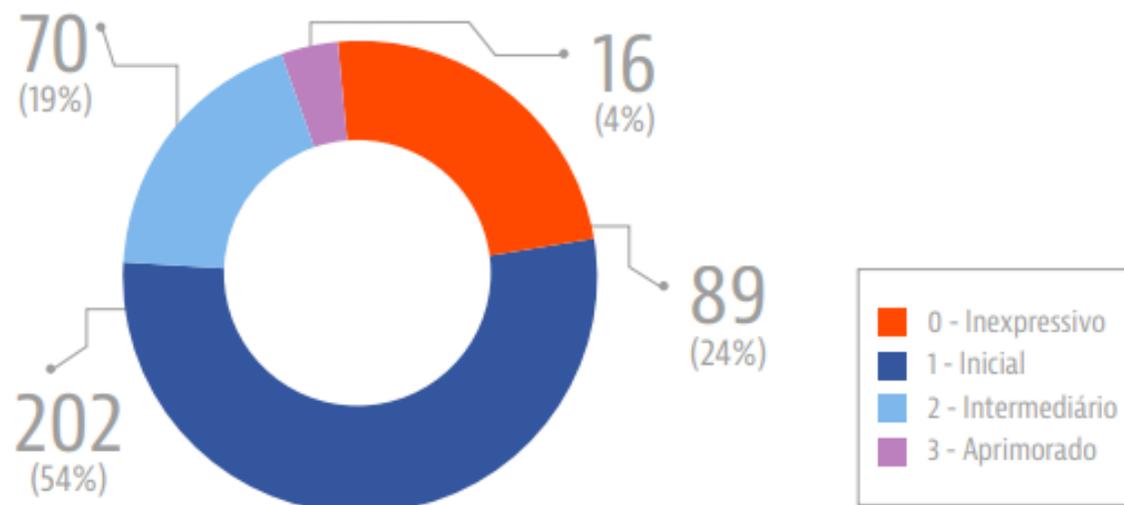
---

- 1) Inventário e controle de ativos corporativos;
- 2) Inventário e controle de ativos de software;
- 7) Gestão contínua de vulnerabilidades;
- 14) Conscientização sobre segurança e treinamento de competências;
- 17) Gestão de respostas a incidentes.



# Benchmark do TCU

"O TCU realizou, entre 03/08/2021 e 09/03/2022, o primeiro de sete ciclos previstos para o acompanhamento de controles críticos de segurança cibernética das organizações públicas federais. O panorama geral que se apresentou neste primeiro ciclo é preocupante, pois 24% das 377 organizações ainda se encontram no estágio Inexpressivo e 54%, no estágio Inicial, conforme apresentado no Gráfico 1:"



# MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS

## Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI)

O que é o PPSI, quais são seus objetivos e quais são suas áreas de atuação?

Publicado em 16/06/2021 18h26 | Atualizado em 24/07/2023 22h29

Compartilhe:   

### O Programa

O **Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI)** caracteriza-se como um conjunto de projetos e processos de adequação nas áreas de privacidade e segurança da informação e tem como valores: a **maturidade**; a **resiliência**; a **efetividade**; a **colaboração** e a **inteligência**. No âmbito da Secretaria de Governo Digital, a Diretoria de Privacidade e Segurança da Informação é a unidade responsável pelo PPSI.

O Programa foi instituído por meio da [PORTARIA SGD/MGI Nº 852, DE 28 DE MARÇO DE 2023](#) e implementa ações de Privacidade e Segurança da Informação no âmbito dos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, que possuem unidades que compõem o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), conforme art. 3º do [DECRETO Nº 7.579, DE 11 DE OUTUBRO DE 2011](#).

# Resolución MITIC N° 277

“SESQUICENTENARIO DE LA EPOPEYA NACIONAL: 1864 - 1870”



PODER EJECUTIVO  
MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

RESOLUCIÓN MITIC N° 277

PODER EJECUTIVO MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PODER EJECUTIVO MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PODER EJECUTIVO MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PODER EJECUTIVO MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PODER EJECUTIVO MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PODER EJECUTIVO MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

***POR LA CUAL SE ACTUALIZA LA GUÍA DE CONTROLES CRÍTICOS DE CIBERSEGURIDAD DEL MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.***-----

- 1 -

Asunción, 23 de junio de 2020

**VISTO:** *La Resolución SENATICs N° 115/2018 de fecha 13 de agosto de 2018 “POR LA CUAL SE APRUEBA LA GUÍA DE CONTROLES CRÍTICOS DE CIBERSEGURIDAD”.*-----

*El Memorándum DG N° 026/2020 de fecha 17 de enero de 2020, de la Dirección de Gabinete del Viceministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Institución, mediante el cual fuera solicitada la emisión de la Resolución Ministerial respectiva, a fin de actualizar la “Guía de Controles Críticos de Ciberseguridad” en las Instituciones del Estado, aprobada por Resolución SENATICs N° 115/2018.*



The image shows a screenshot of the CERT-PY website. The header features a fingerprint graphic on the left, the CERT-PY logo in the center (a globe with a padlock and '@' symbol, surrounded by the text 'CENTRO DE RESPUESTAS ANTE INCIDENTES CIBERNÉTICOS'), and the slogan 'Paraguay de la gente' on the right. Below the header is a navigation bar with links: Inicio, CERT-PY, Servicios, Noticias, Estándares y Normas, Publicaciones, and Contacto. The main content area has a blue banner for 'Controles Críticos de Ciberseguridad'. Below this, a paragraph explains that the Paraguayan government has approved a cybersecurity standard through 'Resolución MITIC N° 277/2020', updating the 'Guía de Controles Críticos de Ciberseguridad'. A light blue box contains a definition: 'Los Controles Críticos de Ciberseguridad son un conjunto de acciones, priorizadas, ampliamente analizadas y de efectividad probada que pueden ser tomadas por las organizaciones para mejorar su nivel de ciberseguridad. Esta guía nace como una iniciativa de estandarizar, ordenar, priorizar y medir los esfuerzos en ciberseguridad que están llevando a cabo los organismos paraguayos, de modo a construir un ciberespacio seguro y resiliente.' The bottom section states that these controls are the adoption of 'CIS Critical Security Controls' version 7.1, a set of 20 controls developed by the Center for Internet Security (CIS).



## Controles Críticos de Ciberseguridad

En el marco de los esfuerzos de ciberseguridad que ha impulsado el Gobierno Paraguayo, se ha aprobado un estándar de controles de ciberseguridad para todas las instituciones gubernamentales, mediante la **Resolución MITIC N° 277/2020**, por la cual se actualiza la **Guía de Controles Críticos de Ciberseguridad**.

*Los Controles Críticos de Ciberseguridad son un conjunto de acciones, priorizadas, ampliamente analizadas y de efectividad probada que pueden ser tomadas por las organizaciones para mejorar su nivel de ciberseguridad. Esta guía nace como una iniciativa de estandarizar, ordenar, priorizar y medir los esfuerzos en ciberseguridad que están llevando a cabo los organismos paraguayos, de modo a construir un ciberespacio seguro y resiliente.*

Estos controles son la adopción de los **CIS Critical Security Controls** versión 7.1 (Controles Críticos de Seguridad de CIS), un conjunto de 20 controles prioritarios, elaborados de manera consensuada por Center for Internet Security (CIS), una organización sin fines de lucro basada en Estados Unidos y una gran comunidad de actores claves del ecosistema de la ciberseguridad: organismos de gobierno, empresas de tecnología y de seguridad, auditores, equipos de respuesta a incidentes, usuarios, entre otros.

# Agenda

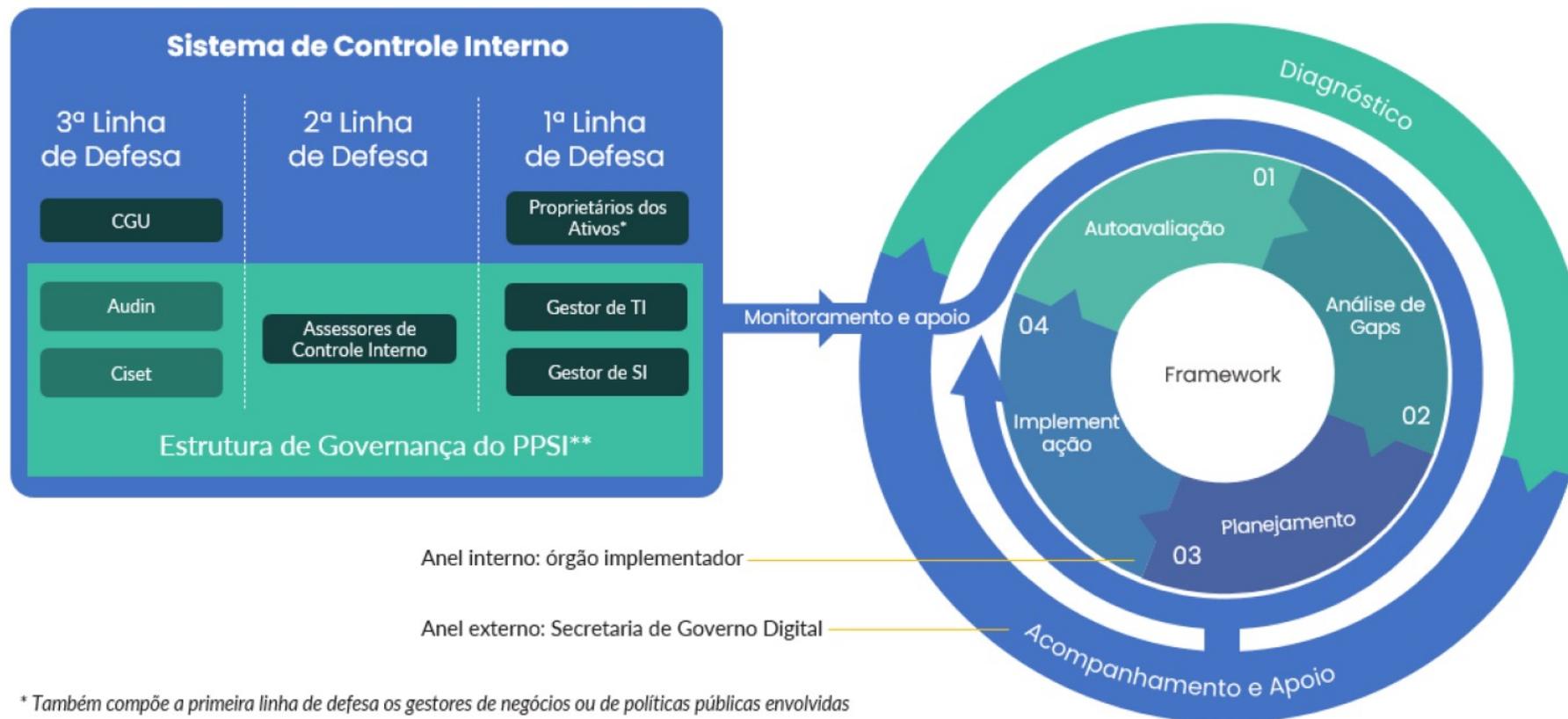
---



- ◆ Itaipu e o Setor Elétrico
- ◆ NBR ISO/IEC 27001
- ◆ Controles CIS
- ◆ **Implementação e Desafios**
- ◆ Conclusões

# Modelo alinhado

Figura 3: METODOLOGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO FRAMEWORK.



\* Também compõe a primeira linha de defesa os gestores de negócios ou de políticas públicas envolvidas

\*\* O Encarregado compõe a Estrutura de Governança do PPSI e atuará com orientações e suporte nas questões que envolvem a Privacidade e Proteção de Dados Pessoais

# Agenda

---



- ◆ Itaipu e o Setor Elétrico
- ◆ NBR ISO/IEC 27001
- ◆ Controles CIS
- ◆ Implementação e Desafios
- ◆ **Conclusões**

# Conclusões

---

- “Ótimo é inimigo do bom”
- Normas e melhores práticas ajudam a sensibilizar alta gerência
- Demonstre que o esforço diminui os riscos e trabalho futuro
- Controles CIS ajudam a priorizar as ações
- Cada escala de empresa, tem um respectivo desafio
- Não tem início/fim, é um exercício



# Mais Informações

---

- [GUIA DO FRAMEWORK DE PRIVACIDADE E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO](#) - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
- [Guia de Requisitos e Obrigações quanto a Privacidade e à Segurança da Informação](#) - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
- [Cinco controles de segurança cibernética pra ontem](#) - Tribunal de Contas da União
- [PNPC - Boas Práticas](#) - Agencia Brasileira de Inteligência
- [Controles Críticos de Ciberseguridad](#) - CERT-PY
- [Resolución MITIC N° 277](#) - Ministerio de Tecnologías de La Información y Comunicación
- [RansomChats](#)



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

MINISTÉRIO DAS  
RELAÇÕES  
EXTERIORES



Endereço: Av. Sílvio Américo Sasdelli, 800  
CEP: 85.866-900  
Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

**TELEFONE: 45 3520-5252**  
[www.itaipu.gov.br](http://www.itaipu.gov.br)

**2023**  
31 de Julho