

ZABBIX 2023 Conference

LATIN AMERICA





Luis Andre B. dos Santos

IT Monitoring / ZCS 6.0 / ZCP 6.0 / Grafana / MCSA / MCSE 2016 /
LPI I / LPI II / ITIL V3 / COBIT

Federal District, Brazil · [Contact info](#)

- 8 anos atuando com monitoramento;
 - Especializei em contratos do Governo Federal, na parte de implantação, atualização, sustentação e consultorias;
 - Certificado em Zabbix desde a versão 3.0;
 - Formado em Segurança da Informação/ Pós em Governança de TI;
- PF, PRF, CNJ, CJF, CAPES, FUNDACENTRO, SERPRO, IBRAM, IPHAN, METRO DF, MPDFT, CNPQ, PGFN, FUNART, ANCINE, STN, SEDES, SSP/DF, INFRAERO;*

- Atualmente sou Coordenador de NOC na IOS;



Relatório de disponibilidade com API Zabbix em Sistemas Governamentais

Contratos de prestação de serviços de TI entre empresas, sejam elas **públicas** ou **privadas** sempre existiram. E é algo que deve ser seguido bem à risca. Isso porque a **disponibilidade da infraestrutura** é muito importante para o andamento do **negócio** e ao **atendimento as áreas fins**.

Se tratando de governo, quando falamos de **aplicações disponibilizadas para a sociedade**, todas essas se tornam **críticas** e alguns minutos de **indisponibilidade** podem prejudicar o **USUÁRIO FINAL** e trazer muita dor de cabeça para o seu gestor operacional que nesse caso é servidor público responsável pelo sistema.

*E quem seria esse **USUÁRIO FINAL**?*





Fila para emissão do passaporte tem 100 mil pessoas, diz Polícia Federal

Balanço corresponde às solicitações que ficaram represadas até terça-feira. Motivo da suspensão da confecção do documento é falta de verba, segundo o órgão.

Por g1

21/12/2022 14h44 · Atualizado há 5 meses



SIGLA	INDICADOR	FORMULA DE CALCULA	UNIDADE DE MEDIDA	META EXIGIDA
IND01	Índice de Disponibilidade da Sustentação de Sistema e Recursos de Urgência Alta	Tempo de disponibilidade de serviços e recursos relacionados como críticos, divididos pelo tempo total de operação destes serviços, vezes cem.	% (percentual)	99,90%
IND02	Índice de Disponibilidade da Sustentação de Sistema e Recursos de Urgência Média e Baixa	Tempo de disponibilidade de serviços e recursos como essenciais, dividido pelo tempo total de operação destes serviços, vezes cem.	% (percentual)	99,70%
IND03	Índice de Disponibilidade do Recursos Essencial "E-mail"	Tempo de disponibilidade do recurso essencial "E-mail", dividido pelo tempo total de operação, vezes cem.	% (percentual)	99,90%
IND04	Índice de Disponibilidade do Recursos Essencial "Acesso à Internet"	Tempo de disponibilidade do recurso essencial "Acesso à internet", dividido pelo tempo total de operação, vezes cem.	% (percentual)	99,90%
IND05	Índice de Disponibilidade do Recursos Básico "Comunicação de Dados"	Tempo de disponibilidade do recurso recursos básico "Comunicação de Dados", dividido pelo tempo total de operação, vezes cem.	% (percentual)	99,50%
IND06	Índice de Disponibilidade do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)	Tempo de disponibilidade do recurso recursos básico "disponibilidade do SEI", dividido pelo tempo total de operação, vezes cem.	% (percentual)	99,50%





MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL DIRETORIA DE
ADMINISTRAÇÃO

EDITAL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 5/2019 (Processo
Administrativo nº 08650.011247/2018-46)



Poder Judiciário
Supremo Tribunal de Justiça

PREGÃO ELETRÔNICO N. 24/2015

Regido pelas Leis n. 10.520/2002, 11.488/2007 e 12.846/2013, pela Lei Complementar n. 123/2006, pelos Decretos n. 5.450/2005, 6.204/2007 e 7.174/2010, pela Resolução n. 169/2013 do Conselho Nacional de Justiça e subsidiariamente, pela Lei n. 8.666/1993.



CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq
DIRETORIA DE GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - DGTI
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS - CGADM
COORDENAÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS - COLOG
SERVIÇO DE LICITAÇÕES - SELIC

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 024/2018
PROCESSO Nº 01300. 006987/2017-19



AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2020
(Processo Administrativo nº 50300.017120/2018-77)

Processo nº 47648.000354/2020-64



FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
Rua Capote Valente, 710, - Bairro Pinheiros, São Paulo/SP, CEP 05409-002
Telefone: - <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br>

EDITAL Nº 01/2021



ATIVOS/SERVIÇOS GERENCIADOS POR CLASSIFICAÇÃO DE CRITICIDADE				
ATIVO/SERVIÇO GERENCIADO	MARCA	MODELO	QUANTIDADE	CRITICIDADE
Gerencia Virtualização	VMware 6	vCenter 6	1	ALTA
Virtualizador ESXi	VMware 6	vSphere 6 Enterprise Plus - 4 CPUs (r920-esx-01)	2	ALTA
Servidor de Rede Físicos	Dell	Dell Optiplex 7050	1	ALTA
Servidor de Rede Físicos	DELLEMC	Power Edge R920 - (r920-esx-01)	2	ALTA
Storage	DELLEMC	VNX5600	1	ALTA
Suporte Storage	DELLEMC	Unity300	1	ALTA
Storage	IBM	DS3400	1	ALTA
Blade/Chassis	DELLEMC	M1000e	1	ALTA
Blade/Lamina	DELLEMC	PowerEdge M610	6	ALTA
Controlador WIFI	Extreme Networks		1	ALTA
Switch	Brocade	510-01 8GB - FC	2	ALTA
Switch	Dell	N3024F	15	ALTA
Biblioteca de Fitas	Oracle	SL150	1	ALTA
Robo de Backup	Oracle	StorageTek SL150	1	ALTA
Robo de Backup TSM	IBM	v7.1.6	1	ALTA
Sistema de Video Conferência (MCU, VCR, VCS)	Tandberg CISCO	X8.5.1	4	ALTA
Proxy WebGateway	McAfee		1	ALTA
Concentrador MPLS	HP	OI	1	ALTA
Roteador Internet	CISCO	Embratel/Algar	2	ALTA
Firewall	FortiNet	FortGate	1	ALTA

Sistema/Recurso Banco de Dados

Sistemas/ Módulo	Descrição	Urgência	Categoria
Informix	Serviço de Banco de Dados (Informix)	Altíssima	Essencial
Postgres	Serviço de Banco de Dados (Postgres)	Altíssima	Essencial
MySQL	Serviço de Banco de Dados (MySQL)	Altíssima	Essencial
Teradata	Serviço de Banco de Dados (Teradata)	Altíssima	Essencial
Directorio AD	AD Microsoft da Sede	Altíssima	Essencial
Directorio LDAP	Serviço de LDAP (OpenLDAP)	Altíssima	Essencial

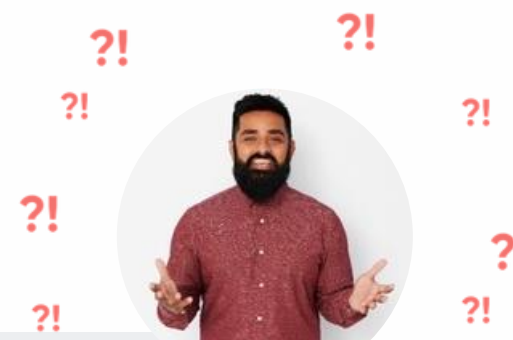
Sistema/Recurso Geral

Sistemas/ Módulo	Descrição	Urgência	Categoria
Conhecimento	Sistema de base de conhecimento.	Baixa	Básico
Estatuto	Sistema de controle de estatutos.	Baixa	Básico
Jarvis 2	Sistema de reconhecimento de voz	Baixa	Básico
Jarvisws	Sistema de reconhecimento de voz	Baixa	Básico
Moodlealerta	Sistema de Educação à distância	Baixa	Básico
OpenProject	Sistema de Gestão de Projetos	Baixa	Básico
Portaria	Sistema de Acesso	Baixa	Básico
PRFResposta	Fórum de pergunta e respostas	Baixa	Básico
Publicacao_Edital	Sistema de divulgação de Edital	Baixa	Básico
SISARQWEB	Sistema Legado	Baixa	Básico
SPIF	Sistema de Acompanhamento de emissão de CIF	Baixa	Básico
Formulário de Orçamento	Formulários de Orçamento	Baixa	Básico

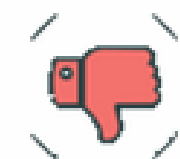
1. **IND1** - Serviços **Críticos**: sustentação de sistemas e recursos disponibilizados ao público externo (sociedade);
2. **IND2** - Serviços **Sensíveis**: sustentação de sistemas e recursos disponibilizados ao público interno, relativos a atividades fim da instituição;
3. **IND3** - Serviços **Essenciais**: sustentação de sistemas e recursos disponibilizados ao público interno, relativos a atividades meio ou de apoio à missão da instituição;
4. **IND4** - Serviços **Básicos**: sustentação de sistemas e recursos que são base para serviços críticos, sensíveis e essenciais;
5. **IND5** - Recurso Essencial “**E-mail**”;
6. **IND6** - Recurso Essencial “**Acesso à Internet**”;
7. **IND7** - Recurso Básico “**Comunicação de Dados**”;
8. **IND8** - Sistema Básico “**Webservices**”;
9. **IND9** - Sistema Básico “**Tarefas**”;
10. **IND10** - Sistemas de “**Monitoramento**” e de geração de Dashboards e Estatísticas.

Experiência de Antes

Print Screen



Service	Status	Reason	Problem time
root			
▼ Aplicações WEB	OK		
Acervo MVM Ventilando - Acesso ao Site ventilandoacervos.museum.gov.br com problemas.	OK		100.0000 / 90.0000
▼ Anais do Museu Histórico Nacional	OK		100.0000 / 90.0000
Disponibilidade do Portal - Acesso ao Site https://anaismhn.museum.gov.br/ com problemas.	OK		100.0000 / 99.0000
▼ App Terceirizados	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do Ibram05 - IC ibram05.ibram.gov.br nao responde requisicoes ICMP.	OK		100.0000 / 98.0000
▼ Aris	OK		100.0000 / 90.0000
▶ Aris Design	OK		100.0000 / 97.0000
▶ Aris Mashzone	OK		80% 100% 100.0000 / 97.0000
▶ Aris Publisher	OK		100.0000 / 97.0000
▼ Bancos de Dados PROCD	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do Srv021 - IC SRV021 nao responde requisicoes ICMP.	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do Srv050 - IC srv050.ibram.gov nao responde requisicoes ICMP.	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do Srv058 - IC srv058.ibram.gov nao responde requisicoes ICMP.	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do Srv176 - IC srv176.ibram.gov nao responde requisicoes ICMP.	OK		100.0000 / 98.0000
Biblioteca Cenedom - Acesso ao Site biblioteca.museum.gov.br com problemas.	OK		100.0000 / 90.0000
▼ Boletim	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do Portal - Acesso ao Site boletim.museum.gov.br com problemas.	OK		100.0000 / 98.0000
▼ CITSmart - CATI	OK		100.0000 / 99.0000
Disponibilidade do Portal - Acesso ao Site cati.museum.gov.br com problemas.	OK		100.0000 / 99.0000
▼ Cloud MHN	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do Portal - Acesso ao Site museuhistoriconacional.cloud.ibram.prod com problemas.	OK		100.0000 / 98.0000
▼ Cluster Hyper-V	OK		100.0000 / 98.0000
Disponibilidade do HV100 - IC SRVHV100 nao responde requisicoes ICMP.	OK		100.0000 / 98.0000

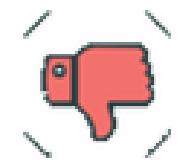
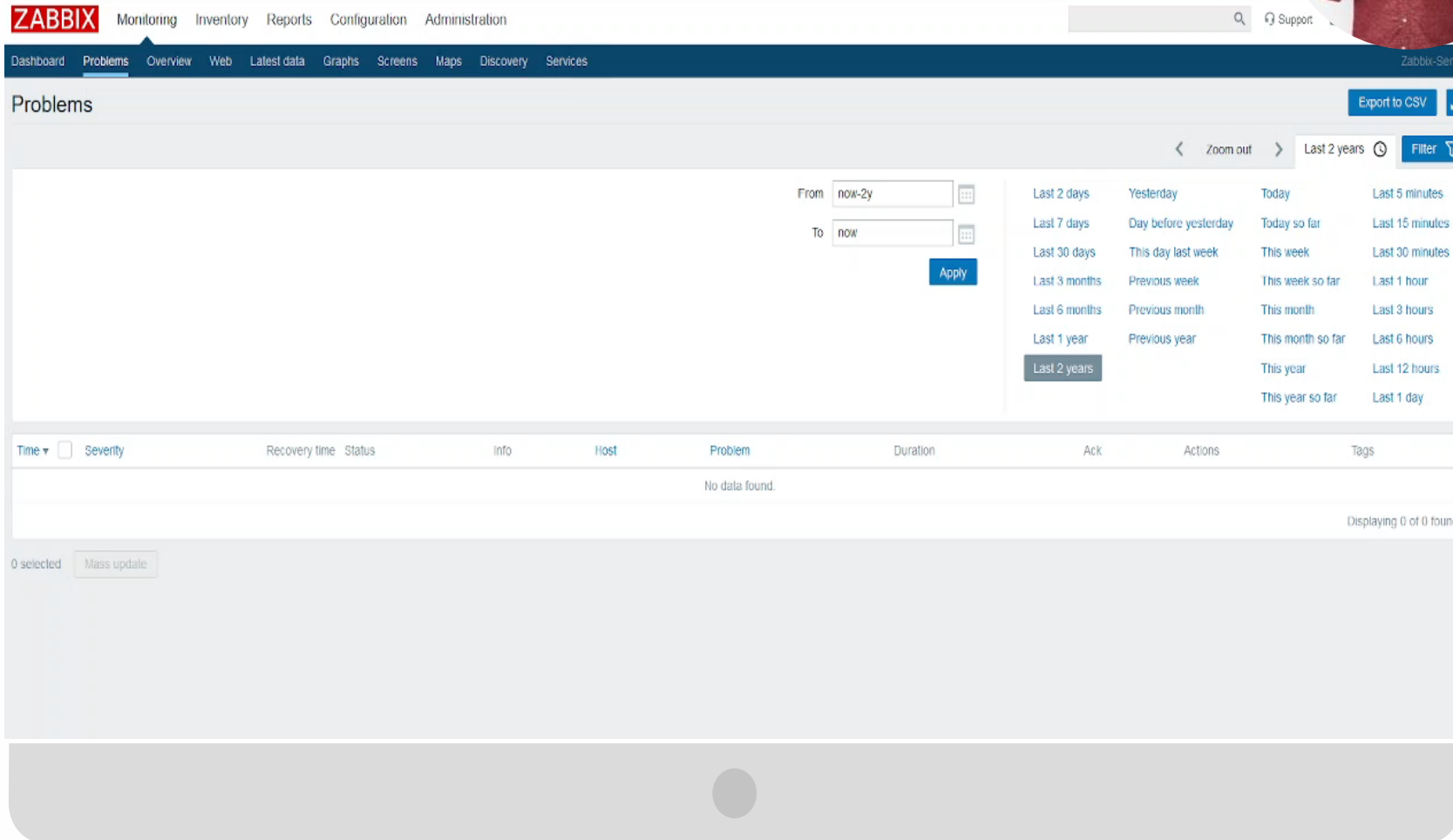


ZABBIX 2023
Conference
LATIN AMERICA



Experiência de Antes

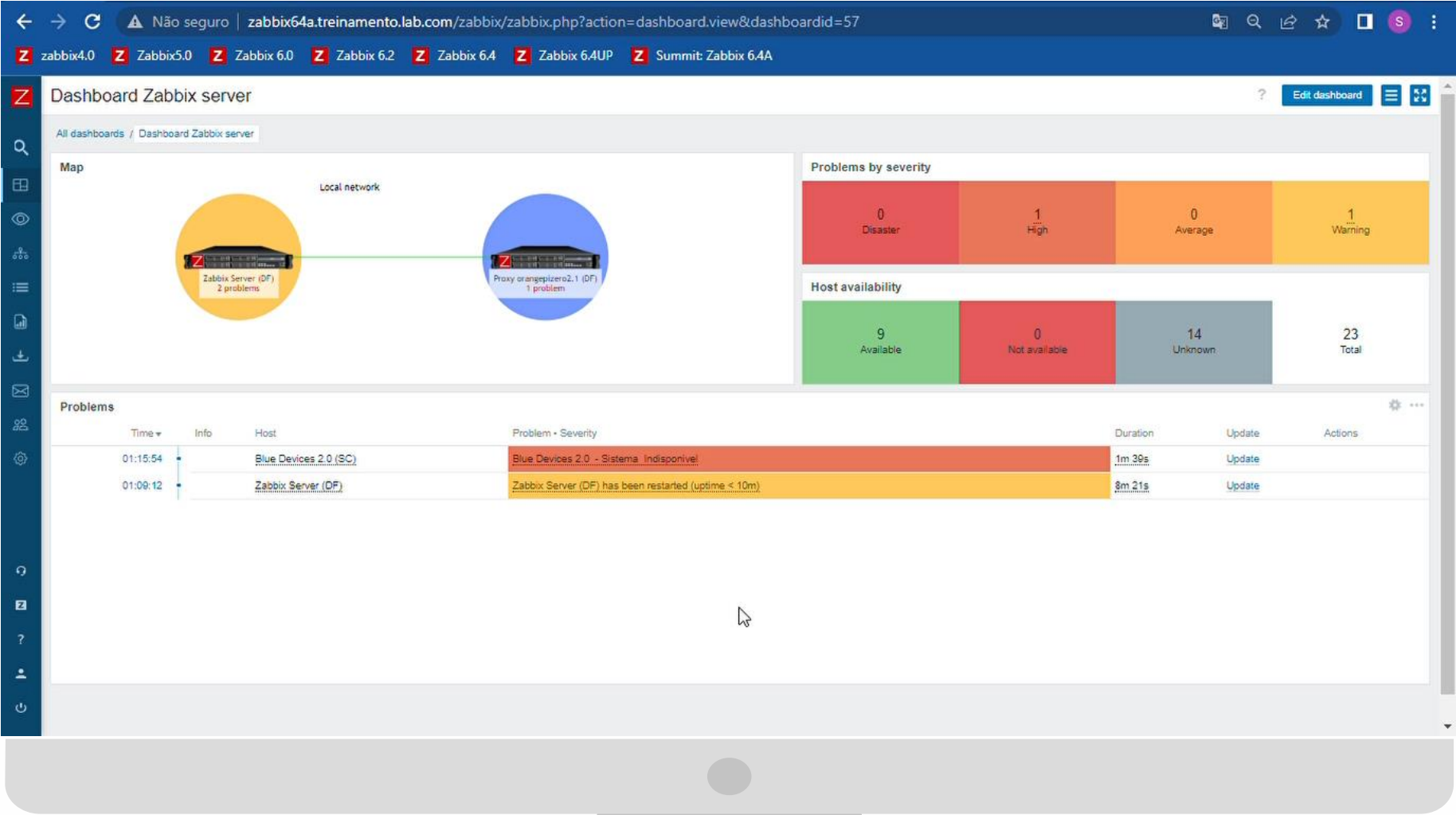
Copia e Cola



ZABBIX 2023
Conference
LATIN AMERICA



Indicadores de Disponibilidade

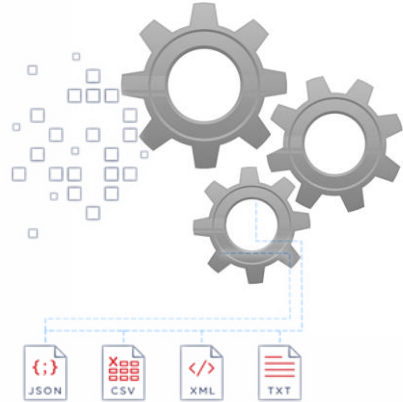


Solução:

- FRAMEWORK WEB:



- TRÊS METODOS;



```
Service
  > Service object
  service.create
  service.delete
  service.get
  service.update
```

- Lista todos os serviços cadastrados no Zabbix (serviceid e name);

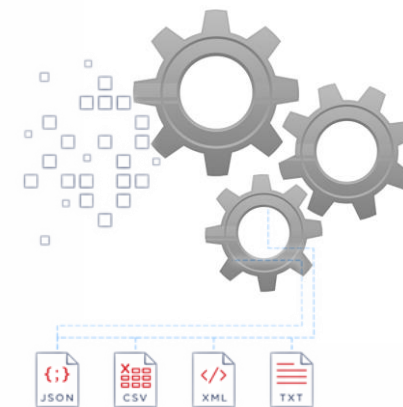
```
SLA
  > SLA object
  sla.create
  sla.delete
  sla.get
  sla.getsli
  sla.update
```

- Extraí o SLA contratado e slaid;
- Extraí o SLA efetivo que o Zabbix monitorou;
(uptime, downtime e sli (sla efetivo))

- LINGUAGENS UTILIZADAS:



Script Python

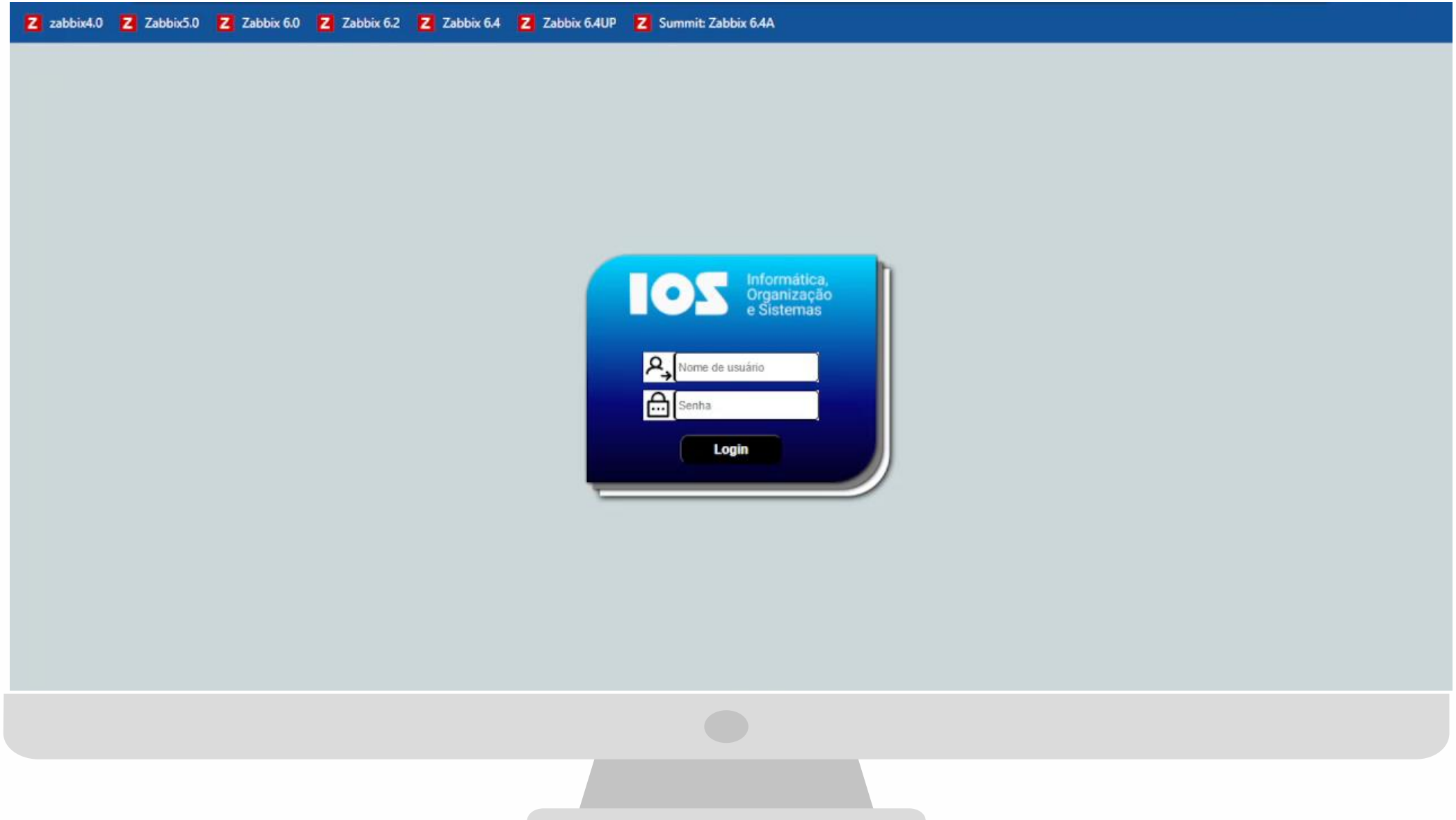


```
#####  
#### REALIZA LEITURA DA PASTA \TMP - LINUX E TEMP - WINDOWS #####  
#####  
  
def rtaFileCheck(file):  
    if platform.system() == "Windows":  
        path = "C:\\TEMP\\"  
    else:  
        path = "/tmp/"  
    path = path+file  
    if os.path.isfile(path):  
        return path  
    else:  
        return None  
  
def rtaLineDel(filename):  
    if platform.system() == "Windows":  
        path = "C:\\TEMP\\"  
    else:  
        path = "/tmp/"  
    rtaLog = path + 'rtalog'  
    if os.path.isfile(rtaLog):  
        file = open(rtaLog, 'r')  
        lines = file.readlines()  
        file.close()  
        file = open(rtaLog, 'w+')  
        for i in range(0, len(lines)):  
            if lines[i].__contains__(filename):  
                continue  
            else:  
                file.write(lines[i])  
        file.close()  
    return None
```

```
#####  
##### TRATAMENTO DO TEMPO USANDO TIMESTAMP #####  
-- INSERT --  
1,91  
Top
```



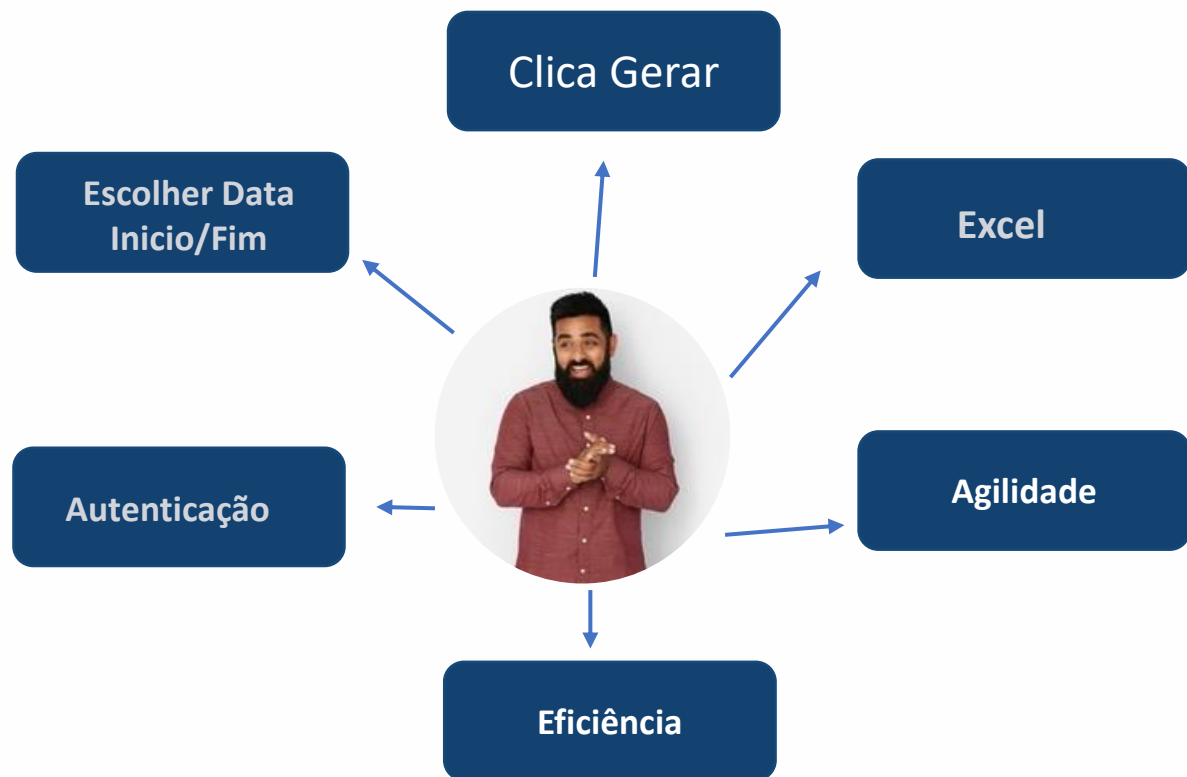
RFBI





Experiência de Hoje

RFBI



OBRIGADO!!

“A partir da visão, vêm a Inovação”

PERGUNTAS?