

# AMBIENTE DE TIC DO CTI (Anexo B)



Centro de  
Tecnologia da  
Informação  
Renato Archer

Campinas  
Outubro, 2021

Este Anexo foi elaborado como parte do Processo SEI nº 01241.000469/2021-10, para contratação de “empresa especializada para a prestação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento ao usuário de tecnologia da informação e comunicação (TIC), visando a disponibilidade dos recursos e serviços de TIC no âmbito do CTI”. “O levantamento das informações foi realizado em Outubro de 2021”.

#### **EQUIPE DE ELABORAÇÃO:**

- Átila Kardec Alves
- Cyro Ciolfi
- Fábio de Souza Azevedo
- Guilherme Cesar Soares Ruppert
- Jarbas Lopes Cardoso Junior
- Natasha de Souza Ruiz

# Índice

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INFRAESTRUTURA FÍSICA .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ATIVOS DE SOFTWARE.....</b>	<b>8</b>
<b>4. AMBIENTE E INSTALAÇÕES FÍSICAS .....</b>	<b>11</b>
<b>5. USUÁRIOS DOS RECURSOS DE TIC.....</b>	<b>13</b>



# 1. INTRODUÇÃO

Este Anexo apresenta os diversos ativos que integram o ambiente de TIC do CTI e um perfil dos diferentes tipos de usuários desses ativos.

## 2. INFRAESTRUTURA FÍSICA

O Quadro 1, a seguir, apresenta os ativos de TIC existentes. São eles: servidores, appliances, storages, switches, access points, roteadores e outros dispositivos de rede e armazenamento integrados à infraestrutura de TIC do CTI.

**Quadro 1 – Ativos de TIC.**

Data	Versão	Descrição
Servidores de Racks	Dell R710	8
	Dell R720	9
	Dell R740	1
	Sun X2200	6
	Sun X4100	7
	HP Proliant DL180 G6	1
	IBM System X3550 M2	1
	Dell T3500	1
	HP Proliant DL380p Gen8	2
	Dell R420	1
Appliances/Hardwares	Fortigate 200E	2
	Fortianalyzer 200D	1
Storages	Dell AX4-5	2
	Dell MD1200	2
	Sun ST2500 – 10TB	2
	Sun ST2500 – 6TB	2
	Sun StorageTEK 5320	1
Bibliotecas Robotizadas	Dell TL 4000 LTO 4	1
	Dell TL 4000 LTO 5	1
Switches Fiber Channel	Dell Brocade 300	1
Switches de Core	Extreme BD 8806	1

Switches de Acesso	Nortel 5510 – 24P	2
	Dell PowerConnect 5524 – 24P	1
	Extreme Summit X460-G2-48T-10GE4-Base	2
	Extreme X430 – 48t	1
	Extreme X440 – 24P	3
	Extreme X440 – 48p	17
	Extreme X440 – 48T	3
	Extreme X440G2-48p-10G4	2
	IntelbrasSG 2404 PoE	8
Distribuidor de Fibras	Distribuidor Interno de fibras	15
Access Points	Wireless AP3715e External	7
	Wireless AP3715i-1 Internal	28
	Wireless AP3825i-1 Internal	1
Circuito CFTV	Intelbras NVD 7132	6
	NVR-HIKVISION CAM TERM	1
	NVR-HIKVISION CAM TERM	1
	TABLET-CAM TERM	1
	Câmera VIP 3430B	49
	Câmera VIP 5220 SD	1
	Câmera VIP 5220 SD IR	1
	Câmera VIP 5450 Z G2	10
	Câmera VIP S 3020 G2	28
	Câmera VIP 5500 F	2
Roteadores de borda	Juniper – J2320	1
Cofres para Cópias de Segurança	COFRE ANTICHAMA MARCA ELLAN	1
Telefonia IP	Polycom IP 331	239
Pontos de redes ativos	Computadores, notebooks e outros endpoints conectados a rede cabeada.	455

### 3. ATIVOS DE SOFTWARE

O Quadro 2, a seguir, apresenta os sistemas operacionais, aplicativos, softwares de gerenciamento, sistemas de banco de dados (SGBD), servidores de aplicação, servidores Web, linguagens de programação, ferramentas e frameworks de desenvolvimento e gestão de conteúdo em uso na DICSI.

**Quadro 2 – Ativos de software.**

Data	Versão	Descrição
Sistema Operacional	MS/Windows 2008R2 Server	Sistema Operacional de 64 bits.
	MS/Windows 2012R2 Server	Sistema Operacional de 64 bits.
	MS/Windows XP Prof.	Sistema Operacional de 32 bits.
	MS/Windows 7 Pro	Sistema Operacional de 64 bits.
	MS/Windows 10 Pro	Sistema Operacional de 64 bits.
	Linux Centos	Sistema Operacional de 64 bits.
	Linux Ubuntu	Sistema Operacional de 64 bits.
	Red Hat	Sistema Operacional de 64 bits.
	Mac OS	Sistema Operacional de 64 bits.
Servidores WEB	Apache 2	Sistemas corporativos PHP.
	NGINX	Sistemas corporativos PHP.
	Tomcat6	Sistemas corporativos JAVA.
	IIS	Sistemas corporativos ASP.NET.
Aplicativos de Desenvolvimento	MS/Office Professional Plus 2007	Suíte de Aplicativos para Escritório.
	MS/Office Professional Plus 2010	Suíte de Aplicativos para Escritório.
	MS/Office Professional Plus 2013	Suíte de Aplicativos para Escritório.
	MS / Visio 2010 32Bit	Software de Modelagem de Programas e
	MS / Project Professional 2010	Software de Gestão de Projetos.
Backup	Bacula	Software para Gerenciamento de Backup.

Aplicativos de Gerenciamento	Windows Server Update Service 3.0	Sistema para gerenciar a distribuição de atualizações que são lançadas pelo serviço Microsoft Update.
	Samba 4	Sistema para manter dados como contas de usuários, impressoras, grupos, computadores, servidores, recursos de rede, etc.
	Zabbix	Software de Monitoramento de Servidores e Serviços
	Open Audit	Software de Inventário de Hardware e Softwares
	OTRS	Software para Gerenciar a abertura e fechamento de chamado.
	Zimbra	Software de E-mail Corporativo
	Proxmox Mail Gateway	Software de Segurança de e-mail
	VMware 5.0 ESXi	Software de Virtualização de Sistemas Operacionais
	Proxmox Virtual Environment	Software de Virtualização de Sistemas Operacionais
	EnterasysWifi	Software de Gerência de Access Point
	SimuleRH	Software de Simulação de Aposentadoria
	FreeRadius	Software de integração de contas de usuários
	Suricato	Software de Controle de Acesso
	Redash	Software de geração de gráfico
	EnterasysWifi	Software de Gerência dos Access Points.
	Comprehensive Knowledge Archive Network - CKAN	Ferramenta de código livre para criação de repositórios de dados abertos.
	LDAP	Software de autenticação e gerenciamento de usuários. Acrônimo de Lightweight Directory Access Protocol, Software de código aberto.
	Drupal	Sistema de Gestão de Conteúdo.
	Plone	Sistema de Gestão de Conteúdo.
	Joomla	Sistema de Gestão de Conteúdo.

Banco de dados	SQLServer 2005	2005
	SQLServer Express	2016
	MariaDB	15.1
	SVN	1.8.5-1
	PostgreSQL	9.1
	PostgreSQL	9.2
	PostgreSQL	8.4
	PostgreSQL	10.5
	MongoDB	2.6.12-6
Ferramentas de desenvolvimento do SIGTEC	Eclipse Indigo	Desenvolvimento de código do Sigtec 2.0.
	Java JDK1.6.0.45	Código do Sigtec 2.0.
	Ant 1.8.1	Automação de compilação do Sigtec 2.0.
	Ireport 2.01	Desenvolvimento de relatórios do Sigtec.
	Eclipse Neon	Desenvolvimento de código do Sigtec 3.0.
	Java JDK1.8.0.60	Código do Sigtec 3.0.
	Maven 3.3.3	Automação de compilação do Sigtec 3.0.
	JasperReport 5.6.1	Desenvolvimento de relatórios do Sigtec 3.0.
	SubEclipse	Acesso aos repositórios de código fonte.
	PgAdmin III e IV	Desenvolvimento de bancos de dados PostgreSQL.
	Jboss 4.0.4.GA	Servidor de aplicação Sigtec 2.0.
	WildFly 14.0.0.Final	Servidor de aplicação Sigtec 3.0.
	Jira:	Gerenciamento de questões de desenvolvimento (Sigtec 2.0 e 3.0).
	Subversion	Repositório de códigos fontes (Sigtec 2.0 e 3.0).
	Fisheye Tomcat 7	Pesquisar código fonte.
	XWiki Tomcat 7	Wiki Sigtec 3.0.
	Jenkins Tomcat 7	Compilação -Sigtec 3.0.

## 4. AMBIENTE E INSTALAÇÕES FÍSICAS

O ambiente de suporte à infraestrutura de TIC do CTI é homogêneo e estruturado. Em resumo, tem as seguintes características:

- a) Os dispositivos de cabeamento horizontal nos prédios são feitos em par metálico compatível com “Ethernet” 10/100/1000 Mbps, concentrados em salas denominadas “sala distribuição” (SD) prediais, que são interligadas através de um backbone óptico ao Datacenter. A comunicação de dados central fica instalada no Datacenter, em ambiente de acesso restrito, dotado de climatização 24 horas por dia.
- b) Toda distribuição de energia elétrica é garantida, durante um determinado tempo, por sistemas de manutenção ininterrupta de energia (“nobreaks”) e gerador a diesel. Os dispositivos de rede, roteadores, switches de borda, firewall, servidores, dentre outros, encontram-se instalados de forma adequada em “racks” de 19”, apropriados dentro do Datacenter.
- c) O “core” é constituído de um router Switch Extreme e de roteadores de borda (Juniper).
- d) A conexão do CTI com a Internet se faz por meio de dois links de 1 Gbps conectados à Rede Metropolitana de Campinas (RedeComep), um consórcio formado por instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento e organizações públicas de Campinas. A infraestrutura física é provida pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e a manutenção é realizada pelo Centro de Computação da Unicamp.
- e) A topologia do “backbone” óptico do CTI é em estrela, de tal forma que em cada extremidade existe pelo menos um switch ou um empilhamento de switches de borda que se encarregam de interligar o “core” às estações de trabalho, todas operando a 10/100/1000 Mbps. A maioria dos switches de borda, distribuídos pelos diversos prédios do CTI, encontram-se instalados em “racks” de 19”.
- f) Existem 21 (vinte e um) servidores de Rede, que oferecem serviços como Webmail, eMail, servidores de página de internet e intranet, FTP, SSH, NTP, Proxy, VoIP, Antivirus, Antispam, banco de dados e DNS.
- g) As informações Institucionais são armazenadas em servidores corporativos, tendo o Samba como o principal meio de acesso e compartilhamento dos recursos fazendo com que os usuários, com seus equipamentos na grande maioria na plataforma Windows 10, consigam se autenticar nos servidores e compartilhar informações Institucionais.
- h) Alguns servidores executam serviços de gerência de base de dados baseados em MS SQL Server, PostgreSQL, MySQL.

i) Sistema de acesso remoto baseado em VPN (Redes Privadas Virtuais), sendo que a comunicação ao longo da VPN é criptografada, assegurando a confidencialidade das informações que trafegam. A VPN é suportada pela appliance Fortigate.

j) A maioria dos equipamentos baseados em plataformas Windows utilizam as suítes de escritório Microsoft Office 2013, entretanto há uma tendência de migração, sempre que possível, para as plataformas de Software Livre BrOffice. Os navegadores de Internet estão distribuídos entre o Internet Explorer e o Firefox. Da mesma forma, os clientes de e-mail se dividem em Zimbra e Thunderbird.

k) O CTI vem migrando de forma gradativa para as plataformas baseadas em Software Livre (SL), de tal forma que cerca de 90% de seu “core” faz uso de distribuições de Sistemas Operacionais baseados em plataformas abertas.

l) O ambiente de trabalho dos técnicos responsáveis pela manutenção e desenvolvimento da área de TIC é dotado de uma infraestrutura computacional que permite o gerenciamento, a manutenção, a implantação de novos serviços e aplicativos local e remotamente.

## 5. USUÁRIOS DOS RECURSOS DE TIC

O CTI como Unidade de Pesquisa do MCTI atua em colaboração com diversas instituições de P&D&I no país e no exterior. Os grupos de pesquisa são, normalmente, compostos por servidores (do CTI e de outros órgãos ou instituições), bolsistas e pesquisadores de outras instituições, além de pessoal de instituições parceiras trabalhando remotamente. Entre os diferentes tipos de usuários, a infraestrutura de TIC atende também pessoal terceirizado e pesquisadores voluntários, bem como, dá suporte à DIGEP para comunicação ao pessoal inativo. Ao todo são cerca de quinhentos usuários aproximadamente. É importante destacar que os números apresentados são do momento da elaboração deste Anexo.

O Quadro 3, abaixo, detalha os diferentes tipos de usuários. Na sequência, o Quadro 4 mostra as contas (cerca de novecentas) de e-mail administradas pela DICS1.

**Quadro 3 – Usuários de TIC.**

Vínculo	Quantidade
Terceiros	101
Bolsistas	105
Externos	110
Estagiários	2
Voluntários	40
Parceiros	3
Servidores de outro órgão	4
Servidores	87
Total	452

**Quadro 4 – Contas de e-mail.**

Contas de e-mail	Quantidade
Ativa	344
Inativa	550
Total	894

## Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer

Rodovia Dom Pedro I (SP-65), Km 143,6 - TIC - Campinas, SP  
CEP 13069-901 Tel: (19) 3746-6152 / (19) 3746-6470

[www.cti.gov.br](http://www.cti.gov.br)



CTIRenatoArcher



CTIRenatoArcher



canalcti



cti-renato-archer



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INovações

