

PLANO DE CONTINGÊNCIA
E CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COORDENADORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
IFSP - CÂMPUS PIRACICABA

1. OBJETIVO

Falhas nos serviços de TI (Tecnologia da Informação) impactam diretamente todos os setores administrativos e acadêmicos do câmpus.

Pretende-se com este plano definir procedimentos, ações e medidas rápidas para os processos críticos de TI. Este plano deve ser seguido para garantir os serviços essenciais em caso de emergências que possam ocorrer durante as atividades do câmpus, visando aplicar as ações necessárias para correção e/ou eliminação do problema.

2. APLICAÇÃO

Este documento se aplica a todos os serviços e sistemas de Tecnologia da Informação que são providos no Câmpus Piracicaba.

3. DEFINIÇÕES

Áreas Sensíveis: Áreas que sofrem fortes efeitos negativos quando atingidas pelas consequências da emergência. Dentre elas encontram-se os laboratórios de informática, salas administrativas, DataCenter e demais locais que possuam equipamentos de informática.

Área Vulnerável: Área atingida pela extensão dos efeitos provocados por um evento de falha.

Contingência: Situação de risco com potencial de ocorrer, inerente as atividades, serviços e equipamentos, e que ocorrendo se transformará em uma situação de emergência. Diz respeito a uma eventualidade; possibilidade de ocorrer.

Backup: Cópia de um sistema completo ou de um ou mais arquivos guardados em diferentes dispositivos de armazenamento.

Data Center: ou Centro de Processamento de Dados, é um ambiente projetado para concentrar servidores, equipamentos de processamento e armazenamento de dados, e sistemas de ativos de rede, como switches, roteadores, e outros do Câmpus.

Incidente: É o evento inesperado ou situação que altera a ordem normal das coisas, capaz de causar danos leves ou graves aos sistemas e aos equipamentos de TI do Câmpus. Toda

ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, da qual possam resultar danos aos sistemas e/ou equipamentos de TI do Câmpus.

Intervenção: É a atividade de atuar durante a emergência, seguindo planos de ações para corrigir ou minimizar os possíveis danos aos equipamento e sistemas de TI do Câmpus.

Firewall: É uma solução de segurança baseada em hardware ou software (mais comum) que, a partir de um conjunto de regras ou instruções, analisa o tráfego de rede para determinar quais operações de transmissão ou recepção de dados podem ser executadas.

GLPI: (Gestão Livre de Parque de Informática) Sistema de abertura de chamados técnicos.

Situação de Emergência: Situação gerada por evento em um sistema ou equipamento que resulte ou possa resultar em danos aos próprios sistemas ou equipamentos ou ao desempenho do trabalho de servidores do Câmpus.

TI: Tecnologia da Informação.

VM: Máquina Virtual, virtualizada no servidor VMWare.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 EQUIPE DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Devem mitigar os impactos que por ventura venham a ocorrer decorrentes de emergências ou situações de emergência que afetem os sistemas, equipamentos ou infraestrutura de TI do Câmpus.

4.2 SERVIDORES DO CÂMPUS

Responsáveis por informar o Setor de TI do Câmpus, caso detectem algum tipo de emergência ou hipótese acidental que ocorram em alguma das áreas sensíveis do Câmpus.

5. NÍVEIS DE INCIDENTES

Nível I – Hipótese acidental que pode ser controlada pela equipe de TI do câmpus e que não afeta o andamento do trabalho do servidor. Ex: Problemas com equipamentos periféricos de computadores.

Nível II – Hipótese acidental que impede a utilização do equipamento ou sistema e acaba impedindo a continuação do trabalho pelo servidor. Ex: Problema com o funcionamento do computador (não liga, travado, etc) ou ainda sistemas offline impedindo o uso do mesmo.

Nível III – Hipótese acidental que impede o uso de sistemas ou equipamentos de todo o câmpus, impedindo assim o desenvolvimento do trabalho de todos os servidores do câmpus. Ex: Falha na conexão com a internet ou queda de energia elétrica no câmpus ou ainda problema técnico em algum servidor de rede que controla a conexão interna do câmpus.

6. PRINCIPAIS RISCOS

O quadro abaixo define os principais riscos e aponta quais parâmetros para reportar as possíveis causas da ocorrência

Riscos	Parâmetros
01- Interrupção de energia elétrica	Causada por fator externo à rede elétrica do prédio ou de sua localidade com duração da interrupção superior a 60 (sessenta) minutos. Causada por fator interno que comprometa a rede elétrica do prédio com curto-circuito, incêndio e infiltrações.
02- Falha na climatização do DataCenter	Superaquecimento dos ativos devido a falha no sistema de refrigeração
03 - Indisponibilidade de rede local / Internet	Rompimento de cabos decorrente de execuções de obras internas, desastres ou acidentes, queda do link da operadora
04 - Falha humana	Acidente ao manusear equipamentos
05 - Ataques internos	Ataque aos ativos ¹ do Data Center e equipamentos de TI dos laboratórios, salas de aula e de uso administrativo/ensino
06- Falha de hardware	Falha que necessite reposição de peça ou reparo cujo reparo ou aquisição dependa de processo licitatório

07- Ataque externo	Ataque virtual que comprometa o desempenho, acesso aos os dados ou configuração dos serviços essenciais
--------------------	---

7. POLÍTICA E PROCEDIMENTOS PARA BACKUP

7.1 BACKUP – Sistemas Acadêmicos

O IFSP (Reitoria) possui um DataCenter onde estão implantados os Servidores com os sistemas acadêmicos, entre eles o SUAP Acadêmico (Sistema Unificado de Administração Pública) e Servidores de e-mail Institucional.

Existe uma redundância do DataCenter fora da Reitoria, ele esta implantado no câmpus IFSP de São João da Boa Vista, além da redundância dos Servidores também existe uma redundância do link de internet, caso ocorra uma queda do link principal na Reitoria o link backup assume os serviços, da mesma forma caso ocorre por exemplo uma queda de energia na Reitoria indisponibilizando o acesso ao sistema acadêmico (SUAP) o serviço automaticamente será suprido pelo DataCenter do IFSP de São João da Boa Vista.

7.2 BACKUP – Locais

Os servidores locais do IFSP Piracicaba estam configurados para que diariamente, entre 23h e 06h, sejam realizadas as atividades de Backup de arquivos localizados no DataCenter do IFSP Câmpus Piracicaba para um Hard Drive² interno e para um servidor externo ao Data Center.

7.3 RESTAURAÇÃO E TESTE

A restauração de dados deve ser solicitada ao departamento de TI e será realizada de acordo com os procedimentos específicos do mesmo. A verificação e o teste de restauração, serão realizados sempre que possível por meio de um software de backup, configurado para verificar automaticamente as condições do backup.

8. PRINCIPAIS INCIDENTES E AÇÕES DE CONTINGÊNCIA

8.1 PROBLEMAS COM COMPUTADORES NOS LABORATÓRIOS

As máquinas passam por manutenções periódicas a cada 6 meses nos intervalos dos semestres, onde são feitas imagens com atualizações do sistema e softwares solicitados pelas áreas, durante este período cabos e conexões são testados e reparados;

Professores que estão utilizando ou que irão utilizar o referido laboratório, informam o problema ao Setor de TI do câmpus através do Sistema GLPI (Gestão de Livre de Parque de Informática) acessando o endereço eletrônico por meio da URL (<https://prc.ifsp.edu.br/helpdesk>);

O Sistema envia um e-mail para o setor de TI alertando para um novo chamado, o chamado é atribuído a um técnico que ficará responsável pelo atendimento;

Após o atendimento o solicitante é informado da conclusão/resolução do problema;

¹Ativos: Ativos de rede são equipamentos específicos que permitem estruturar uma rede de computadores, conectando as máquinas da empresa umas às outras e também conectando a organização à internet. Tecnicamente, eles são responsáveis por gerar e receber dados, além de converter sinais eletrônicos ou ópticos.

²Hard Drive: Um disco rígido (HDD) ou disco fixo, é um dispositivo de armazenamento de dados eletromecânicos que usa armazenamento magnético para armazenar e recuperar informações digitais usando um ou mais discos rígidos de rotação rápida (discos) revestidos com material magnético.

Caso o problema impeça o andamento da aula, o Setor de TI vai até o local fazer uma primeira verificação do problema e tenta solucioná-lo in-loco.

8.2 PROBLEMAS COM COMPUTADORES ADMINISTRATIVOS

O servidor que está utilizando o equipamento, informa o problema ao Setor de TI do Câmpus através do Sistema de Suporte GLPI (<https://prc.ifsp.edu.br/helpdesk>);

O Sistema envia um e-mail para o setor de TI alertando para um novo chamado, o chamado é atribuído a um técnico que ficará responsável pelo atendimento;

Após o atendimento o solicitante é informado da conclusão/resolução do problema informado;

Caso o problema impeça o andamento do trabalho do servidor, o Setor de TI vai até o local fazer uma primeira verificação do problema e tenta solucioná-lo in-loco.

Caso não seja possível a resolução imediata do problema, O servidor é encaminhado a outra estação de trabalho que não esteja sendo utilizada, em uma eventual falta de estações livres a TI providenciara uma máquina backup em caráter emergencial para continuidade dos trabalhos.

8.3 PROBLEMAS DE CONEXÃO COM A REDE INTERNA

O Setor de TI identificará por meio de um sistema de monitoramento (Zabbix), que emitirá um alerta com a descrição do incidente, os dispositivos envolvidos e em qual bloco do câmpus está ocorrendo o problema;

Identificar e corrigir a causa do problema;

Caso o problema de conexão seja em todo o câmpus, verifica se os servidores de endereços DHCP (protocolo de configuração dinâmica de host) e de autenticação estão funcionando adequadamente.

Informar a previsão do conserto ou solução aos demais servidores.

8.4 PROBLEMAS DE CONEXÃO COM A INTERNET

O câmpus IFSP Piracicaba possui 2 (dois) links de internet, sendo o link principal de 100MB fornecido pela RNP (Rede Nacional de Pesquisa) e outro link backup de 30MB fornecido pela operadora GMAES Telecon.

O Firewall do IFSP Piracicaba está configurado com redundância automática de links para incrementar a disponibilidade da internet (failover), em caso de falha do link principal (RNP) o link backup assume automaticamente, sendo imperceptível aos usuários, desse modo não causando interrupções nos serviços e acessos;

Identificar a causa do problema:

Detectado problema externo de internet, abrir um chamado de suporte com a operadora, visando o reestabelecimento do serviço.

Informar a previsão do conserto ou solução aos demais servidores.

8.5 PROBLEMAS COM ACESSO AOS SISTEMAS INTERNOS DO CÂMPUS

O Setor de TI identificará por meio de um sistema de monitoramento (Zabbix), que emitirá um alerta com a descrição do incidente, os dispositivos envolvidos e em qual bloco do Câmpus está ocorrendo o problema;

Verificar se a VM onde o mesmo está instalado está em execução;

Caso esteja em execução, verificar as conexões de rede da VM;

Caso não esteja em execução, iniciá-la no servidor VMWare e testar seu acesso novamente; caso seja necessário acionar o sistema de backup para a recuperação da máquina ou arquivos; Informar a previsão do conserto ou solução aos demais servidores.

8.6 PROBLEMAS COM EQUIPAMENTOS DE REDE

O Setor de TI identificará por meio de um sistema de monitoramento (Zabbix), que emitirá um alerta com a descrição do incidente, os dispositivos envolvidos e em qual bloco do Câmpus está ocorrendo o problema;

Caso tenha garantia, acionar a garantia;

Caso possível, realizar a manutenção do mesmo;

Caso não tenha como consertar e não esteja em garantia, realizar a troca do equipamento de forma que haja o menor transtorno possível no desempenho das atividades dos demais servidores do Câmpus.

8.7 PROBLEMAS FÍSICOS COM CABEAMENTO DA REDE INTERNA

O Setor de TI identificará por meio de um sistema de monitoramento (Zabbix), que emitirá um alerta com a descrição do incidente, os dispositivos envolvidos e em qual bloco do Câmpus está ocorrendo o problema;

Detectar a causa do problema por meio de testes no cabeamento;

Detectado problema de cabeamento de rede, refazer a conexões;

Verificar as demais ligações caso seja em um rack com switch e testá-lo;

Caso haja necessidade, agendar ou efetuar a troca do(s) cabo(s) que estão apresentando falhas; detectado problema de cabeamento de fibra, contingenciar com cabeamento de rede UTP.

8.8 PROBLEMAS COM FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA

Caso seja identificada queda ou falta total de energia elétrica no câmpus informar a CAP Coordenadoria de Almoxarifado e patrimônio para as devidas providências;

Verificar se a queda foi interna ou externa;

Verificar se o controle remoto para o restabelecimento da energia foi acionado;

Se a falta de energia for de curta duração, máximo 60 minutos, os sistemas e servidores de rede continuam em funcionamento, os mesmos estão ligados a nobreaks com fonte redundante;

Caso a falta de energia dure mais de 60 minutos, os sistemas deverão ser desligados, bem como todos os equipamentos e serão religados novamente assim que a energia for reestabelecida.

8.9 ORDEM PARA O DESLIGAMENTO DOS SERVIDORES

Acessar o ambiente virtual e desligar primeiramente os servidores virtuais de serviços/web;

Desligar os servidores virtuais de Autenticação;

Desligar os servidores físicos Rack 2;

Desligar os demais dispositivos Rack 1, Central Wi-Fi, PABX e Firewall.

8.10 ORDEM PARA RELIGAR OS SERVIDORES

Ligar os equipamentos Rack 1, Central Wi-Fi, PABX e Firewall;

Ligar os servidores físicos;

Verificar se as Maquinas Virtuais (VM's) Ligaram automaticamente;
Caso não tenham sido ligadas verificar a causa e ligar manualmente;
Realizar testes de acesso à internet, autenticação e demais sistemas web do câmpus.

8.11 OUTROS PROBLEMAS

Para qualquer outro tipo de problema que envolva a TI, como impressoras, problemas de acesso que envolvam login e senha e etc.

Os passos a serem seguidos são:

Informar o problema ao Setor de TI do Câmpus através do Sistema de Suporte GLPI (<https://prc.ifsp.edu.br/helpdesk>);

O Sistema envia um e-mail para o setor de TI alertando para um novo chamado, o chamado é atribuído a um técnico que ficará responsável pelo atendimento;

Após o atendimento o solicitante é informado da conclusão/resolução do problema;

9. COMUNICAÇÃO

9.1 QUEM DEVE COMUNICAR

Qualquer servidor que detecte qualquer tipo de problema ou anomalia, referente aos sistemas, equipamentos e/ou infraestrutura de TI.

9.2 A QUEM COMUNICAR

A comunicação deve ser feita para o Setor de TI do câmpus.

9.3 COMO COMUNICAR

Através do Sistema de Suporte GLPI (<https://prc.ifsp.edu.br/helpdesk>);

Na indisponibilidade do sistema indicado acima: enviar um e-mail para o endereço cti.prc@ifsp.edu.br; ou pelo Telefone do setor: (19) 3412-2708