



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 2018-2020

Secretaria de Governança da Informação

Belo Horizonte-MG
2018



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. TERMOS E ABREVIACÕES.....	5
3. METODOLOGIA.....	6
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	7
5. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES.....	10
5.1. Princípios.....	10
5.2. Diretrizes.....	10
6. ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	12
6.1. Arquitetura corporativa da governança da informação.....	13
7. RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR.....	16
7.1. Análises e resultados.....	16
7.2. Demais ações.....	18
8. REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI.....	19
8.1. Missão.....	19
8.2. Visão.....	19
8.3. Valores.....	19
8.4. Objetivos estratégicos.....	19
9. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO.....	20
10. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	21
10.1. Plano de levantamento das necessidades.....	21
10.2. Critérios de priorização.....	21
10.3. Necessidades identificadas.....	22
10.4. Necessidades consolidadas.....	22
11. CAPACIDADE ESTIMADA DE EXECUÇÃO DA TI.....	27
11.1. Portfólio de projetos.....	27
11.2. Processos.....	30
11.3. Considerações finais.....	32
12. PLANO DE METAS E AÇÕES.....	34
12.1. Plano de metas.....	34
12.2. Plano de ações.....	37
13. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS.....	44
13.1. Força de trabalho em Tecnologia da Informação.....	44
13.2. Capacitação.....	46
14. PLANO ORÇAMENTÁRIO.....	48
15. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS.....	52
16. PROCESSO DE REVISÃO.....	56
17. FATORES CRÍTICOS PARA IMPLANTAÇÃO.....	57
18. CONCLUSÃO.....	58
ANEXO A - RESULTADOS DO PDTI 2013-2016.....	59
ANEXO B - QUESTIONÁRIO APLICADO À COMUNIDADE PARA LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES.....	65
ANEXO C – NECESSIDADES IDENTIFICADAS.....	69
ANEXO C.1 - Consulta à comunidade.....	69
ANEXO C.2 - Documentos de referência.....	71
ANEXO C.3 - Resultados PDTI anterior.....	73
ANEXO C.4 - Contratos vigentes.....	74
ANEXO C.5 - Catálogos de serviços.....	74



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Diretor de Tecnologia de Informação (PDTI) é o documento que reúne conjunto de metas e ações, capazes de definir políticas, estratégias, estruturas e recursos digitais necessários para a implementação de soluções em Tecnologia da Informação no âmbito do CEFET-MG. Este documento também permite o alinhamento das ações de TI frente ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), conforme objetivos estratégicos em Governança da Informação já contemplados nesse planejamento estratégico. Dessa forma, o PDTI torna-se uma importante referência norteadora, sob o ponto de vista estratégico, de todo o trabalho e ações desenvolvidos no âmbito da Tecnologia da Informação no CEFET-MG.

Da mesma forma do documento elaborado em sua primeira versão, o PDTI abrange as seguintes áreas temáticas de atuação:

- a) Sistema de informação: consiste na expansão, atualização e manutenção dos sistemas de estruturantes do CEFET-MG, tanto nas áreas meio como finalísticas da instituição;
- b) Infraestrutura de TI: contempla a manutenção e operação da infraestrutura de Tecnologia da Informação, correspondente aos sistemas de telecomunicação e transmissão de dados, processamento e armazenamento de dados, *softwares* aplicativos e equipamentos de uso final;
- c) Segurança da Informação: aborda questões sobre Política de Segurança da Informação, uso aceitável de recursos, classificação da informação, aplicação de soluções em segurança cibernética, dentre outras ações que garantam a disponibilidade, integridade e confidencialidade das informações;
- d) Assistência ao usuário: abrange questões da prestação de serviços ao usuário final, no que tange atendimento e gestão de serviços de TI providos pela SGI;
- e) Gestão de TI: agrega questões sobre governança e gestão de Tecnologia da Informação, tais como gestão de projetos, contratações de soluções de TI, normatização de processos e condições de uso dos serviços em Tecnologia da Informação, dentre outras ações.

A vigência deste documento será de 3 anos, entre os anos de 2018 a 2020. O respectivo término para 2020 visa sincronizar o início e término do Planejamento de TI (PDTI) diante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

Este planejamento foi elaborado considerando os seguintes fatores motivacionais:

- Adotar práticas de Governança Corporativa e de TI para aumentar a inteligência organizacional por meio de aprendizado, revisão e análise contínua do planejamento;
- Implantar e manter os mecanismos que garantam a conformidade com a legislação e demais documentos normativos, nas diferentes áreas de atuação na instituição;
- Identificar as necessidades de TI do CEFET-MG, alinhadas aos objetivos estratégicos contemplados no Plano Desenvolvimento Institucional;
- Empreender esforços em ações nas quais os benefícios são maiores ou onde há maior necessidade buscando sempre a eficácia e a efetividade;



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- Elevar o nível de satisfação da comunidade de usuários do CEFET-MG, constituída por corpo discente, docente, técnicos administrativos e demais colaboradores;
- Garantir a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação, nas diferentes áreas de atuação na instituição;
- Garantir melhor aproveitamento dos recursos disponíveis buscando a eficiência e a economicidade.

O documento está estruturado a partir da apresentação da sua metodologia, documentos de referência e princípios e diretrizes, respectivamente nas sessões 3, 4 e 5. Em seguida o PDTI apresenta a estrutura organização da TI no âmbito do CEFET-MG, e os resultados da sua versão anterior, com vigência entre 2013 a 2016. O planejamento em si se inicia no referencial e alinhamento estratégico em Tecnologia da Informação com os documentos institucionais, apresentados nas sessões 8 e 9 respectivamente.

Neste PDTI, antes da apresentação do plano de metas e ações, (sessão 12), o documento contempla o inventário de necessidades (sessão 10) e a capacidade de execução de projetos em Tecnologia da Informação (sessão 11). O planejamento finaliza com as estratégias envolvendo gestão de pessoas, orçamento e gestão de riscos, respectivamente nas sessões 13, 14 e 15. Por fim, o PDTI apresenta metodologia para sua revisão, bem como os fatores críticos que determinam o seu sucesso.



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

2. TERMOS E ABREVIações

Sigla	Descrição
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
DIR	Direção-Geral
DIS	Divisão de Sistemas
DITIC	Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
EGD	Estratégia de Governança Digital
EGTI	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação
EP	Escritório de Projetos
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
LAI	Lei de Acesso a Informação
MEC	Ministério da Educação
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
PDA	Plano de Dados Abertos
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PEI	Planejamento Estratégico Institucional
PSI	Política de Segurança da Informação
SEAU	Setor de Atendimento ao Usuário
SGI	Secretaria de Governança da Informação
TI	Tecnologia da Informação

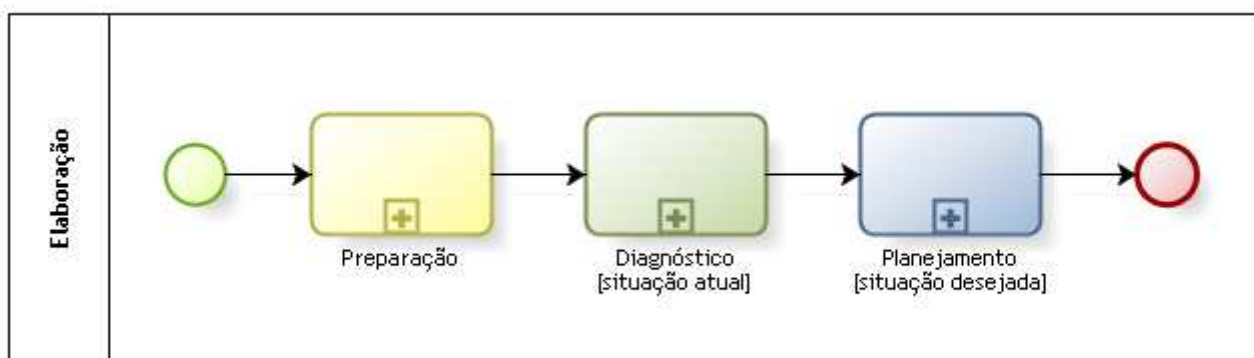


Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação do CEFET-MG se baseia no predisposto no “Guia de PDTI do SISP¹”, compreendida por 3 etapas: preparação, diagnóstico, planejamento, conforme Figura 1.



Na etapa de preparação, a SGI definiu a abrangência, período e equipe de elaboração do PDTI. Em seguida, pela equipe de elaboração do PDTI, foram realizadas: definição da metodologia, consolidação de documentos de referência, identificação da estratégia da organização, princípios e diretrizes; e elaboração do plano de trabalho.

A etapa de diagnóstico corresponde na análise dos resultados do PDTI anterior, referencial estratégico de TI; organização da TI no âmbito do CEFET-MG, análise SWOT e capacidade da execução dos projetos nas diferentes áreas de atuação da SGI. O levantamento das necessidades foi realizado em etapa única, para as cinco áreas temáticas de atuação do documento (sistemas, infraestrutura, segurança da informação, assistência ao usuário, governança de TI). O diagnóstico se encerra com a consolidação e alinhamento das necessidades de TI às estratégias organizacionais.

Por fim, a etapa de planejamento contempla a elaboração propriamente dita deste documento, representado principalmente pelo plano de metas e ações, gestão de pessoas, gestão de riscos e orçamento de TI.

¹http://www.sisp.gov.br/guiapdti/wiki/download/file/Guia_de_PDTI_do_SISP_v2_Beta.pdf



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Documento	Descrição	Link de acesso
Sistemas		
Decreto 8.539/15	Tramitação Eletrônica de Processos	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm
Lei 12.527/2011	Lei de Acesso a Informação	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm
Lei 16.682/2012	Documentos em meios magnéticos	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm
Portaria 31/2010 SLTI/MPOG	Uso de análise por ponto e função	http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/legislacaoDetalhe.asp?ctdCod=704
Resolução Conselho Diretor 41/13	Aquisição sistema UFRN	http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_2013/RES_CD_041_13.htm

Documento	Descrição	Link de acesso
Segurança		
Decreto 8.135/13	Comunicação de dados na Administração Pública Federal	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8135.htm
Portaria Interministerial 141/14	Comunicação de dados na Administração Pública Federal	http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=05/05/2014&jornal=1&pagina=82&totalArquivos=148
Decreto 3.505/2000	Política de Segurança	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3505.htm
Decreto 3.996/2001	Certificação Digital	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3996.htm
Decreto 7.845/2012	Núcleo de Segurança e Credenciamento	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Decreto/D7845.htm
Lei 12.737/2012	Crimes digitais	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12737.htm
Norma complementar N° 05/IN01/DSIC/GSIPR	Criação de equipes de tratamento e resposta a incidentes em redes computacionais - ETIR	http://dsic.planalto.gov.br/documentos/nc_05_etir.pdf

Documento	Descrição	Link de acesso
Assistência ao usuário		
ISO 20.000 ITILv3	Gestão de Serviços de TI	-
Decreto 6.932/2009	Cartilha do Cidadão	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6932.htm



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Documento	Descrição	Link de acesso
Governança de TI		
Constituição Federal	Constituição Federal	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm
Decreto Lei 200/67	Organização da APF	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0200.htm
Lei 9.784/99	Processos administrativos na APF	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9784.htm
Decreto 8.638/16	Política de Governança Digital na Administração Pública Federal	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8638.htm
PDI 2016/2020	Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2020	http://www.cefetmg.br/galeria/indicadores/PDI-2016-2020
PDTIC 2013/2015	Plano de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação 2013-2016	http://www.sgi.cefetmg.br/wp-content/uploads/sites/83/2017/03/PDTIC_2013-2015.pdf
Resolução Conselho Diretor 42/16	Prorroga a validade do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) vigente entre os anos de 2013 e 2015, até 31 de dezembro de 2016	http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_2016/RES_CD_042_16.htm
EGTI 2013/2015 SLTI/MPOG	Estratégia Geral de TIC 2013-2105 (SISP)	http://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/estrategia-geral-de-ti/biblioteca/arquivos/estrategia-geral-de-tecnologia-da-informacao-trienio-2013-2016
EGD 2016/2019 SLTI/MPOG	Minuta da Estratégia de Governança Digital	http://www.sisp.gov.br/egd/wiki/download/file/Minuta_EGD
Relatório SGI	Relatório SGI apresentado na elaboração do PDI 2016/2020	http://www.sgi.cefetmg.br/govti/relatorios/
Resolução Conselho Diretor 49/12	Organograma do CEFET-MG	http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_2012/RES_CD_049_12.htm
Portaria Nº 19 de 29/05/2017	Implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal - SISP	http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=50&data=31/05/2017
Decreto 8.777/16	Institui a Política de Dados Abertos	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8777.htm
Resolução Conselho Diretor 35/17	Institui o Comitê de Governança digital no CEFET-MG	http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_2017/RES_CD_035_17.htm



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Documento	Descrição	Link de acesso
Gestão de TI		
Metodologia de Gerência de Projetos SISP	Metodologia de Gerência de Projetos SISP	http://www.planejamento.gov.br/arquivos/servidor/publicacoes/publicacao_sliti_mgp-sisp_versao_1.pdf
Metodologia de Gestão de Portfólio de Projetos SISP	Metodologia de Gestão de Portfólio de Projetos SISP	http://www.sisp.gov.br/mgppsisp/wiki/download/file/MGPP-SISP_Versao_1.0.pdf
Acórdão TCU 1233/12	Retrato TI APF	https://goo.gl/hYctW1
Acórdão TCU 1200/14	Levantamento Pessoal TI	https://goo.gl/YbRSzb
Acórdãos TCU 2308/10, 2585/12, 3117/14 e 882/17	Levantamento iGovTI	https://goo.gl/hhkgXr https://goo.gl/p2UJVa https://goo.gl/vjQW8Z https://goo.gl/kQNYtR
Auditoria para levantamento de Governança de TI 2014 e 2016 (TCU)	Levantamento iGovTI	http://www.sgi.cefetmg.br/govti/igovti/
Lei 8.112/90	Regime Jurídico da União	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112cons.htm
Resolução CNJ 211/2015	Dispõe sobre os requisitos de nivelamento de tecnologia da informação no âmbito do Poder Judiciário.	http://www.cnj.jus.br/busca-atos-adm?documento=3052

Documento	Descrição	Link de acesso
Contratação		
Lei 8.666/93	Licitações	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm
Lei 10.520/02	Pregão Eletrônico	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10520.htm
IN 04/2010 e 04/2014 - SLTI/MPOG	Contratação de solução de TI	http://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/nucleo-de-contratacoes-de-ti/modelo-de-contratacoes-normativos-e-documentos-de-referencia/instrucao-normativa-mp-sliti-no04
IN 05/2014 e 07/2014 - SLTI/MPOG	Composição de preços	http://www.comprasgovernamentais.gov.br/paginas/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-5-de-27-de-junho-de-2014
IN 01/2010 - SLTI/MPOG	Sustentabilidade	http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/legislacaoDetalhe.asp?ctdCod=295
Decreto 7.174/2010	Aquisição de solução de TI	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7174.htm
Decreto 5.906/2006	Definição de bens de informática	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5906.htm
Portaria 86/2014 - SLTI/MPOG	Orientações para contratação de solução de TI	http://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/nucleo-de-contratacoes-de-ti/orientacoes-de-ti



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

5. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

5.1. PRINCÍPIOS

ID	Diretriz	Fonte
1	Alinhamento	Governança de TI (ISO 38.500)
2	Controle	Fundamentos da Administração Federal (Decreto-lei 200/67)
3	Descentralização	Fundamentos da Administração Federal (Decreto-lei 200/67)
4	Eficiência	Constituição Federal; Processo administrativo da Administração Pública (Lei 9784/99)
5	Impessoalidade	Constituição Federal
6	Interesse público	Processo administrativo da Administração Pública (Lei 9784/99)
7	Legalidade	Constituição Federal
8	Planejamento	Fundamentos da Administração Federal (Decreto-lei 200/67)
9	Responsabilidade	Governança de TI (ISO 38.500)
10	Transparência	Constituição Federal

5.2. DIRETRIZES

ID	Diretriz	Fonte
1	Alinhar contratações de soluções de TI aos objetivos de negócios da instituição e aos padrões de sistemas e infraestrutura existentes na Administração Pública Federal	Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 04/2008; Acórdão TCU; 1.603/2008- Plenário; Acórdão TCU 1.558/2003- Plenário.
2	Aprimorar continuamente a comunicação e integração da TI com as áreas finalísticas do CEFET-MG.	SGI, Equipe de Planejamento do PDTI.
3	Assegurar padronização, integridade e segurança no desenvolvimento de sistemas e manutenção da infraestrutura de TI, respeitando os princípios de eficiência, planejamento e controle.	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação – EGTI 2013-2016; Decreto nº 1.048/1994; Acórdão TCU 1.603/2008- Plenário.
4	Assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços de TI	EGD 2016-2019, SGI, Equipe de Planejamento do PDTI
5	Atribuir funções gerenciais exclusivamente a servidores ocupantes de cargos efetivos de TI	Acórdão TCU 1200/2014, item 9.1.2
6	Buscar excelência, inovação e criatividade nas áreas de atuação da Tecnologia da Informação, tais como sistemas de informação, infraestrutura de TI, segurança da informação, atendimento à comunidade e gestão de TI, baseadas nas melhores práticas do mercado.	SGI, Equipe de Planejamento do PDTI.
7	Especificar bens e serviços de TI de acordo com padrões consensuais de desempenho, disponibilidade e qualidades praticadas no mercado.	Acórdão 2471/2008-Plenário TCU NOTA TÉCNICA SEFTI/TCU Nº 2.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

8	Estimular formação, desenvolvimento e capacitação dos servidores que atuam na área de TI, promovendo a cultura de inovação e aprendizagem contínua.	Acórdão TCU 1200/14; Decreto 1.048/1994.
9	Garantir disponibilidade, integridade e confidencialidade das informações do CEFET-MG, no âmbito da Segurança da Informação.	ISO 27.000.
10	Garantir que as propostas orçamentárias de TI sejam elaboradas com base em planejamento e alinhadas com os objetivos de negócio.	SGI, Equipe de Planejamento do PDTI
11	Gerenciar processos e serviços de TI eficientemente, a partir de um conjunto de boas práticas.	Acórdão TCU 1233/12; COBIT - Control Objectives for Information and related Technology; ITIL- Information Technology Infrastructure Library; Acórdão TCU1603/2008- Plenário.
12	Incentivar a cooperação técnica e as parcerias com demais órgãos da Administração Pública Federal.	SGI, Equipe de Planejamento do PDTI.
13	Observar as políticas, sistemas, padrões e normas emanadas pelos programas de Governo Eletrônico.	Decreto de 18 de outubro de 2000.
14	Promover a integração de dados nos sistemas estruturantes da instituição, postos como requisitos não funcionais.	Portaria SLTI/MP 05/2005; SGI; Equipe de Planejamento do PDTI.
15	Promover a tomada de decisões colegiada no âmbito da TI institucional, ressalvadas as decisões administrativas de competência da SGI.	SGI, Equipe de Planejamento do PDTI.
16	Priorizar soluções de TI socialmente e ecologicamente sustentáveis.	IN SLTI/MPOG Nº 1, 19/01/2010
17	Priorizar soluções livres e/ou de código aberto, sempre que estas atenderem às necessidades do negócio, observadas as questões de segurança, continuidade do negócio, viabilidade econômica e domínio tecnológico da equipe de TI.	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação – EGTI 2013-2016
18	Terceirizar atividades operacionais, observadas as questões de segurança, continuidade do negócio, viabilidade econômica e domínio tecnológico da equipe de TI.	SGI, Equipe de Planejamento do PDTI e Decreto-lei 200/67
19	Valorizar ações integradas entre SGI e demais unidades organizacionais do CEFET-MG, no âmbito do desenvolvimento e manutenção de soluções de TI.	SGI, Equipe de Planejamento do PDTI
20	Zelar pela economia de recursos, materiais e conservação do patrimônio público.	Lei 8.112/1990



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

6. ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A organização da Tecnologia da Informação está inicialmente formalizada através da resolução CD-41/93, de 17 de dezembro de 1993, a qual realiza a reestruturação do então Departamento de Processamento de Dados (DPD) para Departamento de Recursos de Informática (DRI). A reestruturação apresenta a sua organização no formato de unidade organizacional, composição, atribuições e competências. A resolução CD-13/96, de 31 de maio de 1996, faz alterações pontuais da reestruturação supramencionada.

A partir de 2012, é constituída a Secretaria de Governança da Informação (SGI) como unidade organizacional do CEFET-MG responsável pelas ações de Tecnologia da Informação e Comunicação, que subsidiam as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração. A sua nova composição, a partir da resolução do Conselho Diretor CD-049/12, de 3 de setembro de 2012, substitui implicitamente o então Departamento de Recursos de Informática (DRI) e cria os seguintes setores:

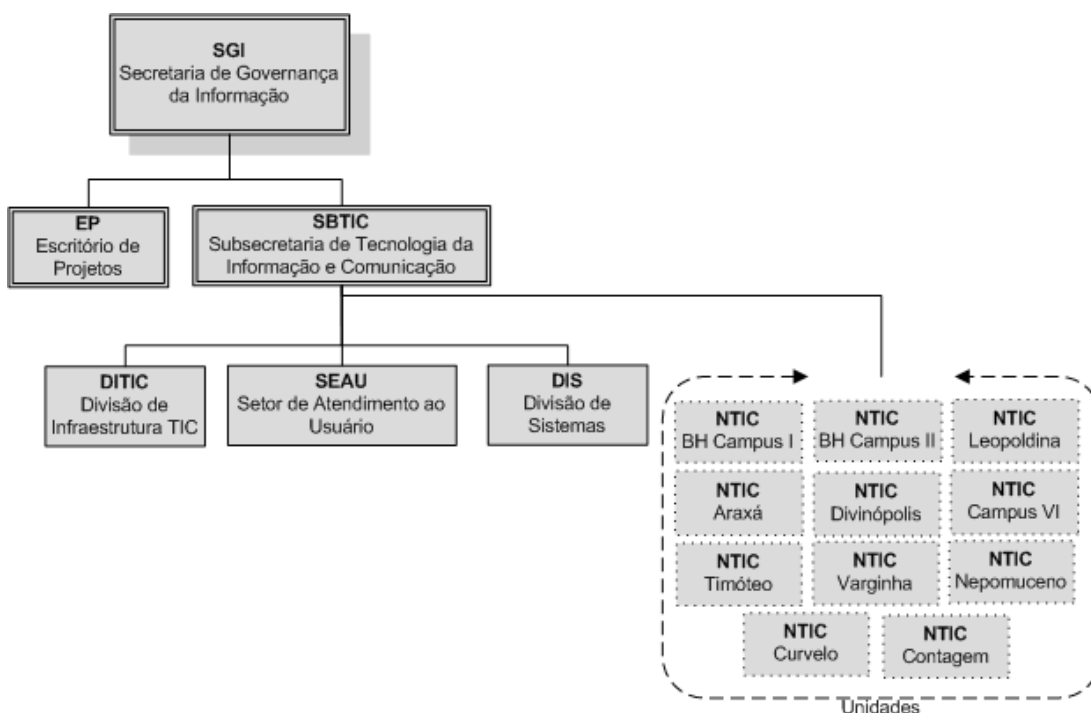
- **Escritório de Projetos (EP):** responsável por elaborar e executar os projetos, sistemas e tecnologias de gestão da informação que darão suporte as ações estratégicas definidas pela Secretaria de Governança da Informação
- **Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SBTIC):** responsável por planejar, coordenar e implementar a infraestrutura de tecnologia da informação necessária para a execução das ações estratégicas definidas pela Secretaria de Governança da Informação, bem como atender às demandas dos usuários, possuindo as seguintes unidades organizacionais diretamente subordinadas:
 - **Divisão de Sistemas (DIS):** responsável por operacionalizar os sistemas de informação institucionais, bem como, dar manutenção e suporte ao usuário, no âmbito de sua área de atuação.
 - **Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (DITIC):** responsável por coordenar, desenvolver, operacionalizar, avaliar e elaborar o planejamento da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação da instituição, bem como, dar manutenção e suporte ao usuário, no âmbito de sua área de atuação.
 - **Setor de Atendimento ao Usuário (SEAU):** responsável por atender às demandas dos usuários dos sistemas de informação e de tecnologia de informação e comunicação da Instituição em conjunto com os Núcleos de Tecnologia de Informação e Comunicação das Unidades.

As responsabilidades da SGI incluem elaborar, coordenar, avaliar e planejar as políticas dos recursos de tecnologia da informação e do desenvolvimento de projetos, sistemas e tecnologias para a gestão da informação institucional. Adicionalmente, a Secretaria de Governança da Informação auxilia, sob o ponto de vista técnico, o trabalho dos Núcleos de Tecnologia da Informação e Comunicação (NTICs) nas unidades do CEFET-MG.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



Organograma da Secretaria de Governança da Informação (Resolução CD 49/12)

Links:

- CD-041/93: http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_1993/RES_CD_041_93.pdf
- CD-013/96: http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_1996/RES_CD_013_96.pdf
- CD-049/12: http://www.conselhodiretor.cefetmg.br/galerias/Arquivos_ConDir/Resolucoes/Resolucoes_2012/RES_CD_049_12.htm

6.1. ARQUITETURA CORPORATIVA DA GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO

Os processos de TI do CEFET-MG viabilizados pela SGI estão dispostos no quadro a seguir. Cabe ressaltar que alguns desses processos estão em fase de concepção. Este quadro representa os processos no âmbito estratégico, tático e operacional, na abrangência macro, meso e micro em Tecnologia da Informação.

Processo/ Documento	Descrição	Abrangência âmbito TI	Status
1. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)	Documento que define as estratégias da instituição, com vigência de 5 anos. A versão atual deste documento terá vigência de 2016 a 2020, com participação direta da SGI, e definição de princípios, programas, objetivos e metas específicas para Governança da Informação.	Macro / Estratégico	Nova versão (2016-2020)
2. Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)	Documento que estabelece diretrizes de ações em Tecnologia da Informação	Macro / Estratégico	Nova versão (2018-2020)
3. Política de Segurança da Informação e Comunicação (POSIC)	Documento que estabelece diretrizes e normas em Segurança da Informação em âmbito institucional. A Política de Segurança abrange aspectos	Macro / Estratégico	Minuta
4. Portfólio de Projetos	Catálogo de projetos realizados, ou em desenvolvimento, de Tecnologia da	Meso / Tático	Em construção



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

(PP)	Informa de responsabilidade da SGI.		
4.1. Termo de abertura de Projeto(TAP)	Termo que inicia a execução de um projeto, ao qual define escopo, responsáveis, delimitações, alinhamento, dentre outros.	Meso / Tático	Em construção
4.2. Plano de Projeto (PP)	Documento que compreende todo o planejamento do projeto, que retrata cronograma, planilha de custo, planilha de riscos, e comunicação	Meso / Tático	Em construção
4.3. Termo de Encerramento de Projeto (TEP)	Termo que oficializa o encerramento do projeto	Meso / Tático	Em construção
5. Catálogo de Serviços (CS)	Documento que reúne informações, definições, formas de atendimento, e suporte técnico dos serviços de Tecnologia da Informação	Meso / Tático	Em construção
5.1. Política de Uso (PU)	Documento que delimita regras de uso de cada serviços, responsabilidades, atribuições e eventuais sanções	Micro / Operacional	Em construção
5.2. Manual Técnico (MT)	Manual de uso de cada serviço, sob o ponto de vista do usuário final	Micro / Operacional	Em construção
5.3. Instrução de Trabalho (IT)	Instruções de trabalho que representa a documentação de cada serviço, sob o ponto de vista da equipe técnica.	Micro / Operacional	Em construção
5.4. Base de conhecimento (BC)	Base de conhecimento de TI para resolução de problemas	Micro / Operacional	Em construção
5.5. Inventário de Hardware e Software	Inventários dos equipamentos de TI da instituição, cujas informações são obtidas pelo sistema GLPI da Central de Serviços	Micro / Operacional	Em andamento
6. Contratação de Soluções de TI (CSTI):	Política que instrui o processo de contratação de soluções de TI no CEFET-MG conforme Instrução Normativa 04/2014 SLTI/MPOG.	Meso / Tático	Em andamento
6.1. Documento de Oficialização de Demanda (DOD)	Realiza a oficialização da demanda de TI junto à SGI	Micro / Operacional	Concluído
6.2. Estudo Técnico Preliminar (ETP)	Realiza estudo e análise de viabilidade da solução a ser contratada	Micro / Operacional	Concluído
6.3. Análise de Riscos (AR)	Avaliar os riscos da solução de TI a ser contratada.	Micro / Operacional	Concluído
6.4. Termo de Referência (TR)	Descreve o Termo de Referência ou Projeto Básico no âmbito da contratação e legislação vigente (Lei 8.666/93)	Micro / Operacional	Concluído
6.5. Plano de Inserção (PI)	Documento que descreve como a solução será efetivamente inserida no CEFET-MG	Meso / Tático	Em andamento
6.6. Plano de Fiscalização (PF)	Documento que descreve os procedimentos, e demais documentos, no âmbito da fiscalização do contrato	Meso / Tático	Em andamento
7. Atos regulatórios (AT)	Contempla instruções normativas, regulamentos e portarias referentes ao desenvolvimento das atividades da Secretaria de Governança da Informação	Meso / Tático	Não iniciado
7.1. Políticas específicas	Implementa políticas específicas, de abrangência superior à do Catálogo de Serviços, que contemple mais de um serviço, e tenha impacto nas áreas de finalística da instituição.	Meso / Tático	Em construção
7.2. Portarias	Documento que institui atos da Secretaria da Governança da Informação, conforme atribuições conferidas na resolução CD-049/12	Meso / Tático	Em construção
7.3. Instruções Normativas (IN)	Procedimentos de trabalho, de abrangência tática, e abrangência superior aos Manuais Técnicos e Instruções Operacionais de Trabalho, que contemple mais de um serviço, e tenha impacto nas áreas de finalística da instituição.	Meso / Tático	Em construção

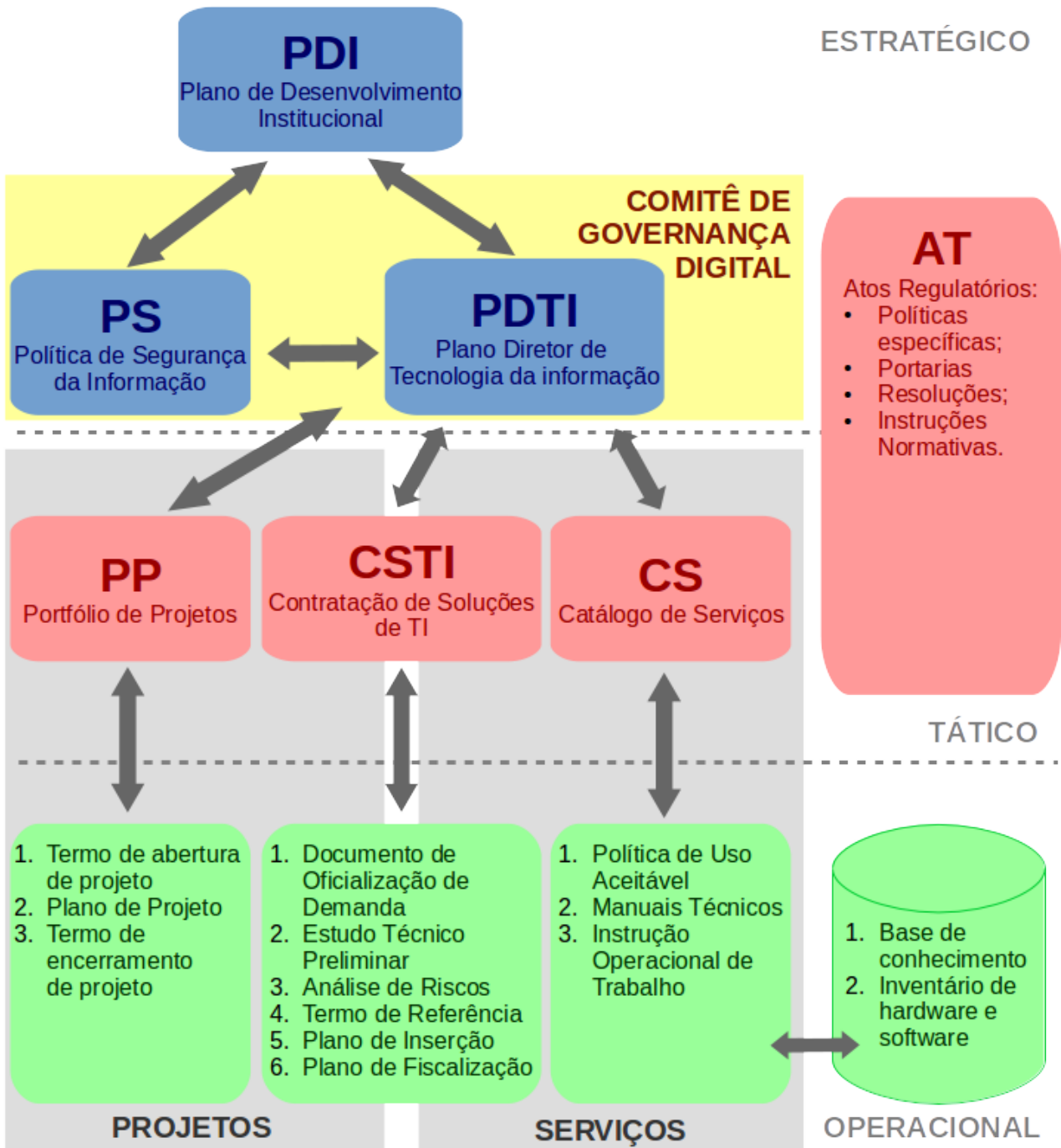


Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

A figura abaixo esquematiza a relação entre os processos e documentos da Tecnologia da Informação, cujos estados estão em concepção, desenvolvimento e concluído.

ARQUITETURA CORPORATIVA DA TI





**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

7. RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação do CEFET-MG teve a sua primeira edição para os anos de 2013 a 2015, aprovada através da resolução CD-035/13, de 22/10/2013. Entretanto, a sua validade foi prorrogada até 31/12/2016, pela resolução do Conselho Diretor CD-042/16, de 01/11/2016.

Nessa sessão estão apresentados uma breve análise e resultados do PDTIC supracitado. O relatório detalhado para cada ação é apresentado no Anexo A deste documento.

7.1. ANÁLISES E RESULTADOS

Das atividades realizadas no PDTIC 2013-2106, a Tabela a seguir apresenta o número de ações sintetizadas por status.

Eixos do PDTIC 2013 - 2016	Em planejamento	Em execução	Concluído	Não iniciado	Adiado/suspenso
SI – Gestão institucional	2	3			
SI - Comunicação		1	2		
IE – Infraestrutura física				1	1
IE - Telecomunicações		5	1	3	
IE – Processamento de dados			1	2	
IE – Sistemas de segurança	1	1			
IE - Softwares		1	2	3	
IE – Equipamentos	1		3	1	
Segurança da Informação			2	9	
Atendimento à comunidade	1		2	2	
Recursos Humanos			2	1	
TOTAL	5	11	15	22	1
PERCENTUAL	9%	20%	28%	40%	1,9%

Desses resultados seguem as principais análises:

- a) Das 54 ações previstas no formato de diagnósticos do PDTIC 2013-2016, 22 delas (40%) não foram iniciadas. Esse número pode significar:
 - i. A não finalização das demais atividades, visto que apenas 28% delas foram concluídas;
 - ii. Apontamento excessivo de ações a serem executadas no período de 2013 a 2015, e o respectivo período aditado;
 - iii. Falta de recursos financeiros ou humanos para início das ações;
 - iv. Mudança de escopo, o que inviabilizou o início das ações.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- b) Sobre sistemas de gestão, 9% das ações estão em planejamento, o que representa pouco resultado efetivo à comunidade do CEFET-MG. As demais soluções em execução correspondem a sistemas legados, já postos em operação no período anterior à 2013;
- c) Sobre infraestrutura, a reestruturação física da SGI e Núcleos de TI requereu envolvimento tanto da Direção, como outros setores do CEFET-MG. Sobre processamento de dados, nenhuma ação foi iniciada em razão da limitação financeira da instituição;
- d) Das ações não iniciadas, destaca-se o eixo de Segurança da Informação. Nessa área, as ações contemplam basicamente definições de metodologias, procedimentos e padrões, ao qual a existência do Comitê de TI agilizaria a aprovação desses documentos;
- e) Sobre telecomunicações, as 5 ações em execução correspondem à aquisição de equipamentos e adesão de serviços avançados da Rede Nacional de Pesquisa (RNP). Outras ações não iniciadas esbarram não só na questão de recursos, envolvimento de outros setores, e especialmente na definição de metodologias e procedimentos de manutenção e gestão;
- f) Destaca-se o número de atividades iniciadas ou concluídas dos eixos Atendimento à Comunidade e Recursos Humanos em razão da priorização da SGI no projeto de estruturação da Central de Serviços, e do aporte de vagas em 2013 e 2014 em conjunto com a DPG, respectivamente.

Das atividades realizadas no PDTIC 2013-2016, seguem as principais limitações encontradas pela SGI no período:

- a) Priorização das ações estruturantes, e não apenas aquelas visíveis para o usuário final;
- b) Os recursos humanos foram disponibilizados entre o período de 2013 e 2014, porém, com efetivo exercício em 2015;
- c) Quanto aos recursos financeiros, no período de 2014 e 2015 houve restrições orçamentárias, o que impactou na aquisição de equipamentos de infraestrutura e atendimento ao usuário. Adicionalmente, o aumento do dólar em 2015 influenciou no preço final dos equipamentos de informática;
- d) Em 2015, a greve dos técnicos administrativos prejudicou fortemente a continuidade da maioria das ações elencadas no PDTIC 2013-2016.

Do PDTIC 2013-2016, das etapas que correspondem o diagnóstico, elaboração e monitoramento, seguem as principais conclusões:

- a) A realização do diagnóstico deve ser realizada de forma mais abrangente e direta às áreas finalísticas da instituição, e não limitado somente ao corpo gestor da TI e Direção do CEFET-MG;
- b) Na fase de elaboração era necessário que as prioridades e os custos associados fossem melhor definidos, assim como os prazos de execução e recursos associados a cada projeto;
- c) Para o PDTIC 2013-2016 não foi concebido nenhuma forma de monitoramento e acompanhamento sistêmico do Plano para o período, o que dificultou a sua execução;



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- d) A ausência de estratégias claras do Plano de Desenvolvimento Institucional dificultou o alinhamento da Governança da Informação com as áreas finalísticas do CEFET-MG;
- e) A área de sistemas de informação e atendimento ao usuário exige que os diagnósticos e as ações sejam mais bem detalhadas e elencadas pontualmente;
- f) O PDTIC 2013-2016 não contemplou eixo temático específico para Governança de TI, área relativa a todo o trabalho de gestão e governança.

7.2. DEMAIS AÇÕES

A Secretaria de Governança da Informação realizou outras ações no âmbito da Tecnologia da Informação não previstas inicialmente no PDTIC. No contexto de tecnologias de acesso à Internet, o CEFET-MG como instituição usuária da RNP é beneficiada com links diretos de conexão à rede mundial de computadores. O Campus I, II e VI estão inseridos na Rede Comep², com transmissão de dados operada em 10Gbps. Nas unidades do interior a **infraestrutura de rede** é composto por *link* dedicado para uso acadêmico e administrativo, oferecido e mantido pela RNP. A tabela a seguir resume a capacidade de transmissão em cada unidade do CEFET-MG (Fonte RNP, dez/2016):

Unidade	Capacidade de transmissão - (link de Internet)
Campus I, II e VI – Belo Horizonte (Rede Comep)	10 Gbps
Leopoldina	100 Mbps
Araxá	100 Mbps
Divinópolis	100 Mbps
Timóteo	100 Mbps
Varginha	100 Mbps
Nepomuceno	20 Mbps
Curvelo	20 Mbps
Contagem	100 Mbps

Em agosto de 2014, o CEFET-MG concluiu a sua adesão a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe)³, projeto gerido e subsidiado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Trata-se de um serviço provedor de identidade, cujos usuários têm direto ao acesso a serviços de interesses acadêmicos, tais como: portal CAPES, portal de vídeo digital da RNP, dentre outros. Como requisito, o discente deve concluir a etapa de unificação de sua conta institucional, da mesma forma realizada para acesso à infraestrutura wireless, e em seguida, acessar os respectivos serviços providos pela CAFe.

Dada a adesão do CEFET-MG ao projeto CAFe, a Secretaria de Governança da Informação já iniciou os trabalhos e ações necessárias para adesão ao projeto eduroam⁴. Trata-se de um serviço de acesso à rede sem fio segura, que permite estudantes, pesquisadores e professores pertencentes às instituições participantes acessar a Internet fora de sua instituição de origem.

²<http://www.redecomep.rnp.br/>

³<http://portal.rnp.br/web/servicos/cafe>

⁴<http://portal.rnp.br/web/servicos/eduroam>



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

8. REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

8.1. MISSÃO

Viabilizar soluções em Tecnologia da Informação no âmbito do ensino, pesquisa, extensão e gestão, que permitam o desenvolvimento institucional e a excelência acadêmica.

8.2. VISÃO

Ser referência em Tecnologia da Informação entre as instituições federais de ensino, garantindo para as soluções de TI, eficiência, continuidade, qualidade, segurança, e integração com as atividades-meio e fim do CEFET-MG.

8.3. VALORES

- Integridade;
- Comprometimento;
- Colaboração;
- Continuidade;
- Transparência;
- Eficiência;
- Segurança;
- Satisfação dos usuários.

8.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

ID	Objetivo Estratégico
OE.1	Promover a integração, compartilhamento e acesso aos dados institucionais, observadas as questões de Segurança da Informação e premissas de Acesso à Informação do Governo Federal.
OE.2	Estimular a eficiência e agilidade dos processos de trabalho do CEFET-MG, com a efetiva implantação de sistemas de informação e mapeamento de procedimentos.
OE.3	Garantir o desempenho e a disponibilidade da infraestrutura de Tecnologia da Informação, compreendida por armazenamento, processamento e transmissão de dados, que suporte a realização das atividades finalísticas da Instituição.
OE.4	Disponibilizar recursos de Tecnologia da Informação para a comunidade do CEFET-MG, compreendidos por equipamentos e aplicações computacionais, que permitam a realização das atividades finalísticas da Instituição.
OE.5	Elaborar metodologia de Gestão de Segurança da Informação em âmbito institucional, que garanta a integridade, confiabilidade, privacidade e autenticidade dos dados do CEFET-MG.
OE.6	Expandir e inovar o atendimento em Tecnologia da Informação à comunidade do CEFET-MG, que garanta agilidade e eficiência nas atividades finalísticas da Instituição.
OE.7	Implementar boas práticas na gerência e operação de serviços de Tecnologia da Informação
OE.8	Promover a integração e o trabalho conjunto entre as equipes de Tecnologia da Informação.
OE.9	Melhorar a governança e gestão em Tecnologia da Informação, observados os aspectos de liderança, estratégia, informatização, processos e resultados.
OE.10	Adotar práticas de gestão correspondentes às políticas e metodologias de Tecnologia da Informação referente às ações existentes e em planejamento, nas áreas de sistemas de informação, infraestrutura de TI, segurança da informação e atendimento à comunidade, alinhadas às atividades finalísticas da Instituição.
OE.11	Assegurar a continuidade e qualidade dos serviços de TI para a comunidade do CEFET-MG.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

9. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

Para o PDI 2016/2020, segue o alinhamento dos objetivos estratégicos em Tecnologia da Informação em relação aos objetivos estratégicos institucionais.

Programa	Objetivos estratégicos de TI	Metas institucionais
GI01. Expansão e atualização dos Sistemas de Informação	OE.1. Promover a integração, compartilhamento e acesso aos dados institucionais, observadas as questões de Segurança da Informação e premissas de Acesso à Informação do Governo Federal. OE.2. Estimular a eficiência e agilidade dos processos de trabalho do CEFET-MG, com a efetiva implantação de sistemas de informação e mapeamento de procedimentos.	META.1. Implementar solução informatizada que realize integração de dados institucionais no âmbito do ensino, pesquisa, extensão e gestão. META.2. Promover a manutenção e a continuidade de negócios dos atuais sistemas de informação do CEFET-MG
GI02. Modernização e expansão da Infraestrutura de Tecnologia da Informação	OE.3. Garantir o desempenho e a disponibilidade da infraestrutura de Tecnologia da Informação, compreendida por armazenamento, processamento e transmissão de dados, que suporte a realização das atividades finalísticas da Instituição. OE.4. Disponibilizar recursos de Tecnologia da Informação para a comunidade do CEFET-MG, compreendidos por equipamentos e aplicações computacionais, que permitam a realização das atividades finalísticas da Instituição.	META.3. Promover a atualização, expansão e continuidade tecnológica da infraestrutura de armazenamento, processamento e transmissão de dados, parque computacional, e equipamentos de informática de uso final. META.3a. Implantar nova infraestrutura de centro de dados para armazenamento, processamento e transmissão de dados institucionais. META.3.b. Disponibilizar serviços de infraestrutura de Tecnologia da Informação como serviço (IaaS) no centro de dados do CEFET-MG.
GI03. Desenvolvimento e Implantação da Gestão da Segurança da Informação	OE.5. Elaborar metodologia de Gestão de Segurança da Informação em âmbito institucional, que garanta a integridade, confiabilidade, privacidade e autenticidade dos dados do CEFET-MG.	META.4. Instituir a Política de Segurança da Informação do CEFET-MG que contemple trabalho de sensibilização da comunidade, classificação da informação, inventário de ativos de informação, plano de contingência e grupo de resposta à incidentes de segurança da informação.
GI04. Melhorias e inovação no Atendimento à Comunidade em Tecnologia da Informação	OE.6. Expandir e inovar o atendimento em Tecnologia da Informação à comunidade do CEFET-MG, que garanta agilidade e eficiência nas atividades finalísticas da Instituição. OE.7. Implementar boas práticas na gerência e operação de serviços de Tecnologia da Informação OE.8. Promover a integração e o trabalho conjunto entre as equipes de Tecnologia da Informação.	META.5. Finalizar a implantação da Central de Serviços, e implantar a gestão de configuração, gestão de incidentes e gestão da mudança em Tecnologia da Informação.
GI05. Modernização da Governança e Gestão de Tecnologia da Informação	OE.9. Melhorar a governança e gestão em Tecnologia da Informação, observados os aspectos de liderança, estratégia, informatização, processos e resultados. OE.10. Adotar práticas de gestão correspondentes às políticas e metodologias de Tecnologia da Informação referente às ações existentes e em planejamento, nas áreas de sistemas de informação, infraestrutura de TI, segurança da informação e atendimento à comunidade, alinhadas às atividades finalísticas da Instituição. OE.11. Assegurar a continuidade e qualidade dos serviços de TI para a comunidade do CEFET-MG.	META.6. Regulamentar Comitê de Governança Digital, com a execução de pelo menos 6 reuniões ordinárias anuais. META.7. Instituir metodologias e políticas de desenvolvimento de software, catálogo de serviços de TI, gestão de projetos e seus portfólios, contratação e distribuição de recursos de TI, análise de riscos, gestão de recursos humanos em TI, e monitoramento e desempenho de TI.



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

10. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

10.1. PLANO DE LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES

A metodologia para levantamento das necessidades de TI será composta por 3 etapas: identificação das necessidades; estabelecimento de critérios de priorização; e consolidação das necessidades de TI.

O levantamento das necessidades de Tecnologia da Informação (etapa 1) será realizada através dos seguintes tópicos

- 1) Consulta à comunidade do CEFET-MG: Aplicação de formulário aberto (anexo A), semiestruturado, orientada pelos eixos de TI adotados pelo PDTIC (nos moldes das consultas públicas para Decretos, marcos regulatórios, etc.). Além das necessidades, a avaliação por parte da comunidade norteará a definição das prioridades das soluções hoje existentes, com o emprego da matriz de importância desempenho;
- 2) Documentos de referência: Legislação, normas e orientações do SISP, relatórios internos, acórdãos TCU, demais documentos pertinentes;
- 3) Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2020;
- 4) Resultado do PDTIC anterior;
- 5) Contratos vigentes;
- 6) Catálogo de serviços.

Após a realização desse levantamento de dados, as necessidades serão compiladas no plano de ações do PDTIC e categorizadas conforme critérios de prioridades. Adicionalmente, o questionário aplicado à comunidade será posto como instrumento de avaliação das atividades de TI, que também auxiliará no monitoramento do PDTIC.

10.2. CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO

As necessidades consolidadas serão priorizadas a partir do método GUT (Gravidade, Urgência, Tendência). Os valores para cada componente de análise estão dispostos na tabela a seguir:

GRAVIDADE (G)		URGÊNCIA (U)		TENDÊNCIA (T)	
Classificação	Peso	Classificação	Peso	Classificação	Peso
Sem gravidade	1	Pode esperar	1	Não mudará	1
Pouco grave	2	Pouco urgente	2	Ação a longo prazo	2
Grave	3	Urgente, ação a curto prazo	3	Ação a médio prazo	3
Muito grave	4	Muito urgente	4	Ação a curto prazo	4
Extremamente grave	5	Necessidade de ação imediata	5	Ação imediata	5



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

10.3. NECESSIDADES IDENTIFICADAS

A identificação das necessidades em Tecnologia da Informação, a partir das ferramentas de levantamento descritos no item 10.1, estão apresentadas no Anexo C deste documento.

10.4. NECESSIDADES CONSOLIDADAS

A tabela a seguir apresenta as necessidades consolidadas, agrupadas por área, a partir do levantamento inicialmente realizado. Cabe ressaltar o alinhamento de cada necessidade consolidada com as necessidades identificadas.

ID	Área	Necessidade Consolidada	Necessidade Identificada (Anexo C)	G	U	T	Pontuação
1	SISTEMAS	Sistema Acadêmico – Qualidata	1.1, 3.4, 4.4, 5.3	5	5	3	75
2	SISTEMAS	Sistema Acadêmico – SIGAA	1.8, 2.5, 3.1, 4.7, 5.3	5	5	5	125
3	SISTEMAS	Sites institucionais (curso)	1.2, 3.6, 5.7	3	3	3	27
4	SISTEMAS	Sites institucionais (departamento)	1.3, 3.6, 5.7	3	3	4	36
5	SISTEMAS	Sites institucionais (unidade)	1.5, 3.6, 5.7	4	4	4	64
6	SISTEMAS	Sites institucionais (principal)	1.9, 3.6, 5.7	5	4	4	80
7	SISTEMAS	SINAPSE	1.4, 3.2, 5.5	3	3	3	27
8	SISTEMAS	SIGRH	1.6, 2.5, 3.1, 4.7	5	5	5	125
9	SISTEMAS	Sistema de Gestão de Acervo Bibliográfico	1.7, 3.5, 4.5	3	3	4	36
10	SISTEMAS	SIPAC	4.7, 5.1	5	5	5	125
11	SISTEMAS	Ambiente Virtual de Aprendizado	1.10, 3.8, 5.10	4	5	5	100
12	SISTEMAS	Processo eletrônico	2.1	5	5	5	125
13	SISTEMAS	Ferramentas institucionais (SaaS)	5.10	2	2	3	12
14	SISTEMAS	Identidade Única	3.46, 5.4	5	5	4	100
15	SISTEMAS	Sistema Seleção Bolsistas	5.4	2	2	3	12
16	SISTEMAS	Ponto Eletrônico	3.2, 1.6	4	4	4	64
17	SISTEMAS	Infraestrutura de sistemas (SIGAdmin, DevOps)	1.4, 1.6, 1.8, 3.1, 3.2, 3.3	4	4	5	80
18	INFRAESTRUTURA	Correio eletrônico	1.11, 3.7, 5.10	4	5	5	100
19	INFRAESTRUTURA	Armazenamento de dados	1.12, 3.20, 3.21	5	5	5	125
20	INFRAESTRUTURA	Processamento de dados	3.20, 3.21	5	5	5	125
21	INFRAESTRUTURA	Mover a atualização, expansão e continuidade tecnológica da infraestrutura de armazenamento, processamento de alto desempenho	3.22	2	2	3	12
22	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio guiado – redes locais (LAN)	1.19, 3.17, 4.6	4	4	4	64
23	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio guiado – atualização tecnológica	1.19, 3.18, 4.6	4	4	4	64



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

24	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio guiado – links de internet (WAN)	1.19, 4.6	4	4	5	80
25	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio não guiado (rede wireless)	1.15, 3.16	3	2	3	18
26	INFRAESTRUTURA	Videoconferência	1.13, 3.15, 5.8	2	2	3	12
27	INFRAESTRUTURA	Desktops e notebooks administrativos	1.14, 3.31, 5.11	3	4	4	48
28	INFRAESTRUTURA	Desktops laboratórios	1.16, 3.31, 5.14	3	4	4	48
29	INFRAESTRUTURA	Projetores multimídia	1.17, 3.33, 5.12	2	2	3	12
30	INFRAESTRUTURA	Serviço de impressão	1.18, 3.32, 4.3, 5.10, 5.13	3	4	4	48
31	INFRAESTRUTURA	Telefonia – solução VoIP	1.20, 3.12, 3.13, 5.8	4	4	5	80
32	INFRAESTRUTURA	Telefonia – Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC)	1.20, 4.2, 5.8	4	5	5	100
33	INFRAESTRUTURA	Telefonia – Serviço de Telefonia Móvel Pessoal	4.1	2	2	3	12
34	INFRAESTRUTURA	Softwares – produção multimídia	3.26	1	2	3	6
35	INFRAESTRUTURA	Softwares – desenho auxiliado por computador (CAD)	3.27	1	2	3	6
36	INFRAESTRUTURA	Softwares – modelagem matemática	3.28	1	2	3	6
37	INFRAESTRUTURA	Softwares – instrumentação e projetos eletrônicos	3.28	1	2	3	6
38	INFRAESTRUTURA	Softwares – solução de antivírus	4.8	4	4	4	64
39	INFRAESTRUTURA	Softwares – suíte de escritório	3.30	3	3	4	36
40	INFRAESTRUTURA	Material de consumo e suprimentos de informática	3.35	2	3	4	24
41	INFRAESTRUTURA	Monitoramento e controle de acesso	3.24, 3.25	3	5	4	60
42	ATENDIMENTO	Catálogo Serviços	1.22	4	4	4	64
43	ATENDIMENTO	Central de Serviços	1.24	4	4	4	64
44	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – catálogo de serviços	1.22, 3.47, 3.49	4	4	4	64
45	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – tempo solução problema	1.21, 1.23, 3.47, 3.49	3	4	4	48
46	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – tempo 1º atendimento	1.25, 1.26, 3.47, 3.49	3	4	4	48
47	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – central de serviços	1.24, 3.47, 3.49	4	4	4	64
48	ATENDIMENTO	Capacitação usuários	3.51	2	2	2	8
49	SEGURANÇA	Política de Segurança	2.6, 2.8, 2.18, 3.36	5	5	5	125
50	SEGURANÇA	Gestão dos ativos de informação	3.38	3	5	5	75
51	SEGURANÇA	Segurança em recursos humanos	3.37	3	5	5	75
52	SEGURANÇA	Segurança física do ambiente	2.8, 3.44	3	5	5	75
53	SEGURANÇA	Gestão de operações e das comunicações	3.11, 3.19	3	5	5	75
54	SEGURANÇA	Controle de acesso aos serviços	3.23, 3.44, 3.46, 5.4	3	5	5	75



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

55	SEGURANÇA	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	3.3, 3.43	3	5	5	75
56	SEGURANÇA	Gestão de incidentes de segurança da informação	2.12	3	5	5	75
57	SEGURANÇA	Gestão de continuidade de negócios	3.42	3	5	5	75
58	SEGURANÇA	Conformidade	2.8	3	5	5	75
59	SEGURANÇA	Certificação digital	3.41	4	3	3	36
60	GOVERNANÇA	Comitê de Governança Digital	2.18, 2.28	4	5	4	80
61	GOVERNANÇA	Núcleo de Contratação de TI	2.38	3	3	4	36
62	GOVERNANÇA	Gestão de projetos	2.29, 3.48, 3.50, 5.10	4	4	4	64
63	GOVERNANÇA	Processo de desenvolvimento de software	2.33, 3.3	3	3	4	36
64	GOVERNANÇA	Gestão de riscos de TI	2.33	3	4	4	48
65	GOVERNANÇA	Entrega de resultados de TI	2.33	3	3	4	36
66	GOVERNANÇA	Política de Dados Abertos	2.27	2	2	2	8
67	GOVERNANÇA	Gestão de pessoas	2.26, 2.31	3	5	4	60

A tabela a seguir apresenta as necessidades consolidadas ordenadas por número de prioridade, em função da pontuação obtida a partir da matriz GUT.

ID	Área	Necessidade Consolidada	Necessidade Identificada (Anexo C)	G	U	T	Pontuação
2	SISTEMAS	Sistema Acadêmico – SIGAA	1.8, 2.5, 3.1, 4.7, 5.3	5	5	5	125
8	SISTEMAS	SIGRH	1.6, 2.5, 3.1, 4.7	5	5	5	125
10	SISTEMAS	SIPAC	4.7, 5.1	5	5	5	125
12	SISTEMAS	Processo eletrônico	2.1	5	5	5	125
19	INFRAESTRUTURA	Armazenamento de dados	1.12, 3.20, 3.21	5	5	5	125
20	INFRAESTRUTURA	Processamento de dados	3.20, 3.21	5	5	5	125
49	SEGURANÇA	Política de Segurança	2.6, 2.8, 2.18, 3.36	5	5	5	125
11	SISTEMAS	Ambiente Virtual de Aprendizado	1.10, 3.8, 5.10	4	5	5	100
14	SISTEMAS	Identidade Única	3.46, 5.4	5	5	4	100
18	INFRAESTRUTURA	Correio eletrônico	1.11, 3.7, 5.10	4	5	5	100
32	INFRAESTRUTURA	Telefonia – Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC)	1.20, 4.2, 5.8	4	5	5	100
6	SISTEMAS	Sites institucionais (principal)	1.9, 3.6, 5.7	5	4	4	80
17	SISTEMAS	Infraestrutura de sistemas (SIGAdmin, DevOps)	1.4, 1.6, 1.8, 3.1, 3.2, 3.3	4	4	5	80
24	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio guiado – links de Internet (WAN)	1.19, 4.6	4	4	5	80
31	INFRAESTRUTURA	Telefonia – solução VoIP	1.20, 3.12, 3.13, 5.8	4	4	5	80
60	GOVERNANÇA	Comitê de Governança Digital	2.18, 2.28	4	5	4	80
1	SISTEMAS	Sistema Acadêmico – Qualidata	1.1, 3.4, 4.4, 5.3	5	5	3	75



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

50	SEGURANÇA	Gestão dos ativos de informação	3.38	3	5	5	75
51	SEGURANÇA	Segurança em recursos humanos	3.37	3	5	5	75
52	SEGURANÇA	Segurança física do ambiente	2.8, 3.44	3	5	5	75
53	SEGURANÇA	Gestão de operações e das comunicações	3.11, 3.19	3	5	5	75
54	SEGURANÇA	Controle de acesso aos serviços	3.23, 3.44, 3.46, 5.4	3	5	5	75
55	SEGURANÇA	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	3.3, 3.43	3	5	5	75
56	SEGURANÇA	Gestão de incidentes de segurança da informação	2.12	3	5	5	75
57	SEGURANÇA	Gestão de continuidade de negócios	3.42	3	5	5	75
58	SEGURANÇA	Conformidade	2.8	3	5	5	75
5	SISTEMAS	Sites institucionais (unidade)	1.5, 3.6, 5.7	4	4	4	64
16	SISTEMAS	Ponto Eletrônico	3.2, 1.6	4	4	4	64
22	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio guiado – redes locais (LAN)	1.19, 3.17, 4.6	4	4	4	64
23	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio guiado – atualização tecnológica	1.19, 3.18, 4.6	4	4	4	64
38	INFRAESTRUTURA	Softwares – solução de antivírus	4.8	4	4	4	64
42	ATENDIMENTO	Catálogo Serviços	1.22	4	4	4	64
43	ATENDIMENTO	Central de Serviços	1.24	4	4	4	64
44	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – catálogo de serviços	1.22, 3.47, 3.49	4	4	4	64
47	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – central de serviços	1.24, 3.47, 3.49	4	4	4	64
62	GOVERNANÇA	Gestão de projetos	2.29, 3.48, 3.50, 5.10	4	4	4	64
41	INFRAESTRUTURA	Monitoramento e controle de acesso	3.24, 3.25	3	5	4	60
67	GOVERNANÇA	Gestão de pessoas	2.26, 2.31	3	5	4	60
27	INFRAESTRUTURA	Desktops e notebooks administrativos	1.14, 3.31, 5.11	3	4	4	48
28	INFRAESTRUTURA	Desktops laboratórios	1.16, 3.31, 5.14	3	4	4	48
30	INFRAESTRUTURA	Serviço de impressão	1.18, 3.32, 4.3, 5.10, 5.13	3	4	4	48
45	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – tempo solução problema	1.21, 1.23, 3.47, 3.49	3	4	4	48
46	ATENDIMENTO	Gerenciamento de serviços de TI – tempo 1º atendimento	1.25, 1.26, 3.47, 3.49	3	4	4	48
64	GOVERNANÇA	Gestão de riscos de TI	2.33	3	4	4	48
4	SISTEMAS	Sites institucionais (departamento)	1.3, 3.6, 5.7	3	3	4	36
9	SISTEMAS	Sistema de Gestão de Acervo Bibliográfico	1.7, 3.5, 4.5	3	3	4	36
39	INFRAESTRUTURA	Softwares – suite de escritório	3.30	3	3	4	36
59	SEGURANÇA	Certificação digital	3.41	4	3	3	36
61	GOVERNANÇA	Núcleo de Contratação de TI	2.38	3	3	4	36



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

63	GOVERNANÇA	Processo de desenvolvimento de software	2.33, 3.3	3	3	4	36
65	GOVERNANÇA	Entrega de resultados de TI	2.33	3	3	4	36
3	SISTEMAS	Sites institucionais (curso)	1.2, 3.6, 5.7	3	3	3	27
7	SISTEMAS	SINAPSE	1.4, 3.2, 5.5	3	3	3	27
40	INFRAESTRUTURA	Material de consumo e suprimentos de informática	3.35	2	3	4	24
25	INFRAESTRUTURA	Transmissão de dados em meio não guiado (rede wireless)	1.15, 3.16	3	2	3	18
13	SISTEMAS	Ferramentas institucionais (SaaS)	5.10	2	2	3	12
15	SISTEMAS	Sistema Seleção Bolsistas	5.4	2	2	3	12
21	INFRAESTRUTURA	Processamento de alto desempenho	3.22	2	2	3	12
26	INFRAESTRUTURA	Videoconferência	1.13, 3.15, 5.8	2	2	3	12
29	INFRAESTRUTURA	Projetores multimídia	1.17, 3.33, 5.12	2	2	3	12
33	INFRAESTRUTURA	Telefonia – Serviço de Telefonia Móvel Pessoal	4.1	2	2	3	12
48	ATENDIMENTO	Capacitação usuários	3.51	2	2	2	8
66	GOVERNANÇA	Política de Dados Abertos	2.27	2	2	2	8
34	INFRAESTRUTURA	Softwares – produção multimídia	3.26	1	2	3	6
35	INFRAESTRUTURA	Softwares – desenho auxiliado por computador (CAD)	3.27	1	2	3	6
36	INFRAESTRUTURA	Softwares – modelagem matemática	3.28	1	2	3	6
37	INFRAESTRUTURA	Softwares – instrumentação e projetos eletrônicos	3.28	1	2	3	6



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

11. CAPACIDADE ESTIMADA DE EXECUÇÃO DA TI

11.1. PORTFÓLIO DE PROJETOS

Os projetos que atualmente compõem o portfólio na área de Tecnologia da Informação do CEFET-MG estão descritos no quadro a seguir. Este portfólio foi apresentado pela Secretaria de Governança da Informação na composição do relatório de autoavaliação, ano referência 2017, enviado para a Comissão Permanente de Avaliação (CPA).

ID	Projeto	Descrição	Alinhamento		Resultados esperados	Valores previstos em 2017**	Valores despendidos em 2017	Prazos estimados
			PDI	PDTI*				
1	PDTI 2018-2020	Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação	GI05	-	Desenvolvimento do PDTI, e consequente aprovação pelo CGD	-	-	Status: Em andamento Prazo: mai/2018
2	Comitê de Governança Digital	Implementação do Comitê de Governança Digital	GI05	NC-56	Elaboração do Regimento do Comitê de Governança Digital, em conformidade com o Decreto 8638/16.	-	-	Status: Concluído Prazo conclusão: ago/2017
3	Política de Segurança	Elaboração de Política de Segurança da Informação do CEFET-MG	GI03, GI05	NC-45	Política de Segurança da Informação do CEFET-MG	-	-	Status: Em espera Prazo conclusão: ago/2018
4	Política de Dados Abertos	Elaboração e implementação de Política de Dados Abertos	GI03, GI05	NC-62	Política que normatize a abertura da dados institucionais	-	-	Status: Em espera Prazo conclusão: ago/2018
5	Contratações de TI	Normatização dos procedimentos de contratação de soluções em TI, conforme IN 04/2014 SLTI/MPOG	GI05	NC-57	Política que normatize procedimentos envolvendo contratação em Tecnologia da Informação	-	-	Status: Em espera Prazo conclusão: mai/2018
6	Identificação Única	Reformulação da gestão de identidade do CEFET-MG	GI01, GI02	NC-14	Atualizações de manutenção e novos requisitos do sistema de Identificação Única	-	-	Status: Em andamento - manutenção Prazo: sob demanda
7	SIGAA	Implantação dos sistemas do Sistema Integrado de Gestão, conforme termo de cooperação técnica 1/2016 com a UFRN	GI01	NC-02	Implantação dos seguintes módulos do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas: - Pós-graduação - Graduação	R\$ 306.486,00 (parcela anual por período de 3 anos.	R\$ 306.486,00	Status: Em andamento - implantação Prazo: fev/2019



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

					- Estágio - Extensão			
8	SIPAC		GI01	NC-10 NC-12	Implantação dos seguintes módulos do Sistema Integrado de Patrimônio, Almoxarifado e Contratos: - Catálogo de materiais - Almoxarifado - Protocolo	Total de R\$ 919.460,00)		Status: Em andamento - implantação Prazo: fev/2019
9	SIGRH		GI01	NC-08	Implantação dos seguintes módulos do Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos: - Cadastro - Plano de saúde - Dimensionamento			Status: Em andamento - implantação Prazo: fev/2019
10	SIGAdmin + DevOps	Implantação de infraestrutura de administração e configuração de sistemas de informação, e integração entre processos de desenvolvimento e infraestrutura	GI01, GI02	NC-17	Infraestrutura de administração e configuração de sistemas de informação, e integração entre processos de desenvolvimento e infraestrutura			Status: Em andamento - manutenção Prazo: sob demanda
11	Sistema de Apoio à Seleção de Bolsistas	Informatização do processo de análise socioeconômica de bolsas de assistência estudantil	GI01	NC-15	Atualizações de manutenção e novos requisitos do Sistema de Apoio à Seleção de Bolsistas			Status: Em andamento - manutenção Prazo: sob demanda
12	Encargos Acadêmicos	Sistema de Gestão de encargos acadêmicos do corpo docente	GI01	NC-07	Atualizações de manutenção e novos requisitos do módulo Encargos Acadêmicos do SINAPSE			Status: Em andamento - manutenção Prazo: sob demanda
13	SINAPSE	Sistema integrado, com finalidade administrativa, desenvolvido para atendimento a demandas específicas do CEFET-MG	GI01	NC-07	Manutenção dos seguintes módulos já implementados: - Orçamento - Controle de GRU; - Refeitório; - Credenciais de acesso; - Veículos; - Avaliação de servidores;			Status: Em andamento - manutenção Prazo: sob demanda



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

					- Plano de saúde; - Plano de ensino; - Encargos acadêmicos; - Gestão de submissão de projetos de pesquisa; - Ponto Eletrônico			
14	Sites institucionais	Migração dos sites institucionais para nova identidade visual e sistema de gestão de conteúdo	GI01	NC-03 NC-04 NC-05 NC-06	Atualizações de manutenção e novos requisitos da ferramenta de gestão de conteúdo e sítios eletrônicos com nova identidade visual			Status: Em andamento - manutenção Prazo: sob demanda
15	Ponto Eletrônico	Sistema de Gestão de Ponto Eletrônico	GI01, GI02	NC-16	Atualizações de manutenção e novos requisitos do módulo de controle de frequência por biometria			Status: Em andamento - manutenção Prazo: sob demanda
16	Correio eletrônico	Reformulação da solução de correio eletrônico	GI02	NC-18	Conclusão de nova ferramenta de correio eletrônico e concepção do processo de migração			Status: Concluído Prazo: fev/2017
17	Rede UTP 802.1x	Mecanismo de autenticação de máquinas na rede local do CEFET-MG	GI02, GI03	NC-49	Solução de segurança que implementa mecanismo de autenticação de máquinas na rede local do CEFET-MG			Status: Em espera Prazo: set/2017
18	Mconf	Implantação de solução de web conferência no CEFET-MG	GI02	NC-26	Disponibilização de solução de web conferência para o CEFET-MG, sem limitação de usuário, e hospedagem na infraestrutura da instituição.			Status: Em andamento - implantação Prazo: fev/2017
19	Telefonia digital	Concepção do sistema de telefonia digital, com uso de VoIP para ligações a custo zero entre unidades.	GI02	NC-31	Implantação de solução de telefonia digital, com vistas a redução de custo das ligações entre unidades.	Valor contemplado no item 23	R\$ 21.100,00	Status: Em espera Prazo: dez/2018
20	Controlador de domínio	Atualização da solução de controlador de domínio administrativo e acadêmico	GI02		Implementação de nova solução de controlador de domínio administrativo e acadêmico			Status: Em espera Prazo: dez/2018



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

21	Metodologia backup	Atualização da solução de cópia de segurança do centro de dados	GI02	NC-16 NC-17	Implementação de solução de cópia de segurança do centro de dados, compatível com a demanda de armazenamento do SIG	Valor contemplado no item 23	R\$ 91.000,00	Status: Em andamento - implantação Prazo: jun/2018
22	Link sem fio	Instalação de link de comunicação de dados entre Campus I e rua Alpes, 533	GI02	NC-22	Substituição do contrato de fornecimento de link de dados entre Campus I e rua Alpes, 533, com estimativa de eliminar despesa de custeio.	R\$ 28.468,00	R\$ 28.468,00	Status: Concluído Prazo: set/2017
23	Processamento e armazenamento de dados	Atualização do centro de dados para armazenamento e processamento de dados	GI02	NC-16 NC-17	Aquisição e implantação de servidores, unidades de armazenamento e transmissão do centro de dados	R\$ 620.000,00	R\$ 431.876,90	Status: Em andamento Prazo: mai/2018
24	Parque computacional	Atualização e expansão dos computadores para usuário final, com finalidades administrativa e acadêmica.	GI04	NC-24 NC-25	Atualização do parque computacional, com meta inicial de computadores em laboratórios de ensino com até 3 anos de uso	R\$ 5.535.000,00	R\$ 2.503.162,00	Status: Em andamento Prazo: mai/2018

11.2. PROCESSOS

A SGI possui os serviços identificados através do seu Catálogo de Serviço, e tratado como processo internamente. Esses serviços contemplam, de forma básica, alguns conceitos da ISO 20.000 (ITIL), em que as solicitações são tratadas conforme incidente ou requisição. A tabela a seguir ilustra os serviços de Tecnologia da Informação mantidos pela Secretaria de Governança da Informação, organizados por área de atuação, e agrupados por macro e serviços.

ID	Área / Macrosserviços	Serviços
Sistemas		
1	SIPAC	<ul style="list-style-type: none">• Módulo Catálogo de materiais;• Módulo Almoxarifado;• Módulo Protocolo.
2	SIGRH	<ul style="list-style-type: none">• Módulo Cadastro;• Módulo Dependentes;• Módulo Plano de Saúde;• Módulo Serviços e Auxílio.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

3	SIGAA	<ul style="list-style-type: none">• Módulo Lato Sensu;• Módulo Graduação.
4	Sistemas próprios	<ul style="list-style-type: none">• Identificação Única;• Seleção Bolsistas.
5	SINAPSE	<ul style="list-style-type: none">• Módulo: Manutenção do módulo Administrativo;• Módulo: Credenciais;• Módulo: Créditos;• Módulo: Encargos Acadêmicos;• Módulo: Ensino;• Módulo: GRU;• Módulo: Guichê Eletrônico;• Módulo: Orçamento;• Módulo: Ponto Eletrônico;• Módulo: Restaurante Estudantil;• Módulo: Veículos.
6	Sistemas legados	<ul style="list-style-type: none">• Qualidata;• SIE.
7	Sites institucionais	<ul style="list-style-type: none">• Gestão e desenvolvimento de páginas.
Infraestrutura		
8	Telecomunicação	<ul style="list-style-type: none">• Compartilhamento e acesso à Internet;• Rede de dados em meio guiado (rede local);• Rede de dados em meio não guiado (wireless);• Telefonia analógica, digital e sobre IP;• Controle de acesso (catracas, cancelas, registro biométrico).
9	Sustentação de serviços	<ul style="list-style-type: none">• Virtualização de servidores;• Infraestrutura da sala de servidores;• Monitoramento;• Armazenamento e cópia segura de dados.
10	Serviços e aplicações	<ul style="list-style-type: none">• Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA);• Sistema Integrado de Gestão (SIG);• Sistema de gerenciamento de conteúdo;• Controlador de domínio;• Correio Eletrônico (e-mail);• Servidor de Impressão;• Base de usuários institucionais (LDAP);• Servidor de Nomes de Domínio (DNS);• Aplicações e serviços auxiliares.
Suporte ao usuário		
11	Estações de trabalho e dispositivos móveis	<ul style="list-style-type: none">• Gerência de hardware;• Gerência de softwares;• Operação do equipamento na rede de dados;• Configuração da conta de usuário;• Gerência de dados institucionais no ativo;



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

		<ul style="list-style-type: none">• Manutenção física e patrimonial;• Gerência de garantia do equipamento.
12	Ferramentas de ensino e apoio (equipamentos multimídia)	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilização e empréstimo;• Movimentação do equipamento;• Manutenção física e patrimonial;• Gerência de garantia do equipamento.
13	Impressoras	<ul style="list-style-type: none">• Gerência física do equipamento;• Operação do equipamento na rede de dados;• Movimentação do equipamento;• Gerência de garantia do equipamento.
14	Laboratórios de informática	<ul style="list-style-type: none">• Gerência de hardware;• Gerência de softwares;• Operação do equipamento na rede de dados;• Compartilhamento de dados;• Configuração da conta de usuário;• Gerência de dados institucionais no ativo;• Manutenção física e patrimonial;• Gerência de garantia do equipamento.
Gestão de TI		
15	Demanda de TI	<ul style="list-style-type: none">• Registro de demanda de Tecnologia da Informação;• Elaborar parecer sobre aquisição de solução de Tecnologia da Informação.
16	Consultoria Técnica	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar projeto de Tecnologia da Informação;• Elaborar parecer técnico em Tecnologia da Informação.
17	Auditoria de TI	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar relatório de gestão do ano corrente;• Elaborar relatório de autoavaliação;• Elaborar relatório de governança;• Elaborar resposta a questionamentos do e-SIC e demais auditorias.
18	Planejamento de TI	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar estimativa orçamentária em Tecnologia da Informação;• Elaborar planejamento da contratação em Tecnologia da Informação.

11.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre a estimativa da capacidade de execução da Secretaria de Governança da Informação, cabem as seguintes considerações:

- Ainda está em fase de concepção pela SGI uma metodologia para gestão dos projetos para cada uma das áreas. Atualmente, as equipes utilizam procedimento próprio, baseado em metodologias ágeis, tais como Scrum e Kanban. A liberdade do uso desses métodos visa garantir a melhor adaptação de cada uma das equipes, bem como o melhor enquadramento a cada uma das áreas ao qual está aplicada;



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

- As ferramentas utilizadas para a gestão de projetos são empregadas para registro de atividades, atribuição e estimativa de prazos. Não há um planejamento formalizado na etapa inicial que descreva as etapas de trabalho. Destas ferramentas, podemos citar: kanboard⁵, redmine⁶, github⁷, moodle⁸;
- Dos projetos listados no item 2 deste documento, há sobreposição de servidores alocados para cada um dos projetos. Isso na prática implica o compartilhamento de recursos humanos entre os projetos, que representa real risco no cumprimento de prazos e metas;
- Adicionalmente, há de se considerar que os servidores de cada uma das equipes também realizam o atendimento de chamados técnicos, correspondente aos processos de TI da SGI. Portanto, além do compartilhamento de recursos humanos entre os projetos, há também a sobreposição de atividades na solução de chamados técnicos;
- Dos projetos iniciados e finalizados pela SGI, a maior torna-se como serviço (processo) para as equipes, o que incrementa o catálogo de serviços e as suas respectivas atribuições;
- Por fim, considerando o atual portfólio de projetos e o catálogo de serviços, a SGI possui 4 projetos na área de gestão, 7 na área de infraestrutura, e 9 na área de sistemas de informação. Considerando o quadro de pessoas (38 servidores), isso representa, na média 1,9 pessoas por projeto, desprezando a sobreposição de mão de obra nos projetos da SGI.
- Considerando a melhor distribuição de recursos, atendimento de prazos, bem como o atendimento de chamados técnicos dos serviços listados nos Catálogos de Serviço, a SGI estima como número ideal 4 pessoas por projeto, o que representa, de forma aproximada, na execução de 10 projetos simultâneos para toda a Secretaria.

⁵<https://kanboard.sgi.cefetmg.br/>

⁶<https://redmine.sgi.cefetmg.br/>

⁷<https://gitlab.sgi.cefetmg.br>

⁸<https://ava.cefetmg.br/>



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

12. PLANO DE METAS E AÇÕES

12.1. PLANO DE METAS

O plano de metas de Tecnologia da Informação no CEFET-MG foi agrupado conforme as áreas de atuação: sistemas de informação, infraestrutura de TI, assistência ao usuário, segurança da informação e governança de TI. Cada meta foi definida em função das necessidades consolidadas, e alinhada aos objetivos estratégicos de TI. Além disso, para cada meta foi definido um indicador e valor de referência para a sua respectiva mensuração.

Plano de metas: área Sistemas

ID	Descrição	Indicador	Valor	Necessidade consolidada	Objetivo estratégico
M-1.1	Disponibilizar Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)	Número de módulos do SIGAA implantados	11	NC-01; NC-02; NC-09; NC-15	OE.1; OE.2
M-1.2	Implementar e manter sítios eletrônicos institucionais	Solução de sistema de gestão de conteúdo	1	NC-03; NC-04; NC-05; NC-06	OE.1; OE.2
M-1.3	Realizar manutenção do SINAPSE	Número de módulos mantidos	8	NC-07	OE.1; OE.2
M-1.4	Disponibilizar solução para gestão de acervo bibliográfico	Número de soluções implantadas	1	NC-09	OE.1; OE.2
M-1.5	Disponibilizar Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH)	Número de módulos do SIGRH implantados	11	NC-08; NC-16	OE.1; OE.2
M-1.6	Disponibilizar Sistema Integrado de Patrimônio, Almoxarifado e Contratos (SIPAC)	Número de módulos do SIPAC implantados	10	NC-10; NC-12	OE.1; OE.2
M-1.7	Manter solução para Ambiente Virtual de Aprendizado	Número de soluções disponibilizadas	1	NC-11	OE.1; OE.2
M-1.8	Manter ferramentas e aplicações institucionais em plataforma Web como serviço	Número de soluções implantadas	7	NC-13	OE.1; OE.2
M-1.9	Disponibilizar sistema de gestão de identidade	Número de soluções implantadas	1	NC-14	OE.1; OE.2
M-1.10	Disponibilizar sistema de seleção de bolsistas	Número de solução mantida	1	NC-15	OE.1; OE.2
M-1.11	Implementar infraestrutura para sistemas de informação	Metodologia implantada	1	NC-17	OE.1; OE.2

Plano de metas: área Infraestrutura

ID	Descrição	Indicador	Valor	Necessidade consolidada	Objetivo estratégico
M.2.1	Prover serviço de correio eletrônico (e-mail)	Percentual de usuários com e-mail institucional	100%	NC-18	OE.3; OE.4



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

		Número mínimo de contas de e-mail setorial por UORG	1		
		Solução de lista de e-mail ativa	1		
M.2.2	Realizar o armazenamento e processamento de dados institucionais	Capacidade bruta de armazenamento (TB)	200	NC-19; NC-20; NC-21	OE.3; OE.4
		Solução de cópia de segurança implementada	1		
		Percentual de equipamentos cobertos por garantia	100%		
		Número de unidades com processamento e armazenamento local	10		
		Solução de virtualização de sistemas operacionais	1		
		Solução HPC (processamento de alto desempenho) ativa	1		
M.2.3	Garantir disponibilidade do centro de dados	Percentual mínimo de disponibilidade	99%	NC-19; NC-20; NC-21; NC-22; NC-24	OE.3
M.2.4	Disponibilizar transmissão de dados em meio guiado	Solução de rede de dados local (LAN) implementadas	11	NC-23	OE.3
		Número de unidades conectadas	11	NC-25	OE.3
M.2.5	Disponibilizar transmissão de dados em meio não guiado (rede wireless)	Área de cobertura wireless nas unidades do CEFET-MG	100%	NC-25	OE.3; OE.4
M.2.6	Disponibilizar solução de videoconferência	Solução de webconferência implantada no CEFET-MG	1	NC-26	OE.4
		Solução de videoconferência implantada nas unidades no CEFET-MG	1		
		Solução de transmissão de eventos implantada no CEFET-MG	1		
M.2.7	Disponibilizar computadores para uso administrativos e acadêmico	Percentual de equipamentos nas unidades do CEFET-MG com até 5 anos de uso	95%	NC-27; NC-28	OE.4
M.2.8	Disponibilizar recursos de multimídia	Percentual de laboratórios e salas de aula com projetores	100%	NC-29	OE.4
M.2.9	Disponibilizar serviço de impressão	Número de unidades com solução terceirizada de impressão departamental	12	NC-30	OE.4
M.2.10	Prover solução em telefonia fixa comutada e móvel	Número de unidades com telefonia digital (fone@RNP) implementada	12	NC-31	OE.3; OE.4
		Solução de STFC ativa	1	NC-32	OE.3; OE.4
		Solução de STMP ativa	1	NC-33	OE.3; OE.4
M.2.11	Adquirir softwares, ferramentas e aplicações para usuário final	Número de soluções em softwares adquiridos	6	NC-34; NC-35; NC-36; NC-37; NC-38; NC-39	OE.4
M.2.12	Adquirir material de consumo e	Processos de aquisição de suprimentos	3	NC-40	OE.4



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

	suprimentos de informática	em TI			
M.2.13	Disponibilizar solução de monitoramento e controle de acesso, e registro de presença	Solução de monitoramento de imagens implantada nas unidades do CEFET-MG	1	NC-41	OE.4
		Solução de controle de acesso implantada nas unidades do CEFET-MG	1		

Plano de metas: área Assistência ao Usuário

ID	Descrição	Indicador	Valor	Necessidade consolidada	Objetivo estratégico
M-3.1	Implementar catálogo de Serviços	Catálogo de Serviço publicado	1	NC-42; NC-44	OE.6; OE.7
M-3.2	Disponibilizar central de Serviços	Solução implementada	1	NC-43	OE.6; OE.7
M-3.3	Realizar gerenciamento de serviços de TI	Número de bibliotecas ITILv3 implementadas	3	NC-45; NC-46; NC-47	OE.6; OE.7
M-3.4	Realizar capacitação de usuários	Número de cursos	3	NC-48	OE.6; OE.7

Plano de metas: área Segurança da Informação

ID	Descrição	Indicador	Valor	Necessidade consolidada	Objetivo estratégico
M-4.1	Política de Segurança	Documento publicado	1	NC-49	OE.5
M-4.2	Gestão dos ativos de informação	Documento publicado	1	NC-50	OE.5
M-4.3	Segurança em recursos humanos	Documento publicado	1	NC-51	OE.5
M-4.4	Segurança física do ambiente	Documento publicado	1	NC-52	OE.5
M-4.5	Gestão de operações e das comunicações	Documento publicado	1	NC-53	OE.5
M-4.6	Controle de acesso aos serviços	Documento publicado	1	NC-54	OE.5
M-4.7	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	Documento publicado	1	NC-55	OE.5
M-4.8	Gestão de incidentes de segurança da informação	Documento publicado	1	NC-56	OE.5
M-4.9	Gestão de continuidade de negócios	Documento publicado	1	NC-57	OE.5
M-4.10	Conformidade	Documento publicado	1	NC-58	OE.5
M-4.11	Certificação digital	Solução disponibilizada	2	NC-59	OE.5

Plano de metas: área Governança de TI

ID	Descrição	Indicador	Valor	Necessidade consolidada	Objetivo estratégico
M-5.1	Governança da Informação	Documentos publicados	5	NC-63; NC-65; NC-66	OE.9; OE.10
M-5.2	Comitê de Governança Digital	Documentos publicados	1	NC-60	OE.9; OE.10
M-5.3	Núcleo de Contratação de TI	Documentos publicados	3	NC-61	OE.9; OE.10



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ID	Descrição	Indicador	Valor	Necessidade consolidada	Objetivo estratégico
M-5.4	Gestão de projetos	Documentos publicados	1	NC-62	OE.9; OE.10
M-5.5	Gestão de riscos de TI	Documentos publicados	2	NC-64	OE.9; OE.10

12.2. PLANO DE AÇÕES

O plano de ações em Tecnologia da Informação no CEFET-MG foi elaborado a partir do plano de metas, agrupado conforme as áreas de atuação deste documento. Para cada meta foi estimado um conjunto de ações, ao qual estão associados prazo estimado de conclusão e natureza das suas atividades, contempladas em:

- C: atividade de contratação;
- D: atividade de desenvolvimento;
- S: atividade de suporte e assistência;
- N: atividade de normatização;
- P: atividade referente a elaboração de processos e documentação de procedimentos.

Plano de ações: área Sistemas

Ação	Ação	Descrição	Prazo	C	D	S	N	P
M-1.1	A-1.1.1	Contratação de suporte técnico do sistema Q-Acadêmico	jun/18	X				
	A-1.1.2	Contratação de atualização técnica do sistema SIGAA	fev/19	X				
	A-1.1.3	Suporte do módulo Strictu Sensu	contínuo		X	X		X
	A-1.1.4	Suporte do módulo Graduação	contínuo		X	X		X
	A-1.1.5	Implantação e suporte do módulo Diplomas	contínuo		X	X		X
	A-1.1.6	Implantação e suporte do módulo Convênios de Estágio	jan/18		X	X		X
	A-1.1.7	Implantação e suporte do módulo Médio	mar/19		X	X		X
	A-1.1.8	Implantação e suporte do módulo Técnico	mar/19		X	X		X
	A-1.1.9	Implantação e suporte do módulo Vestibular	jun/19		X	X		X
	A-1.1.10	Implantação e suporte do módulo Extensão	out/19		X	X		X
	A-1.1.11	Implantação e suporte do módulo Pesquisa	out/19		X	X		X
	A-1.1.12	Implantação e suporte do módulo Avaliação Institucional	jun/20		X	X		X
	A-1.1.13	Implantação e suporte do módulo Lato Sensu	abr/20		X	X		X
	A-1.1.14	Implantação e suporte do módulo Monitoria	dez/20		X	X		X
	A-1.1.15	Assistência Ao Estudante	out/20		X	X		X
M-1.2	A-1.2.1	Desenvolvimento, manutenção e suporte de páginas institucionais	contínuo		X	X		X
	A-1.2.2	Desenvolvimento, manutenção e suporte de páginas do CEFET-MG	contínuo		X	X		X
M-1.3	A-1.3.1	Manutenção do módulo Orçamento	contínuo			X		X



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

	A-1.3.2	Manutenção do módulo Guichê Eletrônico	contínuo			X	X
	A-1.3.3	Manutenção do módulo Encargos Acadêmicos	contínuo			X	X
	A-1.3.4	Manutenção do módulo Restaurante Estudantil	contínuo			X	X
	A-1.3.5	Manutenção do módulo Ponto Eletrônico	contínuo			X	X
	A-1.3.6	Manutenção do módulo GRU	contínuo			X	X
M-1.4	A-1.4.1	Contratação de suporte técnico do sistema Sophia	dez/18	X			
	A-1.4.2	Contratado de acesso às bases, revistas e repositórios eletrônicos	nov/18; nov/19; nov/20	X			
	A-1.4.3	Adquirir solução de SGBD para expansão da base de dados do Sophia	jul/19	X			
	A-1.5.1	Contratação de atualização técnica do sistema SIGRH	fev/19	X			
M-1.5	A-1.5.2	Implantação e suporte do módulo Portal Público	jan/18		X	X	X
	A-1.5.3	Implantação e suporte do módulo Cadastro/Consulta Relatório	jan/18		X	X	X
	A-1.5.4	Implantação e suporte do módulo Plano de Saúde	jan/18		X	X	X
	A-1.5.5	Implantação e suporte do módulo Integração SIAPE	abr/18		X	X	X
	A-1.5.6	Implantação e suporte do módulo Chefia da Unidade	abr/18		X	X	X
	A-1.5.7	Implantação e suporte do módulo Dependentes	abr/18		X	X	X
	A-1.5.8	Implantação e suporte do módulo Serviços e Auxílios	abr/18		X	X	X
	A-1.5.9	Implantação e suporte do módulo Frequência	mar/19		X	X	X
	A-1.5.10	Implantação e suporte do módulo Dimensionamento	out/19		X	X	X
	A-1.5.11	Implantação e suporte do módulo Avaliação de desempenho	abr/20		X	X	X
	A-1.5.12	Implantação e suporte do módulo Capacitação	out/20		X	X	X
		A-1.6.1	Contratação de atualização técnica do sistema SIPAC	fev/19	X		
M-1.6	A-1.6.2	Implantação e suporte do módulo Catálogo e Req. de Materiais	jan/18		X	X	X
	A-1.6.3	Implantação e suporte do módulo Almoxarifado	jan/18		X	X	X
	A-1.6.4	Implantação e suporte do módulo Protocolo	jan/18		X	X	X
	A-1.6.5	Implantação e suporte do módulo Orçamento	out/18		X	X	X
	A-1.6.6	Implantação e suporte do módulo Patrimônio	abr/19		X	X	X
	A-1.6.7	Implantação e suporte do módulo Compras	ago/19		X	X	X
	A-1.6.8	Implantação e suporte do módulo Licitação	jan/20		X	X	X
	A-1.6.9	Implantação e suporte do módulo Sistema e Registro de Preço (SRP)	jul/20		X	X	X
	A-1.6.10	Implantação e suporte do módulo Liquidação de Despesa	dez/20		X	X	X
		A-1.7.1	Implantação e suporte do Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA) para educação à distância	contínuo			X
M-1.7	A-1.8.1	Suporte ao sistema de questionários eletrônicos (Limesurvey)	contínuo			X	X



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

M-1.8	A-1.8.2	Suporte ao sistema de administração de eventos acadêmicos (SOAC)	contínuo			X		X
	A-1.8.3	Suporte ao sistema de revista eletrônica (SEER)	contínuo			X		X
	A-1.8.4	Suporte a ferramentas para gestão de projetos (Redmine)	contínuo			X		X
	A-1.8.5	Suporte a ferramentas para gestão de projetos (Kanboard)	contínuo			X		X
	A-1.8.6	Implantação e suporte de sistema de gestão de conhecimento (Wiki)	jun/19		X	X		X
	A-1.8.7	Implantação e suporte de sistema para disponibilização de dados (Ckan)	jun/19		X	X		X
	A-1.9.1	Implantação e suporte de solução de gestão de identidade (Identidade Única)	contínuo		X	X		X
M-1.9	A-1.10.1	Manutenção e suporte de sistema de seleção de bolsistas (sistema legado)	sob demanda			X		
M-1.10	A-1.11.1	Atualizar metodologia para infraestrutura de sistemas (DevOps)	contínuo		X	X	X	X
M-1.11	A-1.1.1	Contratação de suporte técnico do sistema Q-Acadêmico	jun/18	X				

Plano de ações: área Infraestrutura

Meta	Ação	Descrição	Prazo	C	D	S	N	P
M.2.1	A-2.1.1	Manter solução de correio eletrônico institucional individual	contínuo			X		X
	A-2.1.2	Manter solução de correio eletrônico institucional departamental/setorial	contínuo			X		X
	A-2.1.3	Implementar nova solução de lista de e-mail	dez/18		X	X		X
M.2.2	A-2.2.1	Expandir a capacidade de armazenamento do centro de dados (storages)	fev/19	X	X	X		X
	A-2.2.2	Adquirir equipamentos e/ou suprimentos de solução de cópias de segurança	nov/18; nov/19; nov/20	X				
	A-2.2.3	Atualizar metodologia de cópia de segurança dos dados institucionais	ago/18		X	X		X
	A-2.2.4	Garantir a atualização tecnológica dos equipamentos de armazenamento de dados (storages)	nov/19; nov/20	X	X	X		X
	A-2.2.5	Garantir a atualização tecnológica dos equipamentos de processamento de dados (servidores)	nov/19; nov/20	X	X	X		X
	A-2.2.6	Adquirir solução de processamento e armazenamento local nas unidades do CEFET-MG	nov/19	X	X	X		X
	A-2.2.7	Implementar solução de processamento e armazenamento local nas unidades do CEFET-MG	dez/20		X	X		X
	A-2.2.8	Implementar solução de processamento de alto desempenho (HPC) para comunidade acadêmica	dez/20		X	X		X
	A-2.2.9	Implementar solução de virtualização de sistemas operacionais	dez/18		X	X		X
	A.2.2.10	Implementar e adquirir solução de firewall UTM para datacenter	jul/19	X	X	X		
	A.2.2.11	Adquirir sistema operacional para servidores de aplicações proprietárias	jul/19	X				
	A.2.2.12	Implementar solução de processamento de alto desempenho (HPC) para comunidade acadêmica	dez/20	X	X	X		X



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

M.2.3	A-2.3.1	Contratar solução de alimentação ininterrupta (gerador de energia e nobreakes)	nov/18; nov/19; nov/20	X				
	A-2.3.2	Contratar solução de refrigeração para centro de dados	dez/20	X				
	A-2.3.3	Contratar solução de alimentação elétrica para o centro de dados	dez/20	X				
	A-2.3.4	Contratar solução de cabeamento estruturado do centro de dados	dez/20	X				
	A-2.3.5	Contratar solução de prevenção de incêndio do centro de dados	dez/20	X				
	A-2.3.6	Desenvolver, implantar e manter metodologia e solução de monitoramento do centro de dados	dez/20	X	X	X		
	A-2.3.7	Adequar espaço físico para instalação do novo centro de dados	dez/20	X				
M.2.4	A-2.4.1	Atualizar metodologia de gestão e monitoramento da solução de rede de dados local (LAN)	mar/19		X	X	X	X
	A-2.4.2	Adquirir equipamentos para solução de transmissão de dados em meio guiado	nov/19; nov/20	X				
	A-2.4.3	Disponibilizar conectividades das unidades do CEFET-MG à Internet (WAN)	nov/18; nov/19; nov/20		X	X	X	X
M.2.5	A-2.5.1	Adquirir equipamentos de rede sem fio	nov/20	X				
	A-2.5.2	Atualizar metodologia da solução de redes sem fio	mar/19			X	X	X
M.2.6	A-2.6.1	Implantar solução de webconferência pelo serviço webconf@RNP	mar/19		X	X		
	A-2.6.2	Adquirir equipamentos de informática para operação da solução de webconferência	jul/19	X				
	A-2.6.3	Atualizar metodologia e solução de webconferência pelo serviço webconf@RNP	mar/19				X	X
	A-2.6.4	Adquirir equipamentos para solução de videoconferência	nov/19	X				
	A-2.6.5	Atualizar metodologia e solução de videoconferência	fev/20				X	X
	A-2.6.6	Adquirir equipamentos para solução de transmissão de eventos	nov/19	X				
	A-2.6.7	Atualizar metodologia e solução de transmissão de eventos	fev/20				X	X
M.2.7	A-2.7.1	Adquirir equipamentos para atualização do parque computacional	nov/18; nov/19; nov/20	X				
	A-2.7.2	Promover melhorias nos procedimentos de manutenção e gestão de imagens de sistemas operacionais	dez/19			X	X	X
	A-2.7.3	Promover melhorias na solução de gestão do parque computacional	jun/19			X	X	X
M.2.8	A-2.8.1	Adquirir projetores multimídia e seus respectivos insumos pra manutenção	nov/18; nov/19; nov/20	X				
M.2.9	A-2.9.1	Contratar solução terceirizada de impressão departamental para as unidades do CEFET-MG	ago/19	X				
	A-2.9.2	Adquirir equipamentos e suprimentos de impressão e digitalização para as demais demandas	ago/19	X				
	A-2.9.3	Desenvolver metodologia para gerência do volume de impressão pelos	mai/19				X	X



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

		usuários do CEFET-MG						
M.2.10	A-2.10.1	Adquirir equipamentos para telefonia digital no contexto do serviço fone@RNP	nov/18; nov/19; nov/20	X				
	A-2.10.2	Implementar serviço de telefonia digital nas unidades do CEFET-MG	nov/20		X	X		X
	A-2.10.3	Contratar serviço de telefonia fixa comutada (STFC)	ago/18; ago/19; ago/20	X				X
	A-2.10.4	Contratar serviços de telefonia móvel (STM)	mai/18; mai/19; mai/20	X				X
M.2.11	A-2.11.1	Adquirir software para produção de conteúdo multimídia	out/18; out/19	X				
	A-2.11.2	Adquirir software para desenho auxiliado por computador (CAD)	dez/20	X				
	A-2.11.3	Adquirir software para modelagem e simulação matemática	jun/20	X				
	A-2.11.4	Adquirir software para elaboração de projetos de instrumentação e eletrônica	dez/20	X				
	A-2.11.5	Adquirir software antivírus	jun/19	X				
	A-2.11.6	Adquirir software de suíte de escritório	jun/19	X				
M.2.12	A-2.12.1	Adquirir material de consumo e suprimentos para manutenção em Tecnologia da Informação	nov/18; nov/19; nov/20	X				
M.2.13	A-2.13.1	Adquirir câmeras IP	nov/18; nov/19; nov/20	X				
	A-2.13.2	Adquirir solução de armazenamento de dados	nov/19	X				
	A-2.13.3	Atualizar metodologia e solução de monitoramento de imagens	jun/19		X		X	X
	A-2.13.4	Adquirir solução de controle de acesso	nov/19; nov/20	X				
	A-2.13.5	Atualizar metodologia e solução de controle de acesso	jun/19		X		X	X

Plano de ações: área Assistência ao Usuário

Meta	Ação	Descrição	Prazo	C	D	S	N	P
M.3.1	A-3.1.1	Atualizar metodologia de gestão do Catálogo de Serviços de TI	dez/18		X			X
	A-3.1.2	Elaborar Política de Uso dos serviços listados no Catálogo de Serviços de TI	jul/19					
	A-3.1.3	Elaborar Catálogo de Serviços de TI	dez/18					
	A-3.1.4	Definir Acordo de Nível de Serviços entre área de TI e demais áreas clientes	mar/19					
	A-3.1.5	Normatizar o Catálogo de Serviços de TI	dez/18				X	
M-3.2	A-3.2.1	Disponibilizar sistema de gestão de atendimento para chamados técnicos	jul/18					
M-3.3	A-3.3.1	Atualizar metodologia de atendimento aos usuários dos serviços listados no Catálogo de Serviços de TI	dez/18				X	X
	A-3.3.2	Elaborar e implementar metodologia de gestão de incidentes	jul/19				X	X



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Meta	Ação	Descrição	Prazo	C	D	S	N	P
	A-3.3.3	Elaborar e implementar metodologia de gestão de configuração	jul/19				X	X
	A-3.3.4	Elaborar e implementar metodologia de gestão de mudanças	dez/19				X	X
M-3.4	A-3.4.1	Promover a capacitação de usuários	sob demanda		X	X		X

Plano de ações: área Segurança da Informação

Meta	Ação	Descrição	Prazo	C	D	S	N	P
M-4.1	A-4.1.1	Realizar ações da Política de Segurança, conforme ato constitutivo	jun/18				X	X
M-4.2	A-4.2.1	Elaborar instrução normativa para gestão dos ativos de informação	fev/20				X	X
M-4.3	A-4.3.1	Elaborar instrução normativa para segurança em recursos humanos	dez/19				X	X
M-4.4	A-4.4.1	Elaborar instrução normativa para segurança física do ambiente	ago/19				X	X
M-4.5	A-4.5.1	Elaborar instrução normativa para gestão de operações e das comunicações	fev/19				X	X
M-4.6	A-4.6.1	Elaborar instrução normativa para controle de acesso aos serviços	abr/19				X	X
M-4.7	A-4.7.1	Elaborar instrução normativa para aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	jun/19				X	X
M-4.8	A-4.8.1	Elaborar instrução normativa para gestão de incidentes de segurança da informação	abr/19				X	X
M-4.9	A-4.9.1	Elaborar instrução normativa para gestão de continuidade de negócios	set/19				X	X
M-4.10	A-4.10.1	Elaborar instrução normativa para conformidade em segurança da informação	abr/20				X	X
M-4.11	A-4.11.1	Adquirir certificados SSL para configuração de servidores	dez/20	X		X		
	A-4.11.2	Adquirir certificados pessoais para acesso a sistemas governamentais	dez/20	X		X		

Plano de ações: área Governança de TI

Meta	Ação	Descrição	Prazo	C	D	S	N	P
M-5.1	A-5.1.1	Elaborar regimento da Secretaria de Governança da Informação	fev/19				X	X
	A-5.1.2	Normalizar processo de entrega de resultados e qualidade em Tecnologia da Informação	jul/19				X	X
	A-5.1.3	Normalizar processo de comunicação da Secretaria de Governança da Informação	jul/19				X	X
	A-5.1.4	Realizar ações da Política de Dados Abertos, conforme ato constitutivo	contínuo				X	X
	A-5.1.5	Normalizar processo de desenvolvimento de software e soluções em sistema de informação	jul/19				X	X
M-5.2	A-5.1.2	Realizar atividades do Comitê de Governança Digital conforme atribuições previstas em seu ato constitutivo	contínuo				X	X
M-5.3	A-5.3.1	Normalizar processo de contratação de TI	dez/18				X	X
	A-5.3.2	Normalizar processo de planejamento de contratação de TI	dez/18				X	X
	A-5.3.3	Normalizar processo de gestão de contratos em Tecnologia da Informação	fev/19				X	X
M-5.4	A-5.4.1	Normalizar processo de gestão de portfólio de projetos de TI	mar/19				X	X



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

	A-5.4.2	Normatizar processo de gestão de projetos de TI	mar/19				X	X
M-5.5	A-5.5.1	Elaborar análise de riscos e vulnerabilidades em Tecnologia da Informação	jun/19				X	X
	A-5.5.2	Normatizar processo de gestão de riscos de TI	jul/19				X	X
M-5.6	A-5.6.1	Elaborar Plano de Capacitação para as equipes de TI	fev/19		X			
	A-5.6.2	Elaborar banco de talentos em TI (capacidades e competências)	jul/19		X			



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

13. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

13.1. FORÇA DE TRABALHO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Considerando o organograma da Secretaria de Governança da Informação, o quadro abaixo apresenta a força de trabalho alocada em Tecnologia da Informação no âmbito do CEFET-MG. Essa tabela apresenta o quantitativo de pessoas com atribuições efetivas em tecnologia da informação nas respectivas unidades organizacionais, agrupadas por área de atuação: gestão, infraestrutura, sistemas e assistência ao usuário. Ainda sobre esse quantitativo de força de trabalho, foram elencados os servidores atuantes diretamente com Tecnologia da Informação, composto pelos cargos de Analista de Tecnologia da Informação, Técnico em Tecnologia da Informação, Técnico de Laboratório – Informática, Tecnólogo – Infraestrutura, Tecnólogo – Desenvolvimento de Sistemas, e demais cargos.

UORG	Vínculo	Unidade	Área	Atual	Acréscimo	Ideal	
SGI	DG	BH – DG	Gestão	1	1	2	
SBTIC	SGI	BH – DG	Infraestrutura	1	3	14	
DITIC	SGI	BH – DG		10			
EP	SGI	BH – DG	Sistemas	18	0	23	
DIS	SGI	BH – DG		5			
SEAU	SGI	BH – DG	Suporte usuário	5	1	6	
NTIC	Unidade	BH – Campus II		3	-1	6	
DECOM	Unidade	BH – Campus II		3			
CCC	DPPG	BH – Campus II		1			
Campus VI	Unidade	BH – Campus VI		1	1	2	
NTIC-LEO	Unidade	Leopoldina		3	0	3	
NTIC-ARA	Unidade	Araxá		2	1	3	
NTIC-DIV	Unidade	Divinópolis		2	1	3	
NTIC-TIM	Unidade	Timóteo		3	0	3	
NTIC-VAR	Unidade	Varginha		4	-1	3	
NTIC-NEP	Unidade	Nepomuceno		3	0	3	
NTIC-CUR	Unidade	Curvelo		2	1	3	
NTIC-CON	Unidade	Contagem		1	2	3	
TOTAL					68	9	77

Deste levantamento, o acréscimo de servidores e o número real foi realizado primeiramente em função da resolução CNJ 211/2015 de 15/12/2015. Embora essa resolução trate do quantitativo para o poder judiciário, nenhum outro estudo foi elaborado para que seja aplicado no âmbito do poder executivo. Por analogia, como as instituições estão em fase de informatização, caracterizado principalmente por soluções de processo eletrônico,



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

soluções institucionais próprias, e informatização das áreas meio e finalística, é razoável a aplicação dos parâmetros dessa resolução no âmbito do planejamento de recursos humanos em Tecnologia da Informação.

Para cada uma das áreas de TI elencadas neste documento, das quais há pode haver equipes atuantes, foram considerados como critérios o catálogo de serviços e portfólio de projetos em Tecnologia da Informação.

A metodologia para dimensionamento de pessoal proposta na resolução CNJ 211/2015 prevê o seguinte quadro em função do número total de usuários:

Total de usuários de recursos de TIC	Mínimo necessário	
	Força de trabalho de TI (efetivos, comissionados e terceirizados)	Servidores do Quadro permanente
Até 500	7,00%	4,55%
Entre 501 e 1.500	4,00% + 15	2,60% + 9,75
Entre 1.501 e 3.000	3,00% + 30	1,95% + 19,5
Entre 3.001 e 5.000	1,50% + 75	0,975% + 48,75
Entre 5.001 e 10.000	1,00% + 100	0,65% + 65
Entre 10.001 e 20.000	0,50% + 150	0,325% + 97,5
Entre 20.001 e 40.000	0,25% + 200	0,1625% + 130
Acima de 40.000	0,10% + 260	0,065% + 169

O número total de usuários é definidor por $TURTic = TUInt + (TUExt * 0,10)$, em que:

- TURTic: Total de Usuários de Recursos de TIC
- TUInt: Total de usuários internos (professores e técnicos administrativos);
- TUExt: Total de alunos e demais usuários;

O CEFET-MG⁹ possui atualmente 1089 professores (TUInt), 666 técnicos administrativos (TUInt), e 17.667 alunos matriculados (TUExt). Aplicando a metodologia supracitada, com o peso para usuários externos em 0,07, temos o total de usuários de recursos de TIC correspondente a 2.991 (1.755 + 17.667*0,07). A partir desse quantitativo, o mínimo necessário para a força de trabalho de TI será de 119 servidores (3,00% + 30), sendo 77 servidores efetivos (1,95% + 19,5).

Especificamente para cada área de atuação, foram considerados os seguintes pontos conforme tabela a seguir. O catálogo de serviço e portfólio de projetos foram alinhados conforme apresentados nos itens 11.2 e 11.2, respectivamente, neste documento.

Área	Consideração	Catálogo de Serviço	Portfólio de Projetos	Quantitativo
Gestão	Equipe mínima para gestão (gestor e adjunto)	15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5	2
Sistemas	Resolução 5/2013 CONSAD/UFRN, que define quantitativo de servidores para o Sistema Integrado de Gestão (SIG): <ul style="list-style-type: none">• SIGAA - Analista desenvolvedor, teste e suporte: 5 servidores• SIGRH- Analista desenvolvedor, teste e suporte: 5 servidores• SIPAC- Analista desenvolvedor, teste e Suporte: 5 servidores	1, 2, 3	7, 8, 9, 10	19

⁹CEFET-MG em números 2017: http://www.cefetmg.br/galeria/download/atualizado_CEFETMG_Numeros_2017_2018.pdf



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

	<ul style="list-style-type: none">• Gerência: 2 servidores• Infraestrutura e banco de dados: 2 servidores			
	Equipe mínima para sistemas próprios e legados	4, 5, 6	6, 11, 12, 13, 15	2
	Equipe mínima para sites institucionais	7	14	2
Infraestrutura	Equipe mínima para telecomunicação	8	17, 19, 22	4
	Equipe mínima para sustentação e infraestrutura de servidores	9	21, 23	4
	Equipe mínima para serviços de rede	10	16, 18, 20	6
Suporte usuário	Equipe mínima para suporte ao usuário 1º nível - Belo Horizonte (Campus I e II): 6 por unidade	11, 12, 13, 14	24	2x6 = 12
	Equipe mínima para suporte ao usuário 1º nível - Belo Horizonte (Campus VI): 2 por unidade			2
	Equipe mínima para suporte ao usuário 1º nível – 8 unidades (Leopoldina, Araxá, Divinópolis, Timóteo, Varginha, Nepomuceno, Curvelo, Contagem)			3x8 = 24
TOTAL				77

13.2. CAPACITAÇÃO

A capacitação dos servidores em Tecnologia da Informação será desenvolvida a partir de um Plano de Capacitação para a TI, alinhado ao plano de capacitação institucional, cujo desenvolvimento está previsto na ação “A-5.6.1”. Esta capacitação em Tecnologia da Informação será desenvolvida através de cursos rápidos por entidades externas e pela própria equipe de TI atuante na Secretaria de Governança da Informação e Núcleos de TI nas unidades respectivamente.

Paralelamente, a Secretaria de Governança da Informação elaborará um banco de talentos, que contempla habilidades e competências dos servidores que compõem a respectiva Secretaria. A elaboração desse banco de talentos está prevista na ação “A-5.6.2”.

Os cursos rápidos promovidos por entidades externas são viabilizados da seguinte forma:

- Escola Superior de Redes¹⁰ (ESR/RNP), contrato de gestão:* O CEFET-MG como instituição usuária possui 6 vagas para capacitação, com custo de traslado e hospedagem por parte da instituição, nas áreas de Mídias de Suporte à Colaboração Digital, Administração de Sistemas, Administração e Projeto de Redes, Segurança, Gestão de Identidade, Governança de TI, e Desenvolvimento de Sistemas.
- Escola Superior de Redes (ESR/RNP), modalidade PAC:* Essa modalidade de capacitação implementa o mesmo requisito do item “i”, diferindo apenas nas despesas de traslado e hospedagem custeada pelo MEC. No entanto, a modalidade PAC de cursos ESR/RNP nem sempre é executado, em razão da disponibilidade de recursos para custeio de traslado e hospedagem por parte do MEC.
- Aquisições de solução de Tecnologia da Informação:* As aquisições de soluções de TI podem prever, no âmbito do seu objeto, a capacitação das equipes de TI atuantes no CEFET-MG. Esses treinamentos podem

¹⁰<https://esr.rnp.br/>



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ser motivados tanto na aquisição de uma solução de TI propriamente dita para operação imediata na instituição, como também no contexto de formação dos servidores e consultoria às unidades de TI;

- iv. *Incentivo à qualificação*: Nesse formato, os servidores podem realizar a capacitação em Tecnologia da Informação no âmbito do programa incentivo à qualificação, gerido pela Secretaria de Gestão de Pessoas. Cabe ressaltar que nessa capacitação estão previstos cursos rápidos de aperfeiçoamento, como cursos referentes à formação acadêmica;
- v. *Transferência de tecnologias e visitas técnicas*: A troca de experiências entre instituições públicas muitas vezes representa caminho mais direto na questão da capacitação do quadro de servidores. A semelhança das instituições, principalmente no que diz respeito à sua área finalística, é um importante fator para que sejam promovidas e incentivadas essas trocas de experiências através de transferência de tecnologias e visitas técnicas.

Cabe ressaltar que a Escola Superior de Redes (ESR/RNP) iniciou recentemente a oferta de cursos na área de desenvolvimento de sistemas. Quanto à oferta de cursos para o CEFET-MG, no melhor caso, o número de vagas provido pela Escola Superior de Redes (ESR/RNP) no contrato de gestão e PAC atende 12 servidores anualmente, ou seja, 18% do quadro atual. Para que todos realizassem ao menos 1 curso como forma de capacitação seriam necessários 5 anos e meio. No caso mais realístico, em que a capacitação depende unicamente da disponibilidade de recursos institucionais de traslado e hospedagem. 6 vagas correspondem a 9% do quadro atual de servidores em TI. Ao longo do tempo seriam necessários 11 anos para que cada servidor realizasse ao menos 1 curso na Escola Superior de Redes. Dessa forma, é necessário:

- Garantir recursos institucionais de traslado e hospedagem para a realização destes cursos;
- Pleito junto à Escola Superior de Redes o aumento de vagas no âmbito do contrato de gestão e na modalidade PAC.

No que tange o treinamento pela própria equipe de TI, cabe o apoio institucional para a realização de workshops, oficinas, minicursos em Tecnologia da Informação, como forma de compartilhamento de conhecimento e troca de experiência entre as equipes.



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

14. PLANO ORÇAMENTÁRIO

As tabelas a seguir apresenta o plano orçamentário do PDTI durante a sua vigência. Trata-se de uma estimativa de despesas, alinhado ao orçamento institucional, e executado de forma anual conforme disponibilidade financeira e orçamentária, bem como repasse de recursos do Governo Federal ao CEFET-MG. Esse levantamento não considerou projeções de índices de inflação, bem como cotação da moeda norte-americana, cujos equipamentos de Tecnologia da Informação são usualmente comercializados em função do dólar.

Além disso, os custos apresentam as despesas classificadas conforme a sua natureza, em capital (aquisição de bens permanentes) e custeio (prestação de serviços). Para algumas ações, os custos foram considerados como capital ou custeio, de forma que sejam analisadas e consideradas a melhor vantagem e economicidade entre aquisição de bem permanente ou prestação de serviço.

As contratações envolvendo adequação e reforma da sala de servidores não foram considerados nesse plano orçamentário. Os custos das ações da reforma do centro de dados deverão ser contemplados no orçamento do CEFET-MG como obras, compreendidos por: contratação solução de refrigeração para centro de dados; contratar solução de alimentação elétrica para o centro de dados; contratar solução de cabeamento estruturado do centro de dados; contratar solução de prevenção de incêndio do centro de dados; adequação espaço físico para instalação do novo centro de dados.

A tabela a seguir apresenta a expectativa de execução do cronograma físico das ações que envolvem contratação de TI

Meta	Ação	Descrição	2018		2019		2020		Natureza
			1	2	1	2	1	2	
M-1.1	A-1.1.1	Contratação de suporte técnico do sistema Q-Acadêmico	X						Custeio
M-1.1	A-1.1.2	Contratação de atualização técnica do sistema SIGAA			X				Custeio
M-1.4	A-1.4.1	Contratação de suporte técnico do sistema Sophia	X						Custeio
M-1.4	A-1.4.2	Contratado de acesso às bases, revistas e repositórios eletrônicos		X	X		X		Custeio
M-1.4	A-1.4.3	Adquirir solução de SGBD para expansão da base de dados do Sophia			X				Capital
M-1.5	A-1.5.1	Contratação de atualização técnica do sistema SIGRH			X				Custeio
M-1.6	A-1.6.1	Contratação de atualização técnica do sistema SIPAC			X				Custeio
M.2.2	A-2.2.1	Expandir a capacidade de armazenamento do centro de dados (storages)					X		Capital
M.2.2	A-2.2.2	Adquirir equipamentos e suprimentos de solução de cópias de segurança				X			Capital
M.2.2	A-2.2.4	Garantir a atualização tecnológica dos equipamentos de armazenamento de dados (storages)				X	X		Capital/Custeio
M.2.2	A-2.2.5	Garantir a atualização tecnológica dos equipamentos de processamento de dados (servidores)				X	X		Capital/Custeio
M.2.2	A-2.2.6	Adquirir solução de processamento e armazenamento local nas unidades do CEFET-MG				X			Capital
M.2.3	A-2.3.1	Contratar solução de alimentação ininterrupta (gerador de energia e no-breaks)		X	X		X		Capital/Custeio



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

M.2.4	A-2.4.2	Adquirir equipamentos para solução de transmissão de dados em meio guiado			X	X	Capital
M.2.5	A-2.5.1	Adquirir equipamentos de rede sem fio				X	Capital
M.2.5	A-2.6.2	Adquirir equipamentos de informática para operação da solução de webconferência	X				Capital
M.2.5	A-2.6.4	Adquirir equipamentos para solução de videoconferência			X		Capital
M.2.5	A-2.6.6	Adquirir equipamentos para solução de transmissão de eventos	X				Capital
M.2.7	A-2.7.1	Adquirir equipamentos para atualização do parque computacional	X	X	X		Capital
M.2.8	A-2.8.1	Adquirir projetores multimídia e seus respectivos insumos para manutenção	X	X	X		Capital
M.2.9	A-2.9.1	Contratar solução terceirizada de impressão departamental para as unidades do CEFET-MG	X	X	X		Custeio
M.2.9	A-2.9.2	Adquirir equipamentos e suprimentos de impressão e digitalização para as demais demandas	X				Capital
M.2.10	A-2.10.1	Adquirir equipamentos para telefonia digital no contexto do serviço fone@RNP	X	X	X		Capital
M.2.10	A-2.10.3	Contratar serviço de telefonia fixa comutada (STFC)	X	X	X		Custeio
M.2.10	A-2.10.4	Contratar serviços de telefonia móvel (STMP)	X	X	X		Custeio
M.2.11	A-2.11.1	Adquirir software para produção de conteúdo multimídia	X				Custeio
M.2.11	A-2.11.2	Adquirir software para desenho auxiliado por computador (CAD)				X	Custeio
M.2.11	A-2.11.3	Adquirir software para modelagem e simulação matemática				X	Capital
M.2.11	A-2.11.4	Adquirir software para elaboração de projetos de instrumentação e eletrônica				X	Capital/Custeio
M.2.11	A-2.11.5	Adquirir software antivírus	X				Custeio
M.2.11	A-2.11.6	Adquirir software de suíte de escritório		X			Capital/Custeio
M.2.12	A-2.12.1	Adquirir material de consumo e suprimentos para manutenção em Tecnologia da Informação	X	X	X		Capital
M.2.13	A-2.13.1	Adquirir câmeras IP	X	X	X		Capital
M.2.13	A-2.13.2	Adquirir solução de armazenamento de dados			X		Capital
M.2.13	A-2.13.4	Adquirir solução de controle de acesso			X	X	Capital
M-4.11	A-4.11.2	Adquirir certificados pessoais para acesso a sistemas governamentais				X	Custeio

A tabela a seguir apresenta a expectativa de execução do cronograma financeiro das ações que envolvem contratação de TI.

Meta	Ação	Descrição	2018	2019	2020	Total
M-1.1	A-1.1.1	Contratação de suporte técnico do sistema Q-Acadêmico	R\$ 70.000,00	R\$ 50.000,00		R\$ 120.000,00
M-1.1	A-1.1.2	Contratação de atualização técnica do sistema SIGAA	R\$ 102.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 202.000,00
M-1.4	A-1.4.1	Contratação de suporte técnico do sistema Sophia	R\$ 21.600,00	R\$ 21.600,00	R\$ 21.600,00	R\$ 64.800,00



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

M-1.4	A-1.4.2	Contratado de acesso às bases, revistas e repositórios eletrônicos	R\$ 100.200,00	R\$ 101.450,00	R\$ 102.950,00	R\$ 304.600,00
M-1.4	A-1.4.3	Adquirir solução de SGBD para expansão da base de dados do Sophia		R\$ 35.000,00		R\$ 35.000,00
M-1.5	A-1.5.1	Contratação de atualização técnica do sistema SIGRH	R\$ 102.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 202.000,00
M-1.6	A-1.6.1	Contratação de atualização técnica do sistema SIPAC	R\$ 102.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 202.000,00
M.2.2	A-2.2.1	Expandir a capacidade de armazenamento do centro de dados (storages)			R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
M.2.2	A-2.2.2	Adquirir equipamentos e suprimentos de solução de cópias de segurança		R\$ 130.000,00		R\$ 130.000,00
M.2.2	A-2.2.4	Garantir a atualização tecnológica dos equipamentos de armazenamento de dados (storages)		R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	R\$ 800.000,00
M.2.2	A-2.2.5	Garantir a atualização tecnológica dos equipamentos de processamento de dados (servidores)		R\$ 600.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 1.200.000,00
M.2.2	A-2.2.6	Adquirir solução de processamento e armazenamento local nas unidades do CEFET-MG		R\$ 180.000,00		R\$ 180.000,00
M.2.3	A-2.3.1	Contratar solução de alimentação ininterrupta (gerador de energia e no-breaks)	R\$ 9.300,00	R\$ 39.300,00	R\$ 39.300,00	R\$ 87.900,00
M.2.4	A-2.4.2	Adquirir equipamentos para solução de transmissão de dados em meio guiado		R\$ 114.000,00	R\$ 114.000,00	R\$ 228.000,00
M.2.5	A-2.5.1	Adquirir equipamentos de rede sem fio			R\$ 136.000,00	R\$ 136.000,00
M.2.5	A-2.6.2	Adquirir equipamentos de informática para operação da solução de web conferência	R\$ 50.000,00			R\$ 50.000,00
M.2.5	A-2.6.4	Adquirir equipamentos para solução de videoconferência		R\$ 200.000,00		R\$ 200.000,00
M.2.5	A-2.6.6	Adquirir equipamentos para solução de transmissão de eventos	R\$ 100.000,00			R\$ 100.000,00
M.2.7	A-2.7.1	Adquirir equipamentos para atualização do parque computacional	R\$ 2.700.000,00	R\$ 2.700.000,00	R\$ 2.700.000,00	R\$ 8.100.000,00
M.2.8	A-2.8.1	Adquirir projetores multimídia e seus respectivos insumos para manutenção	R\$ 63.400,00	R\$ 63.400,00	R\$ 63.400,00	R\$ 190.200,00
M.2.9	A-2.9.1	Contratar solução terceirizada de impressão departamental para as unidades do CEFET-MG	R\$ 600.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 1.800.000,00
M.2.9	A-2.9.2	Adquirir equipamentos e suprimentos de impressão e digitalização para as demais demandas	R\$ 100.000,00			R\$ 100.000,00
M.2.10	A-2.10.1	Adquirir equipamentos para telefonia digital no contexto do serviço fone@RNP	R\$ 145.500,00	R\$ 127.500,00	R\$ 102.000,00	R\$ 375.000,00
M.2.10	A-2.10.3	Contratar serviço de telefonia fixa comutada (STFC)	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00	R\$ 540.000,00
M.2.10	A-2.10.4	Contratar serviços de telefonia móvel (STMP)	R\$ 144.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 432.000,00
M.2.11	A-2.11.1	Adquirir software para produção de conteúdo multimídia	R\$ 120.000,00			R\$ 120.000,00
M.2.11	A-2.11.2	Adquirir software para desenho auxiliado por computador (CAD)			R\$ 500.000,00	R\$ 500.000,00
M.2.11	A-2.11.3	Adquirir software para modelagem e simulação matemática			R\$ 500.000,00	R\$ 500.000,00



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

M.2.11	A-2.11.4	Adquirir software para elaboração de projetos de instrumentação e eletrônica			R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00
M.2.11	A-2.11.5	Adquirir software antivírus	R\$ 330.000,00			R\$ 330.000,00
M.2.11	A-2.11.6	Adquirir software de suite de escritório	R\$ 630.000,00			R\$ 630.000,00
M.2.12	A-2.12.1	Adquirir material de consumo e suprimentos para manutenção em Tecnologia da Informação	R\$ 150.000,00			R\$ 150.000,00
M.2.13	A-2.13.1	Adquirir câmeras IP	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00	R\$ 540.000,00
M.2.13	A-2.13.2	Adquirir solução de armazenamento de dados		R\$ 60.000,00		R\$ 60.000,00
M.2.13	A-2.13.4	Adquirir solução de controle de acesso		R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 300.000,00
M-4.11	A-4.11.2	Adquirir certificados pessoais para acesso a sistemas governamentais		R\$ 8.750,00	R\$ 8.750,00	R\$ 17.500,00
TOTAL			R\$ 6.000.000,00	R\$ 6.235.000,00	R\$ 7.242.000,00	R\$ 19.477.000,00



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

15. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

Os principais riscos em Tecnologia da Informação para os serviços disponibilizados no CEFET-MG estão disponíveis no quadro a seguir. Esses riscos foram identificados em alto nível, independente da área finalística da instituição, público, serviço prestado, e responsáveis envolvidos. Essas informações foram apresentadas para a composição do Relatório de Gestão do CEFET-MG, ano referência 2017.

ID	Risco	Área	Probabilidade
R1	Rotatividade do pessoal de TI envolvido	Governança	Média
R2	Falta de cooperação, comprometimento e envolvimento dos usuários finais	Governança	Alta
R3	Indisponibilidade do centro de dados que armazena os sistemas de informação	Infraestrutura	Baixa
R4	Falta de comprometimento da alta administração da instituição com a solução de TI	Governança	Baixa
R5	Incidentes de segurança computacional	Segurança	Média
R6	Sistema de informação descontinuado	Sistemas	Média

A partir dos riscos inicialmente previstos, as tabelas a seguir associa o dano, impacto, ações preventivas e de contingência, de seus respectivos responsáveis.

Risco: R1. Rotatividade do pessoal de TI envolvido		
ID	Dano	Impacto
1	Perda de informações ou funções importantes	Alto
2	Perda de conhecimento tácito construído no período que atuou na implantação e/ou /manutenção da solução	Alto
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Treinamento e compartilhamento de informações por toda a equipe da SGI	Gerente equipe implantação e/ou manutenção
2	Documentação de procedimentos	Gerente equipe implantação e/ou manutenção
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Realização de novos treinamentos pela equipe da SGI	Gerente equipe implantação e/ou manutenção

Risco: R2. Falta de cooperação, comprometimento e envolvimento dos usuários finais		
ID	Dano	Impacto
1	Não adesão ao sistema de informação	Alto



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

2	Alimentação de dados incompleta/incorreta	Alto
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Conscientização da importância do sistema para a UPC	Diretor-Geral
2	Tornar obrigatório o uso do sistema por todos os setores da Instituição, através de resolução dos órgãos colegiados	Órgãos colegiados
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Reuniões de alinhamento estratégico com setores/pessoas não aderentes	Equipe de implantação e manutenção, chefia dos setores

Risco: R3. Indisponibilidade do centro de dados que armazena os sistemas de informação		
ID	Dano	Impacto
1	Indisponibilidade no acesso dos sistemas de informação	Alto
2	Perda de dados nos ativos por desligamento abrupto ou problema no fornecimento de energia elétrica	Alto
3	Funcionamento incorreto dos sistemas operacionais e/ou demais ferramentas/aplicações da infraestrutura de TI por corrompimento de arquivos	Alto
4	Quebra da integridade, confidencialidade e autenticidade das informações	Alto
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Implantação e adoção de soluções redundantes nos diversos níveis de infraestrutura (exceto centro de dados replicado)	Divisão de Infraestrutura de TIC
2	Atualização dos sistemas operacionais e demais ferramentas/aplicações da infraestrutura de TI	Divisão de Infraestrutura de TIC
3	Monitoramento dos links de transmissão de dados institucionais, mesmo que providos pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP)	Divisão de Infraestrutura de TIC
4	Monitoramento dos elementos que compõe a infraestrutura de TI, tais como uso de processamento, memória, dentre outros.	Divisão de Infraestrutura de TIC
5	Manutenção e preparo de sistema ininterrupto de energia elétrica (no-breaks e gerados)	Divisão de Infraestrutura de TIC / Prefeitura
6	Adoção de solução de cópias de segurança	Divisão. Infraestrutura TIC
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Uso de sistema ininterrupto de energia elétrica (no-breaks e gerados)	Divisão de Infraestrutura de TIC / Prefeitura
2	Restauração dos dados institucionais a partir das cópias de segurança	Divisão de Infraestrutura de TIC
3	Comunicação institucional entre a alta direção, os setores responsáveis de cada área de negócio e comunidade do CEFET-MG	SGI, Comunicação Social



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Risco: R4. Falta de comprometimento da alta administração da instituição com a solução de TI		
ID	Dano	Impacto
1	Não utilização do sistema pelos setores diretamente envolvidos com a alta gerência	Alto
2	Perda do interesse no uso do sistema por parte da comunidade	Alto
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Alinhamento estratégico institucional	Diretor-Geral, SGI
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Atuação junto aos conselhos superiores da Instituição	Gerente equipe implantação
2	Reuniões com setores/pessoas com perda de interesse	Equipe de implantação / chefia dos setores envolvidos

Risco: R5. Incidente de segurança computacional		
ID	Dano	Impacto
1	Indisponibilidade no acesso dos sistemas de informação	Alto
2	Perda ou vazamento de dados institucionais	Alto
3	Quebra da integridade, confidencialidade e autenticidade das informações	Alto
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Implantação e adoção de soluções redundantes nos diversos níveis de infraestrutura (exceto centro de dados replicado)	Divisão Infraestrutura TIC
2	Atualização dos sistemas operacionais e demais ferramentas/aplicações da infraestrutura de TI a partir de vulnerabilidades encontradas	Divisão Infraestrutura TIC
3	Adoção de soluções de segurança na infraestrutura de TI	Divisão Infraestrutura TIC
4	Adoção de boas práticas de segurança computacional no desenvolvimento e/ou implantação de soluções de sistemas	Divisão Infraestrutura TIC, Escritório de Projetos
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Restabelecimento e correção de vulnerabilidades na infraestrutura de TI ou sistemas de informação	Divisão de Infraestrutura de TIC, Escritório de Projetos, empresa terceirizada
2	Restauração dos dados institucionais a partir das cópias de segurança	Divisão de Infraestrutura de TIC
3	Comunicação institucionais entre a alta direção, os setores responsáveis por cada área de negócio e comunidade da UPC	SGI, Comunicação Social

Risco: R6. Sistema de informação descontinuado		
ID	Dano	Impacto
1	Quebra do ciclo de correções de erros e segurança	Alto
2	Impossibilidade de inclusão de novos requisitos funcionais no sistema de informação	Alto



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Manutenção dos contratos administrativos, caso a solução seja terceirizada por cessão de uso.	SGI
2	Adoção de soluções livres consolidadas, com maturidade mínima de 5 anos, documentação na língua portuguesa, e atualizações frequentes	DITIC, EP
3	Uso de soluções de sistema de informação com código aberta, cuja manutenção é realizada pela própria equipe da SGI	EP
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Realinhamentos dos objetivos estratégicos e reavaliação de mudança de solução	SGI, Diretorias/Setores envolvidos
2	Incremento das ações em segurança em torno da infraestrutura TI associada ao sistema de informação	SGI, DITIC

Dessa forma, o plano de metas e ações deste documento, na área Governança, prevê a elaboração de análise de riscos e vulnerabilidades em Tecnologia da Informação. Essa análise deverá ser elaborada em função dos serviços e projetos atualmente prestados pelo CEFET-MG, com vistas a garantir a qualidade e continuidade das soluções de TI na instituição.



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

16. PROCESSO DE REVISÃO

A Secretaria de Governança da Informação deverá realizar, em ciclo semestral, relatório de execução deste documento. Este relatório deve conter:

- Número de ações realizadas dentro do prazo previsto;
- Número de ações em atraso;
- Relação das metas de TI com seu respectivo indicador;
- Execução financeira do plano orçamento de TI;
- Portfólio de projetos;
- Relatório de chamados técnicos criados e fechados na Central de Serviços.

Os seguintes itens motivam a alteração e demais atualizações do PDTI:

- Novas demandas e prioridades de projetos e contratações, aprovadas pelo Comitê de Governança Digital;
- Alterações significativas na estrutura organizacional da unidade de TI do CEFET-MG;
- Alterações significativas na legislação, com impactos diretos nos processos administrativos;



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

17. FATORES CRÍTICOS PARA IMPLANTAÇÃO

Para a implantação deste Plano de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação, são considerados fatores críticos:

- Correta priorização e dimensionamento de projetos de TI, nas diferentes áreas de atuação, para que o desenvolvimento dos projetos garanta o equilíbrio entre recursos, qualidade e prazo;
- Execução das ações dentro do prazo estabelecido, conforme critérios de prioridade preestabelecidos;
- Definição de servidor, responsável pelas demandas e requisitos funcionais das duas respectivas soluções de TI, conforme sua área de atuação no CEFET-MG;
- Comprometimento dos demais setores do CEFET-MG, que possuem papel de cliente das soluções de TI do CEFET-MG;
- Divulgação das ações e resultados em Tecnologia da Informação;
- Normatização de políticas, processos e demais procedimentos em Tecnologia da Informação, pela Direção-Geral ou Comitê de Governança Digital, quando couber;
- Disponibilidade de recursos financeiro para efetivação das contratações de soluções de TI;
- Manutenção do quadro de pessoal em TI do CEFET-MG;
- Disponibilidade de recursos humanos durante período de funcionamento da instituição
- Revisão e monitoramento do PDTI pelo Comitê de Governança Digital.



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

18. CONCLUSÃO

A Tecnologia da Informação tem assumindo a cada dia um importante papel para a garantia da eficiência e produtividade em diversas organizações. No âmbito das instituições federais de ensino, cada vez mais tem sido dada a atenção às ações de TI, reforçando-a como uma importante área estratégica, ainda que atuante como área meio que garante o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão com excelência.

Os avanços da TI no CEFET-MG, tão como implantação do Sistema Integrado de Gestão, melhoria nos equipamentos de infraestrutura e atualização do parque computacional, tem demonstrado a necessidade da manutenção e continuidade de investimento nesta área. Ainda neste quadro, é evidente que seja dada maior atenção para as ações em segurança da informação e governança da TI.

Dessa forma, para que este Plano Diretor de Tecnologia da Informação tenha êxito, é necessário o comprometimento da alta Direção, envolvimento dos setores usuários e responsáveis pelas demais áreas da instituição, bem como a garantia de disponibilidade de recursos financeiros e humanos, e o correto monitoramento deste documento.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ANEXO A - RESULTADOS DO PDTI 2013-2016

As atividades realizadas pela SGI no âmbito do PDTIC 2013-2016 estão organizadas e descritas em cada diagnóstico realizado. Da mesma forma, cada diagnóstico está agrupado conforme seus respectivos eixos temáticos, conforme documento originalmente aprovado. Cada atividade teve sua ação classificada nos seguintes tipos de estado:

- **Em planejamento:** Atividade que está na fase de concepção, cujo desenvolvimento evoluiu até a uma fase de protótipo;
- **Em execução:** Atividade que está em desenvolvimento, porém ainda não finalizado;
- **Concluído:** Atividade já finalizada;
- **Não iniciado:** Atividade não iniciada por limitação de recursos ou mudança de escopo;
- **Adiado/suspenso:** Atividade cujo planejamento ou execução foi adiado ou suspenso por limitação de recursos ou mudança de escopo.

Quadro 1: Sistemas de Informação – Sistemas de gestão

Diagnóstico	Ação executada	Status
SI1 - Sistema Integrado de Gestão Institucional	A SGI iniciou em conjunto com a Diretoria de Planejamento e Gestão, através do processo 23062.006349/2012-78 a aquisição de Sistema Integrado de Gestão. Esse sistema de informação visa a integração de 3 macro áreas da instituição: recursos humanos, acadêmico e administrativo. A aquisição está planejada para que seja no formato de transferência de tecnologia com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), cuja equipe de TI da SGI terá a absorção da tecnologia. Como consequência, a médio/longo prazo, manutenções, adequações e melhorias poderão ser feitas pelos analistas do CEFET-MG, caracterizando autonomia perante a tecnologia. Em razão do custo inicial do projeto, o processo de transferência de tecnologia precisou ser revisado e renegociado junto à UFRN ao final de 2015. Esse processo foi concluído em 2016 com a assinatura do Termo de Execução Descentralizada 1/2016. O processo de imersão e transferência da solução se iniciou com o compartilhamento e implantação da infraestrutura necessária, bem como o treinamento dos módulos iniciais do SIGAA (Pós-Graduação), SIPAC (protocolo, patrimônio e almoxarifado) e SIGRH (cadastro).	Em execução
SI2 - Evolução do SINAPSE	O Escritório de Projetos realizou a manutenção e o desenvolvimento de novos requisitos nos módulos listados a seguir, que compõem a solução instituição de sistema de informação denominado SINAPSE: <ul style="list-style-type: none">• Orçamento (Superintendência de Orçamento e Finanças);• Controle de receita via GRU (Superintendência de Orçamento e Finanças);• Refeitório (Secretaria de Política Estudantil);• Credenciais de acesso (Núcleo de Identificação e Segurança);• Avaliação de servidores (Superintendência de Desenvolvimento Organizacional);• Plano de saúde (Superintendência de Desenvolvimento Organizacional);• Plano de ensino (Diretoria de Graduação);• Encargos acadêmicos (Departamentos Acadêmicos);• Gestão de submissão de projetos de pesquisa – Guichê Eletrônico (DPPG).	Em execução



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

	Devido à transferência de tecnologia do SIG UFRN para o CEFET-MG, mediante Termo de Execução Descentralizada 1/2016, os módulos do sistema SINAPSE serão mantidos como legados. O esforço empreendido será para pequenas atualizações e correções de eventuais erros.	
SI3 - Processo de desenvolvimento de software	O processo de desenvolvimento de software foi iniciado pela comissão interna da SGI, mediante portaria SGI 1/2015 de 30/01/2015, com prazo de 45 dias para término. Cabe nova atualização do documento elaborado, e encaminhamento à Direção-Geral para apreciação e aprovação.	Em execução
SI4 - Manutenção do Sistema Q-Acadêmico	O sistema Q-Acadêmico e Sophia, responsáveis respectivamente pelo controle de notas e acervo bibliotecário da instituição, são soluções terceirizadas de sistema de informação. Dessa forma, a SGI manteve os contratos de terceirização, para manutenção, suporte e atualização das respectivas soluções. Em 2016, foram concluídos os contratos de manutenção de ambos os sistemas, em conformidade à IN 04/2014.	Concluído
SI5 - Manutenção do Sistema Sophia		Concluído

Quadro 2: Sistema de informação – Sistemas de comunicação

Diagnóstico	Ação executada	Status
SI6 - Modernização do sítio institucional na internet	A SGI e a Secretaria de Comunicação (SECOM) realizaram a modernização do portal do CEFET-MG. Nesse projeto, a SGI responsabilizou-se pela implantação de nova estrutura de gestão de conteúdo Web, além do desenvolvimento em conjunto com empresa terceirização (Squadra Tecnologia S/A), mediante contrato 97/2012. Todas as regras de conteúdo, bem como o tratamento da informação a ser publicada, ficaram sob responsabilidade da Secretaria de Comunicação. Adicionalmente, a DIS e DITIC deram continuidade em 2016 na reformulação dos sites departamentais, administrativos, cursos, grupos de pesquisa e eventos.	Em execução
SI7 - Modernização do sistema de webmail	O serviço de correio eletrônico foi implantado em uma nova infraestrutura, com a capacidade aumentada de 1GB para 3GB, com interface amigável e de melhor desempenho. Adicionalmente, recursos de agenda compartilhada e contatos estão disponíveis na nova versão deste serviço. Sobre a regra de uso de domínios de e-mail, a SGI em conjunto com a Direção-Geral definiu a padronização do domínio @cefetmg.br. A disponibilização deste serviço à comunidade necessita da conclusão da ação SE11 – Unificação das contas institucionais	Concluído
SI8 - Ferramentas de apoio às atividades administrativas e de ensino	Em 2015 foi iniciada o processo de migração da ferramenta de apoio às atividades administrativas (Moodle) da versão 1.9 para 2.6. Essa ação está em fase final de homologação, e também conta como a migração da base de cursos do Núcleo de Educação a Distância (NeaD) do CEFET-MG. Em 2016, o Moodle foi atualizado para a versão 3.2 e disponibilizado para a comunidade a partir do endereço https://ava.cefetmg.br .	Concluído

Quadro 3: Infraestrutura física – Instalações física

Diagnóstico	Ação executada	Status
IE1 - Instalações adequadas para a Secretaria de Governança da Informação	A SGI, Diretoria-Geral e Superintendência de Infraestrutura, iniciaram processo (23062.012689/2014-08) para reforma das instalações da Secretaria de Governança da Informação. Essas mudanças contemplam a reforma das estações de trabalho dos analistas de TI, adequação do espaço para atendimento ao usuário, e melhorias da Sala de Servidores, tais como itens de segurança da informação (acesso por biométrica, sistema anti-incêndio, implementação de níveis de acesso) em conformidade com a ISO 27.000), e incremento da capacidade de processamento e transmissão. O projeto necessita de nova discussão, definições em termos de custo, em	Adiado/suspensão



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

	razão da posse de nova Diretoria.	
IE2 - Implantação dos NTICs nas Unidades integrados aos laboratórios de computação	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada

Quadro 4: Infraestrutura física – Telecomunicações

Diagnóstico	Ação executada	Status
IE3 - Gestão unificada das redes de telecomunicações e do sistema de telefonia da Instituição	Em 2016 foi iniciado o processo de revisão das configurações das centrais telefônicas das unidades do CEFET-MG. Entretanto, devido a sua desatualização tecnológica, essa ação está limitada e condicionada à ampliação do sistema VoIP na instituição.	Em execução
IE4 - Sistema de gerenciamento unificado das centrais telefônicas		Em execução
IE5 - Ampliação do sistema VoIP	A SGI concretizou a participação do CEFET-MG como instituição usuário do serviço fone@RNP de solução VoIP. Em 2016 foi finalizada implantação da solução como piloto nos Campi I e II. Para concretização da ampliação, a SGI deve realizar aquisições de equipamentos para as unidades do CEFET-MG, no âmbito do usuário final.	Em execução
IE6 - Sistema de colaboração on-line	Como solução de TI para sistema de colaboração online, a SGI realizou a adesão ao serviço de “Conferência Web”, provido pela Rede Nacional de Pesquisa. Trata-se de uma plataforma web para reuniões virtuais, com os recursos de compartilhamento de áudio, vídeo, slides, quadro de notas e chat.	Em execução
IE7 - Melhorar as condições de uso e as funcionalidades do sistema de videoconferência	A SGI realizou a adesão ao serviço de “Vídeo sob demanda”, provido pela Rede Nacional de Pesquisa, para transmissão em <i>broadcast</i> de eventos da Instituição. Essa solução vence a dificuldade em transmitir eventos a partir da solução institucional de videoconferência, que traz limitações quando ao acesso e qualidade de vídeo e imagem. No entanto, a divulgação e difusão do uso desse recurso precisa ser fortalecida. Paralelamente, os atuais equipamentos de videoconferência necessitam de atualização, bem como incremento em novas unidades, dada a data de aquisição feita em 2010.	Em execução
IE8 - Ampliar as redes de transmissão de dados sem fio	A SGI iniciou o processo de especificação e planejamento da contratação de pontos de acesso, através do processo 23062.001363/2015-28, para ampliação do acesso não guiado às redes sem fio. Em 2016 essa ampliação foi concretizada com a aquisição de 230 pontos de acesso, para cobertura de sinal sem fio em todas as unidades do CEFET-MG.	Concluído
IE9 - Implantar redes de dados estruturadas	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
IE10 - Atualização dos equipamentos de transmissão de dados	Em 2016, a SGI concretizou a aquisição de 67 comutadores de pacotes (switches) para expansão e atualização da rede de dados local das unidades do CEFET-MG.	Não iniciada
IE11 - Melhorar a gestão das redes de transmissão de dados	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Quadro 5: Infraestrutura física – Processamento e armazenamento de dados

Diagnóstico	Ação executada	Status
IE12 - Atualização do Centro de Dados Principal	Em 2016, a SGI concluiu a aquisição de 2 storages que perfazem o armazenamento bruto de 47TB. Essa aquisição possibilita a expansão dos atuais sistemas de informação, bem como a cobertura de garantia desses ativos em caso de problemas de operação.	Concluído
IE13 - Implantação de centros de dados nas unidades	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
IE14 - Supercomputação	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada

Quadro 6: Infraestrutura física – Sistemas de segurança

Diagnóstico	Ação executada	Status
IE15 - Controle de acesso	Por iniciativa da Prefeitura na aquisição de solução de controle de acesso, composto inicialmente por 3 catracas, a SGI operacionalizou o sistema de controle de acesso na instituição. Essa ação da SGI contemplou a disponibilização de infraestrutura (rede de dados e servidor), instalação da solução com a integração à base de usuários da instituição, e operação dos equipamentos. Para ampliação dessa demanda, essa solução precisa ser intensificada em conjunto com a Prefeitura, para abranger demais unidades do CEFET-MG.	Em planejamento
IE16 - Monitoramento por câmeras	A SGI adquiriu em 2014 234 novos equipamentos para monitoramento por câmeras, perfazendo um total de 293 câmeras na instituição como um todo. A instalação desses equipamentos foi realizada em conjunto com a Prefeitura, e a operação e armazenamento de conteúdo de responsabilidade da SGI. Nas unidades do CEFET-MG, a conclusão do monitoramento por câmeras depende da aquisição de solução de armazenamento de dados.	Em execução

Quadro 7: Infraestrutura física – Software aplicativos

Diagnóstico	Ação executada	Status
IE17 - Softwares de automação de escritórios	A SGI realizou a oficialização da demanda e estudo técnico preliminar para a contratação de software para automação de escritórios. Como resultado, o CEFET-MG manifestou intenção de registro de preço para a contratação do Microsoft Office.	Em execução
IE18 - Softwares de produção multimídia	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
IE19 - Softwares de desenho auxiliado por computador (CAD)	A SGI concluiu a adesão de servidor de licenças do software AutoCAD, através de iniciativa do MEC. Esse programa permite a instalação de um servidor de licenças em cada unidade da Instituição. A operacionalização dessa ação foi realizada pelo Núcleo de TI do Campus II, necessitando a difusão entre as demais unidades.	Concluído
IE20 - Softwares de modelagem matemática e simulação de sistemas dinâmicos	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
IE21 - Softwares de instrumentação e projetos eletrônicos	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
IE22 - Outros softwares	A SGI adquiriu a licença do software AsC Time Tables, que permite a construção de horários escolares e alocação de salas para cada ciclo letivo. Essa aquisição foi realizada para toda as unidades do CEFET-MG. Adicionalmente, a SGI concluiu a aquisição para todas as unidades de 3.000 licenças de antivírus, cujo período de atualização corresponde a 3 anos.	Concluído



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Quadro 8: Infraestrutura física – Equipamentos de uso final

Diagnóstico	Ação executada	Status
IE23 - Microcomputadores	A SGI adquiriu 500 computadores em 2014 e 420 em 2015, e 446 unidades em 2016 com a finalidade de renovar e ampliar o parque computacional. A prioridade de atendimento desses equipamentos contempla a atividade-fim da Instituição, ensino e pesquisa, seguida pelas atividades administrativas. Essa aquisição teve como meta atender a laboratórios de curso que estão em implantação, além da renovação dos laboratórios já existentes.	Concluído
IE24 - Sistemas de impressão	A SGI realizou processo licitatório (contrato 51/2014 com a empresa Webdoc Locações) e adesão à Ata de Registro de Preço (contrato 30/2015 com a empresa Simpress S/A) para aquisição de solução de impressão departamental. Essa solução é contemplada por equipamentos multifuncionais de impressão monocromática, bem como sistema de controle de impressão, bilhetagem e quota de usuários	Concluído
IE25 - Equipamentos multimídia	A SGI adquiriu 120 equipamentos de projeção multimídia, com conectividade wireless, com meta de disponibilização de 1 equipamento para cada sala de aula. Em 2016, a aquisição contemplou mais 55 unidades.	Concluído
IE26 - Outros equipamentos de TI	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
IE27 - Material de consumo	A SGI, em conjunto com os Núcleos de TI, realizou apenas a identificação da demanda dos materiais de consumo em informática.	Em planejamento

Quadro 9: Segurança da Informação

Diagnóstico	Ação executada	Status
SE1 - Política de Segurança da Informação	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE2 - Conscientização da comunidade sobre o tema Segurança da Informação	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE3 - Inventário dos ativos de informações institucionais	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE4 - Classificação da Informação da Instituição quanto à sua sensibilidade e criticidade	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE5 - Armazenamento de dados	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE6 - Chaves públicas (certificação digital)	EM 2015, a SGI finalizou o processo de adesão ao serviço avançado da RNP de certificação digital. Nesse projeto, o CEFET-MG é atendido com certificados digitais SSL para serviços de Internet, tais como sistema SINAPSE e Acadêmico, Webmail, Central de Serviços, dentre outras soluções.	Concluído
SE7 - Plano de contingência de serviços de TI	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE8 - Homologação de software	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE9 - Melhoria na segurança física e controle de acesso aos recursos de TI	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

SE10 - Criar uma divisão de Segurança da Informação no CEFET-MG	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
SE11 - Unificação de contas institucionais	O projeto de unificação das contas institucionais foi discutido e está em fase de planejamento entre as equipes de Escritório de Projeto e Divisão de TIC em 2015. O desenvolvimento e conclusão ocorreram em 2016, possibilitando a disponibilização de outros serviços e sistemas	Concluído

Quadro 10: Atendimento à comunidade

Diagnóstico	Ação executada	Status
AC1 - Metodologia de suporte ao serviço de TI	A SGI iniciou em 2013 o levantamento dos serviços prestadores em Tecnologia da Informação à comunidade do CEFET-MG, bem com a definição de metodologia de atendimento ao usuário nas diretrizes da biblioteca ITIL (ISO 20.000). Esse levantamento compõe o Catálogo de Serviços de TI do CEFET-MG, concluído em 2016.	Concluído
AC2 - Metodologia de entrega do serviço de TI	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada
AC3 - Gestão de atendimento	Além da implementação da metodologia de suporte de serviços, a SGI realizou estudo e definição do sistema para gestão de chamados de usuários e solução para monitoramento do parque computacional do CEFET-MG, cuja arquitetura o suporte ao serviço de TI fosse multicampi. Em 2016 foi concretizado o uso do GLPI para atendimento dos serviços de TI, em conformidade ao Catálogo de Serviços de TI.	Concluído
AC4 - Provimento de soluções	Paralelamente à metodologia de suporte ao serviço de TI, está em fase de planejamento e com alguns protótipos executados a documentação e formalização das instruções de trabalho. Essa prática tem como objetivo compor a base de conhecimento da SGI, além da formalização dos processos e atividades de TI da SGI.	Em planejamento
AC5 - Capacitação de usuários	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada

Quadro 12: Recursos humanos

Diagnóstico	Ação executada	Status
RH1 - Adequação do quadro de servidores de TIC na SGI e NTICs	Em parceria com a Diretoria de Planejamento e Gestão (DPG), a SGI foi contemplada com 25 vagas de profissionais em Tecnologia da Informação, sendo 18 para nível superior e 7 em nível técnico. Essas vagas foram preenchidas ao longo de 2014 e 2015, nas áreas de atuação de infraestrutura, sistemas e atendimento ao usuário. Em 2016, a SGI foi contemplada com 1 vaga de analista de TI	Concluído
RH2 - Capacitação dos servidores da área de TIC em TIC	Em 2016 foram os seguintes treinamentos foram realizados, o que representou 4 servidores capacitados.	Concluído
RH3 - Ampliar a atuação de alunos da Instituição em TIC	Ação prevista para ser realizada em 2015, porém não iniciada.	Não iniciada



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ANEXO B - QUESTIONÁRIO APLICADO À COMUNIDADE PARA LEVANTAMENTO DE
NECESSIDADES

IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES DE TI

a) IDENTIFICAÇÃO

a.1) Unidade: _____

a.2) Vínculo: [] Professor [] Técnico Administrativo [] Aluno [] Outro vínculo

a.3) Nome contato: _____ (opcional)

a.4) Contato: _____ (opcional)

b) SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

b.1) Na sua opinião, qual é a **importância** dos seguintes serviços/recursos em Sistema de Informação para o desenvolvimento das atividades no CEFET-MG.

Sistemas de informação	Público	Muito importante	Importante	Indiferente	Pouco importante	Sem importância	Não sei avaliar
Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)	Todos						
Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH)	Servidores						
Sistema SINAPSE (Orçamento, Refeitório, Cartão Institucional. Guichê DPPG)	Todos						
Sistema Acadêmico (Qualidata)	Todos						
Sistema de Biblioteca (Sophia)	Todos						
Portal do CEFET-MG	Todos						
Site da unidade	Todos						
Site de departamento acadêmico	Todos						
Site de curso	Todos						
Ferramenta de apoio ao ensino (ava.cefetmg.br)	Todos						

b.2) Na sua opinião, qual é a **qualidade** dos seguintes serviços/recursos em Sistema de Informação atualmente prestados no CEFET-MG pela SGI.

Sistemas de informação	Público	Muito bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei avaliar
Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA)	Todos						
Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH)	Servidores						
Sistema SINAPSE (Orçamento, Refeitório,	Todos						



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Cartão Institucional. Guichê DPPG)							
Sistema Acadêmico (Qualidata)	Todos						
Sistema de Biblioteca (Sophia)	Todos						
Portal do CEFET-MG	Todos						
Site da unidade	Todos						
Site de departamento acadêmico	Todos						
Site de curso	Todos						
Ferramenta de apoio ao ensino (ava.cefetmg.br)	Todos						

c) INFRAESTRUTURA

c.1) Na sua opinião, qual é a **importância** dos seguintes serviços/recursos em Infraestrutura de TI para o desenvolvimento das atividades no CEFET-MG.

Infraestrutura	Público	Muito importante	Importante	Indiferente	Pouco importante	Sem importância	Não sei avaliar
Qualidade da internet nos computadores (estações de trabalho e laboratório)	Todos						
Qualidade da internet na rede sem fio	Todos						
Telefonia	Servidores						
Serviço de e-mail	Servidores						
Armazenamento de dados	Servidores						
Videoconferência	Servidores						
Qualidade dos computadores de uso administrativo	Servidores						
Qualidade dos computadores de uso acadêmico/laboratórios	Todos						
Serviço de impressão	Servidores						
Recursos tecnológicos de ensino (projetores multimídia)	Todos						

c.2) Na sua opinião, qual é a **qualidade** dos seguintes serviços/recursos em Infraestrutura de TI atualmente prestados no CEFET-MG pela SGI.

Infraestrutura	Público	Muito bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei avaliar
Qualidade da internet nos computadores (estações de trabalho e laboratório)	Todos						
Qualidade da internet na rede sem fio	Todos						
Telefonia	Servidores						
Serviço de e-mail	Servidores						
Armazenamento de dados institucionais	Servidores						
Videoconferência	Servidores						
Qualidade dos computadores de uso	Servidores						



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

administrativo							
Qualidade dos computadores de uso acadêmico/laboratórios	Todos						
Serviço de impressão	Servidores						
Recursos tecnológicos de ensino (projetores multimídia)	Todos						

d) ATENDIMENTO À COMUNIDADE

d.1) Na sua opinião, qual é a **importância** dos seguintes tópicos sobre Atendimento ao Usuário referente aos serviços de TI no CEFET-MG.

Atendimento à Comunidade	Público	Muito importante	Importante	Indiferente	Pouco importante	Sem importância	Não sei avaliar
Catálogo de Serviços prestados (documento que contém serviços de Tecnologia da Informação), disponível em www.sgi.cefetmg.br	Todos						
Sistema para gestão de atendimento ao usuário e chamados técnicos (GLPI)	Servidores						
Tempo do primeiro atendimento (sistemas institucionais)	Todos						
Tempo da solução do problema (sistemas institucionais)	Todos						
Tempo do primeiro atendimento (estações de trabalho e laboratórios)	Todos						
Tempo da solução do problema (estações de trabalho e laboratórios)	Todos						

d.2) Na sua opinião, qual é a **qualidade** dos seguintes tópicos sobre o Atendimento ao Usuário referente aos serviços de TI no CEFET-MG.

Atendimento à Comunidade	Público	Muito bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo	Não sei avaliar
Catálogo de Serviços prestados (documento que contém serviços de Tecnologia da Informação), disponível em www.sgi.cefetmg.br	Todos						
Sistema para gestão de atendimento ao usuário e chamados técnicos (GLPI)	Servidores						
Tempo do primeiro atendimento (sistemas institucionais)	Todos						
Tempo da solução do problema (sistemas institucionais)	Todos						
Tempo do primeiro atendimento (estações de trabalho e laboratórios)	Todos						
Tempo da solução do problema (estações de trabalho e laboratórios)	Todos						



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

e) CONSIDERAÇÕES FINAIS

e.1.) O que precisa ser implantado, corrigido ou melhorado em relação à Infraestrutura de TI no CEFET-MG? Justifique cada uma das necessidades apontadas.



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ANEXO C – NECESSIDADES IDENTIFICADAS

ANEXO C.1 - CONSULTA À COMUNIDADE

Após o levantamento das necessidades de TI junto à comunidade do CEFET-MG, os resultados foram apresentados para sistemas de informação, infraestrutura e atendimento aos usuários.

TABELA C.1: Sistemas de informação - avaliação

	SIGAA	SIGRH	SINAPSE	Qualidata	Sophia	Portal CEFET-MG	Site Unidade	Site departamento	Site curso	AVA
Muito bom	3	2	7	3	15	21	18	12	7	8
Bom	19	15	42	22	38	46	34	23	17	17
Regular	8	13	18	22	28	20	21	20	25	8
Ruim	3	1	11	20	3	3	8	9	8	1
Péssimo	0	0	1	19	4	3	6	13	14	1
Não sei avaliar	63	65	17	10	8	3	9	19	25	61

TABELA C.2: Sistemas de informação - avaliação em percentual

	SIGAA	SIGRH	SINAPSE	Qualidata	Sophia	Portal CEFET-MG	Site Unidade	Site departamento	Site curso	AVA
Muito bom	9,1%	6,5%	8,9%	3,5%	17,0%	22,6%	20,7%	15,6%	9,9%	22,9%
Bom	57,6%	48,4%	53,2%	25,6%	43,2%	49,5%	39,1%	29,9%	23,9%	48,6%
Regular	24,2%	41,9%	22,8%	25,6%	31,8%	21,5%	24,1%	26,0%	35,2%	22,9%
Ruim	9,1%	3,2%	13,9%	23,3%	3,4%	3,2%	9,2%	11,7%	11,3%	2,9%
Péssimo	0,0%	0,0%	1,3%	22,1%	4,5%	3,2%	6,9%	16,9%	19,7%	2,9%

TABELA C.3: Infraestrutura de TI - avaliação

	Qualidade da Internet	Wireless	Telefonia	E-mail	Armazenamento dados	Videoconferência	Desktops administrativos	Desktops laboratórios	serviço impressão	Projetores multimídia
Muito bom	12	9	8	4	4	5	5	11	14	12
Bom	49	38	44	21	17	11	21	30	35	33
Regular	26	31	9	24	19	14	15	29	14	31
Ruim	6	13	4	17	3	4	14	10	6	8
Péssimo	1	5	3	13	11	8	5	6	10	5
Não sei avaliar	2	0	28	17	42	54	36	10	17	7

TABELA C.4: Infraestrutura de TI - avaliação em percentual

	Qualidade da Internet	Wireless	Telefonia	E-mail	Armazenamento dados	Videoconferência	Desktops administrativos	Desktops laboratórios	serviço impressão	Projetores multimídia
Muito bom	12,8%	9,4%	11,8%	5,1%	7,4%	11,9%	8,3%	12,8%	17,7%	13,5%



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Bom	52,1%	39,6%	64,7%	26,6%	31,5%	26,2%	35,0%	34,9%	44,3%	37,1%
Regular	27,7%	32,3%	13,2%	30,4%	35,2%	33,3%	25,0%	33,7%	17,7%	34,8%
Ruim	6,4%	13,5%	5,9%	21,5%	5,6%	9,5%	23,3%	11,6%	7,6%	9,0%
Péssimo	1,1%	5,2%	4,4%	16,5%	20,4%	19,0%	8,3%	7,0%	12,7%	5,6%

TABELA C.5: Assistência ao usuário - avaliação

	Catálogo Serviços	GLPI	Tempo 1º atendimento (sistemas)	Tempo solução problema (sistemas)	Tempo 1º atendimento (estações de trabalho e laboratório)	Tempo solução problema (estações de trabalho e laboratório)
Muito bom	6	7	9	6	9	7
Bom	24	28	29	28	28	27
Regular	16	15	20	23	16	20
Ruim	3	3	2	4	4	4
Péssimo	4	3	2	3	2	3
Não sei avaliar	43	40	34	32	37	35

TABELA C.6: Assistência ao usuário - avaliação em percentual

	Catálogo Serviços	GLPI	Tempo 1º atendimento (sistemas)	Tempo solução problema (sistemas)	Tempo 1º atendimento (estações de trabalho e laboratório)	Tempo solução problema (estações de trabalho e laboratório)
Muito bom	11,3%	12,5%	14,5%	9,4%	15,3%	11,5%
Bom	45,3%	50,0%	46,8%	43,8%	47,5%	44,3%
Regular	30,2%	26,8%	32,3%	35,9%	27,1%	32,8%
Ruim	5,7%	5,4%	3,2%	6,3%	6,8%	6,6%
Péssimo	7,5%	5,4%	3,2%	4,7%	3,4%	4,9%

TABELA C.7: Desempenho de cada serviço por área

Sistemas		Infraestrutura			Assistência ao usuário			
1.1	Qualidata	2,65	1.11	E-mail	2,82	1.21	Tempo solução problema (sistemas)	3,47
1.2	Site curso	2,93	1.12	Armazenamento dados	3,00	1.22	Catálogo Serviços	3,47
1.3	Site departamento	3,16	1.13	Videoconferência	3,02	1.23	Tempo solução problema (estações de trabalho e laboratório)	3,51
1.4	SINAPSE	3,54	1.14	Desktops administrativos	3,12	1.24	GLPI	3,59
1.5	Site Unidade	3,57	1.15	Wireless	3,34	1.25	Tempo 1º atendimento (estações de trabalho e laboratório)	3,64
1.6	SIGRH	3,58	1.16	Desktops laboratórios	3,35	1.26	Tempo 1º atendimento (sistemas)	3,66
1.7	Sophia	3,65	1.17	Projetores multimídia	3,44			
1.8	SIGAA	3,67	1.18	serviço impressão	3,47			
1.9	Portal CEFET-MG	3,85	1.19	Qualidade da Internet	3,69			
1.10	AVA	3,86	1.20	Telefonia	3,74			



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ANEXO C.2 - DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

TABELA C.8: Documentos de referência - sistemas

Documento		Descrição
Sistemas		
2.1	Decreto 8.539/15	Tramitação Eletrônica de Processos
2.2	Lei 12.527/2011	Lei de Acesso a Informação
2.3	Lei 16.682/2012	Documentos em meios magnéticos
2.4	Portaria 31/2010 SLTI/MPOG	Uso de análise por ponto e função
2.5	Resolução Conselho Diretor 41/13	Aquisição sistema UFRN

TABELA C.9: Documentos de referência - segurança

Documento		Descrição
Segurança		
2.6	Decreto 8.135/13	Comunicação de dados na Administração Pública Federal
2.7	Portaria Interministerial 141/14	Comunicação de dados na Administração Pública Federal
2.8	Decreto 3.505/2000	Política de Segurança
2.9	Decreto 3.996/2001	Certificação Digital
2.10	Decreto 7.845/2012	Núcleo de Segurança e Credenciamento
2.11	Lei 12.737/2012	Crimes digitais
2.12	Norma complementar N° 05/IN01/DSIC/GSIPR	Criação de equipes de tratamento e resposta a incidentes em redes computacionais – ETIR
2.12 ^a	Resolução Conselho Diretor 35/17	Institui o Comitê de Governança digital no CEFET-MG

TABELA C.10: Documentos de referência – assistência ao usuário

Documento		Descrição
Assistência ao usuário		
2.13	ISO 20.000 ITILv3	Gestão de Serviços de TI
2.14	Decreto 6.932/2009	Cartilha do Cidadão

TABELA C.11: Documentos de referência – governança de TI

Documento		Descrição
Governança de TI		
2.15	Constituição Federal	Constituição Federal
2.16	Decreto Lei 200/67	Organização da APF
2.17	Lei 9.784/99	Processos administrativos na APF
2.18	Decreto 8.638/16	Política de Governança Digital na Administração Pública Federal
2.19	PDI 2016/2020	Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2020
2.20	PDTIC 2013/2015	Plano de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação 2013-2016



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Documento		Descrição
2.21	Resolução Conselho Diretor 42/16	Prorroga a validade do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) vigente entre os anos de 2013 e 2015, até 31 de dezembro de 2016
2.22	EGTI 2013/2015 SLTI/MPOG	Estratégia Geral de TIC 2013-2105 (SISP)
2.23	EGD 2016/2019 SLTI/MPOG	Minuta da Estratégia de Governança Digital
2.24	Relatório SGI	Relatório SGI apresentado na elaboração do PDI 2016/2020
2.25	Resolução Conselho Diretor 49/12	Organograma do CEFET-MG
2.26	Portaria nº 19 de 29/05/2017	Implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal - SISP
2.27	Decreto 8.777/16	Institui a Política de Dados Abertos
2.28	Resolução Conselho Diretor 35/17	Institui o Comitê de Governança digital no CEFET-MG

TABELA C.12: Documentos de referência – gestão de TI

Documento		Descrição
Gestão de TI		
2.29	Metodologia de Gerência de Projetos SISP	Metodologia de Gerência de Projetos SISP
2.30	Metodologia de Gestão de Portfólio de Projetos SISP	Metodologia de Gestão de Portfólio de Projetos SISP
2.31	Acórdão TCU 1233/12	Retrato TI APF
2.32	Acórdão TCU 1200/14	Levantamento Pessoal TI
2.33	Acórdãos TCU 2308/10, 2585/12, 3117/14 e 882/17	Levantamento iGovTI
2.34	Auditoria para levantamento de Governança de TI 2014 e 2016 (TCU)	Levantamento iGovTI
2.35	Lei 8.112/90	Regime Jurídico da União
2.35a	Resolução CNJ 211/2015	Dispõe sobre os requisitos de nivelamento de tecnologia da informação no âmbito do Poder Judiciário.

TABELA C.13: Documentos de referência – contratação

Documento		Descrição
Contratação		
2.36	Lei 8.666/93	Licitações
2.37	Lei 10.520/02	Pregão Eletrônico
2.38	IN 04/2010 e 04/2014 - SLTI/MPOG	Contratação de solução de TI
2.39	IN 05/2014 e 07/2014 - SLTI/MPOG	Composição de preços
2.40	IN 01/2010 - SLTI/MPOG	Sustentabilidade
2.41	Decreto 7.174/2010	Aquisição de solução de TI
2.42	Decreto 5.906/2006	Definição de bens de informática
2.43	Portaria 86/2014 - SLTI/MPOG	Orientações para contratação de solução de TI



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

ANEXO C.3 - RESULTADOS PDTI ANTERIOR

TABELA C.14: Resultados do PDTI anterior

ID	Área	Diagnóstico / Ação	Status
3.1	Sistemas	SI1 - Sistema Integrado de Gestão Institucional	Em execução
3.2	Sistemas	SI2 - Evolução do SINAPSE	Em execução
3.3	Sistemas	SI3 - Processo de desenvolvimento de software	Em execução
3.4	Sistemas	SI4 - Manutenção do Sistema Q-Acadêmico	Concluído
3.5	Sistemas	SI5 - Manutenção do Sistema Sophia	Concluído
3.6	Sistemas	SI6 - Modernização do sítio institucional na internet	Em execução
3.7	Sistemas	SI7 - Modernização do sistema de webmail	Concluído
3.8	Sistemas	SI8 - Ferramentas de apoio às atividades administrativas e de ensino	Concluído
3.9	Infraestrutura	IE1 - Instalações adequadas para a Secretaria de Governança da Informação	Adiado/suspenso
3.10	Infraestrutura	IE2 - Implantação dos NTICs nas Unidades integrados aos laboratórios de computação	Não iniciada
3.11	Infraestrutura	IE3 - Gestão unificada das redes de telecomunicações e do sistema de telefonia da Instituição	Em execução
3.12	Infraestrutura	IE4 - Sistema de gerenciamento unificado das centrais telefônicas	Em execução
3.13	Infraestrutura	IE5 - Ampliação do sistema VoIP	Em execução
3.14	Infraestrutura	IE6 - Sistema de colaboração on-line	Em execução
3.15	Infraestrutura	IE7 - Melhorar as condições de uso e as funcionalidades do sistema de videoconferência	Em execução
3.16	Infraestrutura	IE8 - Ampliar as redes de transmissão de dados sem fio	Concluído
3.17	Infraestrutura	IE9 - Implantar redes de dados estruturadas	Não iniciada
3.18	Infraestrutura	IE10 - Atualização dos equipamentos de transmissão de dados	Não iniciada
3.19	Infraestrutura	IE11 - Melhorar a gestão das redes de transmissão de dados	Não iniciada
3.20	Infraestrutura	IE12 - Atualização do Centro de Dados Principal	Concluído
3.21	Infraestrutura	IE13 - Implantação de centros de dados nas unidades	Não iniciada
3.22	Infraestrutura	IE14 - Supercomputação	Não iniciada
3.23	Infraestrutura	IE15 - Controle de acesso	Em planejamento
3.24	Infraestrutura	IE16 - Monitoramento por câmeras	Em execução
3.25	Infraestrutura	IE17 - Softwares de automação de escritórios	Em execução
3.26	Infraestrutura	IE18 - Softwares de produção multimídia	Não iniciada
3.27	Infraestrutura	IE19 - Softwares de desenho auxiliado por computador (CAD)	Concluído
3.28	Infraestrutura	IE20 - Softwares de modelagem matemática e simulação de sistemas dinâmicos	Não iniciada
3.29	Infraestrutura	IE21 - Softwares de instrumentação e projetos eletrônicos	Não iniciada
3.30	Infraestrutura	IE22 - Outros softwares	Concluído
3.31	Infraestrutura	IE23 - Microcomputadores	Concluído
3.32	Infraestrutura	IE24 - Sistemas de impressão	Concluído
3.33	Infraestrutura	IE25 - Equipamentos multimídia	Concluído
3.34	Infraestrutura	IE26 - Outros equipamentos de TI	Não iniciada
3.35	Infraestrutura	IE27 - Material de consumo	Em planejamento
3.36	Segurança da Informação	SE1 - Política de Segurança da Informação	Não iniciada



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

3.37	Segurança da Informação	SE2 - Conscientização da comunidade sobre o tema Segurança da Informação	Não iniciada
3.38	Segurança da Informação	SE3 - Inventário dos ativos de informações institucionais	Não iniciada
3.39	Segurança da Informação	SE4 - Classificação da Informação da Instituição quanto à sua sensibilidade e criticidade	Não iniciada
3.40	Segurança da Informação	SE5 - Armazenamento de dados	Não iniciada
3.41	Segurança da Informação	SE6 - Chaves públicas (certificação digital)	Concluído
3.42	Segurança da Informação	SE7 - Plano de contingência de serviços de TI	Não iniciada
3.43	Segurança da Informação	SE8 - Homologação de software	Não iniciada
3.44	Segurança da Informação	SE9 - Melhoria na segurança física e controle de acesso aos recursos de TI	Não iniciada
3.45	Segurança da Informação	SE10 - Criar uma divisão de Segurança da Informação no CEFET-MG	Não iniciada
3.46	Segurança da Informação	SE11 - Unificação de contas institucionais	Concluído
3.47	Atendimento à comunidade	AC1 - Metodologia de suporte ao serviço de TI	Concluído
3.48	Atendimento à comunidade	AC2 - Metodologia de entrega do serviço de TI	Não iniciada
3.49	Atendimento à comunidade	AC3 - Gestão de atendimento	Concluído
3.50	Atendimento à comunidade	AC4 - Provimento de soluções	Em planejamento
3.51	Atendimento à comunidade	AC5 - Capacitação de usuários	Não iniciada
3.52	Recursos Humanos	RH1 - Adequação do quadro de servidores de TIC na SGI e NTICs	Concluído
3.53	Recursos Humanos	RH2 - Capacitação dos servidores da área de TIC em TIC	Concluído
3.54	Recursos Humanos	RH3 - Ampliar a atuação de alunos da Instituição em TIC	Não iniciada

ANEXO C.4 - CONTRATOS VIGENTES

TABELA C.14: Relação de contratos vigentes (ano 2017), de serviços em Tecnologia da Informação.

ID	Área	Contrato / Fornecedor	Objeto
4.1	Infraestrutura	Contrato 23/2017 – Oi Telemar	Serviço de Telefonia Móvel Pessoal
4.2	Infraestrutura	Contrato 07/2017 – Tim	Serviço de Telefonia Fixa Comutada
4.3	Atendimento à comunidade	Contrato 30/2015 – Simpress	Outsourcing de impressão
4.4	Sistemas	Contrato 49/2016 – FRJ Informática	Suporte técnico – sistema acadêmico
4.5	Sistemas	Contrato 29/2016 – Primasoft	Suporte técnico – sistema de gestão de bibliotecas
4.6	Infraestrutura	Contrato 47/2016 – Cemig Telecom	Serviço de transmissão de dados
4.7	Sistemas	TED 1/2016 – UFRN	Sistema Integrado de Gestão (SIG/UFRN)
4.8	Atendimento à comunidade	Contrato 02/2015 – Altasnet	Solução antivírus

ANEXO C.5 - CATÁLOGOS DE SERVIÇOS

TABELA C.15: Catálogo de Serviços de TI

ID	Área / Macrosserviços	Serviços
	Sistemas	
5.1	SIPAC	<ul style="list-style-type: none">• Módulo Catálogo de materiais;• Módulo Almoxarifado;• Módulo Protocolo.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

5.2	SIGRH	<ul style="list-style-type: none">• Módulo Cadastro;• Módulo Dependentes;• Módulo Plano de Saúde;• Módulo Serviços e Auxílio.
5.3	SIGAA	<ul style="list-style-type: none">• Módulo Lato Sensu;• Módulo Graduação.
5.4	Sistemas próprios	<ul style="list-style-type: none">• Identificação Única;• Seleção Bolsistas.
5.5	SINAPSE	<ul style="list-style-type: none">• Módulo: Manutenção do módulo Administrativo;• Módulo: Credenciais;• Módulo: Créditos;• Módulo: Encargos Acadêmicos;• Módulo: Ensino;• Módulo: GRU;• Módulo: Guichê Eletrônico;• Módulo: Orçamento;• Módulo: Ponto Eletrônico;• Módulo: Restaurante Estudantil;• Módulo: Veículos.
5.6	Sistemas legados	<ul style="list-style-type: none">• Qualidata;• SIE.
5.7	Sites institucionais	<ul style="list-style-type: none">• Gestão e desenvolvimento de páginas.
	Infraestrutura	
5.8	Telecomunicação	<ul style="list-style-type: none">• Compartilhamento e acesso à Internet;• Rede de dados em meio guiado (rede local);• Rede de dados em meio não guiado (wireless);• Telefonia analógica, digital e sobre IP;• Controle de acesso (catracas, cancelas, registro biométrico).
5.9	Sustentação de serviços	<ul style="list-style-type: none">• Virtualização de servidores;• Infraestrutura da sala de servidores;• Monitoramento;• Armazenamento e cópia segura de dados.
5.10	Serviços e aplicações	<ul style="list-style-type: none">• Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA);• Sistema Integrado de Gestão (SIG);• Sistema de gerenciamento de conteúdo;• Controlador de domínio;• Correio Eletrônico (e-mail);• Servidor de Impressão;• Base de usuários institucionais (LDAP);• Servidor de Nomes de Domínio (DNS);• Aplicações e serviços auxiliares.
	Suporte ao usuário	
5.11	Estações de trabalho e dispositivos móveis	<ul style="list-style-type: none">• Gerência de hardware;• Gerência de softwares;• Operação do equipamento na rede de dados;• Configuração da conta de usuário;• Gerência de dados institucionais no ativo;• Manutenção física e patrimonial;• Gerência de garantia do equipamento.
5.12	Ferramentas de ensino e apoio (equipamentos multimídia)	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilização e empréstimo;• Movimentação do equipamento;• Manutenção física e patrimonial;• Gerência de garantia do equipamento.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

5.13	Impressoras	<ul style="list-style-type: none">• Gerência física do equipamento;• Operação do equipamento na rede de dados;• Movimentação do equipamento;• Gerência de garantia do equipamento.
5.14	Laboratórios de informática	<ul style="list-style-type: none">• Gerência de hardware;• Gerência de softwares;• Operação do equipamento na rede de dados;• Compartilhamento de dados;• Configuração da conta de usuário;• Gerência de dados institucionais no ativo;• Manutenção física e patrimonial;• Gerência de garantia do equipamento.
	Gestão de TI	
5.15	Demanda de TI	<ul style="list-style-type: none">• Registro de demanda de Tecnologia da Informação;• Elaborar parecer sobre aquisição de solução de Tecnologia da Informação.
5.16	Consultoria Técnica	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar projeto de Tecnologia da Informação;• Elaborar parecer técnico em Tecnologia da Informação.
5.17	Auditoria de TI	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar relatório de gestão do ano corrente;• Elaborar relatório de autoavaliação;• Elaborar relatório de governança;• Elaborar resposta a questionamentos do e-SIC e demais auditorias.
5.18	Planejamento de TI	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar estimativa orçamentária em Tecnologia da Informação;• Elaborar planejamento da contratação em Tecnologia da Informação.