

Universidade Federal do Espírito Santo



**Plano Diretor
de
Tecnologia da Informação e Comunicação
2017-2020**

**Núcleo de Tecnologia da Informação
2016**

Este Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação foi elaborado pela Comissão de Governança Digital, constituída por:

Angelica Espinosa Barbosa Miranda	Pró-Reitor de Extensão
Anilton Salles Garcia	Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
Antonio Alberto Ribeiro Fernandes	Diretor do Instituto de Inovação Tecnológica (substituindo o Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional)
Cleison Fae	Pró-Reitor de Gestão de Pessoas
Ethel Leonor Noia Maciel	Vice-Reitor
Gelson Silva Junquillo	Pró-Reitor de Assistência Estudantil e Cidadania
Hans Jorg Andreas Schneebeli	Diretor do Núcleo de Tecnologia da Informação
Neyval Costa Reis Junior	Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação
Reinaldo Centoducatte	Reitor
Roberto Garcia Simões	Pró-Reitor de Extensão (em substituição)
Teresa Cristina Janes Carneiro	Pró-Reitor de Administração
Zenolia Christina Campos Figueiredo	Pró-Reitor de Graduação

Este Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação foi aprovado pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação em 30/12/2016.

Índice

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Histórico da UFES	1
1.2 Histórico da TIC na UFES	2
1.3 Alinhamento com PDI	4
2 TERMOS E ABREVIACÕES	5
3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	6
Leis	6
Decretos	6
Portarias Interministeriais	7
Documentos da UFES	7
Portarias	8
Instruções Normativas	8
Acórdãos TCU	9
Documentos SLTI/STI	9
Normas Técnicas	9
Normas do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República	10
Outros	10
4 METODOLOGIA APLICADA	10
4.1 Introdução	10
4.2 Cronograma	11
5 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	11
6 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIDADE DE TI	12
7 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC	14
7.1 Missão	14
7.2 Visão	14
7.3 Valores	14
7.4 Objetivos Estratégicos de TI	14
7.5 Análise de SWOT da TI Organizacional	15
8 RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR	16
9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES	18
9.1 Critérios de Priorização	18
9.2 Inventário de Necessidades	18
10 PLANOS DE METAS E DE AÇÕES	19
10.1 Plano de Metas	19
10.2 Plano de Ações	21
N1: Manutenção, Atualização e Expansão da Infraestrutura	21
N2: Melhorar a Governança de TI	25
N3: Melhorar os serviços para a comunidade universitária	26
N4: Melhorar os sistemas acadêmicos e administrativos	29
11 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS	32
11.1 Introdução	32
11.2 Quadro atual	32
11.3 Capacitação	33
11.3 Novas Contratações	34
12 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS	34
13 PLANO DE CONTRATAÇÕES	34
14 POLÍTICA DE AQUISIÇÃO E SUBSTITUIÇÃO	35
15 PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC	36

ANEXO A – CURSOS OFERECIDOS NA UFES	37
Cursos de Graduação	37
Cursos de Pós-Graduação	39
ANEXO B - QUADRO DE PESSOAL NA ÁREA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES	40
ANEXO C - ANÁLISE DETALHADA DAS METAS DO PDTIC 2011-2016	46

APRESENTAÇÃO

Este Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação é o documento básico para a orientação das ações institucionais no período de Janeiro de 2017 a Dezembro de 2020 na área de Tecnologia de Informação e Comunicação. O objetivo destas ações é garantir o atendimento das necessidades administrativas, acadêmicas e científicas da UFES em relação a recursos computacionais, armazenamento e processamento de informação, comunicação e acesso à informação.

Os laboratórios de pesquisa que fazem uso de recursos computacionais, dadas as suas eventuais especificidades, não estão regidos por este PDTIC no que diz respeito a quaisquer restrições de configuração de hardware ou software.

Este documento está dividido da seguinte forma. São apresentadas a estrutura organizacional da unidade de TIC e o referencial estratégico de TIC. A seguir é feita uma avaliação dos resultados do PDTIC anterior e apresentado um inventário das necessidades. Finalmente são apresentados os planos de metas e ações, o plano de gestão de pessoas, o plano de investimento em serviços e equipamentos, o plano de gestão de riscos e uma proposta orçamentária. Os anexos incluem uma listagem dos recursos humanos na área de TIC em Dezembro de 2016, uma análise de cada projeto constante do PDTIC anterior.

Este documento deverá ser avaliado e atualizado após dois anos (Janeiro de 2019) e no final do período de validade (Dezembro de 2020).



Universidade Federal do Espírito Santo

1 INTRODUÇÃO

1.1 Histórico da UFES

A UFES surgiu a partir de Escolas e Faculdades Isoladas de Ensino Superior, que foram criadas a partir da década de 1930 que resultou na criação da Universidade do Espírito Santo, em 5 de maio de 1954 por meio da Lei Estadual nº 806, sancionada pelo então Governador Jones dos Santos Neves. A Universidade do Espírito Santo foi federalizada com o nome de Universidade Federal do Espírito Santo por meio da Lei nº 3.868, de 30 de janeiro de 1961, sancionada pelo então Presidente Juscelino Kubitschek.

Administrativamente a UFES é constituída conforme o quadro abaixo.

Reitoria	Gabinete da Reitoria
Pró-Reitorias	Pró-Reitoria de Graduação – ProGrad Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG Pró-Reitoria de Administração – ProAd Pró-Reitoria de Extensão – ProEx Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional – ProPlan Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Cidadania – Proaeci Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – Progep
Centros Acadêmicos	Centro de Artes – CA Centro de Ciências Agrárias e Engenharias – CCAE Centro de Ciências da Saúde – CCS Centro de Ciências Exatas – CCE Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde – CCENS Centro de Ciências Humanas e Naturais – CCHN Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas – CCJE Centro de Educação – CE Centro de Educação Física e Desportos – CEFD Centro Tecnológico – CT Centro Universitário Norte do Espírito Santo – CEUNES
Órgãos Suplementares	Sistema Integrado de Bibliotecas – SIB Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes – HUCAM Instituto de Inovação Tecnológica – INIT Instituto de Odontologia da Ufes – IOUFES Instituto de Tecnologia da Ufes - ITUFES Núcleo de Tecnologia da Informação – NTI Prefeitura Universitária – PU Secretaria de Ensino a Distância – SEAD



Universidade Federal do Espírito Santo

A UFES possui atualmente quatro (4) *campi* (Campus de Goiabeiras, de Maruípe, de Alegre e de São Mateus), além de uma Base Oceanográfica em Santa Cruz, de uma Fazenda Experimental em São José do Calçado, de Estações Experimentais em Jerônimo Monteiro e no distrito de Rive (Alegre), de um Observatório Astronômico Goiapaba-açu (Fundão). Além disso, a UFES dispõe de um Hospital Universitário em Maruípe e de um Centro de Estudos de Promoção de Alternativas de Saúde em Jacaraipe (Serra).

Hoje, além de desenvolver as mais diversas atividades de pesquisa e extensão, a Universidade oferece 97 cursos de graduação presenciais, 48 cursos de mestrado, 20 de doutorado, e também vários cursos de pós-graduação Lato Sensu. Isto pode ser comparado com a situação em 2005 quando a UFES oferecia 43 cursos de graduação presenciais, um curso de graduação a distância, 20 cursos de mestrado e cinco de doutorado. Além disso, existe um programa de ensino a distância a cargo da Secretaria de Ensino a Distância (SEAD), que tem cerca de 1.800 alunos em oito cursos de graduação.

A UFES tem atualmente aproximadamente 22.000 alunos de graduação presenciais, 1800 alunos de graduação a distância, 2.400 alunos de pós-graduação, 2.600 técnico-administrativos (dos quais, 900 no HUCAM) e 1.700 docentes.

1.2 Histórico da TIC na UFES

Até meados de 1990, o uso de Tecnologia de Informação na UFES se concentrava no então Núcleo de Processamento de Dados (NPD). O NPD foi criado em 1972 com a chegada de um computador IBM 1130 como um órgão suplementar da Reitoria e ocupou inicialmente diversas salas no Centro de Educação Física. Em 1982 passou para o prédio atual, e em 1985 passou a usar um computador IBM 370, que foi substituído em 1998 por um computador IBM 4341 quando teve suas instalações ampliadas. Nesta época, o NPD chegou a ter 14 analistas de sistema e 16 programadores e concentrava toda a capacidade computacional existente na UFES.

Com a revolução tecnológica devida a introdução de computadores pessoais e de tecnologias baseadas em arquitetura cliente-servidor, iniciou-se uma fase de descentralização dos serviços de TI e uma fase de degradação do NPD que chegou ao auge em 2006, quando só dispunha de 3 analistas e 4 programadores e um parque de equipamentos obsoletos. Nesta fase, havia uma diretriz legal que preconizava que os serviços de informática deveriam ser terceirizados, pois conforme o Decreto nº 2.271, de 7 de Julho de 1997 ... *as atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações serão, de preferência, objeto de execução indireta.* Em princípio, o NPD seria um gestor desses contratos. No entanto, os recursos para a terceirização nunca vieram e iniciou-se uma fase de “cada um por si e Deus contra todos” com a pulverização de soluções de TI em diversos setores da UFES ocasionando um desperdício de recursos financeiros e de pessoal. Por outro lado, o uso intensivo de terceirização por parte de órgãos públicos os tornou reféns de fornecedores das soluções de TI. Ao contrário do que se afirmava na época, a documentação (mesmo perfeita) de um sistema não permite a troca não traumática de fornecedores. Também nesta época, através do Decreto nº 1.048, de 21 de Janeiro de 1994 foi criado o Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP), que organiza ... *o planejamento,*



Universidade Federal do Espírito Santo

a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de informação e informática dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

Ainda na década de 1990, o Departamento de Informática e o Departamento de Engenharia Elétrica passaram a oferecer e administrar localmente serviços como correio eletrônico, presença Web e controle de usuários como parte das suas atividades acadêmicas de ensino e pesquisa.

A partir de 2006, o TCU, em uma série de acórdãos, passou a recomendar o uso de técnicas racionais para a gestão de TI baseadas em melhores práticas conforme estabelecidas pelo COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e padrões internacionais (ISO, ANSI) e nacionais (ABNT). De acordo com essas exigências do TCU foi elaborado em 2006, o primeiro PDTIC da UFES ainda baseado na terceirização dos serviços de TI.

Em 2006, o então NPD dispunha de três analistas e três programadores e distribuídos na UFES havia mais quatro analistas. Para as atividades administrativas, havia um parque computacional extremamente defasado com capacidade computacional e de armazenamento menor que a de computadores pessoais de muitos docentes envolvidos em pesquisa.

Em 2008, uma série de acórdãos do TCU, diante de problemas detectados em diversos contratos de TI, recomendou que os serviços de TI passassem a ser considerados como estratégicos e que os órgãos públicos tivessem um corpo técnico para o desenvolvimento e gestão dos serviços de TI. Foi então emitida a Instrução Normativa SLTI n. 4/2008 que estabelecia as regras para a contratação desses serviços.

Assim, após 14 anos, em 2008 foi possível a contratação pela UFES de analistas e técnicos de TI. Inicialmente quatro desses analistas foram alocados ao NPD e um ao Centro de Ciências Agrárias. A partir de 2010, mais seis analistas foram alocados ao NPD e outro alocado ao Centro de Ciências Agrárias em substituição ao alocado em 2008. Muitos técnicos de nível médio de Tecnologia da Informação foram contratados e distribuídos na UFES, mas nenhum foi alocado ao NPD. Além desses, foram contratados técnicos de laboratório para os laboratórios de informática de diversos cursos, que tem formação na área de TI. O quadro atual de técnicos de nível superior e médio, além dos docentes da área, está no Anexo B.

Em 2014, o NPD foi reestruturado como Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)¹ e passou a ter a estrutura organizacional prevista no PDTIC 2011-2016. Passou a ser responsável pela área de Tecnologia de Informação e Comunicação, assumindo as funções do antigo Serviço de Telecomunicações (SETEL) de forma gradativa.

1

Resolução Cun n. 08/2014 de 10 de Abril de 2014



1.3 Alinhamento com PDI

A missão da UFES conforme seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é *Gerar avanços científicos, tecnológicos, educacionais, culturais e sociais, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, produzindo, transferindo e socializando conhecimentos e inovações que contribuam para a formação do cidadão, visando ao desenvolvimento sustentável no âmbito regional, nacional e internacional.*

Conforme o PDI, O Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) suporta, além das atividades administrativas e gerenciais, atividades ligadas ao ensino, pesquisa e extensão, que, segundo o Art. 2º do Estatuto, devem ser indissociáveis. A organização pedagógica, tanto para a graduação como para a pós-graduação, apresenta uma flexibilidade que só é possível com uso intensivo de recursos de TI. Também é destacado no PDI o uso dos avanços tecnológicos no processo ensino-aprendizagem, que deve ser coordenado pelo NTI. De acordo com as recentes diretrizes dos órgãos de controle, o NTI assumiu funções relativas à gestão e à governança de TI dentro da UFES. O NTI serve assim como unidade de assessoramento da administração nos processos de contratação de serviços e/ou equipamentos, prestação de contas e interlocução com os órgãos controladores. O NTI supervisiona e coordena também as atividades dos núcleos locais de TI (como os existentes nos campi de São Mateus, Alegre e Maruípe) visando otimizar o uso de recursos e garantir menor tempo de resposta para os usuários sempre atendendo às diretrizes existentes e as melhores práticas para a gestão de TI.

Historicamente, as atividades principais do NTI são:

- 1) Desenvolver, implementar, operar e manter em funcionamento os sistemas corporativos;
- 2) Desenvolver aplicações para demandas específicas da Administração Central;
- 3) Operar e manter a infraestrutura de rede da UFES incluindo o estabelecimento de diretrizes técnicas necessárias para o seu funcionamento, bem como da gestão dos serviços necessários para tal;
- 4) Assessorar a Administração Central nos processos relacionados a TI;
- 5) Assessorar e operar a Contratação de Bens e Serviços de acordo com as normas vigentes;
- 6) Operar e manter serviços básicos como correio eletrônico, acesso a Internet e ambientes virtuais de aprendizagem;
- 7) Operar e manter a presença Web da UFES segundo diretrizes estabelecidas para tal;
- 8) Gerenciar os serviços necessários para manter o parque de equipamentos de TI em funcionamento.



2 TERMOS E ABREVIações

APF	Administração Pública Federal
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANSI	<i>American National Standards Institute</i>
AUDIN	Auditoria Interna da UFES
AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
BC	Biblioteca Central
BSC	<i>Balanced Score Cards</i> – Indicador Balanceado de Desempenho
CCA	Centro de Ciências Agrárias (em Alegre)
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFES
CEUNES	Centro Universitário Norte do Espírito Santo
CGU	Controladoria Geral da União
COBIT	<i>Control Objectives for Information and Related Technology</i>
CT	Centro Tecnológico
CUN	Conselho Universitário da UFES
EGTI	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação
GSI	Gabinete de Segurança Institucional da Presidência de República
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IN04	Instrução Normativa SLTI 04/2010
ISO	<i>International Standard Organization</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
MPOG	Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão
NE@AD	Núcleo de Educação Aberta e a Distância
NEAAD	Núcleo de Educação Aberta e a Distância
NBR	Norma Brasileira
NPD	Núcleo de Processamento de Dados
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PCTIC	Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
PROAD	Pró-Reitoria de Administração
PRPPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PU	Prefeitura Universitária
RU	Restaurante Universitário
SEFTI	Secretaria de Fiscalização em TI do TCU
SETEL	Serviço de Telecomunicações da UFES
SGSI	Sistema de Gestão de Segurança da Informação
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SI	Sistema de Informação
SIE	Sistema de Informação para Ensino
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática da Administração Pública Federal
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do MPOG



STI	Secretaria de Tecnologia da Informação do MPOG (Sucessor do SLTI)
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo

3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Leis

Lei nº 3.868 de 30 de Janeiro de 1961 – Cria a Universidade do Espírito Santo e dá outras providências

Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993 – Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências

Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996 – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Lei nº 12.527 de 18 de Novembro de 2011 – Lei de Acesso à Informação.

Lei nº 12.737, de 30 de Novembro de 2012 – Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal; e dá outras providências.

Lei nº 12.965, de 23 de Abril de 2014 – Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (Marco Civil da Internet).

Decretos

Decreto nº 1.048 de 21 de Janeiro de 1994 – Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática, da Administração Pública Federal, e dá outras providências

Decreto nº 2.271 de 7 de Julho de 1997 – Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências

Decreto nº 3.505, de 13 de Junho de 2000 – Institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal

Decreto nº 3.996 de 31 de Outubro de 2001 – Dispõe sobre a prestação de serviços de certificação digital no âmbito da Administração Pública Federal

Decreto nº 4.553, de 27 de Dezembro de 2002 – Dispõe sobre a salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado, no âmbito da Administração Pública Federal, e dá outras providências.

Decreto nº 5.296 de 2 de Dezembro de 2004 – Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de Novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de Dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências

Decreto nº 6.932 de 11 de Agosto de 2009 – Dispõe sobre a simplificação do atendimento público prestado ao cidadão, ratifica a dispensa do reconhecimento de firma em documentos produzidos no Brasil, institui a “Carta de Serviços ao Cidadão” e dá outras providências

Decreto nº 7.174 de 12 de maio de 2010 – Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e



Universidade Federal do Espírito Santo

automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.

Decreto nº 7.845, de 14 de Novembro de 2012 – Regulamenta procedimentos para credenciamento de segurança e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo, e dispõe sobre o Núcleo de Segurança e Credenciamento.

Decreto nº 8.135, de 4 de Novembro de 2013 – Dispõe sobre as comunicações de dados da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre a dispensa de licitação nas contratações que possam comprometer a segurança nacional.

Decreto nº 8.539, de 8 de Outubro de 2015 – Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Decreto nº 8.638 de 15 de Janeiro de 2016 – Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Decreto nº 8.771 de 11 de Maio de 2016 - Regulamenta a Lei no 12.965, de 23 de abril de 2014, para tratar das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego, indicar procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, apontar medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelecer parâmetros para fiscalização e apuração de infrações.

Decreto nº 8.936, de 19 de Dezembro de 2016 – Institui a Plataforma de Cidadania Digital e dispõe sobre a oferta dos serviços públicos digitais, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Portarias Interministeriais

Portaria Interministerial MP/MC/MD nº 141 de 2 de Maio de 2014 – Dispõe que as comunicações de dados da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional deverão ser realizadas por redes de telecomunicações e serviços de tecnologia da informação fornecidos por órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, incluindo empresas públicas e sociedades de economia mista da União e suas subsidiárias, observado o disposto nesta Portaria.

Portaria Interministerial MPOG/MJ nº 1.677 – de 7 de Outubro de 2015 – Define os Procedimentos Gerais para o Desenvolvimento das Atividades de Protocolo no Âmbito dos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal.

Documentos da UFES

Estatuto da UFES

Regimento da UFES

Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2015-2019

Projeto Pedagógico Institucional (PPI)

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – 2011-2016

Resolução CUN nº 43/2006 de 21 de Dezembro de 2006 – Aprovação do PDTIC 2006-2010

Portaria nº 2.231/2011 de 30 de Novembro de 2010 – Cria Comitê Gestor de TI e designa seus membros



Universidade Federal do Espírito Santo

Portaria nº 847/2011 de 31 de Maio de 2011 – Atualiza membros do Comitê Gestor de TI

Resolução nº 28/2010 de 12 de Agosto de 2010 – Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFES

Portarias

Portaria Normativa SLTI nº 05/2005 de 14 de Julho de 2005 – Institucionaliza os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - e-PING, no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISP, cria sua Coordenação, definindo a competência de seus integrantes e a forma de atualização das versões do Documento

Portaria Normativa SLTI nº 03/2007 de 7 de Maio de 2007 – Institucionaliza o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – e-Mag no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática-SISP

Portaria SLTI nº 11/2008 de 30 dezembro de 2008 – Aprova a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação (EGTI) no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática - SISP na versão de 2008

Portaria SLTI nº 02/2010 de 16 de março de 2010 – Dispõe sobre as especificações padrão de bens de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências

Portaria SLTI nº 07/2011 de 9 de Março de 2011 – Altera o Anexo III da Instrução Normativa nº 02/2008, de 30 de abril 2008, que dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelos proponentes em licitações para contratação de serviços terceirizados

Portaria Normativa SLTI nº 04/2011 – Altera o Anexo III da Instrução Normativa nº 02/2008, de 30 de Abril 2008, que dispõe sobre os procedimentos a serem observados pelos proponentes em licitações para contratação de serviços terceirizados

Portaria nº 1.042, de 4 de Novembro de 2015 – Dispõe sobre a implantação e o funcionamento do processo eletrônico no âmbito do Ministério da Educação

Portaria nº 20 - MPOG, de 14 de Junho de 2016 – Dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências

Portaria nº 40 - MPOG, de 14 de Setembro de 2016 – Institui o Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações como ferramenta de planejamento a ser consolidada pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal -SISP

Instruções Normativas

Instrução Normativa SLTI nº 02/2008 de 30 de Abril de 2008 – Dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não

Instrução Normativa SLTI nº 04/2008 de 19 de Maio de 2008 – Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional

Instrução Normativa SLTI nº 03/2009 de 15 de Outubro de 2009 – Altera a Instrução Normativa SLTI nº 02/2008



Universidade Federal do Espírito Santo

Instrução Normativa SLTI nº 01/2010 de 19 de Janeiro de 2010 – Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências

Instrução Normativa SLTI nº 04/2010 de 12 de Novembro de 2011 – Estabelece procedimentos para contratação de bens e serviços de TI (revoga a IN nº 04/2008 acima)

Instrução Normativa MPOG/SLTI nº 04, de 11 de Setembro de 2014 – Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal (revoga a IN 04/2011) acima).

Instrução Normativa MPOG/SLTI nº 18, de 11 de Maio de 2015 – Dispõe sobre a contratação de serviços de comunicação de dados nos termos da Portaria Interministerial no 141, de 2 de Maio de 2014.

Acórdãos TCU

Acórdão TCU nº 1.558/2003 – Plenário TCU de 15 de Outubro de 2003

Acórdão TCU nº 371/2008 – Plenário TCU de 14 de Março de 2008

Acórdão TCU nº 1.603/2008 – Plenário TCU de 13 de Agosto de 2008

Acórdão TCU nº 2.471/2008 – Plenário TCU de 5 de Novembro de 2008

Acórdão TCU nº 2.308/2010 – Plenário – TCU de 8 de Setembro de 2010

Acórdão TCU nº 2.091/2010 – 1ª Câmara de 27 de abril de 2010

Documentos SLTI/STI

SLTI/Departamento de Integração de Sistemas de Informação – Guia do processo de elaboração de Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). 2010

SLTI – Modelo de Referência 2011-2012 – Plano Diretor de Tecnologia de Informação. 2011

SLTI – Estratégia Geral de Tecnologia da Informação

Normas Técnicas

ABNT NBR ISO/IEC 17799/2005 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de pratica para a gestão da segurança da informação

ABNT NBR ISO/IEC 27002/2005 – Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Código de pratica para a gestão de segurança da informação (Nova identificação da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17799/2005)

ABNT NBR ISO/IEC 27001/2006 – Tecnologia da informação - Técnicas de segurança – Sistemas de gestão de segurança da informação – Requisitos

ABNT NBR ISO/IEC 38500/2009 – Governança corporativa de tecnologia da informação

ABNT NBR ISO/IEC 27005:2008 – Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Gestão de riscos de segurança da informação

ABNT NBR ISO/IEC 27004/2009 – Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Gestão da segurança da informação — Medição

ISO/IEC 27003/2010 – Diretrizes para Implantação de um Sistema de Gestão da Segurança da Informação



Normas do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República

20/IN01/DSIC/GSIPR de 15 de Julho de 2014 – Diretrizes de Segurança da Informação e Comunicações para Instituição do Processo de Tratamento da Informação nos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal

14/IN01/DSIC/GSIPR de 30 de Janeiro de 2012 – Diretrizes Relacionadas à Segurança da Informação e Comunicações para o uso de Computação em Nuvem nos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal

Outros

Resolução e-Gov nº 7 de 29 de Julho de 2002 – Estabelece regras e diretrizes para os sítios na internet da Administração Pública Federal

Instrução Normativa GSI nº 1, de 13 de Junho de 2008 – Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências

Resolução CONARQ n 25, de 27 de Abril de 2007 – Dispõe sobre a adoção do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos – SINAR

4 METODOLOGIA APLICADA

4.1 Introdução

O Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) como órgão gestor de Tecnologia da Informação da UFES mantém contato com os usuários e um histórico das demandas registradas. Particularmente, as deficiências do sistema corporativo usado (Sistema de Informação para o Ensino - AVMB-SIE), problemas de infraestrutura (falta de conexão), a falta de integração entre os diversos sistemas e a baixa qualidade dos serviços são queixas frequentes.

Para a elaboração deste Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) foi usada uma versão modificada dos Indicadores Balanceados de Desempenho (*Balanced Score Cards* - BSC). A versão original do BSC² preconiza o uso de quatro perspectivas: Financeira, Cliente, Processos internos e Aprendizado/Crescimento, nesta ordem. Considerando a natureza da instituição como uma entidade que não visa lucros, mas benefícios não só para os alunos como também para os pesquisadores e técnicos administrativos, foi usado um conjunto de quatro perspectivas, nesta ordem:

- Usuários
- Processos internos
- Aprendizado e desenvolvimento
- Orçamentário e financeira.

2 Robert Kaplan e David Norton. *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. Harvard Business Review. Janeiro/Fevereiro 1992.



4.2 Cronograma

A Comitê de Governança Digital (CGD) foi instituída em 4 de Julho de 2016 pela Portaria no 1634/2016 para substituir o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicações (CGTIC). O presente PDTIC é uma criação conjunta do Comitê de Governança Digital. Para tal, foi criada e feito uso intensivo de uma área de colaboração (intranet.ufes.br) na intranet. Esta área foi iniciada com os principais documentos que servem de base para a elaboração de um Plano Diretor de TIC e serviu de mecanismo de comunicação. Foi decidido manter as definições de missão, a visão, os valores e os objetivos estratégicos para a área de TI, constante no PDTIC anterior.

Data	Evento
30/11/2010	Instituição do Comitê Gestor de TIC (CGTIC)
07/07/2016	Instituição do Comitê de Governança Digital
01/11/2016	Criação da área de colaboração e início de aceitações de proposições
31/11/2016	Elaboração de uma versão inicial do PDTIC
20/12/2016	Reunião do CGD para homologação das definições e especificação das Necessidades e Metas
23/12/2016	Especificação das ações
23/12/2016	Elaboração de uma versão no ambiente colaborativo
23/12/2016	Aceitação de sugestões e/ou modificações
23/12/2016	Elaboração da versão para aprovação no CGD
30/12/2016	Reunião do CGD para aprovação do presente PDTIC

5 *PRINCÍPIOS E DIRETRIZES*

O ponto de partida para a elaboração do PDTIC foram os modelos de procedimentos disponibilizados pelo antigo SLTI no Guia do Processo de Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Foi usado também o Modelo de Referência de PDTI disponibilizado pelo STI.

As diretrizes foram baseadas no Plano de Desenvolvimento Institucional e foram seguidos os aspectos consensualizados nas diversas reuniões com a Administração Central e nas experiências da equipe de TI da UFES, em particular, do NTI.



6 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIDADE DE TI

A unidade de TI na UFES é o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), que surgiu em 2014 a partir do Núcleo de Processamento de Dados (NPD). Entre 1995 e 2010, o então NPD sofreu um processo de esvaziamento. Como consequência deste processo existe uma pulverização de recursos humanos e materiais com duplicação de oferta de serviços.

A partir de 2010 iniciou-se uma reversão deste processo com a aquisição de equipamentos e a contratação de pessoal. Mas permaneceu o processo de pulverização de recursos, principalmente humanos.

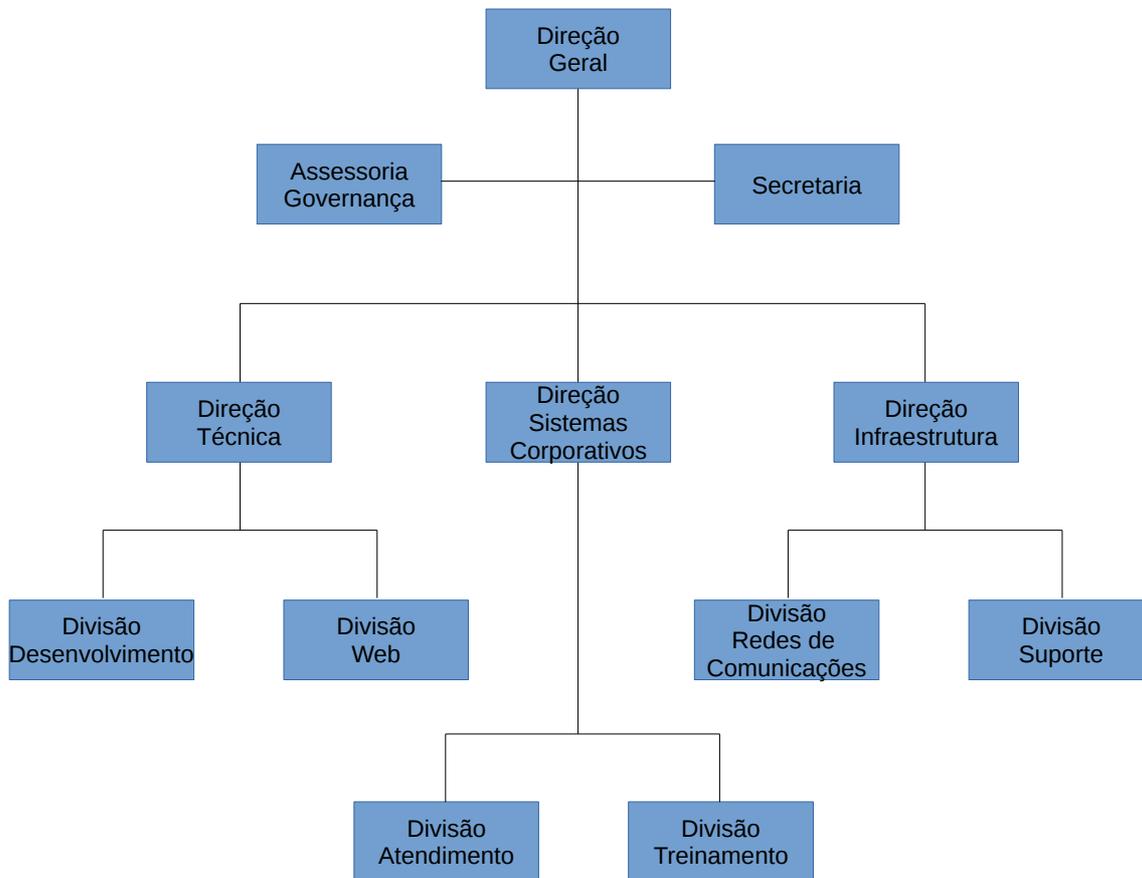
O NTI assume, de acordo com as recentes diretrizes dos órgãos de controle, todas as funções relativas a gestão e governança de TI dentro da UFES. Dentro do escopo do PDTIC anterior, houve uma reorganização administrativa da área de TI que atendeu as exigências dos órgãos controladores e que, ao mesmo tempo, levou em consideração que uma unidade central não conseguiria atender as necessidades de uma instituição tão grande e tão distribuída geograficamente. Nesta reorganização foram definidos os núcleos locais (em Alegre, São Mateus, Hospital Universitário e Comissão de Processo Seletivo - antiga Comissão Coordenadora do Vestibular). O NTI permanece, como órgão central, responsável pela área de Tecnologia da Informação e Comunicações.

O NTI deve servir também como unidade de TI para assessoramento da administração nos processos de contratação de serviços e/ou equipamentos, prestação de contas e interlocução com os órgãos controladores. Ainda falta construir um mecanismo de coordenação das atividades dos núcleos locais de TI (como os existentes nos campi de São Mateus, Alegre e HUCAM) para que, sob supervisão do NTI, atuem visando otimizar o uso de recursos e garantir menor tempo de resposta para os usuários sempre atendendo às diretrizes existentes e as melhores práticas para a gestão de TIC.

O organograma para o NTI é mostrado na figura a seguir, incorporando os aspectos positivos das modificações feitas e o detalhamento das divisões a serem estruturadas dentro do setor. Além disso, as demandas surgidas dos novos processos de Governança de Tecnologia da Informação implicam na contratação de pessoal com formação adequada para compor uma assessoria de Governança de TI.



Universidade Federal do Espírito Santo



Organograma atual do NTI

Em qualquer das estruturas acima existe o problema dos níveis intermediários de administração, que são funções gratificadas. Como o valor da gratificação é muito baixo, é difícil motivar alguém a assumir responsabilidades adicionais. Devem ser previstos então funções gratificadas com remuneração condizente com as responsabilidades para todas as divisões propostas e assessoria de governança.

No caso da UFES, a comunicação (convencional) de voz, alarme eletrônico e radiocomunicação esteve a cargo do Serviço de Telefonia (SETEL), que era ligado diretamente Reitoria. A seção de Telecomunicações é responsável pela manutenção e projetos das centrais eletrônicas e equipamentos de radiocomunicação. A seção Técnica é responsável pela manutenção dos aparelhos telefônicos (incluindo os baseados em VOIP) e dos distribuidores gerais e pela instalação dos ramais telefônicos e fiscalização da execução dos projetos. Estas responsabilidades estão em fase de transição para o NTI. A Secretaria do NTI assumirá as atividades administrativas e deverá haver um setor específico dentro do NTI para atendimento à área de Telefonia, que estará a cargo da migração da infraestrutura existente para uma plataforma tecnologia atual.



7 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC

7.1 Missão

Atuar como órgão gestor e provedor de soluções para o atendimento da comunidade universitária e do público externo com agilidade, segurança e eficácia e assessorar a Administração Superior na elaboração da Política de Tecnologia da Informação e Comunicação propondo diretrizes e políticas.

7.2 Visão

Ser reconhecido como núcleo de excelência na gestão de TIC, produzindo e desenvolvendo soluções integradas e transparentes que atendam às necessidades da comunidade universitária e do público em geral.

7.3 Valores

- Agilidade;
- Segurança;
- Eficiência;
- Otimização no uso dos recursos.

7.4 Objetivos Estratégicos de TI

Atingir a Missão usando a Visão de futuro para melhorar o atendimento das necessidades dos usuários de TIC, obedecendo às restrições orçamentárias e financeiras. Promover o aprendizado contínuo e o crescimento das pessoas envolvidas com a área de TIC da instituição e o aprimoramento dos processos institucionais internos. Trabalhar sempre com os objetivos de acordo com as perspectivas dos usuários; dos processos internos; dos processos de aprendizado e crescimento; e de acordo com as restrições orçamentárias e financeiras.

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Usuários	OE1: Melhorar os serviços, com qualidade, agilidade e segurança OE2: Ampliar o catálogo de serviços oferecidos aos usuários através da oferta de novos serviços OE3: Usar eficientemente os recursos de TIC
Processos internos	OE4: Aperfeiçoar a governança de TIC na UFES OE5: Desenvolver protocolos/metodologias de trabalho visando aprimorar o atendimento aos usuários OE6: Melhorar a gestão de processos internos de TIC OE7: Incrementar a adoção de padrões tecnológicos OE8: Ter uma infraestrutura de TIC que obedeça às melhores práticas e às normas cabíveis



PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Aprendizado e desenvolvimento	<p>OE9: Aprimorar a gestão de pessoas de TIC</p> <p>OE10: Qualificar Servidores e Gestores de TIC para melhor desempenho de suas atribuições</p> <p>OE11: Aprimorar as competências dos Servidores e Gestores preparando-os para novos desafios profissionais</p> <p>OE12: Propor e desenvolver novas soluções de TIC, envolvendo docentes e discentes, integrando ensino, pesquisa e extensão</p>
Orçamentário e financeira.	<p>OE13: Aprimorar a gestão orçamentária de TIC</p> <p>OE14: Reduzir o tempo gasto nas ações fim (usuários), gerando ganho de tempo e otimização do uso dos recursos (estratégia)</p> <p>OE15: Garantir que os recursos de TIC sejam usados de forma eficiente dentro dos princípios de economicidade e das melhores práticas</p>

7.5 Análise de SWOT da TI Organizacional

AMBIENTE INTERNO	<p>Pontos Fracos</p> <p>Desatualização tecnológica</p> <p>Questão salarial</p> <p>Infraestrutura física</p> <p>Ações descentralizadas de TIC</p> <p>Morosidade na efetivação das ações de TIC</p> <p>Falta de programa de estágio para TIC</p> <p>Ausência de administradores de TIC (gestores)</p> <p>Ausência de uma política de capacitação</p>	<p>Pontes Fortes</p> <p>Existência de demanda (muita)</p> <p>Qualificação do corpo técnico (com novas contratações)</p> <p>Ingressos de novos analistas de TI</p> <p>Corpo discente disponível</p> <p>Portais novos</p> <p>Identidade visual</p>
AMBIENTE EXTERNO	<p>Ameaças</p> <p>Falta de recursos para investimento em TIC</p> <p>Pouca institucionalização das ações</p> <p>Concorrências das áreas privadas e de outros poderes</p> <p>Baixa remuneração dos técnicos de TIC</p> <p>Mudanças frequentes de legislação</p> <p>Restrição do valor dos estágios</p> <p>Processos eleitorais internos</p>	<p>Oportunidades</p> <p>Convênios e parcerias com empresas</p> <p>Convênios com outras IES e Instituições Públicas</p> <p>Disponibilidade de TIC (<i>software</i>) livres</p> <p>Corpo docente disponível para consultoria</p>



8 RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR

O PDTIC anterior, válido para o período de 2011 a 2016, foi concebido em 2011. As metas definidas nele estão listadas a seguir. Uma análise das metas e o nível a que se atingiu em cada uma delas estão mostrados no Anexo C.

Necessidade	Metas
N1: Manutenção, Atualização e Expansão da Infraestrutura	M1.1: Ter um Sistema de Manutenção de Equipamentos de TIC M1.2: Ter um Sistema de Ampliação e Atualização Tecnológica de Infraestrutura M1.3: Manter atualizado o parque computacional da universidade M1.4: Implementar cobertura de rede sem fio (WiFi) em todos os <i>campi</i> M1.5: Ter um sistema de backup para informações M1.6: Ter um sistema de replicação de dados entre <i>campi</i> M1.7: Implementar <i>datacenter</i> nos diversos <i>campi</i> de acordo com as normas internacionais e melhores práticas M1.8: Expandir o sistema de telefonia VoIP M1.9: Viabilizar velocidades das conexões compatíveis com a demanda M1.10: Modernizar e ampliar o sistema de Telefonia M1.11: Implantar infraestrutura para computação científica de alto desempenho
N2: Melhorar a Governança de TI	M2.1: Sistematizar o processo de contratação de serviços e bens de TIC M2.2: Padronizar as soluções de hardware e software M2.3: Normatizar o uso dos recursos de TIC M2.4: Sistematizar a área de TI da universidade M2.5: Fazer Inventário de hardware e software da Universidade M2.6: Implantar uma Política de Segurança da Informação M2.7: Elaborar a Carta de Serviços ao Cidadão M2.8: Promover o aumento do nível de maturidade de governança de TIC M2.9: Construir um sistema de gestão de incidentes de segurança M2.10: Implantar um Sistema de diretório M2.11: Definir e formalizar um processo de desenvolvimento de software M2.12: Adotar um processo formal de gestão de projetos M2.13: Adotar soluções de software padronizadas (pelo SISP ou outros) M2.14: Ampliar e reestruturar cargos e chefias na área de TIC
N3: Melhorar a Segurança de Informação	M3.1: Integrar a UFES à Comunidade Acadêmica Federada (CAFE) M3.2: Implementar um sistema de controle de acesso a rede com rastreamento de usuários



Universidade Federal do Espírito Santo

Necessidade	Metas
	M3.3: Implementar um sistema eletrônico de identificação funcional e estudantil M3.4: Implementar controle de acesso ao hospital e outros setores críticos M3.5: Videomonitoramento usando infraestrutura da rede UFES M3.6: Implementar controle de acesso de veículos e pessoas aos campi
N4: Melhorar os serviços para a comunidade universitária	M4.1: Expandir o Ambiente Virtual de Aprendizagem M4.2: Expandir o sistema de periódicos online M4.3: Expandir o sistema de gerenciamento de eventos M4.4: Expandir o sistema de correio eletrônico M4.5: Atualizar automaticamente as páginas Web M4.6: Expandir o uso de recursos multimídia (videoconferências, webconferencia, entre outros) M4.7: Expandir suporte a Telemedicina M4.8: Viabilizar uso de software específicos incluindo software de escritório M4.9: Aumentar o uso de recursos de TI em salas de aula M4.10: Promover a adoção de soluções de software público M4.11: Implementar repositórios e sistema de documentação M4.12: Melhorar suporte à pesquisa em Redes de Computadores M4.13: Melhorar suporte às atividades de Ensino a Distância (EAD) M4.14: Melhorar suporte aos laboratórios multimídia M4.15: Melhorar suporte à Rádio e TV Universitária
N5: Melhorar os sistemas acadêmicos e administrativos	M5.1: Implementar um sistema de banco de dados institucional integrado M5.2: Substituir o SIE por um sistema Web M5.3: Implementar um sistema de gestão de contratos e convênios M5.4: Implementar um sistema de gestão financeira M5.5: Implementar um sistema de pós-graduação integrado ao sistema corporativo M5.6: Implementar um sistema de recursos humanos (sincronizado com SIAPE) M5.7: Implementar um sistema de protocolo via Web M5.8: Implementar um sistema de gestão eletrônica de documentos M5.9: Implementar um sistema de gerenciamento de espaço físico M5.10: Implementar um sistema de registro de ocorrências M5.11: Implementar suporte à avaliação institucional M5.12: Implantar um sistema de gestão dos restaurantes universitários M5.13: Implantar um sistema de gestão da bibliotecas M5.14: Implementar um mecanismo de digitalização de arquivos M5.15: Implementar um mecanismo de suporte para alocação de horário, espaço físico e carga horária docente e discente M5.16: Implementar um sistema de registro de solicitação de serviços M5.17: Melhorar suporte às atividades de extensão M5.18: Integrar o sistema de gerencia do biblioteca ao sistema



Necessidade	Metas
	corporativo M5.19: Implementar um Software de Gestão Hospitalar M5.20: Implementar um Software de Gestão para a Ouvidoria

9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

9.1 Critérios de Priorização

Critérios usados neste documento para priorizar as necessidades e também pelo Comitê Gestor de Tecnologia de Informação para priorizá-las incluem:

- 1 – Essenciais
- 2 – Potencial de redução de custo
- 3 – Custo financeiro
- 4 – Público atingido
- 5 – Retorno para a instituição em termos financeiros ou de imagem

9.2 Inventário de Necessidades

As necessidades podem ser agrupadas em:

- **N1: Manutenção, Atualização e Expansão da Infraestrutura de TIC**

Preservar o que já foi conquistado é uma boa política. Devem ser considerados como parte da infraestrutura todos os equipamentos de TIC, - todo o cabeamento (interno e externo), os equipamentos de suporte (como nobreaks e ar condicionado) e a infraestrutura física (que garantem a proteção e controle de acesso). Ainda deve estar incluído nesta infraestrutura todo o sistema de Telefonia, que deve ter uma mudança de plataforma tecnológica, que permita a convergência entre as diversas técnicas de comunicação.
- **N2: Melhoria na Governança de TIC**

As novas diretrizes dos órgãos de fiscalização exigem a formalização de uma série de procedimentos e praxes na área de TIC. Também deve ser considerado que a preservação das informações armazenadas é uma das funções de um serviço de TIC. Devem ser considerados não só as informações armazenadas nos servidores do NTI, mas também em equipamentos de secretarias e docentes.
- **N3: Melhoria nos serviços para a comunidade universitária**

O acesso à internet, a disponibilização de informações e o uso da internet como ferramenta de ensino-aprendizagem são essenciais para uma instituição de ensino. Serviços como correio eletrônico, o acesso à internet através de redes sem fio, sistemas colaborativos, entre outros são



Universidade Federal do Espírito Santo

importantes para o funcionamento da UFES e o seu uso deve ser incentivado e aprimorado.

- **N4: Melhoria nos sistemas acadêmicos e administrativos**

Atualmente muitos procedimentos acadêmicos e administrativos são realizados usando-se uma ferramenta obsoleta, o que sempre foi objeto de reclamação por parte dos usuários. A migração destes procedimentos para ambiente Web e o uso mais intensivo de documentos sob forma eletrônica baseado em um sistema de gestão eletrônica de documentos tornaria o acesso e a manipulação das informações mais rápido e seguro.

10 PLANOS DE METAS E DE AÇÕES

10.1 Plano de Metas

Necessidade	Metas	Prioridade
N1: Manutenção, Atualização e Expansão da Infraestrutura	M1.1: Ter um Sistema de Manutenção de Equipamentos de TIC	1
	M1.2: Ter um Sistema de Ampliação e Atualização Tecnológica da Infraestrutura de TIC	1
	M1.3: Manter atualizado o parque computacional da universidade	2
	M1.4: Implementar cobertura de rede sem fio (WiFi) em todos os campi	2
	M1.5: Ter um sistema de cópias de segurança incluindo manutenção em um sítio remoto	1
	M1.6: Implementar datacenter nos diversos campi de acordo com as normas internacionais e melhores práticas	3
	M1.7: Expandir o sistema de e telefonia VoIP	2
	M1.8: Viabilizar velocidades das conexões compatíveis com a demanda	3
	M1.9: Modernizar e ampliar o sistema de Telefonia	2
	M1.10: Implantar infraestrutura para computação científica de alto desempenho	4
	M1.11: Garantir a operacionalidade do parque de equipamentos e da infraestrutura de TIC	1
N2: Melhorar a Governança de TI	M2.1: Padronizar as soluções de hardware e software	2
	M2.2: Normatizar o uso dos recursos de TIC	3
	M2.3: Formalizar os processos em toda a área de TIC	1



Universidade Federal do Espírito Santo

Necessidade	Metas	Prioridade
	M2.4: Fazer Inventário de hardware e software da Universidade M2.5: Manter atualizada a Política de Segurança da Informação M2.6: Publicar a Carta de Serviços ao Cidadão M2.7: Promover o aumento do nível de maturidade de governança de TIC M2.8: Construir um sistema de gestão de incidentes de segurança M2.9: Implementar o processo de desenvolvimento de software M2.10: Adotar soluções de software padronizadas (pelo SISP ou outros) M2.11: Divulgar a Política de Segurança da Informação M2.12: Atender as normas advindas do SISP e de órgãos de controle M2.13: Implementar um sistema de registro de incidentes	3 3 2 4 4 3 3 3 1 3
N3: Melhorar os serviços para a comunidade universitária	M3.1: Aumentar a quantidade de páginas Web com conteúdo atualizado automaticamente M3.2: Expandir o uso de recursos como videoconferências e web-conferência M3.3: Viabilizar uso de software para áreas específicas M3.4: Padronizar software de escritório M3.5: Aumentar o uso de recursos de TI em salas de aula M3.6: Promover a adoção de soluções de software livre M3.7: Implementar repositórios e sistema de documentação M3.8: Melhorar suporte à pesquisa em Redes de Comunicações M3.9: Melhorar suporte às atividades de Ensino a Distância (EAD) M3.10: Garantir o funcionamento da Rádio e TV Universitária M3.11: Implementar um sistema de controle de acesso a rede com rastreamento de usuários M3.12: Implementar um sistema eletrônico de identificação funcional e estudantil M3.13: Implementar controle de acesso a setores críticos M3.14: Implementar videomonitoramento usando infraestrutura da rede UFES M3.15: Implementar controle de acesso de veículos e pessoas aos campi M3.16: Suportar a política de eficiência energética	3 2 3 4 4 2 2 3 3 3 3 2 2 3 3 3



Universidade Federal do Espírito Santo

Necessidade	Metas	Prioridade
N4: Melhorar os sistemas acadêmicos e administrativos	M4.1: Implementar um sistema de banco de dados institucional integrado	2
	M4.2: Continuar a substituição da interface SIE por uma interface baseada em Web	2
	M4.3: Terminar a implantação dos módulos administrativos do SIE	1
	M4.4: Implementar um sistema de sincronismo com sistemas do governo federal (SIAPE, SICONV, SIAFI, etc)	3
	M4.5: Terminar a implementação do sistema de pós-graduação integrado ao sistema corporativo	2
	M4.6: Implementar um sistema de emissão de documentos com autenticação eletrônica	2
	M4.7: Terminar a implantação do sistema de protocolo via Web	2
	M4.8: Implementar um sistema de gestão e tramitação eletrônica de documentos	2
	M4.9: Melhorar suporte à avaliação institucional	3
	M4.10: Integrar o sistema de gestão dos restaurantes universitários aos sistemas corporativos	3
	M4.11: Integrar o sistema de gestão das bibliotecas ao sistema corporativo	3
	M4.12: Implementar um mecanismo de digitalização de arquivos	4
	M4.13: Implementar um sistema de gestão de recursos para a área acadêmica	3
	M4.14: Implementar um sistema integrado de gestão das atividades de assistência estudantil, ensino, pesquisa e extensão	2
	M4.15: Integrar o sistema de gerência gerência de biblioteca ao sistema corporativo	3

10.2 Plano de Ações

N1: Manutenção, Atualização e Expansão da Infraestrutura

Metas	Ações	Prioridade
M1.1: Ter um Sistema de Manutenção de Equipamentos de TIC	A1.1.1 Contratação de empresa(s) para a o fornecimento de insumos e serviços de manutenção	1
	A1.1.2 Aquisição de equipamentos para diagnóstico e manutenção	3



Universidade Federal do Espírito Santo

Metas	Ações	Prioridade
	A1.1.3 Aperfeiçoamento do sistema de controle de manutenção	2
M1.2: Ter um Sistema de Ampliação e Atualização Tecnológica da Infraestrutura de TIC	A1.2.1 Levantamento das necessidades de ampliação e atualização da Rede UFES	2
	A1.2.2 Contratação de empresa(s) para a o fornecimento de insumos e serviços de reforma e instalação de infraestrutura de TI	2
	A1.2.3 Implantação de um sistema de controle de serviços de reforma e instalação	4
	A1.2.4 Aquisição de equipamentos (ativos) de rede	3
	A1.2.5 Aquisição de equipamentos para infraestrutura (racks, nobreaks, caixas de distribuição)	3
	A1.2.6 Aquisição de equipamentos para diagnóstico e manutenção	4
M1.3: Manter atualizado o parque computacional da universidade	A1.3.1 Levantamento das necessidades de equipamento	2
	A1.3.2 Definição dos Padrões de Equipamentos	3
	A1.3.3 Aquisição dos equipamentos	3
M1.4: Implementar cobertura de rede sem fio (WiFi) em todos os campi	A1.4.1 Adequação da infraestrutura de rede	3
	A1.4.2 Aquisição e instalação dos equipamentos	3
M1.5: Ter um sistema de cópias de segurança incluindo manutenção em um sítio remoto	A1.5.1 Definição da arquitetura	2
	A1.5.2 Contratação da solução	2
	A1.5.3 Aquisição e contratação de equipamentos e software	2
M1.6: Implementar datacenter nos diversos campi de acordo com as normas internacionais e melhores práticas	A1.6.1 Confecção dos projetos	3
	A1.6.2 Contratação dos serviços	3
	A1.6.3 Implantação de controle de acesso	3
	A1.6.4 Implantação de segurança contra incêndio e invasão/ocupação	3
	A1.6.5 Implantação de sistema refrigeração de acordo com as melhores práticas	3
	A1.6.6 Adequação da Infraestrutura	3
M1.7: Expandir o sistema de telefonia VoIP	A1.7.1 Contratação de novas conexões telefônicas	2
	A1.7.2 Aquisição de equipamentos de telefonia IP	2



Universidade Federal do Espírito Santo

Metas	Ações	Prioridade
	A1.7.3 Aquisição/Upgrade de centrais telefônicas	2
	A1.7.4 Divulgação do serviço incluindo treinamento	2
M1.8: Viabilizar velocidades das conexões compatíveis com a demanda	A1.8.1 Levantamento da demanda	3
	A1.8.2 Contratação de conexões	3
	A1.8.3 Contratação de equipamentos e software para otimização de uso das conexões	3
M1.9: Modernizar e ampliar o sistema de Telefonia	A1.9.1 Elaboração do Anteprojeto	2
	A1.9.2 Contratação da solução	3
	A1.9.3 Treinamento para operação do novo sistema	3
M1.10: Implantar infraestrutura para computação científica de alto desempenho	A1.10.1 Elaboração do Anteprojeto	4
	A1.10.2 Contratação da solução	4
	A1.10.3 Adequação da Infraestrutura	4
M1.11: Garantir a operacionalidade do parque de equipamentos e da infraestrutura de TIC	A1.11.1 Levantamento das necessidades	1
	A1.11.2 Aquisição e instalação de equipamentos	1
	A1.11.3 Contratação de serviços	1
	A1.11.4 Contratação de serviços de consultoria e treinamento	1

N2: Melhorar a Governança de TI

Metas	Ações	Prioridade
M2.1: Padronizar as soluções de hardware e software	A2.1.1 Elaboração de especificações padrão para hardware	2
	A2.1.2 Elaboração de especificações padrão para software	2
	A2.1.3 Contratação de licenças de software	3
	A2.1.4 Treinamento de usuários	3
M2.2: Normatizar o uso dos recursos de TIC	A2.2.1 Elaboração de normas e procedimentos de uso dos recursos de TIC	2
	A2.2.2 Divulgação das normas de uso	2
	A2.2.3 Implementação de mecanismos de controle e monitoramento de uso	3



Universidade Federal do Espírito Santo

Metas	Ações	Prioridade
M2.3: Formalizar os processos em toda a área de TIC	A2.3.1 Definir processos na área de TIC	3
	A2.3.2 Elaboração do regimento de TIC da universidade	3
	A2.3.3 Estabelecimento dos Núcleos Locais de TIC	2
	A2.3.4 Levantamento das demandas de recursos humanos na área de TIC	3
	A2.3.5 Implementar e formalizar o processo de desenvolvimento de software	3
	A2.3.6 Executar um programa de treinamento	3
M2.4: Fazer Inventário de hardware e software da Universidade	A2.4.1 Definição da solução	2
	A2.4.2 Contratação da solução	3
	A2.4.3 Implementação da ferramenta	3
	A2.4.4 Análise dos resultados	3
M2.5: Implementar a Política de Segurança da Informação	A2.5.1 Revisão periodicamente a Política de Segurança de Informação	3
	A2.5.2 Divulgação da Política de Segurança de Informação	3
	A2.5.3 Definição e contratação ferramentas para melhoria da Segurança da Informação	3
	A2.5.4 Treinamento de usuários em Política de Segurança da Informação	3
M2.6: Publicar a Carta de Serviços ao Cidadão	A2.6.1 Treinamento de usuários no preenchimento das Informações	2
	A2.6.2 Autorização de publicação feita por autoridade competente	2
	A2.6.3 Sistematizar e consolidar serviços digitais	2
	A2.6.4 Publicar serviços digitais	2
	A2.6.5 Integração ao sistema nacional de serviços digitais	2
M2.7: Promover o aumento do nível de maturidade de governança de TIC	A2.7.1 Treinamento em Gerenciamento de Projetos de Software	4
	A2.7.2 Treinamento em Engenharia de Software	4
	A2.7.3 Treinamento em Modelamento de Processos	4
	A2.7.4 Aquisição das licenças de software das ferramentas necessárias	4
	A2.7.5 Atendimento as determinações do SISP	2



Universidade Federal do Espírito Santo

Metas	Ações	Prioridade
M2.8: Construir um sistema de gestão de incidentes de segurança	A2.8.1 Levantamento de requisitos	3
	A2.8.2 Desenvolvimento da solução	3
	A2.8.3 Implementação da ferramenta	3
M2.9: Implementar o processo de desenvolvimento de software	A2.9.1 Instalação das ferramentas	3
	A2.9.2 Treinamento dos usuários	3
	A2.9.3 Monitoramento do uso do processo em todos os projetos	3
M2.10: Adotar soluções de software padronizadas (pelo SISP ou outros)	A2.10.1 Definição das soluções	2
	A2.10.2 Contratação das soluções	2
	A2.10.3 Implementação as soluções	2
	A2.10.4 Treinamento de usuários	3
M2.11: Atender as normas e recomendações advindas do SISP e de órgãos de controle	A2.11.1 Verificação de viabilidades técnicas e econômicas	2
	A2.11.2 Implementação das normas	2
	A2.11.3 Implementação das recomendações	2
	A2.11.4 Treinamento dos envolvidos	2

N3: Melhorar os serviços para a comunidade universitária

Metas	Ações	Prioridade
M3.1: Aumentar a quantidade de páginas Web com conteúdo atualizado automaticamente	A3.1.1 Treinamento de usuários	3
	A3.1.2 Implementação da ferramenta nos diversos sítios	3
M3.2: Expandir o uso de recursos como videoconferências, webconferencia e telepresença	A3.2.1 Levantamento de requisitos	3
	A3.2.2 Definição da solução	3
	A3.2.3 Contratação/aquisição da solução	3
	A3.2.4 Implantação da soluções nos diversos setores	3
M3.3: Viabilizar uso de software para áreas específicas	A3.3.1 Levantamento da demanda	3
	A3.3.2 Definição da solução	3
	A3.3.3 Contratação/aquisição da solução	3
	A3.3.4 Implantação da soluções	3
M3.4: Padronizar software de escritório	A3.4.1 Levantamento da demanda	4
	A3.4.2 Definição da solução	4
	A3.4.3 Contratação/aquisição da solução	4



Universidade Federal do Espírito Santo

Metas	Ações	Prioridade
	A3.4.4 Implantação da solução	4
	A3.4.5 Treinamento dos usuários	4
M3.5: Aumentar o uso de recursos de TI em salas de aula	A3.5.1 Levantamento da demanda	3
	A3.5.2 Levantamento das alternativas	3
	A3.5.3 Definição da(s) solução(ões)	3
	A3.5.4 Contratação/aquisição da solução	3
	A3.5.5 Treinamento dos usuários	3
M3.6: Promover a adoção de soluções de software livre	A3.6.1 Divulgação das alternativas de software livre	3
	A3.6.2 Treinamento dos usuários	3
	A3.6.3 Construir/contratar sistema de suporte a usuários	3
	A3.6.4 Implantar através dos contratos de manutenção nas máquinas dos usuários	3
M3.7: Implementar repositórios e sistemas de documentação	A3.7.1 Levantamento da demanda	2
	A3.7.2 Definição dos requisitos	2
	A3.7.3 Definição da(s) solução(ões)	2
	A3.7.4 Contratação/aquisição da solução	2
	A3.7.5 Implantação da(s) solução(ões)	2
	A3.7.6 Treinamento dos usuários	2
	A3.7.7 Integração com sistemas corporativos	2
M3.8: Melhorar suporte à pesquisa em Redes de Comunicações	A3.8.1 Levantamento das possibilidades	3
	A3.8.2 Divulgação junto aos pesquisadores da área	3
	A3.8.3 Implementar ferramenta demandada	3
M3.9: Melhorar suporte às atividades de Ensino a Distância (EAD)	A3.9.1 Levantamento das demandas	3
	A3.9.2 Definição de solução(ões)	3
	A3.9.3 Contratação/desenvolvimento de solução(ões)	3
	A3.9.4 Treinamento de usuários	3
M3.10: Garantir o funcionamento da Rádio e TV Universitária	A3.10.1 Levantamento das demandas	3
	A3.10.2 Definição de solução(ões)	3
	A3.10.3 Contratação/desenvolvimento de solução(ões)	3
	A3.10.4 Treinamento de usuários	3
M3.11: Implementar um sistema de controle de acesso a	A3.11.1 Implantação das ferramentas	2
	A3.11.2 Treinamento de usuários	2



Universidade Federal do Espírito Santo

Metas	Ações	Prioridade
rede com rastreamento de usuários	A3.11.3 Divulgação do sistema	2
M3.12: Implementar um sistema eletrônico de identificação funcional, estudantil e de visitantes	A3.12.1 Levantamento de demandas	2
	A3.12.2 Definição de solução(ões)	2
	A3.12.3 Contratação/desenvolvimento de solução(ões)	2
	A3.12.4 Implantação das ferramentas para solicitação	2
	A3.12.5 Treinamento dos usuários	2
	A3.12.6 Entrega dos documentos	2
M3.13: Implementar controle de acesso a setores críticos	A3.13.1 Distribuição dos documentos de identificação	3
	A3.13.2 Levantamento de demandas	3
	A3.13.3 Definição de solução(ões)	3
	A3.13.4 Contratação/desenvolvimento de solução(ões)	3
	A3.13.5 Implantação das ferramentas para controle	3
	A3.13.6 Integração com sistemas corporativos	3
M3.14: Implementar videomonitoramento usando infraestrutura da rede UFES	A3.14.1 Levantamento de demandas	4
	A3.14.2 Definição de solução(ões)	4
	A3.14.3 Contratação/desenvolvimento de solução(ões)	4
	A3.14.4 Implantação das ferramentas	4
	A3.14.5 Integração com sistema de monitoramento	4
M3.15: Implementar controle de acesso de veículos e pessoas aos campi	A3.15.1 Distribuição dos documentos de identificação	4
	A3.15.2 Levantamento de demandas	4
	A3.15.3 Definição de solução(ões)	4
	A3.15.4 Contratação/desenvolvimento de solução(ões)	4
	A3.15.5 Implantação das ferramentas	4
	A3.15.6 Integração com sistema de monitoramento	4
M3.16: Suportar a política de eficiência energética	A3.16.1 Levantamento das demandas	3
	A3.16.2 Definição de solução(ões)	3
	A3.16.3 Contratação/desenvolvimento de solução(ões)	3
	A3.16.4 Implantação da(s) soluções	3



N4: Melhorar os sistemas acadêmicos e administrativos

Metas	Ações	Prioridade
M4.1: Implementar um sistema de banco de dados institucional integrado	A4.1.1 Definição de mecanismo comum para acesso ao banco de dados integrados	2
	A4.1.2 Refazer soluções existentes que não usam o banco de dados integrado	3
	A4.1.3 Aumento da capacidade dos servidores do NTI em processamento e armazenamento	2
	A4.1.4 Sincronizar banco de dados com sistemas do governo federal	2
M4.2: Continuar a substituição da interface SIE por uma interface baseada em Web	A4.2.1 Definição de mecanismo comum para interface Web visando a implementação dos serviços digitais	2
	A4.2.2 Implementar interfaces Web para os módulos administrativos do SIE	2
	A4.2.3 Refazer portais para uso de solução integrada de acesso aos serviços usando banco de dados integrado	2
M4.3: Terminar a implantação dos módulos administrativos do SIE	A4.3.1 Definição de processos	1
	A4.3.2 Implementar módulos administrativos	1
	A4.3.3 Contratar consultoria para evitar erros na implantação	1
	A4.3.4 Treinamento de usuários	1
	A4.3.5 Elaboração de normas de uso	2
M4.4: Implementar um sistema de sincronismo com sistemas do governo federal (SIAPE, SICONV, SIAFI, etc)	A4.4.1 Verificação da viabilidade técnicas	4
	A4.4.2 Definição da solução	4
	A4.4.3 Contratação e/ou desenvolvimento da solução	4
M4.5: Terminar a implementação do sistema de pós-graduação integrado ao sistema corporativo	A4.5.1 Aprovação da solução para cursos lato sensu	2
	A4.5.2 Término da versão para cursos lato sensu	2
	A4.5.3 Treinamento dos usuários	2
	A4.5.4 Desenvolvimento da solução para cursos stricto sensu	2
	A4.5.5 Aprovação da solução para cursos stricto sensu	2
	A4.5.6 Treinamento dos usuários	2
	A4.5.7 Migração dos dados do sistema antigo	2



Universidade Federal do Espírito Santo

Metas	Ações	Prioridade
M4.6: Implementar um sistema de emissão de documentos com autenticação eletrônica	A4.6.1 Aumento da capacidade de armazenamento	2
	A4.6.2 Levantamento dos requisitos	2
	A4.6.3 Desenvolvimento da solução	2
	A4.6.4 Implantação da solução	2
	A4.6.5 Treinamento de usuários	2
	A4.6.6 Expansão para outros setores	3
M4.7: Terminar a implantação do sistema de protocolo via Web	A4.7.1 Aumento da capacidade de armazenamento	2
	A4.7.2 Desenvolvimento da solução	2
	A4.7.3 Implantação da solução	2
	A4.7.4 Treinamento de usuários	2
M4.8: Implementar um sistema de gestão e tramitação eletrônica de documentos	A4.8.1 Aumento da capacidade de armazenamento	2
	A4.8.2 Levantamento dos requisitos	2
	A4.8.3 Contratação/Desenvolvimento da solução	2
	A4.8.4 Implantação da solução	2
	A4.8.5 Treinamento de usuários	2
	A4.8.6 Contratação de equipamentos para leitura escaneamento	2
	A4.8.7 Contratação de certificados eletrônicos	2
M4.9: Melhorar suporte à avaliação institucional	A4.9.1 Levantamento dos requisitos	2
	A4.9.2 Desenvolvimento da solução(ões)	2
	A4.9.3 Implantação da solução(ões)	2
	A4.9.4 Treinamento de usuários	2
M4.10: Integrar o sistema de gestão dos restaurantes universitários aos sistemas corporativos	A4.10.1 Verificar viabilidade técnica	3
	A4.10.2 Desenvolvimento/contratação da solução	3
	A4.10.3 Implementação da solução	3
	A4.10.4 Treinamento dos usuários	3
M4.11: Integrar o sistema de gestão das bibliotecas ao sistema corporativo	A4.11.1 Determinação de viabilidade técnica	3
	A4.11.2 Desenvolvimento/contratação da solução	3
	A4.11.3 Implementação da solução	3
	A4.11.4 Treinamento dos usuários	3
M4.12: Implementar um mecanismo de digitalização de arquivos	A4.12.1 Contratação de equipamentos	2
	A4.12.2 Expansão da capacidade de armazenamento	2
	A4.12.3 Definição de requisitos	2



Metas	Ações	Prioridade
	A4.12.4 Contratação/Desenvolvimento da solução	2
	A4.12.5 Implantação da solução	2
	A4.12.6 Treinamento de usuários	2
M4.13: Implementar um sistema de gestão de recursos para a área acadêmica	A4.13.1 Cadastramento do espaço físico	3
	A4.13.2 Definição dos requisitos	3
	A4.13.3 Desenvolvimento da solução	3
	A4.13.4 Implementação da solução	3
	A4.13.5 Treinamento dos usuários	3
M4.14: Implementar um sistema integrado de gestão das atividades de assistência estudantil, ensino, pesquisa e extensão	A4.14.1 Definição dos requisitos	2
	A4.14.2 Desenvolvimento da solução	2
	A4.14.3 Implementação da solução	2
	A4.14.4 Treinamento dos usuários	2

11 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

11.1 Introdução

A Gestão de Pessoas é fundamental para o bom desempenho das atividades da TIC. Gerir pessoas inclui a definição papéis e responsáveis, motivação, capacitação e integração de equipes.

A Gestão de Pessoas define como os servidores lotados no NTI e nos núcleos locais da universidade serão envolvidos nas futuras demandas. Verifica-se uma necessidade de padronização de procedimentos e de ferramentas. Também deve haver um mecanismo de comunicação e supervisão para garantir que todos ajam dentro dos princípios da ética, economicidade e respeito a legislação. Desse modo, devem-se definir papéis e responsabilidades para cada servidor, tornando-os mais integrados aos processos de TIC. Também deve haver um plano de carreira que permita ao servidor da área planejar o seu crescimento profissional, evitando que servidores fiquem anos sem nenhuma progressão ou mesmo vislumbre dela.

Um dos problemas que existe no Serviço Público, e no Poder Executivo, de uma maneira é o desnível salarial dos técnicos de TI em relação à iniciativa privada. Em particular, no caso do Poder Executivo, existe ainda o desnível salarial em relação ao Poder Legislativo e ao Poder Judiciário, pois um analista de TI no Poder Executivo chega a ter uma remuneração pouco maior do que 30% da remuneração em outros poderes.



Universidade Federal do Espírito Santo

Além disso, identificam-se, de imediato, três necessidades:

- Capacitação da mão de obra de TIC existente na universidade
- Contratação de mão de obra para cobrir as necessidades advindas com o crescimento do setor de TIC na instituição.
- Adequação das Funções Gratificadas ao organograma previsto para o NTI e das respectivas remunerações, para que estas sejam condizentes com as responsabilidades.

11.2 Quadro atual

	NTI	Outros	UFES
Analistas de TI	26	6	32
Técnicos de TI	7	18	25
Assistentes Administrativos	6		
Auxiliares Administrativos	3		
Técnicos de Laboratório	2		
Outros	5		
Total	50		

11.3 Capacitação

A capacitação está relacionada com a verificação e expansão das atuais capacidades, habilidades e atitudes exigidas para cada cargo na área de TIC.

Desenvolver pessoas não é apenas dar-lhes informação para que elas aprendam novos conhecimentos, habilidades e destrezas e se tornem mais eficientes naquilo que fazem. É, além disto, dar-lhes formação para que aprendam novas atitudes, desenvolvam soluções e ideias, adquiram novos conhecimentos e modifiquem seus hábitos e comportamentos para serem mais eficazes. Os treinamentos para a equipe de TIC não devem ser considerados objeto de palestras e/ou cursos periódicos ou isolados. Estes devem fazer parte de um processo sistemático, contínuo e dinâmico de interação e acompanhamento, com o propósito maior de minimizar aspectos e ocorrências não desejadas que venham a acontecer no ambiente de trabalho, contemplando tanto as necessidades e interesses do público-alvo quanto da própria instituição.

Dessa forma, expõe-se claramente a importância dessa ferramenta de trabalho para os resultados a serem obtidos com o desenvolvimento da instituição. É importante ressaltar que nem sempre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na capacitação se dá de forma imediata, sendo necessário, em alguns casos, um período de amadurecimento. Assim, torna-se necessário planejar com antecedência estas capacitações.

As contratações de cursos deverão ser realizadas conforme prioridades definidas na tabela de necessidades apresentada a seguir:



Universidade Federal do Espírito Santo

Público alvo	Curso
Gestores	Governança de TI Gerenciamento de Projetos Segurança de Informação
Desenvolvedores	Desenvolvimento Web Gerenciamento de Projetos Engenharia de Software Programação Java Programação PHP Segurança de Informação Desenvolvimento usando Alfresco
Técnicos de TI	Redes de computadores Segurança de Rede Projeto de redes Fiscalização de processos
Usuários de TI	Manutenção de ambientes Web Uso de Ferramentas para publicação de periódicos Uso de Ferramentas para organização de eventos Uso de ambientes virtuais de aprendizado Uso de videoconferência Publicação de material didático na Web Uso de ferramentas de escritório Segurança de informação

11.3 Novas Contratações

A área de TIC é carente de pessoal para atender a demanda futura de crescimento da Universidade. Atualmente, o setor mais crítico está relacionado ao desenvolvimento de software e governança de TI. Em particular, o NTI tem tamanho menor do que os de outras IFES. Numa estimativa inicial é que o número de analistas de TIC do NTI deveria ser 32 e o de técnicos de TI, 20 (atualmente, são 26 e 7, respectivamente).

Com a ampliação da Universidade para novos campi há também a necessidade de contratação de novos servidores técnicos na área de TIC para estruturação dos núcleos locais no interior de acordo com as incumbências determinadas para estes núcleos na sistematização da área de TI da UFES.

12 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

As ações explicitadas no Item 10.2 – Plano de Ações representam aplicação de práticas usuais não havendo espaço para muitas surpresas na área técnica. Os principais fatores de risco estão fora do



Universidade Federal do Espírito Santo

controle da área de TIC da UFES ou mesmo de sua Administração Central, e estão relacionadas principalmente aos aporte dos recursos financeiros necessários para a efetivação destas ações e estão listados a seguir:

- Falta de recursos para aquisição de equipamentos
- Falta de recursos para aquisição de insumos
- Falta de recursos para contratação de serviços de TIC
- Falta de recursos para contratação de serviços de treinamento
- Falta de recursos humanos com formação adequada (Inviabilidade de contratação)
- Dificuldades burocráticas para a efetivação das ações
- Dificuldade de manutenção do pessoal de TIC contratado devido a baixa remuneração

Dentre os fatores de risco que podem ser gerenciados internamente, é a falta de conhecimento dos envolvidos. Um programa de treinamento para os técnicos de TIC e usuários deve fazer parte das ações assim como um programa de divulgação e esclarecimento para os usuários finais.

Outro fator de risco, mas também de oportunidade, principalmente em ações de longo prazo em tecnologia, é a evolução tecnológica. A introdução recente de *tablets* e celulares pode transformar a maneira que os recursos de TI são usados e apresentar novas demandas à área.

13 PLANO DE CONTRATAÇÕES

De acordo com a Portaria 40/2016, a UFES deverá elaborar até o dia 31 de Maio do ano anterior ao exercício fiscal um Plano de Contratações de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações - PCTIC, especificando:

- I - A identificação do lote a ser contratado ou que gerará gasto no exercício de referência contendo seus principais componentes;
- II - A natureza da despesa, classificada obrigatoriamente até o nível de subelemento, de acordo com o definido nos itens Natureza da Despesa e Despesas com Tecnologia da Informação constantes do Manual Técnico Orçamentário - MTO vigente;
- III - Os valores estimados para cada natureza de despesa prevista para o lote;
- IV - Indicação se o lote ou sua parcela corresponde a serviços continuados que estarão em execução no exercício fiscal ao qual se refere o PCTIC; e
- V - Ações do PDTIC para as quais a contratação contribuirá.

14 POLÍTICA DE AQUISIÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

Os equipamentos devem ser adquiridos com uma garantia contratual de manutenção para a maior parte de sua vida útil. Ao final de sua vida útil, os equipamentos devem ser redirecionados para outros setores ou descartados de forma a não agredir o meio ambiente e, se possível, ter uma destinação social. Uma sugestão para os prazos de vida útil a serem considerados estão mostrada na tabela abaixo.

Equipamento	Vida útil
-------------	-----------



Universidade Federal do Espírito Santo

Computadores <i>Desktop</i>	5 anos
Servidores	5 anos
Impressoras	5 anos
<i>Switches</i>	10 anos
Outros ativos de rede	10 anos
Cabeamento	10 anos

De acordo com as normas a serem estabelecidas pela UFES para atendimento a Instrução Normativa SLTI 01/2010, deve ser possível se usar o material descartado para devolução ao fornecedor e com isso, se conseguir abatimento nos preços.

O sistema de atendimento a requisições de manutenção de equipamentos deve monitorar o custo dos reparos e/ou insumos e efetuar a avaliação econômica de uma eventual substituição deste equipamento.

Outro ponto a ser considerado é a segurança da informação. Computadores descartados ou transferidos para outro setor devem sofrer um processo de limpeza sem possibilidade de recuperação de dados para destruir as informações contidas nele. Se o equipamento estiver inoperante, as unidades de armazenamento de dados devem ser transferidas para outro computador e sofrer este processo, ou então destruídas fisicamente.

15 PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC

O presente Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicações foi concebido para ser implementado entre Janeiro de 2017 e Dezembro de 2020, ou seja, um prazo de quatro anos. Está previsto um processo de avaliação e controle ao final de dois anos (Janeiro de 2019). No entanto, o Comitê de Governança Digital poderá disparar, a qualquer momento, um processo de revisão diante de circunstâncias que afetem significativamente o desenvolvimento deste plano ou dos pressupostos para a sua elaboração. Restrições orçamentárias severas, que impeçam a contratação de pessoal, de equipamentos e/ou de material, obsolescência de tecnologias, reestruturação administrativa da UFES e/ou do Serviço Público Federal, poderão ser motivos para esta revisão.

ANEXO A – CURSOS OFERECIDOS NA UFES

Cursos de Graduação

Campus	Cursos de Graduação
Alegre	Agronomia Ciência da Computação Ciências Biológicas – Bacharelado Ciências Biológicas – Licenciatura Engenharia de Alimentos Engenharia Industrial Madeireira Engenharia Florestal Engenharia Química Farmácia Física – Licenciatura Geologia Matemática – Licenciatura Medicina Veterinária Nutrição Química – Licenciatura Sistemas de Informação Zootecnia
São Mateus	Agronomia Ciências Biológicas – Licenciatura Ciências Biológicas – Bacharelado Ciência da Computação Educação do Campo - Licenciatura Enfermagem Engenharia de Computação Engenharia de Petróleo Engenharia de Produção Engenharia Química Farmácia Física – Licenciatura Matemática – Licenciatura Matemática Industrial Pedagogia Química – Licenciatura
Goiabeiras	Administração – Bacharelado (Diurno) Administração – Bacharelado (Noturno) Arquitetura e Urbanismo Arquivologia – Bacharelado (Vespertino/Noturno) Artes Plásticas – Bacharelado Artes Visuais – Licenciatura Biblioteconomia – Bacharelado (Noturno) Ciência da Computação – Bacharelado Ciências Biológicas – Licenciatura/Bacharelado Ciências Contábeis – Bacharelado (Vespertino) Ciências Contábeis – Bacharelado (Noturno) Ciências Econômicas – Bacharelado Ciências Sociais – Licenciatura/Bacharelado (Vespertino) Ciências Sociais – Licenciatura/Bacharelado (Noturno) Comunicação Social – Audiovisual (Noturno) Comunicação Social – Jornalismo – Bacharelado

	<p> Comunicação Social – Publicidade e Propaganda – Bacharelado Design – Bacharelado Direito – Bacharelado Educação do Campo / Linguagens - Licenciatura Educação do Campo / Ciências Humanas e Sociais - Licenciatura Educação Física – Licenciatura Educação Física – Bacharelado (Noturno) Engenharia Ambiental Engenharia Civil Engenharia da Computação Engenharia de Produção Engenharia Elétrica Engenharia Mecânica Estatística Filosofia – Bacharelado (Noturno) Filosofia – Licenciatura (Noturno) Física – Bacharelado (Diurno) Física – Licenciatura (Noturno) Gemologia (Vespertino) Geografia – Licenciatura/ Bacharelado (Diurno) Geografia – Licenciatura/Bacharelado (Noturno) História – Licenciatura/ Bacharelado (Vespertino) História – Licenciatura/ Bacharelado (Noturno) Letras – Português Letras – Português-Espanhol Letras – Português-Francês Letras – Português-Italiano Letras – Inglês Letras – Libras Matemática – Licenciatura/Bacharelado Música – Licenciatura Música – Bacharelado (Noturno) Oceanografia Pedagogia – Licenciatura (Matutino) Pedagogia – Licenciatura (Noturno) Psicologia Química – Bacharelado Química – Licenciatura Serviço Social – Bacharelado Tecnologia Mecânica (Noturno) </p>
Maruipe	<p> Enfermagem Farmácia Fisioterapia Fonoaudiologia Medicina Nutrição Odontologia Terapia Ocupacional </p>

Cursos de Pós-Graduação

Campus	Cursos de Pós-Graduação
Alegre	Ciência e Tecnologia de Alimentos (Mestrado) Ciências Florestais (Mestrado) Ciências Veterinárias (Mestrado) Engenharia Química (Mestrado) Genética e Melhoramentos (Mestrado e Doutorado) Produção Vegetal (Mestrado, Doutorado)
São Mateus	Agricultura Tropical (Mestrado) Biodiversidade Tropical (Mestrado) Energia (Mestrado) Ensino na Educação Básica (Mestrado Acadêmico)
Goiabeiras	Administração (Mestrado, Doutorado) Arquitetura (Mestrado) Artes (Mestrado) Biologia Vegetal (mestrado, doutorado) Ciências Biológicas - Biologia Animal (Mestrado, Doutorado) Ciências Contábeis (Mestrado) Ciências Sociais (Mestrado) Comunicação e Territorialidades (Mestrado) Direito (Mestrado) Economia (Mestrado) Educação (Mestrado, Doutorado) Educação Física (Mestrado, Doutorado) Engenharia Ambiental (Mestrado, Doutorado) Engenharia Civil (Mestrado) Engenharia de Desenvolvimento Sustentável (Mestrado Profissional) Engenharia Elétrica (Mestrado, Doutorado) Engenharia Mecânica (Mestrado) Filosofia (Mestrado) Física (Mestrado, Doutorado) Geografia (Mestrado) Gestão Pública (Mestrado Profissional) História (Mestrado, Doutorado) Informática (Mestrado, Doutorado) Letras (Mestrado, Doutorado) Linguística (Mestrado) Matemática (Mestrado) Oceanografia Ambiental (Mestrado, Doutorado) Política Social (Mestrado, Doutorado) Psicologia (Mestrado, Doutorado) Psicologia Institucional (Mestrado) Química (Mestrado, Doutorado)
Maruipé	Biotecnologia (Mestrado, Doutorado) Ciências Farmacêuticas (Mestrado) Ciências Fisiológicas (Mestrado, Doutorado) Clínica Odontológica (Mestrado Profissional) Doenças Infecciosas (Mestrado, Doutorado) Enfermagem (Mestrado Profissional) Medicina (Mestrado) Saúde Coletiva (Mestrado, Doutorado)

***ANEXO B - QUADRO DE PESSOAL NA ÁREA DE TECNOLOGIA DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES***

Nome	Setor	Cargo
ADRIANO JOSE ABREU MORENO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ALAN PANCIERI BERGER SAAR	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ALBERTO FERREIRA DE SOUZA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
ALCIMERE CRISTIANI DEGEN BAPTISTA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Administrador
ALEXANDRE BARCELOS JUNIOR	Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD	Técnico de Tecnologia da Informação
ALEXANDRE DE OLIVEIRA BAZILIO DE SOUZA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ALEXANDRE GUILHERME NICCO COELHO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ALINE FREITAS MARTINS	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ALVARO CESAR PEREIRA BARBOSA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
ALVARO GUILHERME AYRES CAPISTRANO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ANDRE OSHIRO BARCELOS	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ANDREA MARIA PEDROSA VALLI	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
ANTONIO MARCOS ROCHA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
ARIANA LIRIO PANDINI FONSECA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Administrador
AUREA JOSEPH ELIAS HADDAD	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Desenhista Técnico Especialidade
BERILHES BORGES GARCIA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
BRUNO BORLINI DUARTE	Departamento de Oceanografia e Ecologia - CCHN	Técnico de Tecnologia da Informação
CARLOS ALBERTO CEOTTO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico
CARLOS FREDERICO SILVA DA FONSECA MENDES	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
CARLOS RENATO NICHIO BORTOLOZZO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Assistente em Administração
CELSO ALBERTO SAIBEL SANTOS	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
CLAUDIA GALARDA VARASSIN	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior

Nome	Setor	Cargo
CLAUDINE SANTOS BADUE GONCALVES	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
DANILO JOSE SILVA OLIVEIRA MENDES	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
DAVIDSON CURY	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
EBENEZER NOGUEIRA DA SILVA	Departamento de Informática - CT	Analista de Tecnologia da Informação
EBERT BARBOSA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Laboratório Área
EDSON MACIEL DE SOUZA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Auxiliar em Administração
EDUARDO CORREA RODRIGUES	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Tecnologia da Informação
EDUARDO DOS SANTOS FRANCA	Secretaria de Ensino à Distância - SEAD	Técnico de Tecnologia da Informação
EDUARDO ZAMBON	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
ELTON DE MOURA JUNIOR	Departamento de Química - CCE	Analista de Tecnologia da Informação
ERIC ARANTES RIBEIRO	Divisão de Tecnologia de Informação e Comunicação - BC	Técnico de Tecnologia da Informação
ERICO DE OLIVEIRA GONCALVES	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Tecnologia da Informação
FELIPE FERNANDES SECATO	Seção de Tecnologia da Informação - CCA	Técnico de Tecnologia da Informação
FERNANDA SCHARRA DE ANDRADE	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Assistente em Administração
FERNANDO ANTONIO FONSECA PAIXAO	Coordenação de Manutenção de Edificações e Infraestrut. Urb.	Técnico de Tecnologia da Informação
FLAVIO MIGUEL VAREJAO	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
FRANCISCO JOSE MORAES DOS SANTOS	Coordenação de Tecnologia da Informação - CEUNES	Técnico de Tecnologia da Informação
FRANCISCO SANTIAGO DO CARMO PEREIRA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
GIANCARLO GUIZZARDI	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
GILBERTO RIBEIRO DA VICTORIA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Almoxarife
GILBERTO RODRIGUES SILVEIRA	Seção de Tecnologia da Informação - CCA	Técnico de Tecnologia da Informação
GILMAR FURTADO GONCALVES	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Auxiliar em Administração

Nome	Setor	Cargo
GISELI PIROLA SILVA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Assistente em Administração
HANS JORG ANDREAS SCHNEEBELI	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Professor de Magistério Superior
HILIO HOLZ	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
JADIR EDUARDO SOUZA LUCAS	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
JOAO CARLOS HERINGER MOREIRA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
JOAO PAULO ANDRADE ALMEIDA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
JOSE DIMAS BRIOSCHI	Secretaria - CCHN	Técnico de Tecnologia da Informação
JOSE GONCALVES PEREIRA FILHO	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
JOZIEL DE ARAUJO LIMA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Assistente em Administração
KAREN CAMPOS KOCK CARDOZO	Coordenação de Tecnologia da Informação - CEUNES	Técnico de Tecnologia da Informação
KEVIN BOINA CAPELINI	Coordenação de Tecnologia da Informação - CEUNES	Técnico de Tecnologia da Informação
LEANDRO MUNIZ DE LIMA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
LEONARDO BRAGA GUIMARAES	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Laboratório Área
LUCIA CATABRIGA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
LUIZ GUILHERME BERGAMASCHI BUELONI	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
LUIZ OTAVIO BASTOS REBELLO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Tecnologia da Informação
MAGNOS MARTINELLO	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
MARCELO CUNHA DOS SANTOS	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
MARCIO LUIZ ZAGANELLI	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
MARCO AURELIO CARDOSO	Secretaria de Ensino à Distância - SEAD	Técnico de Tecnologia da Informação
MARIA BEATRIZ AGUIAR DE OLIVEIRA TAKASHI	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
MARIA CLAUDIA SILVA BOERES	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
MARIA CRISTINA RANGEL	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior

Nome	Setor	Cargo
MATHEUS BRUNORO DILEM	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
MONALESSA PERINI BARCELLOS	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
MURILO MARCHETTE	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Tecnologia da Informação
NELSON BOSSLE CONCI	Chefia de Gabinete - GR	Analista de Tecnologia da Informação
NILDO DE NARDE JUNIOR	Coordenação de Gestão da Informação - PROGEP	Técnico de Tecnologia da Informação
PATRICIA DOCKHORN COSTA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
PAULO ALEXANDRE LOBATO	Departamento de Suporte Administrativo - CCA	Analista de Tecnologia da Informação
PAULO DE TARSO RIBEIRO	Chefia de Gabinete - GR	Técnico de Tecnologia da Informação
PAULO SERGIO LEAO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Tecnologia da Informação
PEDRO PIGNATON NEGRI	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
PHILIFE GRIPPA BARCELLOS DOS SANTOS	Centro de Educação Física e Desportos - CEFD	Técnico de Tecnologia da Informação
RAFAEL GARCIA BIRRO	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
RAUL HENRIQUES CARDOSO LOPES	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
RENAN TEIXEIRA DE SOUZA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Assistente em Administração
RENATA SILVA SOUZA GUIZZARDI	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
RICARDO DE ALMEIDA FALBO	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
ROBERTA LIMA GOMES	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
RONNEY LEITE VIEIRA	Departamento de Informática - CT	Técnico de Tecnologia da Informação
ROSANE SANTOS CARUSO DE OLIVEIRA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
ROSTAN PICCOLI	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
SARAH BOTELHO FARDIN	Secretaria - CCHN	Técnico de Tecnologia da Informação
SAULO BORTOLON	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
SERGIO ARMANDO BORSOI	Divisão de Projetos e Orçamentos - PU	Analista de Tecnologia da Informação

Nome	Setor	Cargo
SERGIO GUILHERME FELIX PASSOS	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Tecnologia da Informação
SERGIO SILVA MUCCIACCIA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
SYMONE DE DEUS MIRANDA GONCALVES	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Assistente em Administração
THIAGO OLIVEIRA DOS SANTOS	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
THOMAS WALTER RAUBER	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
TIAGO RIGO GUASTI	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
VICENTE BISSOLI SESSA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação
VICTOR ORTEGA QUARESMA	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Auxiliar em Administração
VITOR ESTEVAO SILVA SOUZA	Departamento de Informática - CT	Professor de Magistério Superior
WAGNER DE ANDRADE PERIN	Secretaria de Ensino à Distância - SEAD	Analista de Tecnologia da Informação
WALTER DALVI JUNIOR	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Técnico de Tecnologia da Informação
WILLIAN SOUZA DO ESPIRITO SANTO	Coordenação de Tecnologia da Informação - CEUNES	Técnico de Tecnologia da Informação
YGOR KIEFER FOLLADOR DE JESUS	Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Analista de Tecnologia da Informação



Universidade Federal do Espírito Santo

ANEXO C - ANÁLISE DETALHADA DAS METAS DO PDTIC 2011-2016

N1: Manutenção, Atualização e Expansão da Infraestrutura

M1.1: Ter um Sistema de Manutenção de Equipamentos de TIC

Atingida. Houve em 2014 a contratação de uma empresa para o fornecimento dos serviços e do material necessário para a manutenção de equipamentos de TIC, incluindo projetores e telefones. Inicialmente houve um impacto devido a existência e do atendimento sem restrições a problemas de manutenção. Com a crise orçamentaria houve um grande corte e uma quantidade grande de pedidos (cerca de 30%) tem ficado sem atendimento. A forma de contratação usada foi através de registro de preços, e tem funcionado bem. No entanto, apresenta problemas, pois é impossível a inclusão de novos serviços e/ou componentes.

M1.2: Ter um Sistema de Ampliação e Atualização Tecnológica de Infraestrutura

Não atingida. Esta meta depende da contratação de uma empresa para o fornecimento dos serviços e material necessário. Isto infelizmente não foi possível, inicialmente por problemas burocráticos e posteriormente por problemas financeiros.

M1.3: Manter atualizado o parque computacional da universidade

Parcialmente atingida. Durante a validade do PDTIC, foi possível a aquisição de computadores Desktop e notebooks de boa qualidade e com custos compatíveis com os usuais no mercado. Em 2011 foram adquiridos equipamentos de armazenamento e processamento para o NTI. Em 2015 foi feita uma licitação para aquisição de novos equipamentos para o NTI, mas a crise orçamentária impediu esta atualização.

M1.4: Implementar cobertura de rede sem fio (WiFi) em todos os campi

Parcialmente atingida. Foram adquiridos e instalados todos os equipamentos para se montar a infraestrutura necessária. No entanto, dos previstos 500 equipamentos de acesso (Access-Points) foram adquiridos apenas 72.

M1.5: Ter um sistema de backup para informações

Atingida. Foi adquirida e instalada uma biblioteca de fitas. Atualmente usa-se um software livre para o gerenciamento dos backups. Como existem softwares que permitem o uso mais fácil e eficiente do equipamento, um processo de contratação deste software está em andamento.

M1.6: Ter um sistema de replicação de dados entre campi

Não atingida. Não foi possível devido a restrições orçamentárias.

M1.7: Implementar *datacenter* nos diversos campi de acordo com as normas internacionais e melhores práticas

Não atingida. Não foi possível devido a restrições orçamentárias. Atualmente existe uma restrição advinda do através da Portaria MP/STI nº 20, que veda a construção, reforma ou ampliação de salas cofre e salas seguras.

M1.8: Expandir o sistema de telefonia VoIP

Parcialmente atingida. Foi implementado um sistema de telefonia VoIP baseado na tecnologia Asterisk e



Universidade Federal do Espírito Santo

existe uso em pequena escala desta tecnologia. No entanto, as deficiências na infraestrutura de cabeamento de rede, a intermitência da conexão deste sistema com a prestadora de serviço telefônico e a baixa qualidade da conexão com as centrais telefônicas da UFES tem impedido o progresso desta expansão.

M1.9: Viabilizar velocidades das conexões compatíveis com a demanda

Atingida. Atualmente todos os *campi* tem conexão de, no mínimo, 100 Mbps, e foi conseguido que estas conexões fossem providas pela RNP, sem ônus direto para a UFES. Polos universitários têm conexões, que variam de 10 a 40 Mbps, custeadas pela UFES.

M1.10: Modernizar e ampliar o sistema de Telefonia

Não atingida. Não foi possível devido a indefinições na estrutura de responsabilidades e mais recentemente devido a crise orçamentária.

M1.11: Implantar infraestrutura para computação científica de alto desempenho

Não atingida. Foi elaborado o termo de referência, mas o processo de contratação foi suspenso devido a crise orçamentária.

N2: Melhorar a Governança de TI

M2.1: Sistematizar o processo de contratação de serviços e bens de TIC

Atingida. Todos os processos de contratação já obedecem a IN04/2010 e estão assim devidamente sistematizadas. Atualmente está em fase final de implementação, o processo totalmente informatizada para compras, que inclui os bens e serviços de TIC.

M2.2: Padronizar as soluções de hardware e software

Atingida. Seguindo as orientações do STI, tem sido padronizado o uso de software livre, exceto para sistemas legados e/ou de aplicação muito específica.

M2.3: Normatizar o uso dos recursos de TIC

Parcialmente atingida. Foi elaborado um documento que estabelece a Política de Segurança de Informação e Comunicação, que entre outros, normatiza o uso destes recursos, mas ainda não há resoluções dos órgãos superiores normatizando o uso de recursos de TIC.

M2.4: Sistematizar a área de TI da universidade

Parcialmente atingida. Está em curso a sistematização e a integração dos diversos atores na área de TI.

M2.5: Fazer Inventário de hardware e software da Universidade

Parcialmente atingida. Feito apenas parcialmente devido as restrições orçamentárias.

M2.6: Implantar uma Política de Segurança da Informação

Atingida. Foi elaborado um documento que estabelece a Política de Segurança de Informação e Comunicação, mas ainda não há resoluções dos órgãos superiores normatizando o uso de recursos de TIC.

M2.7: Elaborar a Carta de Serviços ao Cidadão

Parcialmente atingida. Foi implementado um sistema que implementa um sítio Web para hospedar a Carta de Serviços. No entanto, há problemas sérios na continuidade do fornecimento e/ou atualização das informações.

M2.8: Promover o aumento do nível de maturidade de governança de TIC

Atingida. Foram implementadas todas as políticas recomendadas para a governança de TIC. Falta um



Universidade Federal do Espírito Santo

trabalho de conscientização dos principais atores na Administração Superior, para que sejam possíveis reuniões mais frequentes.

M2.9: Construir um sistema de gestão de incidentes de segurança

Não atingida. Ainda não feito, pois depende da implementação do sistema de segurança de rede.

M2.10: Implantar um Sistema de diretório

Atingida. Completamente implementado e servindo de base para diversos serviços como a senha única.

M2.11: Definir e formalizar um processo de desenvolvimento de software

Parcialmente atingida. Foi implementado um sistema de controle de versões e um sistema de gerencia de projetos. Baseado em um trabalho de Mestrado em Administração Pública está em fase inicial uma sistematização do processo de desenvolvimento que aumentará o nível de maturidade no desenvolvimento.

M2.12: Adotar um processo formal de gestão de projetos

Atingida. Todo processo de desenvolvimento de software já usa ferramentas que implementam uma formalização deste desenvolvimento. Estas mesmas ferramentas já são usados para outros projetos, inclusive para setores como a Pró-Reitoria de Planejamento.

M2.13: Adotar soluções de software padronizadas (pelo SISP ou outros)

Atingida. Foram padronizados as linguagens e os *frameworks* para o desenvolvimento de software. Soluções que envolvem a adoção de software padronizados pelo SISP, como por exemplo, o SEI estão em fase de implementação.

M2.14: Ampliar e reestruturar cargos e chefias na área de TIC

Atingida. As propostas do PDTIC 2011-2016 foram totalmente implementadas, restando apenas o problema dos níveis de alguns cargos, que tem remuneração irrisória para a responsabilidade envolvida.

N3: Melhorar a Segurança de Informação

M3.1: Integrar a UFES à Comunidade Acadêmica Federada (CAFE)

Atingida. Completamente implementado.

M3.2: Implementar um sistema de controle de acesso a rede com rastreamento de usuários

Não atingida. Em fase final de implementação, já tendo todos os equipamentos necessários adquiridos e instalados.

M3.3: Implementar um sistema eletrônico de identificação funcional e estudantil

Não atingida. Foi elaborado o termo de referencia para identificação baseada em tecnologias segura de identificação por radiofrequência (RFID), mas o processo está suspenso devido a crise orçamentária.

M3.4: Implementar controle de acesso ao hospital e outros setores críticos

Desnecessária. O Hospital Universitário passou a ser administrado pela EBERH. Mas para os demais setores da UFES, esta implementação foi incluída no processo de implementação de um sistema eletrônico de identificação funcional e estudantil.

M3.5: Videomonitoramento usando infraestrutura da rede UFES

Desnecessária. A Prefeitura Universitária contratou este serviço e implementou uma infraestrutura de cabeamento própria, duplicando a existente na UFES.



Universidade Federal do Espírito Santo

M3.6: Implementar controle de acesso de veículos e pessoas aos campi

Não atingida. Esta implementação foi incluída no processo de implementação de um sistema eletrônico de identificação funcional e estudantil.

N4: Melhorar os serviços para a comunidade universitária

M4.1: Expandir o Ambiente Virtual de Aprendizagem

Atingida. Existe um ambiente virtual de aprendizagem para os alunos de graduação e de pós-graduação strictu sensu. Foram criados outros para o Ensino da Distancia e para Programas de Pós-Graduação lato sensu.

M4.2: Expandir o sistema de periódicos online

Atingida. Foi implementado e tem sido bastante usado um sistema de periódicos online (periodicos.ufes.br)

M4.3: Expandir o sistema de gerenciamento de eventos

Atingida. Foi implementado e tem sido bastante usado um sistema de gerenciamento de eventos online (eventos.ufes.br)

M4.4: Expandir o sistema de correio eletrônico

Atingida. Foi completamente implementado um sistema de correio eletrônico, que permite a atribuição de caixas postais relativas a cargos ao seu devido ocupante, e que permite também a criação de grupos.

M4.5: Atualizar automaticamente as páginas Web

Parcialmente atingida. Já estão implementados as ferramentas necessárias para a incorporação de informações de forma dinâmica nas páginas Web. Tem sido feito

M4.6: Expandir o uso de recursos multimídia (videoconferências, webconferencia, entre outros)

Parcialmente atingida. Está em curso um processo de implementação de salas de videoconferência em cada centro, para possibilitar bancas de mestrado e doutorado com membros remotos.

M4.7: Expandir suporte a Telemedicina

Desnecessária. Sustado devida ao fato da administração do Hospital ser feita pela EBSERH.

M4.8: Viabilizar uso de software específicos incluindo software de escritório

Atingida. Diante do alto custo da aquisição do software de escritório mais usado (Microsoft Office) tendo sido incentivado o uso de software livre. Têm sido adquiridas licenças para software específicas como Mathematica

M4.9: Aumentar o uso de recursos de TI em salas de aula

Atingida. Foram instalados projetores interativos em 120 salas de aula e de seminários. Além disso, o aumento da cobertura WiFi aumentou a possibilidade do uso de recursos de TI em salas de aula.

M4.10: Promover a adoção de soluções de software público

Parcialmente atingida. Todos os sistemas desenvolvidos a partir de 2010 se basearam em software público. Um esforço deve ser feito para o uso de software livre para escritórios.

M4.11: Implementar repositórios e sistema de documentação

Atingida. Já foram implementados e estão em funcionamento os repositórios institucionais. A determinação do uso do SEI interrompeu a implementação dos sistemas de documentação.



Universidade Federal do Espírito Santo

M4.12: Melhorar suporte à pesquisa em Redes de Computadores

Atingida. Diversos projetos usaram a infraestrutura e informações da Rede UFES.

M4.13: Melhorar suporte às atividades de Ensino a Distância (EAD)

Atingida. O suporte a EAD foi consolidado. O acesso é feito agora com o uso de senha única.

M4.14: Melhorar suporte aos laboratórios multimídia

Atingida. Foram implementados laboratórios multimídia no SEAD e no Centro de Artes.

M4.15: Melhorar suporte à Rádio e TV Universitária

Atingida. A Rádio Universitária tem conexão por fibra ótica e esta plenamente operacional. A TV Universitária tem equipamentos instalados em um provedor local de TV a cabo. Indefinições burocráticas impediram o aumento do número de provedores que fornecem o sinal da TV Universitária.

N5: Melhorar os sistemas acadêmicos e administrativos

M5.1: Implementar um sistema de banco de dados institucional integrado

Parcialmente atingida. Atualmente apenas o sistema de pós-graduação usa um banco de dados não integrado. Com a implementação do sistema de pós-graduação integrado ao sistema corporativo (Meta M5.5), haverá apenas um banco de dados.

M5.2: Substituir o SIE por um sistema Web

Em andamento. Estão sendo implementados interfaces Web para o banco de dados SIE, o que numa fase inicial permitirá a operação concomitante dos dois sistemas.

M5.3: Implementar um sistema de gestão de contratos e convênios

Em andamento. Está sendo implantando o módulo de gestão de contratos e convênios já existente no SIE com interface Web desenvolvida pelo NTI.

M5.4: Implementar um sistema de gestão financeira

Em andamento. Está sendo implantando o módulo de gestão financeira do SIE com interface Web desenvolvida pelo NTI.

M5.5: Implementar um sistema de pós-graduação integrado ao sistema corporativo

Em andamento. Foi implementado um sistema de pós-graduação integrado ao sistema corporativo, que atualmente está sendo usado para os cursos *latu sensu*. A próxima fase será o seu uso para cursos *strictu sensu*.

M5.6: Implementar um sistema de recursos humanos (sincronizado com SIAPE)

Não atingida. A impossibilidade de acesso as informações do SIAPE impactaram esta implementação. Existe, no entanto, um mecanismo de sincronismo, que diariamente atualiza o sistema de diretório da UFES.

M5.7: Implementar um sistema de protocolo via Web

Em andamento. Está em fase final de implantação, com usuários realizando testes.

M5.8: Implementar um sistema de gestão eletrônica de documentos

Não atingida. A determinação do uso do SEI interrompeu a implementação do sistema de gestão de documentos.



Universidade Federal do Espírito Santo

M5.9: Implementar um sistema de gerenciamento de espaço físico

Não atingida. Já foi implantando o módulo de gerenciamento de espaço físico do SIE com interface Web desenvolvida pelo NTI. Falta apenas a Prefeitura Universitária fornecer as informações.

M5.10: Implementar um sistema de registro de ocorrências

Atingida. Foi feita uma versão inicial, mas não houve interesse dos usuários.

M5.11: Implementar suporte à avaliação institucional

Parcialmente atingida. Está em elaboração, mas o sistema de enquetes e um banco único de dados já simplificam consideravelmente o processo de avaliação institucional.

M5.12: Implantar um sistema de gestão dos restaurantes universitários

Não atingida. Foi dada prioridade a implantação dos módulos administrativos do SIE, pois já existe um sistema legado contratado que atende as demandas dos usuários.

M5.13: Implantar um sistema de gestão da bibliotecas

Desnecessária. Foi dada prioridade a implantação dos módulos administrativos do SIE, pois já existe um sistema legado contratado que atende as demandas dos usuários.

M5.14: Implementar um mecanismo de digitalização de arquivos

Não atingida. A determinação do uso do SEI interrompeu a implementação do sistema de gestão de documentos e do processo de digitalização. Já foram adquiridos os equipamentos para escaneamento dos documentos para todos os setores da UFES.

M5.15: Implementar um mecanismo de suporte para alocação de horário, espaço físico e carga horária docente e discente

Não atingida. Já existe no sistema de ofertas suporte para este tipo de alocação. No entanto, devido aos problemas no cadastramento do espaço físico, não é possível usar este recurso.

M5.16: Implementar um sistema de registro de solicitação de serviços

Atingida. Foi implementado e está em operação um sistema baseado no GLPI.

M5.17: Melhorar suporte às atividades de extensão

Parcialmente atingida. Foi adquirida a licença de uso do SiEx. Posteriormente foi adquirida a licença para uso do código fonte, por que o desenvolvedor do software descontinuou o produto. Atualmente, está sendo desenvolvido pelo NTI, um sistema de controle de projetos que será usado para projetos de extensão, pesquisa, ensino e assistência estudantil.

M5.18: Integrar o sistema de gerencia do biblioteca ao sistema corporativo

Não atingida. Não foi integrado ainda pois a biblioteca ainda não usa a versão Web do software de gerencia de bibliotecas Pergamum.

M5.19: Implementar um Software de Gestão Hospitalar

Desnecessária. Sustado devida ao fato da administração do Hospital ser feita pela EBSEH.

M5.20: Implementar um Software de Gestão para a Ouvidoria

Desnecessária. Sustado pois a Ouvidoria passou a usar um sistema disponibilizado pela MPOG.