



# PDTI

2018 - 2020

# Universidade Federal do ABC

## **Reitor Pro tempore**

Prof. Klaus Werner Capelle

## **Vice-Reitor Pro tempore**

Prof. Dácio Roberto Matheus

## **Chefe de Gabinete**

Prof. Vitor Emanuel Marchetti Ferraz Jr

## **Pró-Reitora de Graduação**

Prof<sup>a</sup>. Paula Ayako Tiba

## **Pró-Reitora de Pós-Graduação**

Prof. Charles Morphy Dias dos Santos

## **Pró-Reitora de Pesquisa**

Prof<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge

## **Pró-Reitor de Extensão e Cultura**

Prof. Leonardo José Steil

## **Pró-Reitora de Administração**

Sara Cid Mascareñas Alvarez

## **Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional**

Prof<sup>a</sup>. Mônica Schröder

## **Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Políticas Afirmativas**

Prof. Acácio Sidinei Almeida Santos

## **Diretor do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas**

Prof. Harki Tanaka

## **Diretor do Centro de Ciências Naturais e Humanas**

Prof. Ronei Miotto

## **Diretor do Centro de Matemática, Computação e Cognição**

Prof. Marcelo Bussoti Reyes

## **Procurador**

Dr. Israel Telis da Rocha

## **Prefeita Universitária**

Claudia Polimeno

## **Secretário Geral**

Prof. Daniel Pansarelli

## Equipe de Trabalho

### Grupo de Trabalho (GT) PDTI

Nomeado pela portaria da Reitoria nº 233, de 06 de junho de 2017, publicada no Boletim de Serviço nº 657, de 09 de junho de 2017.

São membros do GT, sob a coordenação do primeiro:

- Rafael Rondina, representante da Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (ProPlaDI) - Coordenadoria de Planejamento e Estudos Estratégicos (CPEE);
- Camilo Misura, representante da Coordenadoria dos Laboratórios Didáticos (CLD);
- Débora Silva Ferreira dos Santos, representante do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI);
- Hélio Henrique Gonçalves Guardabaxo, representante do NTI;
- Rodrigo Müller Camatta, representante da ProPlaDI - Coordenadoria de Planejamento e Estudos Estratégicos (CPEE);
- Sérgio Roberto Meneses de Carvalho, representante do NTI.

### Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação - CETIC

- Presidente: Prof. Dácio Roberto Matheus
- Coordenador Geral do NTI: Ricardo Magnusson Mussini
- Representante docente do CMCC: Prof. Gustavo Sousa Pavani   Suplente: Prof. Jerônimo Cordoni Pellegrini
- Representante docente do CCNH: Prof. Hueder Paulo Moisés de Oliveira   Suplente: Prof. Andre Paniago Lessa
- Representante docente do CECS: Prof. Jeverson Teodoro Arantes Junior   Suplente: Prof. Mario Minami
- Representante TA: Lucas Trombeta   Suplente: Bruna Cunha de Carvalho
- Representante da PROGRAD: Eneyas Dutra Barbosa
- Representante da PROPLADI: Vitor Emanuel Marchetti Ferraz Júnior
- Representante do NTE: Lucia Regina Horta Rodrigues Franco   Suplente: Juliana Cristina Braga

### Controle de Revisões do Documento

|            | <b>Descrição da Revisão</b>  | <b>Data</b> |
|------------|--|-------------|
| <b>1.0</b> | Minuta inicial do documento, apresentada ao CETIC                                  | 04/04/2018  |
| <b>1.1</b> | Aprovação do documento final, revisado conforme apontamentos dos membros do CETIC. | 11/04/2018  |
|            |  |             |

## Lista de Acrônimos

ANDIFES – Associação Nacional dos Dirigentes das instituições federais de ensino superior

BACKLOG – Histórico de solicitações de trabalho e pendências

COBIT – Control Objectives for Information and related Technology

CETIC – Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação

CPD – Centro de Processamento de Dados

DSIC – Departamento de Segurança da Informação e Comunicações

EGTI – Estratégia Geral de Tecnologia da Informação

GUT – Gravidade, Urgência e Tendência

IFES – Instituição Federal de Ensino Superior

ITIL – Information Technology Infrastructure Library

MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

NTI – Núcleo de Tecnologia da Informação

PABX – Private Automatic Branch Exchange

PPA – Plano Pluri Anual

PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

POSIC – Política de Segurança da Informação e Comunicação

RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados

SIE – Sistema De Informações Para O Ensino

SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação

SLTI – Secretária de Logística de Tecnologia da Informação

SUGEPE – Superintendência de Gestão de Pessoas

TCU – Tribunal de Contas da União

TI – Tecnologia da Informação

## Sumário

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Apresentação .....                                | 1  |
| 2  | Introdução.....                                   | 1  |
| 3  | Alinhamento estratégico.....                      | 2  |
| 4  | Metodologia aplicada.....                         | 2  |
| 5  | Documentos de referência .....                    | 3  |
| 6  | Princípios e diretrizes .....                     | 3  |
| 7  | Organização da TI.....                            | 5  |
| 8  | Resultados do PDTI anterior .....                 | 6  |
| 9  | Referencial estratégico de TI .....               | 8  |
| 10 | Alinhamento com a estratégia da organização ..... | 11 |
| 11 | Inventário de necessidades.....                   | 13 |
| 12 | Plano de metas, ações e investimentos.....        | 15 |
| 13 | Plano de gestão de pessoas .....                  | 23 |
| 14 | Plano de gestão de riscos .....                   | 23 |
| 15 | Proposta orçamentária do NTI* .....               | 26 |
| 16 | Processo de revisão do PDTI.....                  | 27 |
| 17 | Monitoramento.....                                | 27 |
| 18 | Fatores críticos para a implantação do PDTI ..... | 28 |
| 19 | Conclusão.....                                    | 28 |
| 20 | Anexos.....                                       | 29 |

# 1 Apresentação

O presente documento é o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC), que inclui os seus campi de Santo André e de São Bernardo do Campo.

A elaboração deste documento teve como principal subsídio o Guia de elaboração de PDTI do SISP, e tem por finalidade possibilitar o planejamento estratégico da área de Tecnologia da Informação (TI) da UFABC, alinhando-a com seus objetivos institucionais, tais como dispostos em sua lei de criação (lei Nº 11.145 de 26 de Julho de 2005) e em seu estatuto. No PDTI são estabelecidas as prioridades, metas e ações a serem realizadas na área de TI.

A unidade de TI da UFABC é denominada Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), tendo como abrangência de atuação todas as unidades da UFABC. O NTI coordena as ações de TI da UFABC, centralizando a organização, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de TI da Universidade.

A Tecnologia de Informação (TI) serve de suporte às atividades acadêmicas e administrativas. No contexto acadêmico, serve como instrumentos de pesquisa, coleta e armazenamento de dados, meio de acesso e de difusão da informação, meio de comunicação interna e externa e, em especial, entre docentes e discentes. No contexto administrativo, serve como instrumentos de automação e racionalização de processos administrativos e de gestão (planejar, organizar, dirigir e controlar atividades), além de promover a interligação sistêmica entre as diversas áreas da instituição e a gestão da informação.

## 1.1. Validade e revisão do PDTI

Este PDTI compreende o triênio 2018 – 2020, e poderá ser revisto com a frequência necessária para a manutenção das atividades ligadas à TIC da UFABC.

# 2 Introdução

O PDTI tem por finalidade possibilitar o planejamento estratégico e tático da área de Tecnologia da Informação (TI) da UFABC, alinhando-a com seus objetivos institucionais, tais como dispostos em sua lei de criação (lei Nº 11.145 de 26 de Julho de 2005) e em seu estatuto. No PDTI serão estabelecidas as prioridades, metas e ações de TI a serem realizadas na universidade.

A Tecnologia da Informação – TI assumiu papel imprescindível no contexto das Organizações Públicas. O foco principal da TI é a efetiva utilização da informação como suporte aos objetivos organizacionais, no caso da UFABC, especialmente atender aos pilares acadêmicos, quais sejam: Ensino, Pesquisa e Extensão, permeados pela gestão, tanto acadêmica como administrativa, sabendo de que a TI serve como uma ponte, facilitando a transversalidade entre estas áreas. É também a TI que proporciona o necessário acréscimo em agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação, em especial se considerarmos o crescimento

até aqui e o previsto para o futuro, considerando a ainda relativa juventude institucional. Mais prédios, mais cursos, mais alunos, tudo isso demanda um acréscimo na produtividade das diversas áreas da universidade, produtividade esta que somente pode ser alcançada através da informatização de processos e atividades, da disponibilidade de dados e informações, da acessibilidade e usabilidade dos sistemas e plataformas disponibilizados aos usuários.

A administração pública deve primar pela melhor gestão dos recursos e maior qualidade na prestação de serviços aos cidadãos, e para que o gasto em TI atenda a isso, é necessário que haja um alinhamento entre as estratégias e ações da TI e as estratégias organizacionais. O PDTI pretende ser o instrumento que permita nortear e acompanhar a atuação da área de TI, à luz do PDI, definindo estratégias e o plano de ação para implantá-las.

### 3 Alinhamento estratégico

Na confecção deste documento, buscou-se alinhamento estratégico especialmente ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da UFABC, visando propiciar à instituição as ferramentas de TI necessárias ao atingimento das metas estipuladas em seu negócio - ensino, pesquisa e extensão, e também à Estratégia Geral de Tecnologia da Informação e Comunicações – EGTIC, documento do Governo Federal que busca a solidificação do papel estratégico da TIC na promoção da excelência na prestação de serviços e efetividade das políticas públicas no âmbito do Governo Federal.

Na condução dos trabalhos, este alinhamento às necessidades do negócio balizou o levantamento de necessidades de TIC – informações, serviços, infraestrutura, contratação e pessoal, bem como o planejamento das ações necessárias para atender tais necessidades.

### 4 Metodologia aplicada

A principal metodologia utilizada para elaboração do PDTI baseou-se no material da Secretaria de Logística de Tecnologia da Informação, SLTI, através do já referido Guia de elaboração de PDTI do SISP. Durante os trabalhos de elaboração, os participantes do GT utilizaram-se de ferramentas de colaborativo online, reuniões presenciais, aplicação de questionários eletrônicos à comunidade acadêmica e às principais áreas administrativas e acadêmicas.

Essencialmente, a elaboração do PDTI foi dividida em três grandes fases principais, a saber:

- **Preparação:** Início do projeto – levantamento de documentos e fontes de informação, definição de abrangência e temporalidade, atribuição do GT, definição e aprovação do plano de trabalho (anexo I);
- **Diagnóstico:** A busca pela compreensão da situação atual da TI na organização, para identificar as necessidades (problemas ou oportunidades) que se espera resolver - contempla processos relacionados à análise do planejamento anterior, análise estratégica e levantamento de necessidades. Nessa fase a consulta à



comunidade (Anexo II) é fundamental, visando proporcionar o alinhamento estratégico às necessidades dos diversos atores da instituição;

- **Planejamento:** Priorização das necessidades e planejamento de metas e ações, abrangendo aspectos de infraestrutura, de informação, de comunicação, processual, de pessoal, orçamentários e riscos.
- Uma quarta fase, a de **monitoramento**, também foi pensada durante a elaboração deste documento, ainda que tal fase acontecerá após a aprovação do mesmo – ou seja, será monitorada a efetiva realização das ações por ele previstas.

## 5 Documentos de referência

- Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016-2019 (EGD 2016-2019) v1.0
- Guia de PDTIC do SISP v2.0;
- IN 04/2014 do SLTI (Contratações de TI), atualizada pela IN02/2015;
- Portaria SLTI/MP nº 02, 16 de março de 2010;
- DECRETO Nº 7.579, DE 11 DE OUTUBRO DE 2011 (E-ping);
- Decreto 8.135/2013 – Comunicação de Dados;
- Decreto nº 8.638, de 15/01/2016 - Política de Governança Digital;
- Portaria nº3, de 07 de maio de 2007 – e-MAG – modelo de acessibilidade em governo eletrônico;
- Lei Nº 11.145 de 26 de Julho de 2005 – Criação da UFABC;
- PDI 2013-2022 UFABC;
- PDTI 2016/2017;
- Constituição Federal;
- Cobit 4.1 (DS3, DS12, DS13);
- Information Technology Infrastructure Library – ITIL;
- Guia Prático para Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação – SLTI/MP.

## 6 Princípios e diretrizes

Para este trabalho, consideramos princípios e diretrizes como as regras gerais que norteiam os conceitos do uso da TI, orientando a tomada de decisão. Constituem proposições estruturantes para o desenvolvimento da TI. Os princípios e diretrizes representam as estratégias relevantes com as quais a TI deve se alinhar. Durante a definição dos princípios e diretrizes, devem-se identificar os critérios de priorização.

A visualização dos critérios de priorização permite identificar os principais eixos que orientarão o estabelecimento das prioridades para as necessidades. Considerou-se se o princípio / diretriz pode se desdobrar em necessidades e metas específicas em relação a ele

próprio, ou se apenas serve como paradigma estruturante quando da definição de necessidades, metas e ações.

Abaixo relação de princípios e diretrizes utilizados pelo GT na elaboração deste documento:

| Eixo  | Princípio / Diretriz  | Origem            | Critério de priorização? |
|---|---|-------------------|--------------------------|
| Uso estratégico da TI                                     | Uso estratégico das TIC em relação ao ensino, à pesquisa e à extensão   | PDI; EGTIC        | Sim                      |
|   | Priorizar, sempre que possível e atendendo a seus interesses, o uso de software livre   | PDI               | Sim                      |
| Infraestrutura  | Garantia da melhoria contínua da infraestrutura de TI.  | EGTIC; PDI        | Sim                      |
|   | Instalação de infraestrutura nos novos prédios  | PDI               | Sim                      |
|   | Interligação entre os campi   | PDI               | Sim                      |
| Excelência no atendimento das necessidades institucionais | Excelência na prestação de suporte e serviços de TIC para a UFABC   | PDI               | Sim                      |
|   | Investir no aumento da produtividade e otimização dos recursos de TI.   | SISP              | Sim                      |
|   | Informatização dos Processos da Universidade  | PDI               | Sim                      |
| Comunicação   | Propiciar a comunicação institucional, intra e extra muros  | PDI; EGTIC        | Sim                      |
|   | Utilizar as mídias sociais de forma organizada e estratégica  | EGTIC             | Sim                      |
|   | Disponibilizar sistema integrado de informações, considerando sua integração aos sistemas de gestão governamental e o atendimento às normas de acessibilidade e usabilidade | PDI; EGTIC        | Sim                      |
| Planejamento  | As contratações de bens e serviços de TIC deverão ser precedidas de planejamento, seguindo o previsto no PDTI.  | IN04; SISP; Cobit | Não                      |

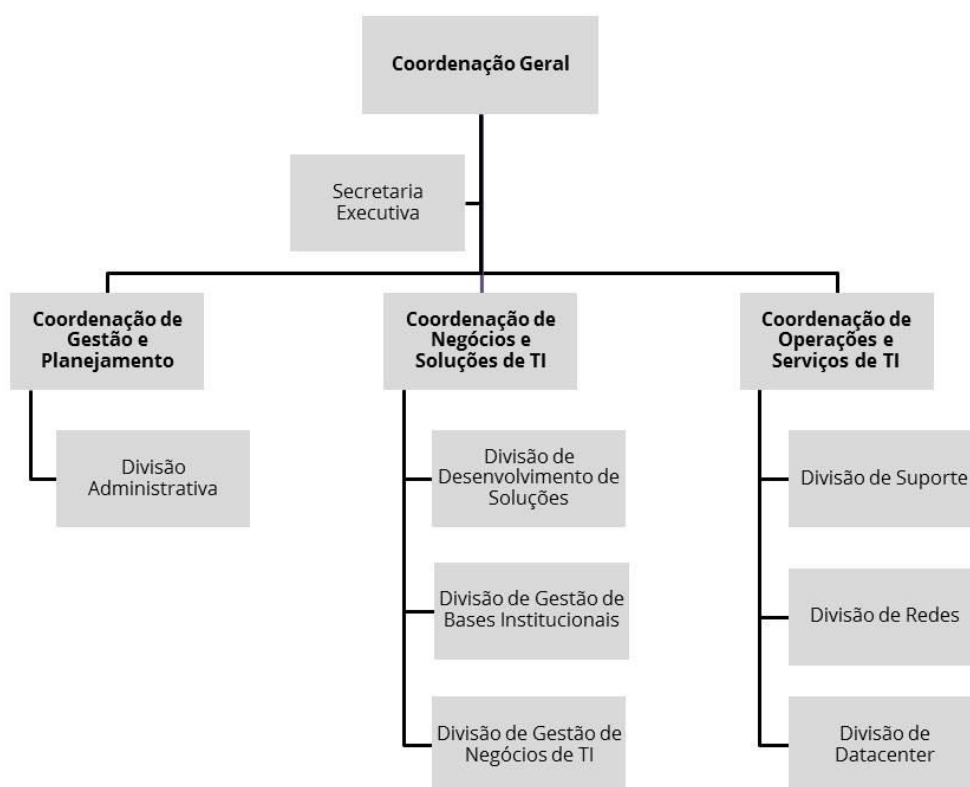
| Eixo       | Princípio / Diretriz  | Origem   | Critério de priorização? |
|------------|---|--|--------------------------|
|            | Planejamento dos investimentos de TIC seguindo políticas, diretrizes e especificações definidas em instrumentos legais.                     | IN04; EGTIC;   | Não                      |
|            | Sustentabilidade das aquisições de TI: ecológica, econômica e legalmente  | IN04; Cobit 4.1; IN01                                | Não                      |
|            | Garantir que as propostas orçamentárias de TIC sejam elaboradas com base em planejamento, e alinhadas com os objetivos de negócio.          | SISP; EGTIC  | Não                      |
| Segurança  | Integridade, disponibilidade, autenticidade, confidencialidade e continuidade da informação.  | SISP; Cobit; PDI; EGTIC                              | Sim                      |
| Governança | Promover a governança de TI   | SISP; Cobit; PDI; EGTIC                              | Sim                      |
|            | Adotar metodologia de documentação e desenvolvimento de sistemas, procurando assegurar padronização, integridade, continuidade e segurança. | SISP; Cobit; EGTIC                                   | Sim                      |
|            | Manter os processos internos de TI mapeados, formalizados, mensurados e otimizados.   | SISP; Cobit  | Sim                      |
|            | Promover capacitação / formação dos servidores de TI  | SISP; Cobit; PDI                                     | Sim                      |
|            | Sempre que possível, terceirizar atividades de execução, possibilitando a atuação dos servidores da UFABC em atividades de gestão.          | SISP; Decreto-Lei N° 200/1967; Decreto N° 2.271/1997 | Sim                      |

## 7 Organização da TI

A área de TI da UFABC vem passando há alguns anos por um processo de reestruturação organizacional, visando adequar seu organograma e seus processos, buscando o perfeito atendimento das demandas institucionais, bem como a implantação de melhores práticas e processos constantes nos frameworks de TI.

Embora conte com um número consistente de servidores, a governança e a segurança ainda estão sendo incrementados, porém já com considerável melhora em relação ao PDTI anterior. Tivemos importantes avanços na interface com o negócio da UFABC, pois com os trabalhos de implantação do SIG – Sistema Integrado de Gestão houve o amadurecimento deste processo de comunicação, tanto por parte do NTI como por parte dos usuários, o que é fruto da criação da área de Negócios e Soluções. Também a criação dos escritórios de Projetos e de Processos vem ao encontro dessa necessidade de comunicação, e são passos importantes, que estão sendo implementados a partir do resultado do GT NTI, instituído pela portaria N° 181 de Abril de 2013, com a finalidade de “rever a estrutura organizacional do NTI e propor modelo de gestão que atenda às demandas da UFABC”. Ressalta-se ainda a necessidade de aperfeiçoamento de processos e procedimentos relativos à Segurança de Informação e Comunicação de TI.

A seguir, organização do NTI proposta para o triênio:



## 8 Resultados do PDTI anterior

### Histórico da governança de TI da UFABC

Analisando a governança de TI da instituição, sob a ótica dos Levantamentos de Governança de TI elaborados pelo TCU e dos quais a UFABC participa, em conjunto com diversas outras instituições públicas, nota-se uma variação na capacidade em governança institucional, conforme podemos observar nos quadros a seguir:

No documento de 2010, que refere-se ao levantamento realizado no ano de 2009, os seguintes indicadores foram elencados:

| iGovTI2010                |            |               |
|---------------------------|------------|---------------|
| Nota                      | Capacidade |               |
| 0,29                      | Inicial    |               |
| Dimensões Avaliadas       | Nota       | Capacidade    |
| Liderança (D1)            | 0,27       | Inicial       |
| Estratégias e Planos (D2) | 0,07       | Inicial       |
| Pessoas (D6)              | 0,59       | Intermediária |
| Processos (D7)            | 0,18       | Inicial       |

**Notas do iGovTI2010**

Fonte: Resultado do Levantamento de Governança de TI 2010 – TCU

| <i>iGovTI - Média geral (todos)</i> |                 |               |
|-------------------------------------|-----------------|---------------|
| Média de iGovTI                     | Nº instituições | Desvio padrão |
| 0,39                                | 265             | 0,13          |

Fonte: Resultado do Levantamento de Governança de TI 2010 – TCU

Percebe-se, portanto, uma capacidade inicial da governança de TI da UFABC em itens como processos, liderança e estratégias e planos, e intermediária em liderança.

Já no resultado de 2012, referente ao levantamento realizado no ano de 2011, portanto no período imediatamente subsequente ao relatório de 2010, percebe-se um incremento nas notas da avaliação, que passa a ser considerada intermediária, com quesitos avaliados como capacidade inicial, conforme quadro seguinte:

| iGovTI2012                     |               |               |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| Nota                           | Capacidade    |               |
| 0,54                           | Intermediária |               |
| Dimensões Avaliadas            | Nota          | Capacidade    |
| Liderança (D1)                 | 0,49          | Intermediária |
| Estratégias e Planos (D2)      | 0,59          | Intermediária |
| Informação e Conhecimento (D3) | 0,00          | Inicial       |
| Pessoas (D4)                   | 0,81          | Aprimorada    |
| Processos (D5)                 | 0,29          | Inicial       |
| Resultados (D9)                | 0,57          | Intermediária |

Tabela 3. Notas do iGovTI2012

| Classificação 2012          |                   |               |
|-----------------------------|-------------------|---------------|
| Grupo Instituição de ensino | Segmento EXE-Sisp | Geral         |
| 14ª colocação               | 36ª colocação     | 89ª colocação |

Tabela 4. Classificação com base no iGovTI2012

Fonte: Resultado do Levantamento de Governança de TI 2012 – TCU

| iGovTI2012 - Média Geral |                 |               |
|--------------------------|-----------------|---------------|
| Média de iGovTI2012      | Nº Instituições | Desvio Padrão |
| 0,45                     | 337             | 0,14          |

Em relação à avaliação anterior, portanto, a governança de TI da UFABC foi melhor avaliada no relatório 2012.

A avaliação de 2014, realizada no ano de 2013, foi fortemente influenciada por uma crise de gestão, que se iniciou na mudança da gestão no final de 2012 e se estendeu pelo ano de 2013.

Dado o cenário, a avaliação da UFABC no Levantamentos de Governança de TI 2014 foi a seguinte:

Tabela 6. Notas do iGovTI2014

| iGovTI2014                  |                       |                       |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nota                        | Nível de capacidade * |                       |
| 0,26                        | Inicial               |                       |
| Dimensões Avaliadas         | Nota                  | Nível de capacidade * |
| Liderança (D1)              | 0,27                  | Inicial               |
| Estratégias e Planos (D2)   | 0,65                  | Intermediário         |
| Informações (D3)            | 0,16                  | Inicial               |
| Pessoas (D4)                | 0,17                  | Inicial               |
| Processos (D5)              | 0,17                  | Inicial               |
| Resultados (D6)             | 0,11                  | Inicial               |
| Classificação 2014          |                       |                       |
| Grupo Instituição de Ensino | Segmento EXE-Sisp     | Geral                 |
| 77ª (de 102)                | 189ª (de 229)         | 316ª (de 372)         |

\* Observa-se que, no levantamento de 2014, foi incluído um novo nível de capacidade e foram alteradas as faixas de notas relativas a cada nível. Desse modo, é importante considerar que as notas entre 0,30 e 0,39, que se situavam no nível inicial em 2012, passaram a ser classificadas no nível básico em 2014. As notas entre 0,40 e 0,49 deixaram de ser consideradas nível intermediário, como ocorria em 2012, passando a ser classificadas no nível básico em 2014. Por fim, as notas entre 0,60 e 0,69 passaram a integrar o nível intermediário em 2014, embora fossem classificadas no nível aprimorado em 2012.

Fonte: Resultado do Levantamento de Governança de TI 2014 – TCU

| iGovTI2014 - Média Geral |            |               |
|--------------------------|------------|---------------|
| Média de iGovTI2014      | Quantidade | Desvio Padrão |
| 0,45                     | 372        | 0,17          |

Já no resultado da última avaliação – iGov 2016, realizada em 2015, percebe-se uma melhora geral nos itens avaliados em relação à avaliação anterior, porém ainda aquém da avaliação de 2012. O item processos teve uma melhora significativa, porém itens como pessoas e resultados ainda necessitam de incremento:

Tabela 6. Notas do iGovTI2016

| iGovTI2016                  |                     |                     |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Nota                        | Nível de capacidade |                     |
| <b>0,40</b>                 | <b>Básico</b>       |                     |
| Dimensões Avaliadas         | Nota                | Nível de capacidade |
| Liderança (D1)              | 0,39                | Básico              |
| Estratégias e Planos (D2)   | 0,73                | Aprimorado          |
| Informações (D3)            | 0,35                | Básico              |
| Pessoas (D4)                | 0,34                | Básico              |
| Processos (D5)              | 0,43                | Básico              |
| Resultados (D6)             | 0,09                | Inicial             |
| Classificação 2016          |                     |                     |
| Grupo Instituição de Ensino | Segmento EXE-Sisp   | Geral               |
| 56ª (de 106)                | 147ª (de 225)       | 258ª (de 368)       |

Fonte: Resultado do Levantamento de Governança de TI 2016 – TCU

| iGovTI2016 - Média Geral |            |               |
|--------------------------|------------|---------------|
| Média de iGovTI2016      | Quantidade | Desvio Padrão |
| 0,49                     | 368        | 0,18          |



## 8.1 Relatório de Resultados do Planejamento de TI 2016 / 2017

### Introdução

O objetivo deste relatório é avaliar os resultados alcançados a partir da realização dos projetos e ações do PDTI anterior (2016 – 2017).

Dentre outros aspectos, o GT procurou analisar o planejamento anterior e responder às seguintes perguntas:

- 1) As ações planejadas foram executadas?
- 2) As metas foram alcançadas?
- 3) As necessidades foram atendidas?
- 4) O referencial estratégico da TI foi atingido (missão, visão e objetivos estratégicos da TI)?
- 5) Quais ações não foram executadas? Por quê? Serão executadas no próximo período?

A avaliação efetuada permite estabelecer trilhas de aprendizagem organizacional, ou seja, autoavaliações que permitam o aperfeiçoamento institucional, possibilitando o amadurecimento da governança, e o desenvolvimento da TI.

Além disso, um dos aspectos relevantes do relatório é a composição da lista de necessidades que comporá o PDTI em elaboração, ou seja, ações importantes que não tenham sido realizadas, total ou parcialmente, deverão ser consideradas no planejamento em andamento.

### Avaliação dos Resultados do Planejamento de TI anterior

O PDTI 2016 / 2017 contém um conjunto de necessidades, que se desdobram em metas e ações. As necessidades elencadas naquele documento foram agrupadas nas seguintes áreas:

- 1) Comunicação institucional
- 2) Suporte
- 3) Governança de TI
- 4) Novos prédios
- 5) Ensino
- 6) Pesquisa
- 7) Administração
- 8) Conectividade
- 9) Ensino à distância
- 10) Extensão
- 11) Adequação e manutenção dos prédios existentes

Atendendo às necessidades elencadas naquele documento, as principais ações realizadas foram:

- Novos Prédios
  - Aquisição e instalação do cabeamento estruturado para rede de dados e voz do Bloco L;
  - Aquisição, instalação e configuração dos equipamentos ativos de rede que suportam a rede de dados e voz do bloco L.
  - Aquisição dos ativos para rede sem fio para atendimento das demandas do Bloco L;
  - Aquisição de equipamentos de impressão para atendimento das demandas do Bloco L;
- Conectividade
  - Aquisição dos equipamentos necessários para aumento da capacidade do link principal de acesso a internet de 1Gbps para 10Gbps;
  - Re-contratação de link entre os campi Santo André e São Bernardo do Campo, elevando a banda disponível de 200Mbps para 500Mbps;
  - Re-contratação de link direto com ponto de troca de tráfego para acesso a internet, elevando a banda disponível para troca de tráfego com o Ponto de Troca de Tráfego de São Paulo - PTT-SP de 100Mbps para 1GBps;
  - Aquisição de equipamentos para provimento de espaço de armazenamento digital;
- Telefonia
  - Renovação do contrato de prestação de serviço de telefonia fixa;
  - Renovação do contrato de suporte e manutenção das centrais telefônicas da UFABC;
  - Renovação do contrato de prestação de serviço de telefonia móvel;
- Aquisições
  - Renovação das licenças de software antivírus;
  - Processo para aquisição de computadores desktop, notebooks e workstation para atendimento das demandas da UFABC;
  - Processo para aquisição de projetores multimídia;
  - Processo para aquisição de equipamentos para complementação da segurança de perímetro da rede de dados da UFABC (firewall);

**A situação desejada para o biênio 2016 - 2017 era a seguinte:**

1. Portal institucional atendendo a normativa do portal padrão;
2. Central de Serviços
3. Desfazimento de bens
4. Escritório de processos
5. Escritório de projetos
6. Instituir Equipe de tratamento de incidentes de segurança;

7. Revisão da Política de Segurança da Informação e Comunicação - POSIC;
8. Implantação da rede de dados e voz no Bloco L;
9. Rede de dados e voz no Bloco Zeta, campus São Bernardo, totalmente operacional;
10. Laboratórios do Bloco Zeta em pleno funcionamento;
11. Contrato de suporte e manutenção das centrais telefônicas renovado;
12. Contrato de prestação de serviço de telefonia móvel renovado, com redução de custos;
13. Contrato de prestação de serviço de telefonia fixa renovado, com redução de custos
14. Aumento da banda disponível para acesso a internet;
15. Aumento da banda disponível para comunicação entre os campi da UFABC;
16. Aumento do espaço de armazenamento disponível na UFABC;
17. Equipamentos de segurança perimetral operando de forma redundante provendo efetivo acesso a internet;
18. Modernização dos equipamentos de projeção multimídia nos campi da UFABC;
19. Contrato para suporte e manutenção dos ativos de rede dos campi da UFABC formalizado;
20. Contrato para suporte e manutenção do data center modular IceCube formalizado;
21. Data center Modular IceCube movimentado e instalado na cobertura do bloco L;
22. Implantação dos seguintes módulos do Sistema Integrado de Gestão - SIG:
  - a. SIGRH: Capacitação, Aposentadoria, Plano de saúde, Avaliação funcional Concursos, Dependentes;
  - b. SIPAC: Catálogo de materiais, Almoxarifado, Orçamento, Transporte, Patrimônio, Protocolo;
  - c. SIGAA: Stricto Sensu, Graduação, Extensão, Processo seletivo.

**A situação efetiva para o biênio 2016 - 2017 foi a seguinte:**

1. Modelo do portal padrão implantado no portal institucional;
2. O projeto da Central de Serviços está em andamento, na construção das políticas, definição de processos e ferramentas.
3. O processo de desfazimento de bens de TI foi mapeado e documentado.
4. O Escritório de Processos do NTI foi implementado, estando em fase da revalidação da metodologia.
5. O Escritório de Projetos está em estruturação, houve revisão da metodologia de trabalho, já adotada para acompanhamento de aquisições, contratos e fiscalização, e em teste para outras demandas.
6. Contemplado junto com os trabalhos do GT-POSIC;
7. Instituído Grupo de trabalho (GT-POSIC) para estudo, revisão e atualização da atual POSIC;

8. Rede de dados e voz do bloco L totalmente operacional;
9. Rede de dados e voz no Bloco Zeta não operacional devido a inúmeras pendências de obras civis;
10. Não executado devido a inúmeras pendências de obras civis. Processo para aquisição de computadores em andamento com previsão para Dez/2017;
11. Contrato de suporte e manutenção das centrais telefônicas renovado com redução de 15% no valor contratado;
12. Contrato de prestação de serviço de telefonia móvel renovado com redução de 52% no montante contratado;
13. Contrato de prestação de serviço de telefonia fixa renovado nas mesmas condições;
14. Link principal de acesso a internet operando em 10Gbps. Link de redundância operando em 1Gbps. Contrato de prestação de serviço de link de redundância renovado com redução de 64% no valor contratado;
15. Link entre os campis da UFABC operando em 500Mbps. Contrato de prestação de serviço com redução de 58% do valor contratado;
16. Processo de aquisição dos equipamentos de armazenamento em andamento, no momento da edição deste documento;
17. Processo de aquisição dos equipamentos de segurança em andamento, no momento da edição deste documento;
18. Substituição de 70% do parque de projetores multimídia instalados em salas de aula e auditórios provendo a atualização tecnológica o que permitiu a automatização de funcionalidade dos projetores. Processo de aquisição do complemento da substituição em andamento no momento da edição deste documento;
19. Item não executado devido a indisponibilidade de recursos financeiros;
20. Item não executado devido a indisponibilidade de recursos financeiros;
21. Item não executado devido a indisponibilidade de recursos financeiros;
22. A implantação do Sistema Integrado de Gestão - SIG avançou nos seguintes módulos:
  - a) SIGRH
    - i) Concursos: módulo em execução pela SUGEPE com um processo seletivo docente em andamento. Em 2018, a utilização do sistema será ampliada com concursos de docentes;
    - ii) Aposentadoria: módulo analisado e testado pela SUGEPE, porém não está em uso devido à necessidade de obtenção de dados funcionais não fornecidos pelo SIAPE;
    - iii) Dependentes: módulo ainda em teste pela equipe do SIGRH do NTI e da SUGEPE. Além disso, a SUGEPE inicialmente não concordou com o fluxo

do sistema e solicitou mudanças que foram repassadas à UFRN e ainda estão em desenvolvimento;

- iv) Plano de saúde: módulo em teste pela equipe do SIGRH do NTI e da SUGPEPE devido à mudança de regra da comprovação do auxílio saúde que ocorreram 2017;
- v) Avaliação Funcional: este módulo teve o seu processo totalmente reformulado pelo NTI, devido à UFABC possuir regras de avaliação de servidores diferentes da UFRN. Após a realização das mudanças solicitadas pela SUGPEPE, aguarda-se a homologação do módulo pelo solicitante e a publicação de uma resolução que homologue o uso do sistema;
- vi) Capacitação: módulo que passou por mudanças para comportar o uso e a geração de certificados pelo sistema. Após a execução da gestão um curso de capacitação pelo sistema, aguarda-se que a SUGPEPE oficialize o seu uso.

b) SIPAC

- i) Catálogo de materiais: módulo implantado e em uso pela Prefeitura Universitária;
- ii) Almojarifado: este módulo está em uso pela Prefeitura Universitária e diversos servidores que requisitam materiais aos almojarifados;
- iii) Orçamento: este módulo foi testado em 2017 e entrou em operação no início de janeiro de 2018 devido à necessidade de distribuição orçamentária no início do exercício;
- iv) Transporte: módulo que vem sendo testado por uma divisão da Prefeitura Universitária, mas que apresenta dificuldades de implantação devido à imposição de se adaptar o sistema que é bem restritivo em algo muito aberto. Muitas mudanças foram implementadas pelo NTI, mas a cada teste outras modificações são impostas. Devido à quantidade de mudanças já feitas espera-se que a área tome uma decisão quanto ao uso do módulo no início de 2018;
- v) Patrimônio: este módulo não visto no biênio deste documento, pois haviam outros módulos base que deveriam ser implantados antes deste como orçamento e catálogo de materiais, que geraria falta de dados no uso do módulo caso a ordem não fosse respeitada. No entanto, a equipe do NTI testou o módulo e detectou a necessidade da incorporação de uma estrutura de espaços físicos para o uso do patrimônio nos moldes da

UFABC. Por isso, há um projeto no cronograma de 2018 que tratará dessa deficiência do sistema;

- vi) Protocolo: módulo do SIG que já está em uso na UFABC, porém há um trabalho entre a UFABC e a UFRN para a adequação deste módulo às novas regras referentes ao Processo Eletrônico, que mudará o processo da universidade em 2018. No momento estamos aguardando a finalização de algumas modificações feitas à UFRN que estão previstas para maio para iniciar implantarmos uma nova versão desse módulo na universidade.

c) SIGAA

- i) *Stricto sensu*: este módulo abarca todo o processo de gerenciamento acadêmico dos programas de pós-graduação, desde a configuração do calendário acadêmico até a geração dos históricos dos discentes. Este módulo foi analisado a fundo pela equipe da PROPG, e os testes feitos possibilitaram a identificação dos pontos que o NTI deveria parametrizar ou mesmo modificar o sistema. Nesse período o NTI também efetuou a migração para o SIG de diversas informações dos sistemas legados e planilhas, possibilitando que o processo seletivo dos alunos regulares e especiais fosse feito no SIG. Este módulo está em fase de implantação, mas ainda em 2017 foi iniciada a gestão acadêmica inteira de um programa de pós-graduação pelo SIG, abrindo caminho para que os demais cursos sejam incorporados ao sistema ao término do ciclo de uso;
- ii) Graduação: este módulo gerencia todo o processo de gestão acadêmica dos cursos de graduação. Devido ao nosso projeto pedagógico ser muito diferente das demais universidades que usam o SIG, o NTI teve que modificar muito o sistema para ele comportar a inscrição conjunta em cursos, a gestão quadrimestral, a forma de geração do número de matrícula que agora foi padronizado, entre outros. O módulo se encontra em fase de implantação, mas já foi entregue à PROGRAD em 2017 a gestão de atividades complementares dos alunos para que entre em uso em 2018. Nesse intervalo o NTI efetuou a migração de várias informações dos sistemas legados e planilhas para o SIG, como os dados pessoais dos alunos e as suas disciplinas cursadas, porém muitas outras informações ainda estão em fase de análise pela PROGRAD, Centros e coordenações de cursos devido à falta ou incoerência de informações atuais;
- iii) Extensão: módulo que trata de todo o processo de submissão, avaliação e execução de projetos de extensão. Este módulo já está em uso pela PROEC;

- iv) Processo seletivo: módulo responsável pela matrícula dos ingressantes do SISU que já está em operação desde 2017 e que foi aprimorado pelo NTI para operar com as novas cotas do SISU e da UFABC que entraram em vigor na matrícula de fevereiro de 2018.

### **Considerações Finais sobre a avaliação**

Verificou-se que grande parte das ações identificadas no plano foram realizadas. Algumas ações não puderam ser realizadas devido, principalmente, a redução orçamentária. De forma geral, observa-se que as renegociações contratuais obtiveram grande êxito na redução dos custos de manutenção dos serviços de comunicação.

Com relação ao SIG, observa-se um grande avanço no processo de implantação no período, dando um passo muito grande rumo à gestão acadêmica e administrativa pelo SIG. A maior parte dos atrasos identificados devem-se às mudanças solicitadas para desfazer parte do processo do sistema devido os setores não optarem pelo fluxo de trabalho da UFRN. No entanto, essa prática acaba gerando consequências devido ao esforço que o NTI terá que dispender para atendê-las e mantê-las a cada atualização do sistema.

Além disso, essa visão restrita a respeito do processo do SIG apenas prorroga o uso das planilhas eletrônicas nos setores, não considerando os ganhos que a universidade teria com a integração dos dados, como a melhoria e a rapidez na troca de informações e a facilidade na manutenção e disponibilização dos dados entre as diversas áreas.

Ressalta-se ainda que grande parte da demora na modificação dos sistemas encontra-se em aguardar os solicitantes testarem e homologarem as alterações posteriormente

Por isso, o NTI vem priorizando as modificações solicitadas para privilegiar os módulos chave do SIG, ou seja, aqueles que são necessários para o uso de outros módulos (módulos com dependências). Com essa estratégia, além de possibilitar que novos módulos possam ser utilizados pela UFABC, estaremos também disponibilizando as informações mais úteis (as que mais são requisitadas) para a universidade o quanto antes.

Em 2018, contaremos com o apoio institucional para conscientizar as áreas envolvidas com a implantação do SIG a utilizar ao máximo o processo do sistema dando ainda maior ênfase à essa priorização.

A implantação do Escritório de Processos tem permitido a identificação, documentação e divulgação dos processos, bem como a proposição de revisão e melhoria dos referidos processos. Durante o período, foram capacitados 70 servidores na operação da ferramenta de mapeamento de processos e cerca de 105 processos que passaram a ser gerenciados pelo escritório.

Através da experiência adquirida ao longo da implantação, o escritório está em fase final de elaboração da metodologia de gestão de processos, que servirá de base para a definição da política de gestão de processos no NTI.

O desafio futuro é a definição de indicadores de desempenho e o posterior acompanhamento e análise, que servirão de norteadores para as ações de melhoria dos processos.

O NTI, nos anos de 2016-2017, realizou junto à PROPLADI encontros direcionados ao planejamento estratégico do setor, foram revisados os documentos de planejamento estratégico anterior, relatórios de auditoria e GT de reestruturação 2013. Além das atividades previstas no PDI e PDTI vigentes.

Foram identificados 60 projetos no NTI, sendo que 7 já estavam concluídos, 34 em andamento e 19 projetos novos.

O relatório serviu de base para entender como o NTI está lidando com seus projetos, além de possibilitar a mensuração dos desafios para o ano de 2017 e 2018. Por conta disso, o Escritório de Projetos do NTI está reestruturando sua política de gestão, aplicando novas metodologias de gerenciamento de projetos, testando-as e revisando sua aplicabilidade nas atividades do setor.

## 9 Referencial estratégico de TI

Este capítulo – Referencial estratégico, conta com o fundamental subsídio do já referido relatório final do GT NTI.

### 9.1 Missão

“Oferecer soluções estratégicas, táticas e operacionais de TIC a UFABC, considerando seus pilares acadêmicos: Ensino, Pesquisa e Extensão, que permitam à Universidade alcançar com excelência seus objetivos institucionais.”

### 9.2 Visão

“Ser parceiro das diversas áreas da Universidade, prestando soluções de excelência no âmbito do ensino superior brasileiro através da prospecção, aquisição, desenvolvimento e sustentação das TIC, visando o aprimoramento permanente, alinhamento e integração aos negócios da UFABC aos processos de Gestão, Ensino, Pesquisa e Extensão.”

### 9.3 Valores

- Integridade: Manter conduta ética, preservando a confiança dos usuários nos serviços prestados e na segurança de suas informações;
- Satisfação dos clientes: Preocupação em atender às demandas e necessidades da comunidade acadêmica com eficiência e eficácia, considerando a importância do sentimento de confiança e participação dos usuários na construção do relacionamento;



- Atualização e capacitação constantes: Zelo pela atualização constante dos seus servidores, propiciando meios para o cumprimento de suas atribuições, em especial considerando a dinâmica das mudanças na área de TI;
- Governança e Gestão: Procedimentos, documentos e processos mantidos atualizados e disponíveis, possibilitando a continuidade do negócio e a comunicação transparente, interna e externamente;
- Profissionalismo: Comprometimento, dedicação, responsabilidade, competência, eficiência, eficácia, cordialidade e ética na atuação profissional;
- Colaboração: Promover ambiente propício à integração dos profissionais e realização conjunta dos trabalhos, favorecendo a criatividade, o compartilhamento das soluções e do conhecimento, através da sinergia de esforços, estimulação de capacidades múltiplas e da inteligência de grupo;
- Comprometimento com o papel institucional do NTI, tendo consciência do seu impacto na formação de cidadãos qualificados para o exercício profissional, e empenhados na busca de soluções democráticas para os problemas nacionais.

#### 9.4 Análise SWOT

Foi realizada a análise SWOT – Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças, resultando na seguinte avaliação:

Pontos Fortes:

- Atendimento de suporte;
- Desenvolvimento de soluções para as necessidades internas mais simples - ex.: eleições internas;
- Hardware de boa qualidade;
- Link de Internet rápido e confiável;
- Aquisição de Sistema Integrado de Gestão;
- Controle de recursos;
- Bom detalhamento de requisitos para aquisições;
- Telefonia Fixa – IP;
- Rede Wi-Fi com grande área de abrangência;
- Manutenção de ativos de rede;
- Suporte aos laboratórios didáticos;
- Implantação de infraestrutura em novos ambientes - novos prédios;
- Implantação dos escritórios de projetos e de processos no NTI.

Pontos Fracos:

- Falta de um programa de capacitação dos servidores do NTI;
- Dificuldade em reestruturar o NTI devido a limitação de FG;
- Falta de integração de informação entre áreas;
- Falta de redundância de rede;

- Comunicação deficiente do NTI junto a comunidade;
- Disponibilização de informações no portal de internet institucional, criação e administração de sites institucionais ruins;
- Falta de dados confiáveis para tomada de decisão acerca da TI;
- Gestão do conhecimento incipiente;
- Carência de liderança e motivação;
- Falta de suporte a software livre;
- Inviabilidade de terceirização;
- Falta de planejamento de longo prazo;
- Baixa Governança de TI;
- Falta de cultura e ações de segurança da informações de maneira geral;
- Falta de equipe destinada a resolução de incidentes de segurança da informação;
- Baixa divulgação da POSIC;
- Falta de processo de classificação de informações;
- Controle de ativos de TI insuficiente;
- Organização insatisfatória da área de TI.

#### Oportunidades:

- Uso de software livre;
- Sinergia com outras IFES que também estão implantando o SIG;
- Melhor uso dos laboratórios;
- Armazenamento em nuvem;
- Participação na RNP;
- Possibilidade de convênios com outros órgãos e empresas;
- Possibilidade de participação dos Professores Doutores nas soluções de TI, como desenvolvimento, por exemplo;
- Capacidade inovadora dos alunos;
- Avançar em serviços voltados para trabalho em sistema home office;
- Participação em programas do Governo voltados para TI;
- Uso de novas tecnologias;
- Parceria com SISP;
- Palestras educativas em segurança da informação do DSIC/GSI podem ser agendadas.

#### Ameaças

- Corte de orçamento;
- Rotatividade dos servidores mais capacitados, devido a melhores salários oferecidos em outras carreiras públicas ou privadas;
- Períodos de greve podem dificultar a execução das atividades;
- Obsolescência dos equipamentos;

- Mudanças na legislação;
- Aumento do compartilhamento de informações e ferramentas de ataque e invasão entre grupos anônimos;
- Crescimento exponencial do crime eletrônico.

## 10 Alinhamento com a estratégia da organização

No desenvolvimento deste trabalho buscou-se o alinhamento ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFABC, em especial ao que concerne ao capítulo 8 – Universidade com tecnologia da informação e comunicação (TIC).

### **1. Excelência acadêmica, abrangendo excelência em pesquisa, ensino, extensão e gestão – Diretriz institucional do PDI da UFABC.**

Esta diretriz está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 1 - Ensino
- 5 - Administração
- 2 - Ensino à Distância
- 4 - Pesquisa
- 10 – Extensão

### **1. Utilizar extensivamente a informatização para reduzir o custo da gestão (princípio da Automatização) – Meta do PDI da UFABC.**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 9 – Comunicação Institucional
- 5 - Administração

### **2. Qualificar profissionalmente os servidores que lidam com a gestão pública (princípio da Capacitação) – Meta do PDI da UFABC.**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 3 – Governança de TI

### **3. Simplificar – por meio de sistemas e da tecnologia da informação processos administrativos e reduzir seus custos, proporcionar a integração entre as atividades e áreas da Universidade, além de facilitar a comunicação institucional– Meta do PDI da UFABC;**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 5 - Administração

### **4. Aprimorar a utilização da tecnologia de informação como instrumentos de pesquisa, coleta e armazenamento de dados, meio de acesso e de difusão da**

**informação, meio de comunicação intra e extramuros e, em especial, entre docentes e discentes da universidade – Meta do PDI da UFABC.**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 9 - Comunicação
- 4 – Pesquisa
- 10 - Extensão

**5. Criar mecanismos e ferramentas informatizadas que garantam a perpetuação do conhecimento e dos trabalhos desenvolvidos – Meta do PDI da UFABC.**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 9 - Comunicação
- 3 - Governança de TI
- 8 - Conectividade

**6. Documentar os sistemas e garantir a multiplicação do conhecimento entre os colaboradores fazendo com que possíveis saídas de servidores não sejam motivo para a saída do conhecimento. Importante observar que a Universidade, sempre que possível, e atendendo aos seus interesses, direcionará seus esforços no uso de tecnologia de software livre, promovendo o desenvolvimento de uma forma mais barata, colaborativa, rápida e personalizada - Meta do PDI da UFABC.**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 3 - Governança de TI
- 8 – Conectividade

**7. Garantir a conexão interna e externa da Universidade, por meio de acesso à internet e rede de qualidade, confiáveis, em que haja redundância e, portanto, em que haja grande disponibilidade e qualidade do serviço - Meta do PDI da UFABC.**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 8 - Conectividade

**8. Criar uma cultura para aplicação das melhores práticas de governança e gestão da informação, atingindo um nível de maturidade que permita exercer suas atividades com a qualidade necessária. - Meta do PDI da UFABC.**

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 3 - Governança de TI

9. O NTI deverá manter atualizado a infraestrutura de Computação Científica, incentivando-se a cooperação e o compartilhamento de recursos como estratégia desta atualização;

11. Planejar a evolução do Centro de Supercomputação, com a aquisição de novos computadores, softwares e treinamento dos servidores técnicos e analistas;

Esta meta está alinhada às seguintes necessidades do PDTI:

- 4 – Pesquisa

## 11 Inventário de necessidades

Com base no referencial estratégico apresentado, na análise SWOT, na avaliação da TI anterior, no levantamento realizado junto às áreas e nas pesquisas realizadas junto aos alunos, professores e técnicos administrativos, tendo no horizonte o negócio da UFABC e os desafios da TI relativos ao atendimento das demandas das diversas áreas da universidade, foi realizado o levantamento das necessidades de TI da UFABC.

### 11.1 Necessidades Identificadas

Seguindo a metodologia de desenvolvimento do PDTI, foram elencadas prioridades institucionais a serem atendidas, levando em consideração diversas entradas, como a análise SWOT, a avaliação do PDTI anterior, o alinhamento ao PDI da UFABC, aos princípios e diretrizes elencados neste documento. A resposta aos questionários pelas diversas áreas e pelos membros da comunidade acadêmica – Professores, Alunos e TA, bem como levantamento realizado junto ao NTI, permitiram a identificação de necessidades de informação, serviços, infraestrutura, contratação e pessoal, conforme previsto na fase de diagnóstico deste documento.

A partir da pesquisa realizada, verificou-se que as categorias de necessidades não necessitam de alterações do PDTI 2016-2017 para este.

Com base nestas informações, chegamos a seguinte relação de necessidades:

- Ensino;
- Pesquisa;
- Extensão;
- Ensino à Distância;
- Comunicação institucional;
- Conectividade;
- Suporte;
- Administração;
- Governança de TI;
- Novos prédios;
- Adequação e manutenção dos prédios já existentes.

## 11.2 Critérios de Priorização

Para a priorização das necessidades elencadas, utilizou-se o método GUT – Gravidade, Urgência e Tendência, com a atribuição de valores para cada necessidade – quanto maior o valor, maior prioridade deve ser dada à necessidade.

Segundo esta metodologia, são mensurados os seguintes fatores:

- A gravidade, que define o impacto produzido quando a necessidade não é atendida ou que decorre de seu atendimento;
- A urgência, que define a urgência de atendimento da necessidade;
- A tendência, que define o agravamento do problema ou de perda de oportunidade, enquanto a necessidade não for atendida.

A cada um desses fatores, é possível atribuir uma nota na escala de 5 a 1, de acordo com a importância daquele fator, conforme vemos na tabela abaixo.

| Nota | Gravidade          | Urgência                 | Tendência                 |
|------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| 5    | Extremamente grave | Precisa de ação imediata | Irá piorar rapidamente    |
| 4    | Muito grave        | É urgente                | Irá piorar em pouco tempo |
| 3    | Grave              | O mais rápido possível   | Irá piorar                |
| 2    | Pouco grave        | Pouco urgente            | Irá piorar a longo prazo  |
| 1    | Sem gravidade      | Pode esperar             | Não irá mudar             |

Para determinar a gravidade, houve uma estimativa de impacto nas atividades da UFABC:

- Extremamente grave – impossibilidade longa e generalizada das atividades essenciais da UFABC. Violação da legalidade. Relação custo benefício superior a vinte;
- Muito grave – grave e generalizado comprometimento da qualidade das atividades essenciais da UFABC. Descumprimento de regulamentação. Relação custo benefício superior a dez;
- Grave – comprometimento pontual (no tempo ou em atividades pontuais) da qualidade das atividades essenciais da UFABC. Relação custo benefício superior a cinco;
- Pouco grave - comprometimento das atividades não essenciais da UFABC;
- Sem gravidade – demais necessidades.

Feita a priorização, de acordo com os critérios mencionados, chegamos a seguinte relação:

| ID | Necessidade                                      | Gravidade | Urgência | Tendência | Total | Prioridade |
|----|--|-----------|----------|-----------|-------|------------|
| 1  | Ensino   | 4         | 4        | 4         | 64    | 1          |
| 2  | Ensino à Distância                               | 4         | 4        | 4         | 64    | 1          |
| 3  | Governança de TI                                 | 4         | 5        | 3         | 60    | 1          |
| 4  | Pesquisa   | 3         | 4        | 5         | 60    | 1          |
| 5  | Administração                                    | 4         | 3        | 5         | 60    | 1          |
| 6  | Suporte  | 4         | 3        | 4         | 48    | 2          |
| 7  | Novos prédios                                    | 3         | 3        | 4         | 36    | 2          |
| 9  | Comunicação institucional                        | 3         | 2        | 2         | 12    | 3          |
| 8  | Conectividade                                    | 2         | 2        | 3         | 12    | 3          |
| 10 | Extensão   | 2         | 3        | 2         | 12    | 3          |
| 11 | Adequação e manutenção dos prédios já existentes | 2         | 1        | 2         | 4     | 3          |

Vale observar que a classificação da necessidade é decrescente – quanto menor o número, maior é a necessidade – Ex.: necessidade 1 é maior que necessidade 3.

Foi apontada pelo CETIC a necessidade de identificar no plano de investimentos, dentro das prioridades, gastos de **continuidade** referentes à manutenção dos serviços já existentes e quais as ações que já estão em andamento, pois sua realização se faz prioritária. Este critério adicional justifica-se pelo atual momento de restrições orçamentárias enfrentado pelas instituições federais. Tais gastos são identificados com a cor [azul](#) e situados em tabela específica denominada “Projetos prioritários”, com seu atendimento prevalecendo sobre o atendimento dos demais itens constantes no plano a seguir:

## 12 Plano de metas, ações e investimentos

Visando atender às necessidades elencadas, e com base em todo o levantamento realizado no decorrer dos trabalhos de elaboração deste documento, as áreas da UFABC foram solicitadas a elaborar projetos (Anexo III) relativos a TIC. Estes projetos subsidiaram a elaboração do plano de metas e ações a seguir:

| Projetos prioritários do NTI         |  |                          |                        |                         |    |   |             |
|--------------------------------------|--|--------------------------|------------------------|-------------------------|----|---|-------------|
| Item                                 | Descrição  | 2018                     | 2019                   | 2020                    | ID | * | Solicitante |
| <b>3.1</b>                           | <b>Segurança e riscos de TI</b>  |                          |                        |                         |    |   |             |
| 3.1.1                                | Aquisição de solução de segurança - Antivírus  | R\$ 360.000,00           |                        |                         | 27 | * | NTI         |
| <b>6.1</b>                           | <b>Estação de trabalho</b>   |                          |                        |                         |    |   |             |
| 6.1.1                                | Aquisição de desktop, notebook e workstation   | R\$ 2.113.000,00         | R\$ 2.113.000,00       |                         | 26 | * | NTI         |
| <b>6.3</b>                           | <b>Telefonia</b>   |                          |                        |                         |    |   |             |
| 6.3.1                                | Aquisição de aparelhos telefônicos   |                          | R\$ 200.000,00         |                         | 37 | * | NTI         |
| <b>6.8</b>                           | <b>Armazenamento</b>   |                          |                        |                         |    |   |             |
| 6.8.1                                | Aquisição de Storage   | R\$ 9.230.965,00         |                        |                         | 35 | * | NTI         |
| <b>6.10</b>                          | <b>Data Center</b>   |                          |                        |                         |    |   |             |
| 6.10.1                               | Contratação de empresa de ar condicionado de precisão                                  | R\$ 55.000,00            | R\$ 60.500,00          | R\$ 63.525,00           | 36 | * | NTI         |
| <b>7</b>                             | <b>Novos Prédios</b>   |                          |                        |                         |    |   |             |
| 7.1                                  | Data Center Bloco L  |                          | R\$ 4.750.000,00       |                         |    | * | NTI         |
| 7.2                                  | Data Center SBC  |                          |                        | R\$4.750.000,00         |    | * | NTI         |
| <b>8.1</b>                           | <b>Telefonia</b>   |                          |                        |                         |    |   |             |
| 8.1.1                                | Renovação da Garantia e Suporte da Central Telefônica PABX                             | R\$ 413.446,96           | R\$ 434.119,31         | R\$ 455.825,27          | 29 | * | NTI         |
| 8.1.2                                | Aquisição de Serviços de Telefonia Móvel   | R\$ 53.198,16            | R\$ 55.858,06          | R\$ 58.650,97           | 30 | * | NTI         |
| 8.1.3                                | Contratação de empresa de Telefonia Fixa   | R\$ 16.030,00            | R\$ 16.831,50          | R\$ 17.637,08           | 31 | * | NTI         |
| <b>8.2</b>                           | <b>Acesso IP</b>   |                          |                        |                         |    |   |             |
| 8.2.1                                | Contratação de serviço de enlace de dados SA SBC                                       | R\$ 38.775,16            | R\$ 40.713,92          | R\$ 42.749,61           | 28 | * | NTI         |
| 8.2.2                                | Contratação de LINK direto com ponto de troca de tráfego do acesso a Internet da UFABC | R\$ 28.890,53            | R\$ 30.335,06          | R\$ 31.851,81           | 32 | * | NTI         |
| <b>Totais</b>                        |  | <b>2018</b>              | <b>2019</b>            | <b>2020</b>             |    |   |             |
| <b>Gastos com continuidade - NTI</b> |  | <b>R\$ 13.559.305,81</b> | <b>R\$7.701.357,85</b> | <b>R\$ 5.420.239,74</b> |    |   |             |



| Projetos |  |                |                  |       |               |   |             |
|----------|--|----------------|------------------|-------|---------------|---|-------------|
| Item     | Descrição  | 2018           | 2019             | 2020  | ID do Projeto | * | Solicitante |
| 1        | Ensino (Prioridade 1)  |                |                  |       |               |   |             |
| 1.1      | <b>Equipamentos de tecnologia da informação</b>  |                |                  |       |               |   |             |
| 1.1.1    | Laboratório didático - PROGRAD - Bloco Zeta  |                | R\$ 1.881.000,00 |       | 21            |   | CECS        |
| 1.1.2    | Aquisição de equipamentos do laboratório do Bacharelado em Computação (workstations, servidores, kits didáticos, tablet, kinect, câmera, mesa digitalizadora e software) | R\$ -          | R\$ 1.715.500,00 | R\$ - | 23            |   | PROGRAD     |
| 1.1.3    | Aquisição de computadores (desktops)   | R\$ -          | R\$ 1.060.000,00 | R\$ - | 24            |   | PROGRAD     |
| 1.1.4    | Aquisição de equipamentos para a aplicação de testes de nivelamento em língua estrangeira  | R\$ 4.800,00   |                  |       | 3             |   | ARI         |
| 1.1.5    | Aquisição de equipamentos para cursos de idiomas da ARI  | R\$ 5.200,00   |                  |       | 4             |   | ARI         |
| 1.1.6    | Aquisições de tecnologias assistivas e recursos tecnológicos para autonomia e produção de materiais acessíveis   | R\$ 192.000,00 |                  |       | 14            |   | PROEC       |
| 1.1.7    | Instalação de sala digital para o laboratório do Curso de Bacharelado e Pós-Graduação em Políticas Públicas da UFABC   | R\$ 10.000,00  |                  |       | 16            |   | CECS        |
| 1.1.8    | Tinta condutiva de Nanopartículas de Ag com Aplicações em Eletrônica Impressa e Flexíveis  | R\$ 58.788,28  |                  |       | 20            |   | CECS        |
| 1.2      | <b>Software</b>  |                |                  |       |               |   |             |

| Projetos   |  |               |           |           |               |   |             |
|------------|--|---------------|-----------|-----------|---------------|---|-------------|
| Item       | Descrição  | 2018          | 2019      | 2020      | ID do Projeto | * | Solicitante |
| 1.2.1      | Renovação/Aquisição de Licenças de Software – PROGRAD  | A estimar     | A estimar | A estimar | 22            |   | PROGRAD     |
| 1.2.2      | Aquisição de equipamentos para laboratório de Licenciatura em Ciências Biológicas  | R\$ 38.600,00 |           |           | 7             |   | CCNH        |
| 1.2.3      | Renovação e upgrade de licenças de softwares de modelagem ambiental e urbana   | R\$ 45.000,00 |           |           | 15            |   | PROAP       |
| 1.2.4      | Instalação de PCs com pacote Office no laboratório do Curso de Bacharelado e Pós-Graduação em Políticas Públicas da UFABC  | R\$ 14.700,00 |           |           | 17            |   | CECS        |
| 1.2.5      | Desempenho de sistemas de tratamento de efluente sanitário por leito de macrófitas aquáticas emergentes para remoção de poluentes e reaproveitamento de nutrientes: contribuições para o aprimoramento do uso e disseminação da tecnologia/SISTREMAE | A estimar     |           |           | 18            |   | CECS        |
| 1.2.6      | Atualização dos softwares de simulação PROMODEL  | R\$ 3.168,00  |           |           | 19            |   | CECS        |
| 1.2.7      | Adquirir licenças para novos softwares (Matlab, Mathematica, Origin, ChemBioDraw e SPSS) para docentes lotados no CCNH.  | A estimar     |           |           | 9             |   | CCNH        |
| <b>1.3</b> | <b>Equipamentos de áudio e vídeo</b>   |               |           |           |               |   |             |
| 1.3.1      | Aquisição de equipamentos para a organização de palestras e eventos da ARI   | R\$ 2.388,00  |           |           | 5             |   | ARI         |
| <b>2</b>   | <b>Ensino à distância (Prioridade 1)</b>   |               |           |           |               |   |             |

| Projetos   |  |                  |       |      |               |   |             |
|------------|--|------------------|-------|------|---------------|---|-------------|
| Item       | Descrição  | 2018             | 2019  | 2020 | ID do Projeto | * | Solicitante |
|            |  |                  |       |      |               |   |             |
| <b>3</b>   | <b>Governança de TI (Prioridade 1)</b>   |                  |       |      |               |   |             |
| <b>3.1</b> | <b>Segurança e riscos de TI</b>  |                  |       |      |               |   |             |
| 3.1.1      | Aquisição de solução de segurança - Antivírus                                    | R\$ 360.000,00   |       |      | 27            | * | NTI         |
| 3.1.2      | Aquisição de solução de segurança – Firewall <sup>1</sup>                        | R\$ 8.623.884,40 |       |      | 33            | * | NTI         |
| <b>3.2</b> | <b>Treinamento e capacitação</b>   |                  |       |      |               |   |             |
| 3.2.1      | Treinamento e capacitação - NTI  |                  |       |      |               |   | NTI         |
| <b>3.3</b> | <b>Processos de TI</b>   |                  |       |      |               |   |             |
| 3.2.1      | Solução de automação de processos  | R\$ 96.000,00    |       |      | 38            | * | NTI         |
| <b>4</b>   | <b>Pesquisa(Prioridade 1)</b>  |                  |       |      |               |   |             |
| <b>4.1</b> | <b>Equipamentos de tecnologia da informação</b>                                  |                  |       |      |               |   |             |
| 4.1.1      | Aquisição de equipamentos (Nobreaks) para o laboratório de informática do NUVEM. | R\$ 16.000,00    | R\$ - |      | 11            |   | NUVEM       |
| <b>5</b>   | <b>Administração (Prioridade 1)</b>  |                  |       |      |               |   |             |
| <b>5.1</b> | <b>Software</b>  |                  |       |      |               |   |             |
| 5.1.1      | Atualização anual do software Jaws   | R\$ 22.500,00    |       |      | 6             |   | CCNH        |

<sup>1</sup> Valor total refere-se a 8 (oito) equipamentos, por tratar-se de ata de registro de preços, modalidade na qual considera-se uma quantidade maior, para efeito de possibilitar carona de outras instituições no processo de aquisição. Para utilização pela UFABC, pretende-se a aquisição de 2 (dois) equipamentos.

| Projetos   |   |                  |                  |                |               |   |             |
|------------|---|------------------|------------------|----------------|---------------|---|-------------|
| Item       | Descrição   | 2018             | 2019             | 2020           | ID do Projeto | * | Solicitante |
| 5.1.2      | Aquisição do software ABBYY Fine Reader                   | R\$ 999,00       |                  |                | 8             |   | CCNH        |
| 5.1.3      | SIG UFRN - Renovação do Termo de Execução Descentralizada | R\$ 260.000,00   | R\$ 280.000,00   | R\$ 300.000,00 | 40            |   | REITORIA    |
| <b>6</b>   | <b>Suporte (Prioridade 2)</b>                             |                  |                  |                |               |   |             |
| <b>6.1</b> | <b>Estação de trabalho</b>                                |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.1.1      | Aquisição de desktop, notebook e workstation              | R\$ 2.113.000,00 | R\$ 2.113.000,00 |                | 26            | * | NTI         |
| <b>6.2</b> | <b>Cabeamento</b>   |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.2.1      |   |                  |                  |                |               |   |             |
| <b>6.3</b> | <b>Telefonia</b>  |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.3.1      | Aquisição de aparelhos telefônicos                        |                  | R\$ 200.000,00   |                | 37            | * | NTI         |
| <b>6.4</b> | <b>Impressão</b>  |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.4.1      |   |                  |                  |                |               |   |             |
| <b>6.5</b> | <b>Software</b>   |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.5.1      |   |                  |                  |                |               |   |             |
| <b>6.6</b> | <b>Manutenção</b>   |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.6.1      |   |                  |                  |                |               |   |             |
| <b>6.7</b> | <b>Áudio e Vídeo</b>                                      |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.7.1      | Aquisição de Projetores e Suportes                        | R\$ 515.597,24   |                  |                | 34            | * | NTI         |
| <b>6.8</b> | <b>Armazenamento</b>                                      |                  |                  |                |               |   |             |
| 6.8.1      | Aquisição de Storage <sup>2</sup>                         | R\$ 9.230.965,00 |                  |                | 35            | * | NTI         |

<sup>2</sup> Para a aquisição de Storage, prevê-se o gasto mínimo de R\$ 2.500.000,00; como trata-se de aquisição modular, prevê-se valor superior para ata de registro de preço, possibilitando outras aquisições caso haja orçamento, bem como a carona de outras instituições no processo de compras.

| Projetos    |  |                |                  |                 |               |   |                       |
|-------------|--|----------------|------------------|-----------------|---------------|---|-----------------------|
| Item        | Descrição  | 2018           | 2019             | 2020            | ID do Projeto | * | Solicitante           |
| <b>6.9</b>  | <b>Computação científica</b>   |                |                  |                 |               |   |                       |
| 6.9.1       | Serviços de suporte especializado  | R\$ 6.000,00   | R\$ 20.000,00    | R\$ 20.000,00   | 39            |   | COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA |
| <b>6.10</b> | <b>Data Center</b>   |                |                  |                 |               |   |                       |
| 6.10.1      | Contratação de empresa de ar condicionado de precisão                                  | R\$ 55.000,00  | R\$ 60.500,00    | R\$ 63.525,00   | 36            | * | NTI                   |
| <b>7</b>    | <b>Novos prédios (Prioridade 2)</b>  |                |                  |                 |               |   |                       |
| 7.1         | Data Center Bloco L  |                | R\$ 4.750.000,00 |                 |               | * | NTI                   |
| 7.2         | Data Center SBC  |                |                  | R\$4.750.000,00 |               | * | NTI                   |
| <b>8</b>    | <b>Conectividade (Prioridade 3)</b>  |                |                  |                 |               |   |                       |
| <b>8.1</b>  | <b>Telefonia</b>   |                |                  |                 |               |   |                       |
| 8.1.1       | Renovação da Garantia e Suporte da Central Telefônica PABX                             | R\$ 413.446,96 | R\$ 434.119,31   | R\$ 455.825,27  | 29            | * | NTI                   |
| 8.1.2       | Aquisição de Serviços de Telefonia Móvel   | R\$ 53.198,16  | R\$ 55.858,06    | R\$ 58.650,97   | 30            | * | NTI                   |
| 8.1.3       | Contratação de empresa de Telefonia Fixa   | R\$ 16.030,00  | R\$ 16.831,50    | R\$ 17.637,08   | 31            | * | NTI                   |
| <b>8.2</b>  | <b>Acesso IP</b>   |                |                  |                 |               |   |                       |
| 8.2.1       | Contratação de serviço de enlace de dados SA SBC                                       | R\$ 38.775,16  | R\$ 40.713,92    | R\$ 42.749,61   | 28            | * | NTI                   |
| 8.2.2       | Contratação de LINK direto com ponto de troca de tráfego do acesso a Internet da UFABC | R\$ 28.890,53  | R\$ 30.335,06    | R\$ 31.851,81   | 32            | * | NTI                   |
| <b>9</b>    | <b>Comunicação institucional (Prioridade 3)</b>  |                |                  |                 |               |   |                       |
| <b>9.1</b>  | <b>Equipamentos de áudio e vídeo</b>   |                |                  |                 |               |   |                       |

| Projetos  |   |                          |                          |                         |               |   |             |
|---|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|---|-------------|
| Item  | Descrição   | 2018                     | 2019                     | 2020                    | ID do Projeto | * | Solicitante |
| 9.1.1   | Aquisição de equipamentos para serviços audiovisuais                                  | R\$ 199.012,15           |                          |                         | 1             |   | ACI         |
| 9.2   | <b>Software</b>   |                          |                          |                         |               |   |             |
| 9.2.1   | Aquisição de serviço para oferta de softwares para edição de imagens                  |                          | R\$ 65.000,00            |                         | 2             |   | ACI         |
| <b>10</b>   | <b>Extensão (Prioridade 3)</b>  |                          |                          |                         |               |   |             |
| <b>10.1</b>   | <b>Projetos e Cultura</b>   |                          |                          |                         |               |   |             |
| 10.1.1  | Aquisição de equipamentos para a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura                   | R\$ 6.789,00             |                          |                         | 12            |   | PROEC       |
| 10.1.2  | Plano de Cultura da UFABC - Digitalização e disponibilização do acervo da Alpharrabio | R\$ 3.250,00             |                          |                         | 13            |   | PROEC       |
| 10.1.3  | Aquisição de equipamentos para a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura                   |                          | R\$ 13.234,00            |                         | 14            |   | PROEC       |
| <b>10.2</b>   | <b>Editores da UFABC</b>  |                          |                          |                         |               |   |             |
| 10.2.1  | Editora da UFABC  |                          | R\$ 48.300,00            |                         | 10            |   | EDITORA     |
| <b>11</b>   | <b>Adequação e manutenção dos prédios já existentes (Prioridade 3)</b>                |                          |                          |                         |               |   |             |
| 11.1  |   |                          |                          |                         |               |   |             |
| <b>Totais</b>   |   | <b>2018</b>              | <b>2019</b>              | <b>2020</b>             |               |   |             |
| <b>Gastos com continuidade - NTI</b>                  |   | <b>R\$ 13.559.305,81</b> | <b>R\$7.701.357,85</b>   | <b>R\$ 5.420.239,74</b> |               |   |             |
| Total de Gastos do NTI (continuidade + demais gastos) |   | R\$ 22.800.787,45        | R\$ 7.721.357,85         | R\$ 5.420.239,74        |               |   |             |
| Gastos das outras áreas da Universidade               |   | R\$ 883.194,43           | R\$ 5.063.034,00         | R\$ 320.000,00          |               |   |             |
| <b>Total geral de gastos do PDTI</b>                  |   | <b>R\$ 23.683.981,88</b> | <b>R\$ 12.784.391,85</b> | <b>R\$ 5.470.239,74</b> |               |   |             |

## 12.1 Escopo do plano de investimentos

Estão fora do escopo do plano de investimentos as ações ligadas a convênios, projetos de pesquisa ou projetos de extensão, pois estes provêm de financiamento externo, possuindo uma dinâmica diferente do esperado em um planejamento institucional. Também estão fora do escopo desse plano, as ações ligadas às demandas didáticas específicas de cursos de graduação e de pós-graduação.

Ressalta-se ainda que os materiais de consumo (tais como material de impressão, de cabeamento, etc.), por não serem classificados como bens, obras ou serviços, não são contemplados no plano de investimentos.

## 13 Plano de gestão de pessoas

Desde a entrega do relatório do GT NTI, instituído pela portaria N° 181 de Abril de 2013 com a finalidade de “rever a estrutura organizacional do NTI e propor modelo de gestão que atenda às demandas da UFABC”, diversas ações vem sendo realizadas, no sentido de proporcionar a reestruturação daquela área, buscando a estrutura adequada para o perfeito atendimento das demandas institucionais. Os processos e competências estão sendo mapeados, a criação da área de negócios vem propiciando interface com o negócio da instituição, e as questões de governança de TI estão sendo enfrentadas, em especial através da criação dos escritórios de processos e de projetos.

Espera-se que a estrutura organizacional proposta pelo GT supracitado atenda aos requisitos necessários para a implantação das necessidades e metas aqui propostas. Espera-se que a SUGEPE, em continuidade ao Projeto Mapeamento de Competências, possa mapear as necessidades de desenvolvimento de competências, e assim propor outras providências, como a instituição de uma política e de um plano de capacitação. Tanto a definição da política quanto do plano está vinculada a implantação da nova estrutura, o tempo necessário para atualização e validação dos descritivos das novas funções, a definição e a disposição dos responsáveis para reuniões e discussões sobre o tema. Assim que forem definidos política de capacitação e plano anual de capacitação, o PDTI deverá ser atualizado.

## 14 Plano de gestão de riscos

Nos dias atuais, a TI é peça chave na administração de qualquer instituição, seja ela pública ou privada, sem a qual fica inviável, ou muito dificultado, o atendimento dos objetivos institucionais. Isto posto, devemos administrar o risco que envolve a TI. O primeiro passo é reconhecê-lo, identificando possíveis problemas e ações para mitigá-los.

Podemos identificar algumas causas e efeitos referentes aos riscos da TI, alguns gerais e outros específicos da UFABC:

- Causa: Desvinculação dos gastos de TI em relação ao negócio da UFABC;

Efeito: Gasto desnecessário de recursos; não atendimento às necessidades do negócio;

Ação: Através da realização do planejamento de TI, em especial do PDTI, buscar sempre o alinhamento entre as ações de TI e os objetivos estratégicos da UFABC;

- Causa: Processos e fluxos ainda não bem identificados e definidos;  
Efeito: Baixa produtividade, retrabalho, morosidade, conhecimento tácito;  
Ação: Buscar a maturidade em governança de TI, o que inclui melhores práticas de gestão, mapeamento dos processos, documentações, entre outros aspectos. Empoderar os escritórios de processos e de projetos. Dar prosseguimento à implantação do SIG;
- Causa: Grande expansão do espaço físico desde sua criação, com muitos espaços ainda em construção ou em projeto;  
Efeito: Necessidade de grandes investimentos, dificuldades de planejamento de ações, sobrecarga da equipe;  
Ação: Sempre que negociar orçamento para a implantação de novos prédios, considerar a previsão com gastos de TI no valor total a ser considerado.
- Causa: Dispersão geográfica das unidades/campi;  
Efeito: Necessidade de equipe maior, dificuldade em acompanhar os trabalhos das equipes lotadas em locais dispersos, necessidade de mais equipamentos e de interligação entre os locais;  
Ação: Promover a utilização de ferramentas de gestão que propiciem aos servidores de TI atuar à distância;
- Causa: Alta rotatividade da equipe de TI e dificuldade em atrair os melhores talentos;  
Efeito: Necessidade de treinamento e capacitações repetidas e constantes, baixa produtividade, conhecimento não fica na instituição;  
Ação: Implantar os escritórios de processos e de projetos, e documentar os processos e informações de TI, como requisitos, códigos-fonte, inventários de ativos e softwares, contratos relacionados a TI, entre outras informações pertinentes. Ressalta-se que esta ação é altamente recomendada e transcende à rotatividade, sendo basilar para a governança de TI.
- Causa: Possuir uma infraestrutura de TI que não consegue garantir a continuidade de negócios em casos de desastres;  
Efeito: Risco de parada no andamento do negócio da instituição – Ensino, pesquisa e extensão;



Ação: Sempre que possível, optar por soluções que contenham algum grau de redundância ou garantia do serviço, buscando um aumento da disponibilidade dos ativos de informação e dos dados;

Ação: Distribuir geograficamente Datacenters e outros equipamentos, de forma a evitar que a proximidade ofereça riscos em caso de acidentes naturais ou incidentes.

- Causa: Não ter implantado totalmente sistemas integrados de gerenciamento da informação;  
Efeito: Falta de produtividade, retrabalho, morosidade, informação desencontrada e, muitos vezes, errada;  
Ação: Promover as ações necessárias para a implantação do Sistema Integrado de Gestão – mapeamento de processos das áreas, parametrização / customização, implantação efetiva;
- Causa: Não observância de aspectos de segurança dos dados e de conformidade às exigências legais;  
Efeito: Exposição do gestor, risco de perda de informação;  
Ação: Atendimento aos requisitos legais para aquisição de bens e serviços de informática, em especial à IN04;
- Causa: Redução orçamentária;  
Efeito: Não efetuar as ações de TI necessárias;  
Ação: Buscar formas de financiar os gastos de TI que se fizerem necessários, através de negociação com o governo ou obtenção de fontes de recurso próprias – sempre buscando a maior efetividade possível do investimento, lembrando de que se trata de dinheiro público;
- Causa: Obsolescência de equipamentos;  
Efeito: Maiores gastos com equipamentos, maior trabalho de diversas equipes – aquisições, infraestrutura, suporte;  
Ação: Deverá ser feita a análise dos itens a serem adquiridos e a tendência do mercado de TI, com vistas a minimizar os custos com obsolescência e de integração de plataformas e tecnologias diferentes;
- Causa: Softwares proprietários;  
Efeito: Maior custo, necessidade de renovação de licenças, risco de perda de informação e de continuidade do negócio, em caso de litígio com proprietário, não-auditabilidade, pouca e custosa adaptabilidade e flexibilidade;  
Ação: Sempre que possível, deverá ser dada prioridade a utilização de softwares livres, e sempre obter o fornecimento de código fonte do programa adquirido,

possibilitando o conhecimento do seu funcionamento, e permitindo adaptações às necessidades da instituição;

- Causa: Uso indevido dos ativos computacionais da UFABC por parte de seus membros;

Efeito: Responsabilização legal dos gestores e da instituição; Perda de reputação da instituição;

Ação: Criação de equipe de tratamento de incidentes de segurança; institucionalização da política de segurança da informação e comunicação; rastreabilidade e responsabilização de usuários que eventualmente infringam a lei a partir dos recursos institucionais – sistemas, computadores, rede de acesso à internet, dentre outros.

Em todos os casos:

- Sempre devem ser consideradas as opções de reduzir, evitar, transferir ou reter o risco em cada uma das necessidades levantadas, levando-se em conta os recursos disponíveis, a relação custo/benefício, as restrições organizacionais, técnicas e estruturais e os requisitos legais.
- Deve ser feita análise e avaliação dos riscos na hora de definirem-se as prioridades da área de TI em cada revisão do PDTI;
- As ações devem conter um planejamento interno para gerenciar os riscos inerentes à sua implantação;

## 15 Proposta orçamentária do NTI\*

### 15.1 Proposta para o ano de 2018

(valores sem definição no momento da aprovação do PDTI)

| Tipo de Despesa | Orçamento Disponibilizado |
|-----------------|---------------------------|
| Custeio         |                           |
| Investimentos   |                           |
| Total           |                           |

### 15.2 Proposta para o ano de 2019

| Tipo de Despesa | Orçamento Disponibilizado |
|-----------------|---------------------------|
| Custeio         |                           |
| Investimentos   |                           |
| Total           |                           |

### 15.3 Proposta para o ano de 2020

| Tipo de Despesa | Orçamento Disponibilizado |
|-----------------|---------------------------|
| Custeio         |                           |
| Investimentos   |                           |
| Total           |                           |

*\* Deve observar-se que a proposta orçamentária apresentada acima refere-se ao orçamento do Núcleo de Tecnologia da Informação – NTI. Os investimentos previstos com recursos provenientes das demais áreas não estão incluídos nesta proposta orçamentária, mas sim dentro das propostas orçamentárias das respectivas áreas, que contém itens de diversos tipos além dos de TI, não sendo, portanto, possível sua discriminação neste documento.*

## 16 Processo de revisão do PDTI

Durante o período de sua validade, este PDTI poderá ser revisto, com a frequência necessária para a manutenção das atividades da UFABC. As alterações que se fizerem necessárias, com o devido embasamento, deverão ser solicitadas ao CETIC, a quem cabe a possível aprovação final de tais alterações, após criteriosa análise das mesmas.

As justificativas para possíveis alterações no PDTI deverão conter, no mínimo:

- Motivo gerador da necessidade;
- Impacto;
- Alinhamento ao negócio da UFABC;
- Riscos envolvidos;
- Valores;
- Requisitos;
- Integração com plataformas já existentes.

## 17 Monitoramento

O monitoramento deverá ocorrer durante a execução do PDTI, para verificar o progresso das ações e se estão evoluindo conforme o planejado.

No âmbito do acompanhamento do PDTI, o monitoramento pode ser considerado como uma atividade constante e sistemática de coleta de informações a respeito do desempenho da execução do PDTI, de modo a identificar possíveis desvios das ações programadas e colaborar para o momento de avaliação e posterior tomada de decisões.

Identificados desvios nos indicadores, deverão ser adotadas as ações corretivas definidas no Plano de Monitoramento do PDTI. Essas ações relacionam-se às situações de baixa criticidade, porém, há a necessidade de se registrar e reportar as ações corretivas

adotadas, de acordo com o previsto nos planos monitoramento e de comunicação, os quais deverão integrar o Plano de Acompanhamento do PDTI.

Para que o monitoramento possa ser realizado, deverá ser nomeado pelo Comitê Estratégico um grupo de servidores com a responsabilidade de, junto às áreas, acompanhar o andamento das ações previstas neste plano. Este grupo deverá criar um plano de trabalho, monitorar as ações junto às áreas da Universidade, e se reportar, através de relatórios periódicos, ao CETIC.

## 18 Fatores críticos para a implantação do PDTI

São considerados fatores fundamentais para a implantação das metas e ações previstas neste documento:

- Disponibilidade orçamentária;
- A correta (re)estruturação organizacional da área de TI;
- O acompanhamento do andamento das metas e ações previstas neste documento, por parte da Coordenação da área de TI, responsável pela ponte entre a operação e a instância estratégica;
- O envolvimento da instância estratégica, acompanhando os resultados previstos neste documento, tomando as medidas necessárias para a correção de eventuais desvios;
- O correto alinhamento entre as atividades técnicas e administrativas das diversas áreas da universidade responsáveis pelos processos de aquisição de bens e serviços relativos a TI.

## 19 Conclusão

Para que a UFABC alcance seus objetivos, a utilização das TI será essencial, e o investimento dos recursos (sempre escassos), deve vir acompanhado do devido alinhamento dos objetivos da TI com os objetivos institucionais. Entender o negócio da instituição – no caso da UFABC - ensino, pesquisa e extensão, a necessária gestão que permeia as áreas-fim, e o como os recursos informatizados são importantes para que essa estrutura se ligue transversalmente e aja sinergicamente, é essencial para que as ações de TI tenham efetividade.

O PDI 2013 - 2022 da UFABC nos coloca diversas expectativas ligadas às TI e a sua excelência. O tripé Ensino, Pesquisa e Extensão precisará de extensivo uso da tecnologia da informação para que ele próprio alcance e sustente a necessária excelência acadêmica e, da mesma forma, a excelência da Gestão da universidade estará estreitamente ligada a excelência da área de TI.

É importante observar que existe uma grande dificuldade em atrair e reter os melhores talentos da área de TI nas universidades federais em geral, o que não é diferente na UFABC. Outros órgãos públicos, com carreira mais atraente, e empresas privadas, que pagam salários

melhores, levam vantagem na concorrência com as IFES pelos melhores profissionais. Visando mitigar isso, recomenda-se fortemente que seja incrementada a governança de TI, mapeando e documentando processos e sistemas, inventariando os ativos, entre outras medidas, como forma de garantir que o conhecimento acumulado pelas equipes permaneça na instituição.

Como elencado nos princípios e diretrizes deste documento, é importante a implantação de uma política de utilização de softwares livres, visando a redução dos gastos públicos, maior auditabilidade e segurança, a criação de parcerias estratégicas com outros órgãos governamentais, e o aumento da independência tecnológica. Na pesquisa realizada pelo GT, a maioria dos usuários da UFABC aceitam trocar os softwares pagos utilizados por softwares livres, e o Governo Federal vem incentivando o uso deste tipo de software (E-ping), o que pode contribuir para que seja diminuído o número de licenças de softwares proprietários no parque tecnológico da UFABC.

Finalmente, planejar é parte primordial da gestão. Sem o planejamento, corre-se o risco de muito andar – na direção errada. Mas o planejamento é o primeiro (e importantíssimo) passo. Para que o planejamento saia do mundo das ideias e se converta em resultados, é necessário que haja a execução do que foi planejado. O controle dessa execução evitará que aconteçam desvios no meio do caminho, frustrando o planejamento. Depois disso, a avaliação do que foi realizado garantirá que melhorias possam ser realizadas no próximo ciclo, corrigindo eventuais erros e vislumbrando novas oportunidades.

## 20 Anexos

Anexo I – Plano de Trabalho:

[http://pdti.ufabc.edu.br/images/ARQUIVOS/arquivos\\_pdti\\_2018\\_2020/anexo01.pdf](http://pdti.ufabc.edu.br/images/ARQUIVOS/arquivos_pdti_2018_2020/anexo01.pdf)

Anexo II – Pesquisa:

[http://pdti.ufabc.edu.br/images/ARQUIVOS/arquivos\\_pdti\\_2018\\_2020/anexo02.pdf](http://pdti.ufabc.edu.br/images/ARQUIVOS/arquivos_pdti_2018_2020/anexo02.pdf)

Anexo III – Projetos:

[http://pdti.ufabc.edu.br/images/ARQUIVOS/arquivos\\_pdti\\_2018\\_2020/anexo03.pdf](http://pdti.ufabc.edu.br/images/ARQUIVOS/arquivos_pdti_2018_2020/anexo03.pdf)