

# PDTI

Plano Diretor de Tecnologia da Informação

---

**2021 - 2023**

## Universidade Federal do ABC

### **Reitor:**

Prof. Dácio Roberto Matheus

### **Vice-Reitor:**

Prof. Wagner Alves Carvalho

### **Pró-Reitora de Graduação:**

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

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

Prof<sup>a</sup>. Mônica Schröder

### **Pró-Reitora de Pesquisa:**

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

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

Prof. Leonardo José Steil

### **Pró-Reitor de Pós-Graduação:**

Prof. Charles Morphy Dias dos Santos

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

Prof. Acácio Sidinei Almeida Santos

### **Pró-Reitora de Administração:**

Sara Cid Mascareñas Alvarez

### **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 Bussotti Reyes

## Equipe de Trabalho

### Grupo de Trabalho (GT) PDTI

Nomeado pela portaria da Reitoria nº 549/2020, publicada no boletim de serviço nº 945, de 21 de maio de 2020

São membros do GT, sob a coordenação do primeiro:

I - Rafael Rondina, SIAPE 1941079, representante da Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (ProPlaDI);

II - Sergio Roberto Meneses de Carvalho, SIAPE 2149476, representante do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI);

III - Hélio Henrique Gonçalves Guardabaxo, SIAPE 1731309, representante do NTI;

IV - Cristiano de Noronha Lopes, SIAPE 2089402, representante do NTI;

V - Debora Silva Ferreira dos Santos, SIAPE 1824461, representante do NTI;

VI - Celina D'Avila Samogin, SIAPE 2226060, representante do NTI;

VII - Nelio de Freitas Queiroz, SIAPE 1055579, representante da ProPlaDI;

VIII - Jeniffer Alessandra Supplizi, SIAPE 1887790, representante da ProPlaDI.

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

**Presidente:** Prof. Wagner Alves Carvalho

**Vice-Presidente:** Prof. João Paulo Gois

**Coordenador Geral do NTI:** Paulo Victor Fernandes da Silva

**Representantes docentes do CMCC:** Prof. João Marcelo Borovina Josko/Prof. Saul de Castro Leite

**Representantes docentes do CMCC:** Prof. Jerônimo Cordoni Pellegrini/Fábio Marques Simões de Souza

**Representantes docentes do CCNH:** Prof. Pedro Alves da Silva Autreto/Maurício Domingues Coutinho

**Representantes docentes do CECS:** Prof. Mario Alexandre Gazziro/ Prof. Daniel Papoti e Prof. Angela Terumi Fushita/Prof. Wallace Gusmão Ferreira

**Representantes TA:** Kátia Ellen Chemalle/Andrey Gonçalves Batista e Felipe Augusto Anon da Silva/Débora Silva Ferreira dos Santos

**Representantes Discentes da Graduação:** Gustavo Silva de Paula/ Vitor Araújo Queijo Ferreira Rosa

**Representantes Discentes da Pós-Graduação:** Cassiano Minoru Aono/ Felipe Cesar Torres Antonio

**Representante da PROGRAD:** Prof. Paula Ayako Tiba

**Representante da PROPG:** Prof. Charles Morphy Dias dos Santos

**Representante da PROPES:** Prof. Sônia Malmonge

**Representante da PROEC:** Prof. Leonardo José Steil

**Representante da PROPLADI:** Prof. Mônica Schroder

**Representante do NETEL:** Prof. André Luiz Brandão

## Controle de Revisões do Documento

	Descrição da Revisão	Data	Responsável
1.0	<p>Minuta inicial do documento, apresentada ao CETIC aprovada por aclamação, na reunião do CETIC de 21/01/2021</p> <p><b>Projetos aprovados sem questionamentos (IDs)</b> (1, 14, 18, 20, 23, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 46, 47, 48, 49)</p> <p><b>Projetos analisados/ status</b></p> <p><b>ID 4</b> - aprovado após esclarecimentos</p> <p><b>ID 9</b> - Editora - projeto aprovado sob a condicionante de melhor especificar os itens do projeto</p> <p><b>ID 44</b> - não aprovado, aguardando o atendimento de possível demanda nos serviços já existentes do NTI</p>	21/01/2021	Sergio Carvalho
1.1	<p>Projetos aprovados em reunião do CETIC de 11/02/2021</p> <p>(2, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 21,22, 24, 25, 26, 27, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41)</p> <p><b>Projetos aprovados, aguardando ajustes</b> (7, 8, 42, 43)</p>	11/02/2021	Sergio Carvalho
1.2	<p>Projeto aprovado em reunião do CETIC de 24/03/2021</p> <p>(50)</p> <p>Inclusão de projeto para submissão em próxima reunião do CETIC</p>	29/03/2021	Sergio Carvalho

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

	(51) Alteração de status dos projetos 42 e 43 por submissão de correções		
<b>1.3</b>	Projeto aprovado em reunião do CETIC de 21/07/2021  (52) Alteração de status do projeto 51 para “Suspenso”	28/07/2021	Sergio Carvalho
<b>1.4</b>	Projetos aprovados em reunião CETIC de 29/09/2021  (53, 54, 55) Aprovação de alteração do valor do projeto 16	29/09/2021	Sergio Carvalho
<b>1.5</b>	Inclusão dos resultados do monitoramento de projetos 2021	07/02/2022	Sergio Carvalho
<b>1.6</b>	Inclusão dos projetos 56 a 59 Alteração dos status dos projetos 57 a 59 – “Cancelado”	18/05/2022	Sergio Carvalho
<b>1.7</b>	Inclusão dos projetos 60, 61, 62, 63	20/07/2022	Sergio Carvalho
<b>1.8</b>	Aprovação de alteração do valor de 2023 para o projeto 49	21/09/2022	Sergio Carvalho
<b>1.9</b>	Inclusão do projeto 65 Responsáveis pelo projeto 64 não compareceram para defesa na última reunião CETIC	12/07/2022	Sergio Carvalho

## Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

<b>2.0</b>	<p>Cancelamento do projeto 64 - Responsáveis pelo projeto 64 não compareceram para defesa na reunião CETIC de 15/03/2023, na segunda convocação.</p> <p>Alteração do valor do projeto 49, de R\$ 308.000,00 para R\$ 310.568,73</p>	15/03/2023	Sergio Carvalho
<b>2.1</b>	<p>Atualização de status do monitoramento 2022</p> <p>Projetos monitorados: 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 60, 62, 63.</p>	15/03/2023	Sergio Carvalho
<b>2.2</b>	<p>Inclusão dos projetos 66, 67, 68</p> <p>Alteração da vigência final do documento para 31/12/2024</p>	24/04/2023	Sergio Carvalho
<b>2.3</b>	Inclusão do projeto 70	21/07/2023	Sergio Carvalho
<b>2.4</b>	Inclusão do projeto 71	28/03/2024	Larissa Alves Ferreira
<b>2.5</b>	Inclusão dos projetos 72,73 e 75	28/03/2024	Larissa Alves Ferreira
<b>2.6</b>	Inclusão do projeto 69	02/07/2024	Larissa Alves Ferreira
<b>2.7</b>	Inclusão dos projetos 76,77,78 e 79	01/08/2024	Larissa Alves Ferreira



## Lista de Acrônimos

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

CAFe - Comunidade Acadêmica Federada

COBIT – Control Objectives for Information and related Technology

CETIC – Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação

COVID-19 - Coronavirus Disease 2019

CSIC - Comitê de Segurança da Informação e Comunicações

CPU - Central Processing Unit

DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol

DNS - Domain Name System

EaD - Ensino à Distância

ECE- Estudo Continuoado Emergencial

EGD – Estratégia de Governo Digital

GT - Grupo de Trabalho

GUT – Gravidade, Urgência e Tendência

IFES – Instituição Federal de Ensino Superior

ITIL – Information Technology Infrastructure Library

ME - Ministério da Economia

MEC - Ministério da Educação

MVV - Missão, Visão e Valores

NETEL - Núcleo Educacional de Tecnologias e Línguas

NTI – Núcleo de Tecnologia da Informação

PABX - Private Automatic Branch Exchange

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional

PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação

POSIC – Política de Segurança da Informação e Comunicação

RAM - Random Access Memory

RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

SIE – Sistema de Informações para o Ensino

SIG - Sistema Integrado de Gestão

SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação

SLTI – Secretaria de Logística de Tecnologia da Informação

SUGEPE – Superintendência de Gestão de Pessoas

SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

TCU – Tribunal de Contas da União

TI – Tecnologia da Informação

UFABC – Universidade Federal do ABC

## Sumário

Equipe de Trabalho	2
<b>Grupo de Trabalho (GT) PDTI</b>	2
<b>Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação - CETIC</b>	3
<b>Controle de Revisões do Documento</b>	4
<b>Lista de Acrônimos</b>	8
Sumário	10
<b>1 - Apresentação</b>	12
<b>2 - Introdução</b>	13
<b>3 - Alinhamento estratégico</b>	14
<b>4 - Metodologia aplicada</b>	15
<b>5 - Princípios e diretrizes</b>	16
<b>6 - Organização da TI</b>	22
7 - Resultados do PDTI anterior	25
<b>7.1 - Avaliação dos projetos prioritários do NTI</b>	26
<b>7.2 - Resultados de monitoramento do PDTI anterior</b>	31
<b>8 - Referencial estratégico de TI</b>	36
<b>8.1 - Missão</b>	37
<b>8.2 - Visão</b>	37
<b>8.3 - Valores</b>	37
<b>8.4 - Mapa Estratégico da TIC</b>	38
<b>8.5 - Análise SWOT</b>	40
<b>9 - Alinhamento à estratégia da organização</b>	45
<b>10 - Inventário de necessidades</b>	49
<b>10.1 - Pesquisa de subsídio para identificação das necessidades</b>	50
<b>10.2 - Resumo e comparação dos resultados</b>	50
<b>10.3 - Necessidades Identificadas</b>	53
<b>10.4 - Critérios de Priorização</b>	55
<b>11 - Plano de metas, ações e investimentos</b>	60
<b>12 - Plano de gestão de pessoas</b>	76
<b>13 - Plano de gestão de riscos</b>	78
<b>14 - Proposta orçamentária do NTI*</b>	89
<b>15 - Processo de revisão do PDTI</b>	90
<b>16 - Monitoramento</b>	91

<b>17 - Fatores críticos para a implantação do PDTI</b>	<b>92</b>
<b>18 - Conclusão</b>	<b>93</b>
<b>19 - Anexos</b>	<b>94</b>
<b>20 - Documentos de referência</b>	<b>95</b>

## 1 - Apresentação

O presente documento é o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC).

A elaboração deste documento teve como principal subsídio o Guia de elaboração de PDTI do SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação, 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 TI provê 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.

O PDTI compreende o triênio **2021 – 2023**, podendo ser revisto com a frequência necessária para a manutenção das atividades relacionadas à TI da UFABC, condicionado à aprovação do CETIC.

## 2 - Introdução

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 facilita a transversalidade entre estas áreas. É também a TI que proporciona o necessário acréscimo em agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação da gestão, 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, e a limitação de novas vagas de recursos humanos percebida no sistema de educação federal, tudo isso demanda um incremento na produtividade, observando sempre a devida valorização dos profissionais das diversas áreas da universidade, produtividade esta que 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 é o instrumento que permite nortear e acompanhar a atuação da área de TI, à luz do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFABC, definindo estratégias e o plano de ação para alcançar os objetivos institucionais propostos.

### 3 - Alinhamento estratégico

Na confecção deste documento, buscou-se alinhamento estratégico especialmente ao PDI da UFABC, visando propiciar à instituição as ferramentas de TI necessárias ao atingimento das metas estipuladas em sua área de atuação - ensino, pesquisa e extensão. Buscou-se também alinhamento à Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, plano do Governo Federal que está organizado em princípios, objetivos e iniciativas que norteiam a busca por maior acessibilidade, qualidade e menor custo ao cidadão.

Na condução dos trabalhos, este alinhamento às necessidades institucionais balizou a etapa de levantamento de necessidades de TIC – informações, serviços, infraestrutura, contratação e pessoal, bem como o planejamento das ações para seu atendimento.

## 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 Guia de elaboração de PDTI do SIS<sup>1</sup>. Durante os trabalhos, os participantes do Grupo de Trabalho responsável pela elaboração do documento utilizaram-se de ferramentas de colaboração online, reuniões, aplicação de questionários eletrônicos à comunidade acadêmica e às principais áreas administrativas e acadêmicas.

Essencialmente, a elaboração do PDTI foi dividida em quatro 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:** 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.
- **Monitoramento:** Etapa que ocorre durante toda a vigência do documento, verificando a efetiva realização das ações por ele previstas.

---

<sup>1</sup> O Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (Sisp) foi instituído pelo Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011, com o objetivo de organizar a operação, controle, supervisão e coordenação dos recursos de tecnologia da informação da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal.

## 5 - Princípios e diretrizes

Os princípios e diretrizes considerados na elaboração do PDTI estão diretamente ligados aos fundamentos conceituais institucionais, presentes e discriminados no PDI da UFABC, sendo eles: Ética e respeito, como condições imprescindíveis para o convívio humano e profissional; Excelência acadêmica, abrangendo excelência em pesquisa, ensino, extensão e gestão; Interdisciplinaridade, considerada como uma efetiva interação entre as áreas do conhecimento, diferente da multidisciplinaridade; Inclusão social, praticada tanto como um ato de responsabilidade e solidariedade quanto como um processo ativo de identificação e desenvolvimento de talentos. Tais conceitos devem nortear o uso da TI, orientando a tomada de decisão, portanto constituem proposições estruturantes para o desenvolvimento da TI. Os princípios e diretrizes representam as estratégias relevantes com as quais a TI deve se alinhar.

Dentre os princípios acima citados, observa-se que a excelência, que é a qualidade de ser excelente, de se destacar entre seus pares, deve caminhar de mãos dadas com a inclusão, com a acessibilidade e com as políticas afirmativas, assim como com a interdisciplinaridade, que são princípios basilares institucionais, não sendo portanto a excelência um fim em si mesma ou excludente, mas um objetivo que ao ser atingido aproxima a instituição de seu papel social.

Deve-se levar em conta que os princípios e diretrizes podem se desdobrar em necessidades e metas específicas em relação a ele próprio, ou ainda servir como paradigma estruturante geral quando da definição de todas as necessidades, metas e ações.

Além dos fundamentos conceituais mencionados, outros documentos considerados importantes subsidiam a elaboração do documento, tais como a EGD 2020 - 2022, Cobit, ITIL, instruções normativas do governo Federal, bem como outros trechos do próprio PDI, os quais relacionamos abaixo:

Eixo	Princípio / Diretriz	Origem
Uso estratégico da TI	Uso estratégico das TIC em relação ao ensino, à pesquisa e à extensão, de forma a garantir dentro dos princípios da equidade tanto a acessibilidade quanto a inclusão da totalidade dos membros da nossa universidade.	PDI
	Priorizar, sempre que possível e atendendo a seus interesses, o uso de software livre	PDI
	Promover políticas públicas baseadas em dados e evidências, em serviços preditivos e personalizados, com utilização de tecnologias emergentes	EGD
Infraestrutura	Melhoria contínua da infraestrutura de TIC.	PDI; EGD
	Instalação de infraestrutura nos novos prédios	PDI

	Interligação entre os campi	PDI
Melhoria no atendimento das necessidades institucionais	Melhoria contínua da prestação de suporte e serviços de TIC para a UFABC	PDI
	Informatização dos Processos da Universidade	PDI; EGD
Comunicação	Propiciar a comunicação institucional, intra e extra muros	PDI; EGD
	Utilizar as mídias sociais de forma organizada e estratégica, a cargo da ACI.	PDI

	Disponibilizar sistema integrado de informações, considerando sua integração aos sistemas de gestão governamental, integrando suas bases de dados e o atendimento às normas de acessibilidade e usabilidade	PDI; EGD
	Oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, consolidados em plataforma única e com avaliação de satisfação disponível;	EGD
	Conceder acesso amplo à informação e aos dados abertos governamentais, para possibilitar o exercício da cidadania e a inovação em tecnologias digitais;	EGD
Planejamento	As contratações de bens e serviços de TIC deverão ser precedidas de planejamento, seguindo o previsto no PDTI e as políticas, diretrizes e especificações definidas em instrumentos legais.	PORTARIA SLTI/MP Nº 02, MARÇO/ 2010; Cobit

	Sustentabilidade das aquisições de TI: ecológica, econômica e legalmente	PORTARIA SLTI/MP Nº 02, MARÇO/ 2010
	As áreas responsáveis pela contratação deverão incluir as aquisições no Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 10 DE JANEIRO DE 2019
Segurança	Integridade, disponibilidade, autenticidade, confidencialidade e continuidade da informação.	SISP; Cobit; PDI;
	Implementar a Lei Geral de Proteção de Dados, no âmbito do Governo federal, e garantir a segurança das plataformas de governo digital;	EGD
Governança de TI	Promover a governança de projetos de TI;	Cobit; PDI

<p>Adotar metodologia de documentação e desenvolvimento de sistemas, procurando assegurar padronização, integridade, continuidade e segurança.</p>	<p>SISP; Cobit;</p>
<p>Manter os processos internos de TI mapeados, formalizados, mensurados e otimizados.</p>	<p>SISP; Cobit</p>
<p>Promover capacitação / formação dos servidores envolvidos em atividades de TI de forma continuada e estratégica.</p>	<p>SISP; Cobit; PDI</p>
<p>Priorizar, sempre que possível, o desenvolvimento interno que valorize a logística interna, a especificidade das demandas e as áreas internas de produção de TIC.</p>	<p>PDI</p>

## 6 - Organização da TI

A área de TI da UFABC passou por um processo de reestruturação organizacional anos atrás, mapeando e adequando seus processos, adequando seu organograma e melhorando o entendimento das demandas institucionais. Mais recentemente deu-se início às ações de governança de TIC, realizando levantamento de clima organizacional e possíveis soluções para os problemas identificados por seus servidores. Outra ação foi a realização do workshop do NTI que proporcionou a integração dos servidores, que apresentaram seus projetos e os resultados obtidos.

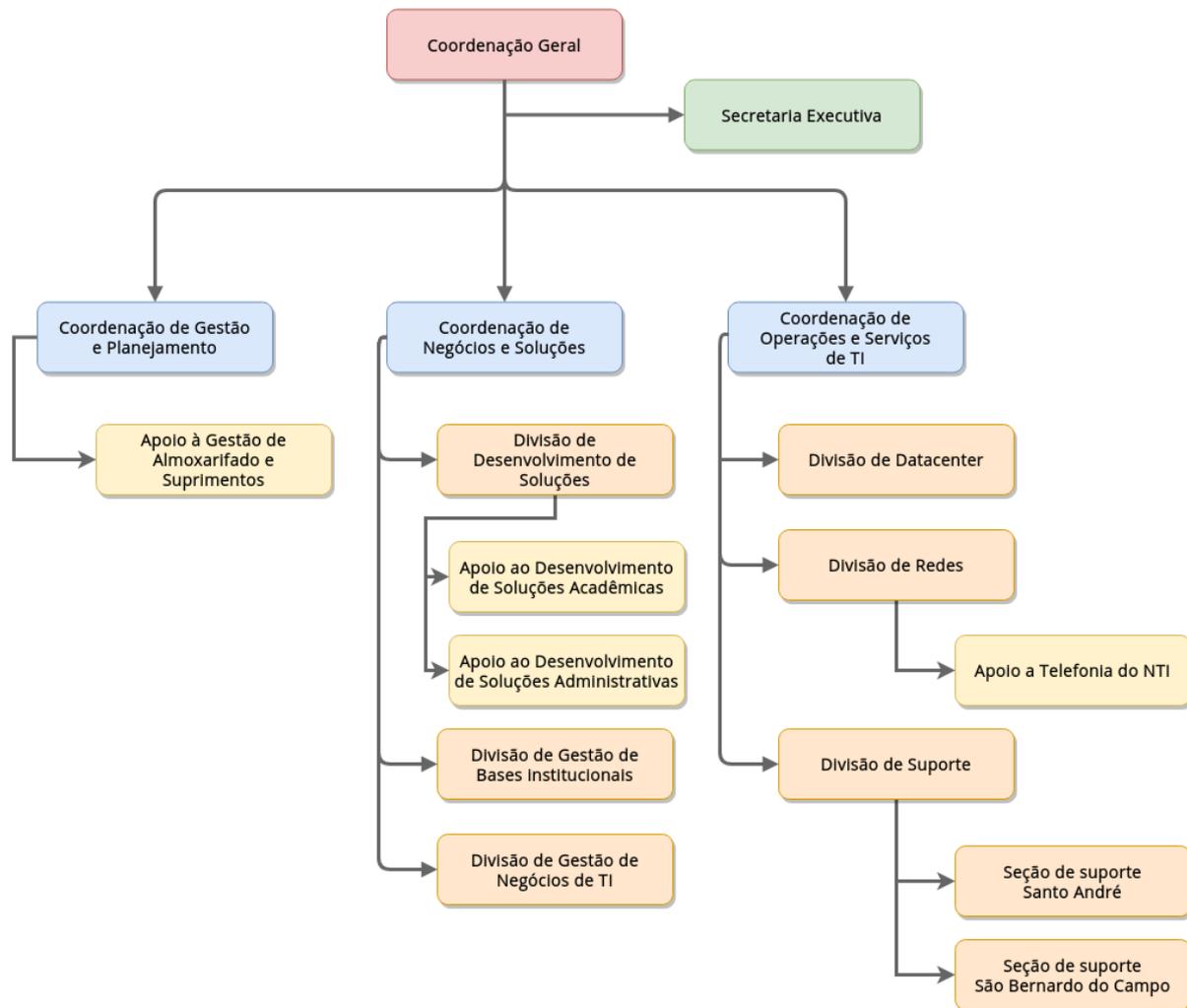
Os principais projetos oriundos do levantamento de clima organizacional foram:

- Criação de projeto e grupo de trabalho para implantação de nova ferramenta ITSM (*Information Technology Software Management*);
- Ampliação da comunicação de projetos intersetoriais aos servidores do NTI;
- Contratação de licença rotativa de plataforma de treinamento para qualificação dos servidores do NTI;
- Solicitação e abertura para a participação de servidores em ações chave no NTI, como o Plano Anual de Contratações, montagem do mapa de competências do NTI, levantamento das necessidades de capacitação e participação voluntária em grupos de trabalho;

A realização de reuniões das chefias do NTI vem ocorrendo com frequência, permitindo acompanhamento mais próximo e efetivo das ações e projetos de todas as áreas.

Apesar dos avanços trazidos, entre outros aspectos, pela forma como a área de TI está sendo reorganizada, ressalta-se ainda a necessidade de aperfeiçoamento de processos e procedimentos relativos à Segurança da Informação e Comunicação de TI.

## Organograma do NTI



### Descrição da estrutura do NTI

**Coordenação Geral do NTI:** Responsável pelo planejamento, gestão e coordenação do Núcleo de Tecnologia da Informação da UFABC.

**Coordenação de Negócios e Soluções:** Coordena a gestão das demandas e a entrega de soluções em automação de processos da universidade, atua no levantamento e definição dos processos, especificação de requisitos de negócio e de software e desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação. Mantém um ambiente de gestão de negócios e soluções de TIC, que propicie a integração sistêmica das atividades de levantamento, tratamento e documentação técnica da comunidade acadêmica.

**Desenvolvimento de Soluções:** Realiza a modelagem e codificação de sistemas. Implementa os casos de uso do projeto que está sendo executado e realiza a integração dos componentes e módulos do sistema. Faz gestão de versões e administra objetos corporativos reutilizáveis. Faz administração, configuração, suporte e manutenção dos sistemas acadêmicos e administrativos desenvolvidos internamente.

**Gestão de Bases de Dados:** Manipula as estruturas e procedimentos necessários ao armazenamento, recuperação e exclusão de dados. Faz a gestão da integridade e da unicidade dos dados e informações das bases de dados institucionais. Fornece apoio técnico ao Desenvolvimento de Soluções de software, no que concerne a modelagem e gestão de bases de dados.

**Gestão de Negócios de TI:** Tem por competência mediar a comunicação entre as áreas requisitantes de soluções de TI e as “áreas de fim” de TI. Traduz as necessidades de negócio para uma visão organizada e técnica, própria da área de tecnologia da informação; analisa os processos do requisitante, faz o levantamento, análise e especificação de requisitos; levanta as necessidades do usuário e as formaliza em documentos técnicos que nortearão o desenvolvimento ou a manutenção de um sistema de informação. São suas atribuições: a criação de documentação de requisitos, de erros e funcionalidades viciadas, modelagem dos sistemas, diagramação, casos de uso, relacionamentos e fluxos de dados. Faz, também, a gestão das demandas, análise de alternativas, estudo de viabilidade, planejamento dos sistemas e serviços, análise e controle do portfólio de serviços de TI.

**Coordenação de Operações e Serviços:** Propõe e coordena o desenvolvimento e a implantação de soluções de tecnologia da informação que dão suporte aos processos de atividades-fim da UFABC. Gerencia os sistemas informatizados, serviços de comunicação, acesso a rede local e internet e integração de sistemas de hardware e software.

**Data Center:** Mantém os sistemas administrativos em funcionamento. As tarefas executadas se baseiam na manutenção do parque de máquinas responsável por hospedar os serviços administrativos da UFABC (DHCP, DNS, AVA's, servidores de páginas, Serviços da Biblioteca, Sistema Acadêmico, Backups, Bancos de Dados e outros). Também é responsabilidade do setor a alocação de recursos para novos serviços mediante a disponibilidade desses recursos e a importância que o mesmo tem mediante ao uso.

**Redes:** Instala, mantém e gerencia a infraestrutura física e lógica da rede de dados e voz e seus subsistemas de apoio. Gerencia e monitora os serviços de acesso à internet. Presta atendimento de suporte de segundo nível na utilização dos serviços de acesso à rede.

**Suporte:** Gerencia, planeja e coordena as atividades da área de serviços e suporte técnico aos usuários, compreendendo o desenvolvimento, aperfeiçoamento e uso da integração de hardwares e softwares, aperfeiçoando a forma e eficiência de atendimento. Propõe melhorias nos sistemas operacionais dos equipamentos e microcomputadores dos usuários. Estabelece regras e padrões para o uso da Central de Serviços, Sistema de Tickets e Portal do NTI, integrando de forma aprimorada os serviços de TI com a comunidade.

**Seção Suporte:** Instala, mantém e recolhe equipamentos de informática e periféricos nas salas de aula, laboratórios, salas de professores e áreas administrativas da universidade. Presta apoio técnico aos alunos, funcionários e professores, abrangendo a solução de problemas de hardware e software ocorridos no uso dos equipamentos de TI da universidade.

**Coordenação de Gestão e Planejamento:** Coordena a gestão e o planejamento das demandas de aquisições de equipamentos, serviços e suprimentos, que dão suporte aos processos de atividades-fim da UFABC. Gerencia os estoques de equipamentos e

suprimentos, acompanha a fiscalização dos contratos em tecnologia da informação. Responsável pelo planejamento estratégico de tecnologia da informação, mapeamento de processos, acompanhamento de projetos em tecnologia da informação e levantamento de demandas de capacitação dos servidores do Núcleo de Tecnologia da Informação.

## **Inventário de recursos de TIC**

Anualmente é realizado o inventário de equipamentos pelo setor de patrimônio da instituição, porém não há a gestão de configuração destes itens.

Recentemente foi disponibilizado o portal de sistemas<sup>2</sup> da UFABC, com informações sobre os sistemas, bem como os respectivos tutoriais.

Encaminhamento de projetos a serem desenvolvidos pelo NTI no decorrer desse PDTI para atender às seguintes atividades:

- Realização e publicização do Inventário de software;
- Realização e publicização do Inventário de redes;
- Realização e documentação da gestão de configuração dos itens de TIC;
- Aprimoramento do portal de sistemas com a inserção das áreas comercial e técnica, responsáveis pelo sistema;
- Avaliar criação de fluxo para reaproveitamento de licenças de software de computadores/notebooks enviados para desfazimento.

## **Gestão de processos de TIC**

A gestão de processos de TIC apresenta um volume significativo de processos mapeados, atualizados e divulgados à comunidade por meio do portfólio de processos da UFABC (disponível em <http://processos.ufabc.edu.br/nucleo-de-tecnologia-da-informacao>). É possível entender as interações entre as diversas áreas do NTI e também com as demais áreas da Instituição.

Encaminhamento de projetos a serem desenvolvidos pelo NTI no decorrer desse PDTI para atender às seguintes atividades:

- Realização de estudos que definam a necessidade de indicadores em cada um dos processos e para cada indicador estabelecer metas de desempenho;
- Criação e publicização de plano de metas anual de mapeamento e melhoria dos processos;
- Criação do fluxo de gestão de demandas vindas das áreas da Instituição.

## **7 - Resultados do PDTI anterior**

O objetivo deste tópico é avaliar os resultados alcançados a partir da realização dos projetos e ações do PDTI 2018 – 2020.

---

<sup>2</sup> <https://nti.ufabc.edu.br/sistemas/>

O PDTI 2018-2020 contém um conjunto de necessidades, que se desdobram em metas e ações. Abaixo encontra-se um descritivo dos desdobramentos das principais ações, assim como os resultados alcançados.

## 7.1 - Avaliação dos projetos prioritários do NTI

### 1. Aquisição de solução de segurança - Antivírus

O projeto foi concluído, sendo a plataforma Kaspersky a vencedora do certame. A mudança de fornecedor disparou um projeto interno que cuidou da implantação de novos servidores, substituição da solução anterior nos computadores dos usuários, e a transferência da manutenção para a equipe do Suporte do NTI. Atualmente a solução já está protegendo as estações de trabalho, assim como o serviço de e-mail da UFABC.

### 2. Aquisição de desktop, notebook e workstation

Este projeto foi concluído com sucesso, tendo sido realizado em 3 etapas, a de planejamento da contratação, a realização da gestão de configuração (criação de imagens, rotinas de manutenção, atualização dos contatos de suporte técnico, etc) e a disponibilização para os usuários.

No total foram adquiridos 157 computadores, com os quais foi possível atualizar:

- Os laboratórios: 404-1, 406-1, 408-1, 410-1, 408-2 no Bloco A. L603 e L703 no Bloco B (totalizando 127 máquinas alocadas)
- 30 máquinas para servidores que realizaram solicitação justificada de troca de computadores (sendo que algumas são mantidas em reserva técnica).

Este projeto ajudou a manter a infraestrutura de TIC que atende tanto a área acadêmica como administrativa atualizadas. Porém devido a indisponibilidade de recursos no ano de 2019, o projeto está sendo repetido com a celebração de uma nova Ata de Registro de Preços, na qual serão adquiridos novos equipamentos para atualizar mais uma parte do parque computacional, de acordo com a necessidade.

### 3. Aquisição de aparelhos telefônicos

Este projeto visava atender as ocupações da Unidade Tamanduatehy, como ainda não há previsão de liberação dos prédios, este projeto será encaminhado na vigência deste PDTI.

Outra demanda poderá ser incluída em discussão próxima também, após a finalização de um projeto que se encontra em fase de teste, buscando soluções de PABX-Opensource, que demandam a utilização de outro tipo de aparelho.

## 4. Aquisição de Storage

Durante o decorrer deste projeto, estudou-se mais profundamente as tecnologias hiperconvergentes, de forma que fosse possível atender tanto a necessidade de armazenamento, quanto de processamento e memória da UFABC em um equipamento que estivesse em garantia. A principal preocupação da equipe era que os equipamentos que estavam em uso até então sofressem uma parada incorrigível devido ao tempo de uso e colocasse a Universidade em uma situação de apagão digital.

O processo de aquisição ocorreu em 2018, e resultou na compra de nós NUTANIX com um total de CPU de 115,2 Ghz, 0,98 Terabytes de RAM e 103,55 Terabytes de armazenamento.

A tecnologia hiperconvergente permitiu migrar de forma ágil os serviços considerados críticos para o funcionamento da UFABC. Esta migração tomou cerca de 6 meses após a instalação dos clusters NUTANIX.

Como resultados temos os seguintes serviços hoje hospedados neste cluster:

- Banco de dados do moodle.ufabc.edu.br
- Servidor do SIG-Processo (Pandemia)
- Servidor de gerência do NUTANIX
- Servidor de caixas de email (imap/pop3)
- Servidor de Aplicações do SIG
- Balanceador de Carga para o Moodle
- Servidor de Trânsito de Emails (smtp)
- Servidor do Sistema Acesso / CAFe
- Servidor do Fone@RNP Gateway
- Servidor de Trânsito de Emails (em homologação)
- Servidor de Aplicações do SIGAA
- Servidor de coleta de logs dos equipamentos de rede
- Servidor de Controle de Domínio e LDAP (UFABC\_DOMINIO)
- Servidor de hospedagem do www.ufabc.edu.br
- Banco de dados do SIG para arquivos
- Servidor de Homologação do SIG
- Servidor de Aplicação do Moodle
- Servidor do Fone@RNP
- Servidor de Aplicações do SIGAA
- Balanceador de Carga para o SIG
- Servidor de Arquivos do Moodle
- Servidor de arquivos SAMBA (UFABC2/share)
- Servidor de arquivos SAMBA (UFABC/share)
- Servidor de DNS primário

- Servidor do Antivírus
- Servidor do Webmail
- Servidor Concentrador de Logs
- Servidor de Questionários (LimeSurvey)
- Servidor de DNS
- Banco de dados do SIG para aplicação
- Servidor de chat do SIG
- Servidor de DHCP

Como continuação do projeto de expansão do armazenamento disponível, a equipe elaborou processo para compra para dois storages novos, em substituição aos equipamentos HP EVA 6400 em funcionamento desde 2012. Este projeto está em andamento com previsão de ser finalizado em 2021.

## **5. Solução de Backup**

Outro ativo de TIC que encontrava-se no final da vida útil eram os equipamentos de automatização de backup em fita (robôs de backup). Este ativo é especialmente importante pois salvaguarda a Universidade contra perda de dados acidentais ou maliciosas.

Dessa forma, a UFABC adquiriu um robô de backup IBM com capacidade para 40 fitas e 2 drives LTO 8. Este equipamento é administrado pela ferramenta de software livre Bareos e é responsável por todo o Backup da universidade

O resultado neste caso foi o de manter a capacidade da UFABC se recuperar de eventos de deleções acidentais e garantir que, no caso de um desastre, possamos recuperar os dados dos sistemas.

## **6. Data Center Bloco L e SBC**

Este projeto, que no PDTI 2018 - 2020 constava no rol de necessidades de TI a serem atendidas para os novos prédios da UFABC, visa expandir as áreas destinadas ao armazenamento das salas de processamento de dados da UFABC hoje abrigados no Bloco B - S101 e ICECube Air R60.

Devido às condições orçamentárias apresentadas no biênio em questão, o projeto será recolocado no próximo PDTI.

## **7. Contratação de empresa de ar condicionado de precisão**

Os valores referentes a esta contratação visavam a contratação de empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva das 3 máquinas de Ar Condicionado de Precisão - TOSI, que foram adquiridas em 2012 (Proc. 279/2012), e que encontravam-se deterioradas e apresentando diversos problemas relacionados a peças defeituosas.

A especificidade das máquinas frente aos modelos de mercado se tornou um impeditivo, na tentativa de se encontrar empresas dispostas a realizar esse serviço.

Optou-se então para a contratação de manutenção pontual e corretiva dos equipamentos, acabou por fracassar, visto que a empresa vencedora, após a assinatura do contrato alegou diversos impeditivos para a realização do serviço, como a alta do dólar, a dificuldade na busca por peças de reposição, e o desconhecimento em relação ao projeto do aparelho, levando à quebra do contrato.

Desta forma, após estas tentativas, não empenhamos nenhum dos valores previstos, partindo para um novo projeto visando a compra de novas máquinas, visto o custo benefício que esta nova empreitada traria.

Neste momento o processo se encontra em fase de publicação do edital para a aquisição.

## **8. Renovação da Garantia e Suporte da Central Telefônica PABX**

Estas renovações foram essenciais na manutenção do serviço de Telefonia - PABX atualmente em uso pela instituição.

O aparelho de PABX, adquirido no ano de 2011, traz uma imprescindível necessidade de contratos, que garantam sua necessidade de troca de peças, assim como suporte ao software de gerenciamento do mesmo.

No ano de 2020, visto as necessidades de ajustes orçamentários, teve um novo modelo de contrato de manutenção, com o corte de alguns itens, antes cobertos e uma nova modalidade de atendimento mais simples. E através deste novo projeto, já tivemos uma economia de cerca de 90% do valor previsto e destinado para este item.

## **9. Aquisição de serviços de telefonia móvel**

Este projeto é uma ação recorrente, que visa prover celulares corporativos aos dirigentes e alguns servidores, de forma a permitir a rápida comunicação e aumentar a capacidade na solução de problemas.

Durante o período de vigência deste PDTI a empresa ganhadora da licitação foi a TIM celular, que forneceu os aparelhos e os chips com os planos móveis de voz e dados atendendo as necessidades levantadas durante a elaboração da contratação.

## **10. Contratação de empresa de telefonia fixa**

Este projeto é recorrente e apresenta desafio para a Administração, pois o retorno das empresas de telefonia no modelo de contratação proposto pela UFABC ficou aquém das expectativas.

Como se trata de um serviço continuado essencial para a execução dos trabalhos, a equipe procurou formas de atrair mais empresas.

Como resultado, a empresa anterior (AVA Telecom) não manifestou interesse em realizar a renovação, gerando uma nova licitação, cuja a vencedora foi a empresa WCS comunicação.

A empresa, após alguns problemas iniciais, está conseguindo prestar os serviços de forma satisfatória e provavelmente será oferecida a oportunidade de renovação de contrato.

## **11. Contratação de serviço de enlace de dados SA-SBC**

Projeto que manteve a contratação de anos anteriores, mantendo a conectividade indispensável entre campus da UFABC.

Este link destina-se principalmente a manter interligadas às redes do câmpus Santo André e câmpus São Bernardo do Campo.

A UFABC não recebeu a redundância desejada que outras Universidades receberam na rede MetroSampa. Ainda contamos com o acesso à internet fornecido pela RNP ao campus SBC que é provido através de um link de 60 Mbps, velocidade insuficiente para suprir as necessidades do campus. Este novo link não somente aumenta a banda disponível para comunicação entre os campi como provê a redundância necessária para o correto funcionamento do protocolo BGP, responsável pelo balanceamento do tráfego entre vários links de acesso a internet.

Estabelecer tal redundância foi de extrema relevância para mitigar os problemas enfrentados de perda no acesso à Internet e de falta de comunicação entre os campi.

A redundância de tal conexão fez parte de um planejamento maior para garantia de continuidade dos serviços de TI em casos de desastres. Com a contratação deste enlace fechou-se um anel entre os campi o que proveu um nível de redundância de acesso à internet que mantém o acesso mesmo com a queda de algum enlace de comunicação.

## **12. Contratação de LINK direto com ponto de troca de tráfego do acesso a Internet da UFABC**

Atualmente existe um Link (LAN-TO-LAN) entre a UFABC e o PTT MetroSampa. Contrato este gerido pela parceria MEC-RNP.

Através da contratação deste Link garantiu-se a redundância e disponibilidade do acesso à internet da UFABC, pois age como redundância entre a UFABC e a RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), que fornece o principal Link da UFABC (MetroSampa), e é responsável por realizar tráfego de todo tráfego de dados entre a internet e a UFABC.

A UFABC continua sem fazer parte do Anel óptico da Rede MetroSampa (previsão de projeto por parte da RNP), e constantemente tem seu Link interrompido devido a rompimentos de fibra ótica desse link, essa contratação foi de extrema importância garantindo a disponibilidade do acesso à internet de toda UFABC.

Faz-se necessário ainda a intervenção junto à RNP, no sentido de sanar essa intervenção, que seria a construção de uma infraestrutura, adicionando a UFABC no anel óptico MetroSampa. O que já traria a redundância necessária, sem a necessidade de contratação de um link externo.

### **13. Monitores do centro de operações de rede (NOC)**

Este projeto visa substituir os monitores do centro de monitoramento da rede da UFABC, localizada na S705 do Bloco L, que se encontram em final de vida útil.

Devido às demandas de trabalho das equipes responsáveis, este projeto será reapresentado para execução no biênio 2021-2022.

### **14. Aquisição de Switch de Núcleo**

Este projeto visa substituir o concentrador de rede principal do Bloco B, em funcionamento ininterrupto desde a inauguração do prédio (com a exceção de paradas programadas). O equipamento já excedeu sua vida útil, sendo uma aquisição prioritária.

Infelizmente com o advento da pandemia de Sars-Cov-2 não foi possível executar as provas de conceito necessárias para a elaboração e escolha de um modelo de atuação, visando um processo de contratação. Desta forma este projeto também deverá ser reapresentado para execução no biênio 2021-2022.

### **15. Sistema de detecção alarme e combate a incêndio do IceCube Air R60**

Este projeto visava substituir os equipamentos e cilindros de combate a incêndio do Data Center modular IceCube. Este projeto aumentou e começou também a tratar da manutenção preventiva e corretiva dos demais itens deste ativo. O projeto está em fase de contratação e ainda não foi concluído.

A previsão de execução do contrato é 2021.

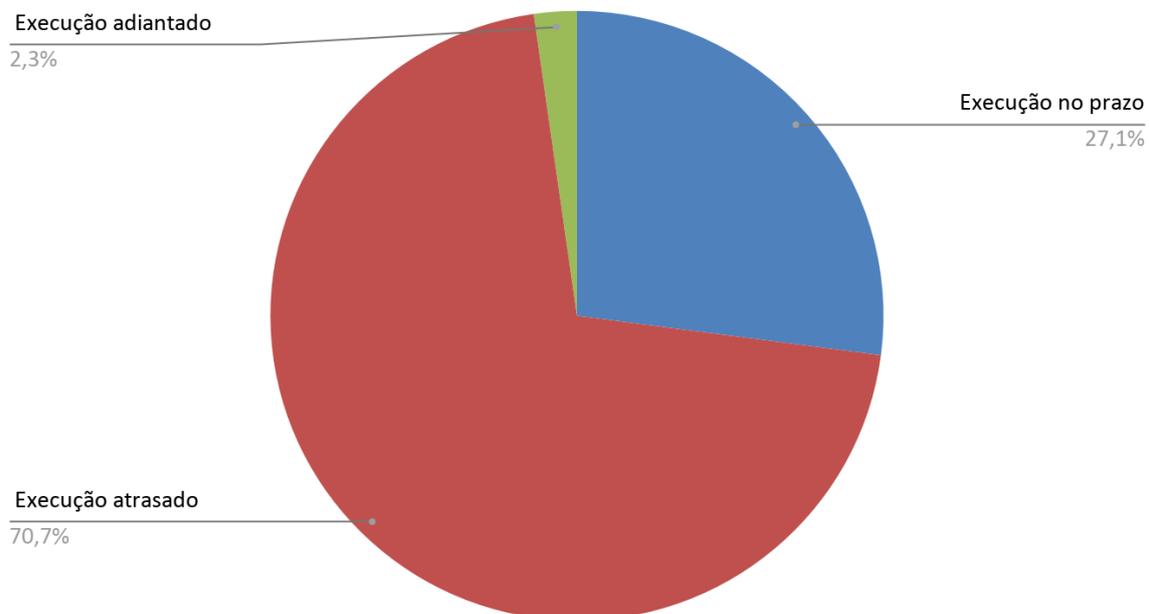
## **7.2 - Resultados de monitoramento do PDTI anterior**

Para o PDTI 2018-2020, foi instituída uma equipe permanente de monitoramento, constituída pelo responsável da Coordenadoria de Planejamento e Estudos Estratégicos (CPEE) da PROPLADI e pelo responsável pela Coordenação de Gestão e Planejamento (CGP) do NTI, que passaram assim, a coordenar os trabalhos de monitoramento dos projetos apresentados para o período com o apoio das equipes de ambas as áreas.

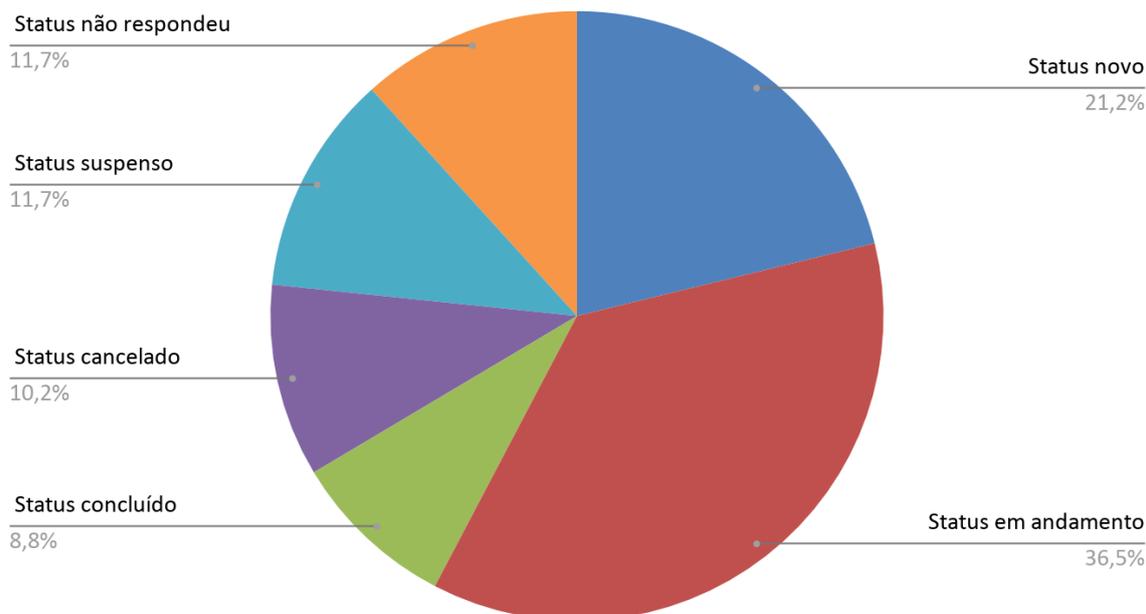
O monitoramento do PDTI foi realizado pela primeira vez na vigência 2018-2020 e a Equipe de Monitoramento do PDTI procurava obter, das equipes responsáveis pelos projetos, as informações de andamento das atividades de cronograma e orçamentárias da execução dos respectivos projetos.

O monitoramento foi realizado a cada semestre, consecutivamente. Até o quarto monitoramento realizado em fevereiro de 2020, a equipe realizou um total de 137 monitoramentos, com os resultados apontados no gráfico a seguir.

## Status de execução dos projetos



## Status de andamento dos projetos

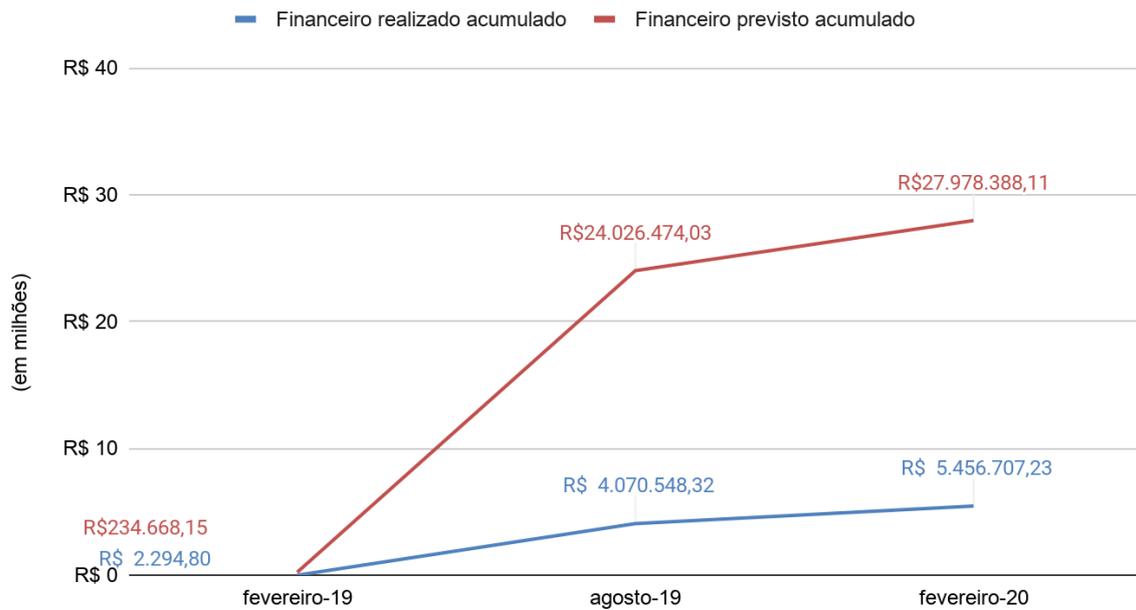


Os projetos foram avaliados e monitorados a partir de duas perspectivas - física e financeira. A perspectiva física observava a realização do cronograma proposto para o projeto, seu status de andamento e de execução, tais informações podem ser observadas no gráfico anterior a partir das duas óticas apresentadas.

O gráfico apresenta os resultados de execução dos projetos do PDTI, considerando os quatro primeiros monitoramentos realizados em agosto de 2018, em fevereiro e em agosto de 2019 e em fevereiro de 2020.

Do ponto de vista financeiro, a realização relativa de cada projeto também foi monitorada, a fim de identificar a utilização dos recursos financeiros para a execução dos projetos. O gráfico a seguir apresenta a evolução do monitoramento dos recursos financeiros acumulados ao longo dos dois primeiros anos do PDTI 2018-2020.

## Evolução financeira da execução do PDTI 2018-2020



O NTI apresentou 20, de um total de 57 projetos aprovados para o PDTI 2018-2020 até fevereiro de 2020, com um montante de recursos previstos para estes projetos de R\$ 30.191.491,78.

A realização dos projetos, com 2/3 do prazo do PDTI percorrido, está em 15,57% do previsto, o que, proporcionalmente, corresponderia a 23,36% ao final do período de 3 anos.

Nas demais áreas da UFABC, que apresentaram 37 projetos para o período, o montante de recursos previstos corresponde a R\$ 12.130.637,54, com uma execução de 14,15% para o período de 2 anos. Utilizando a mesma previsão, a execução dos projetos das demais áreas da UFABC chegam a uma previsão de 21,22% ao fim da vigência do PDTI 2018-2020.

## Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

O quadro apresentado a seguir, demonstra a realização dos projetos do PDTI 2018-2020, até fevereiro de 2020, separando os projetos apresentados pelo NTI e os projetos das demais áreas da UFABC.

Consolidação do monitoramento de projetos PDTI 2018-2020 - até fev/20		
	Projetos NTI	Projetos de outras áreas
Quantidade	20	37
Valor total previsto	R\$ 30.191.491,78	R\$ 12.130.637,54
Valor total realizado	R\$ 4.702.203,01	R\$ 1.730.479,55
Realização	15,57%	14,27%
<i>Status: novo</i>	6	4
<i>Status: em andamento</i>	10	8
<i>Status: concluído</i>	3	5
<i>Status: cancelado</i>	0	10
<i>Status: suspenso</i>	1	8
<i>Status: não respondeu</i>	0	2

## 8 - Referencial estratégico de TI

Novamente, o PDI é o principal referencial estratégico utilizado na elaboração do PDTI. Em seu texto, o PDI lista os fundamentos conceituais, estruturais e operacionais que, em conjunto, caracterizam a essência da UFABC, os quais reproduzimos aqui:

### Fundamentos conceituais:

- Ética e respeito, como condições imprescindíveis para o convívio humano e profissional;
- Excelência acadêmica, abrangendo excelência em pesquisa, ensino, extensão e gestão;
- Interdisciplinaridade, considerada como uma efetiva interação entre as áreas do conhecimento, diferente da multidisciplinaridade;
- Inclusão social, praticada tanto como um ato de responsabilidade e solidariedade quanto como um processo ativo de identificação e desenvolvimento de talentos.
- 

### Fundamentos estruturais:

- Bacharelados Interdisciplinares como único acesso à graduação, com escolha posterior da especialização ou profissionalização;
- Ausência de departamentos, como forma de estimular o livre trânsito e a interação entre todos os membros da comunidade universitária;
- Sistema quadrimestral de ensino, permitindo maior dinâmica e variedade das disciplinas apresentadas ao aluno;
- Recortes modernos e flexíveis dos cursos, valorizando o estudo independente e enfatizando a responsabilidade do aluno na construção do próprio currículo.

### Fundamentos operacionais:

- Busca por inovação acadêmica como forma de atender as mudanças da sociedade e da tecnologia;
- Contratação criteriosa apenas de professores com título de doutor e perfil de pesquisador;
- Gestão democrática e participativa dos recursos da Universidade, abrangendo recursos humanos, financeiros, patrimoniais e de espaço físico;
- Responsabilidade ambiental.

Adicionalmente, um dos resultados do GT de reestruturação do NTI em 2013, foi o estabelecimento da Missão, Visão e Valores (MVV), que, além de publicado no site do NTI, vem fazendo parte dos PDTIs da UFABC desde então. o MVV é utilizado nas oficinas de planejamento estratégico do NTI como referência.

Este grupo de trabalho sugere que o NTI institua um fluxo para monitoramento e reavaliação periódica do MVV, o que poderia ser feito durante os momentos de planejamento da área.

Nesta atual versão do PDTI, além do alinhamento à estratégia organizacional, já presente em versões anteriores, estão sendo estabelecidos objetivos estratégicos que norteiam as ações de TIC dentro da UFABC.

## 8.1 - Missão

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

## 8.2 - 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.”

## 8.3 - 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 das atividades 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 integração 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.

## 8.4 - Mapa Estratégico da TIC

O mapa estratégico é uma representação gráfica dos objetivos que a organização pretende alcançar para atingir a visão de futuro e cumprir a sua missão apresentando o contexto estratégico de forma mais clara. Esses objetivos estratégicos são identificados e separados em perspectivas dadas pela metodologia Balanced Scorecard (BSC) que podem ser adaptadas de acordo com a atividade fim. No Balanced Scorecard se recomenda utilizar 4 perspectivas:

- Clientes;
- Financeira;
- Processos internos;
- Aprendizado e crescimento.

No entanto, como a UFABC é uma instituição que não visa o lucro, foi feita a seguinte adaptação:

Perspectivas	
Clientes	Comunidade Acadêmica e Sociedade
Financeira	Gestão e Governança
Processos Internos	
Aprendizado e Crescimento	Pessoas e Infraestrutura

Dessa forma, o Mapa Estratégico de TIC foi estruturado por meio de objetivos estratégicos distribuídos nas perspectivas da área de atuação institucional, que são interligados por relações de causa e efeito.

## Mapa Estratégico - Tecnologia da Informação e Comunicações

### Perspectivas e Objetivos Estratégicos

#### Comunidade Acadêmica e Sociedade

Promover a transformação digital dos serviços disponibilizados à comunidade acadêmica

Incrementar a acessibilidade dos sistemas institucionais

Promover a inovação de tecnologias para o ensino, com suporte da TI

Ampliar o alcance dos projetos de extensão e cultura para a sociedade

Fomentar a Comunicação Institucional com o suporte de TIC

Disponibilizar os meios para a pesquisa de excelência em Computação científica

#### Gestão e Governança

Dar prosseguimento à implantação do Sistema Integrado de Gestão na UFABC

Manter e gerenciar os recursos de TIC nas instalações já existentes

Viabilizar o projeto pedagógico da UFABC com a implantação do sistema de gestão acadêmica

Promover a segurança de sistemas de informação

Padronizar o uso da TIC com apoio de políticas e normas

Aplicar as melhores práticas de governança e gestão da informação

Otimizar os recursos necessários para alcançar a excelência nos cursos prestados a sociedade

#### Infraestrutura e Pessoas

Garantir a excelência no atendimento de suporte aos usuários

Desenvolver a integração entre os diferentes sistemas internos

Ampliar e manter o parque computacional para a comunidade acadêmica

Promover infraestrutura e suporte para o ensino a distância

Garantir os recursos de TIC para que os novos prédios sejam utilizados em sua plenitude

Garantir a conexão interna e externa da Universidade, por meio de acesso à internet e rede de qualidade

Desenvolver sistemas para plataformas mobile

## 8.5 - Análise SWOT

O termo SWOT é uma combinação das primeiras letras das palavras (em inglês) Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats). A Análise SWOT é uma ferramenta-conceitual utilizada para fazer a análise de um cenário (ou de um ambiente), proporcionando a base para o planejamento estratégico e o gerenciamento de uma instituição.

Esta análise divide o ambiente em duas classes: ambiente interno (Forças e Fraquezas) e ambiente externo (Oportunidades e Ameaças). As forças e as fraquezas são determinadas pela situação atual e se relacionam principalmente a fatores internos - pessoas, modelo de gestão, etc. Já as oportunidades e ameaças são as antecipações do futuro e estão relacionadas a fatores externos à instituição - no caso da UFABC se relacionam, por exemplo, ao MEC e aos órgãos de controle, cenário nacional e internacional, mudanças econômicas que afetem o orçamento, atualmente a pandemia de COVID-19 etc.

O ambiente interno pode ser controlado pela instituição. Nesse ambiente, quando existe um ponto forte, ele deve ser incentivado e quando for percebido um ponto fraco, deve haver uma ação para controlá-lo ou, pelo menos, minimizar os seus efeitos. Já o ambiente externo está fora do nosso controle, e nesse caso, é necessário conhecê-lo e monitorá-lo com frequência, de forma a aproveitar as oportunidades e evitar as ameaças. Evitar as ameaças externas nem sempre é possível, porém, pode-se fazer um planejamento de contingência para enfrentá-las, diminuindo seus efeitos.

A análise SWOT deve ser utilizada, como uma ferramenta útil, entre o diagnóstico e a formulação da estratégia que será executada.

Neste contexto, foi realizada uma análise SWOT sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC junto aos membros do Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação - CETIC da UFABC, visando compor o alinhamento estratégico do PDTI e atualizar o inventário de necessidades, sendo um dos processos que geraram subsídios para a definição dos Objetivos Estratégicos presentes neste documento.

A seguir, o resultado deste levantamento.

### Forças

- Equipe profissional, qualificada e disposta a trabalhar, mesmo sob condições adversas, pelo bem do serviço público
- Atualização contínua das equipes graças aos incentivos da carreira
- Equipes NTI e NETEL extremamente bem qualificadas e especializadas, embora se observe que aparentam precisar ser mais integradas e valorizadas
- Posição hierárquica valorizada do TI na UFABC
- A UFABC tem uma boa quantidade de TAs motivados para aprender e desenvolver idéias novas (em TIC)
- Disponibilidade de super computadores e infraestrutura necessária para pesquisa

- Estrutura Organizacional aderente às demandas institucionais
- Suporte para decisão institucional, como aquisições e contratações de TIC
- Ampliação do mapeamento e entendimento dos processos de TIC
- Implantação do portfólio de processos
- Ampliação do investimento em capacitações de TIC
- Calendário da Reitoria mais pautado nas ações de TIC
- Regimento Interno do NTI bem estruturado entre os níveis estratégico, tático e operacional
- Bom nível de satisfação do usuário com os serviços de suporte prestados pelo NTI
- Bom nível de atendimento do suporte técnico em computadores, sistemas e redes
- Ampliação no uso de soluções livres (open source)
- Bom aproveitamento de novas tecnologias para a gestão, governança e serviços de TIC
- Novos projetos de TIC patrocinados pela alta administração
- Portal de sistemas do NTI
- Políticas e Normas de TIC existentes são conhecidas pelas áreas da UFABC
- Bom monitoramento de Redes e Sistemas
- Ampliação de oferta de serviços no catálogo
- Existência de cursos na área de computação e informação na UFABC
- A UFABC tem professores com experiência em gestão pública de TIC, e pesquisadores de tópicos relacionados.
- A UFABC tem especialistas em software livre, tanto no corpo docente como dentre os TAs
- Equipes NTI e NETEL extremamente bem qualificadas e especializadas que aparentam precisar ser mais integradas e valorizadas

## Fraquezas

- Muitos processos ainda não informatizados – uso de papel ou planilhas´
- Processos internos ainda centralizados em pessoas específicas e não institucionalizados
- Baixo grau de relacionamento entre NTI e área acadêmica
- Gestão de pessoas – faz-se necessárias políticas para o tratamento de incentivos/problemas/perfis com os servidores da Área de TIC
- Fluxos decisório e processual ainda precisam ser mais bem dominados pelas áreas demandantes, exatamente para servir como oportunidade de aprimoramento
- Baixo conhecimento da equipe de TI em legislação de aquisições e contratos
- Índice de Governança de TIC não satisfatório (Igov)
- Baixa conformidade com os processos de gestão de serviços de TIC
- Nível inicial de maturidade em Segurança da Informação pela equipe específica e pela instituição como um todo
- Poucos macro-processos mapeados
- Equipe de TI reduzida frente aos desafios impostos
- Baixo conhecimento em desenvolvimento de sistemas mobile
- Investimento de TIC reduzido, não atende às necessidades de entrega de novas tecnologias, serviços e sistemas de informação
- Falta de integração de informação entre o NTI e as outras áreas de TI da universidade

- Baixo índice de comunicação do NTI com os alunos e sociedade
- Baixa eficiência na integração de base de dados
- Baixo índice de prestação de contas e transparência de TIC
- Baixa divulgação das ações, projetos, normas e procedimentos de TIC
- Sistema de Gestão Institucional - O SIGAA ainda não tem todos os módulos implementados e um esforço de todas as áreas deve ser destinado a tal implementação. O projeto pedagógico da UFABC dificulta tal implantação, haja vista que se fazem necessárias customizações e adequações diversas ao sistema, demandando bastante energia das equipes envolvidas
- Há dois sistemas de gestão acadêmica em uso concomitantemente (SIE e SIG), gerando retrabalhos e inconsistências de informação
- Dificuldades para padronização e manutenção das páginas institucionais das diferentes áreas
- Dificuldade para disponibilizar páginas em inglês
- Falta espaço em servidor para atender demandas de dados abertos em pesquisa
- Baixa adesão da comunidade acadêmica no uso de TICs.
- Excesso de demandas para as áreas de TI
- Falta de um escritório de negócios
- Suporte a atividades de pesquisa
- Subutilização de especialistas
- Alta delegação e conseqüente dependência de fornecedores
- Transparência insuficiente e falta de estratégia
- Acessibilidade e inclusão necessitam de incremento
- Gestão dos recursos humanos não é reflexiva do quão as competências e habilidades das nossas profissionais pode ser melhor utilizada para o bem da nossa comunidade
- Infraestrutura de TI e segurança de dados apresenta fragilidade devido a paulatina terceirização de atividades
- AVAs como o Moodle e Tidia apresentam instabilidades e problemas em seu uso
- A não unificação das plataformas de matrícula e administração dos dados diminui a eficiência do processo
- Dificuldade em aproveitar a Infraestrutura robusta de pesquisa, como as que se encontram no Icecube, que dão suporte para grande parte das publicações científicas, bem como o conhecimento dos docentes que as utilizam, na formação dos alunos e técnicos de TI da UFABC
- Não reconhecimento das necessidades diferenciadas de treinamentos em TI frente às outras demandas, já que a área possui uma enorme necessidade de atualização do pessoal
- Falta de pessoal administrativo na área de TIC, de modo que existe uma sobrecarga dos servidores com função gratificada que executam essas tarefas originalmente do pessoal administrativo
- Sobrecarga da Coordenação e chefias do NTI com decisões mais estratégicas, que poderiam ser generalizadas e uniformizadas pelo CETIC, liberando energia para o tático e o operacional

## Oportunidades

- Oportunidade de definir estratégias e eixos diretores que representem nossos valores e metas para o próximo triênio
- Fazer-se valer dos das equipes do NTI e do NETEL, dos docentes e alunos para criação e desenvolvimento de soluções tecnológicas próprias e como parte do processo de formação dos alunos
- Oportunidade de participação e sugestões da comunidade acadêmica na elaboração do PDTI
- Atender demandas de TIC de comunidade externa, explorando a capacidade ociosa da infraestrutura dedicada à pesquisa, como fonte de captação de recursos para manutenção
- Maior utilização de provedores em cloud, a exemplo de outras universidades, reduzindo a pressão pela aquisição de novos equipamentos
- Aproveitar o momento em que o governo federal está incentivando a digitalização de todos os canais para eliminar todas as tratativas em papel e balcão
- Aproveitar as parcerias com outras universidades do sistema das IFES, com demandas e realidades semelhantes, para avançar nos aperfeiçoamentos internos
- Aproveitar o espaço de articulação na ANDIFES, entre reitores, e também entre os gestores de TIC para ganhos coletivos e individuais para as IFES
- Ampliação do uso de software livre
- Melhorar a integração com outras IFES que também estão implantando o SIG
- Melhorar a segurança dos laboratórios de informática
- Avaliar contratos de prestação de serviços de Nuvem fornecidos pela RNP  
Possibilidade de participação dos Professores nas soluções de TI
- Aproveitar melhor a capacidade inovadora dos alunos
- Avaliar novas tecnologias para serviços voltados para trabalho em sistema home office
- Avaliar o índice de satisfação dos usuários com a prestação de serviços EAD
- Participação em programas do Governo voltados para TIC
- Laboratórios de inovação em TIC voltado para o usuário final
- Integração com escolas de cursos técnicos da área de Informação e Comunicação
- Cooperação com outras instituições públicas e privadas
- Melhoria de infra-estrutura de pesquisa via importação direta
- Cooperação com outras universidades públicas para desenvolvimento de competências e soluções, tais como segurança de dados, transparência, valorização dos recursos humanos, acessibilidade, inclusão, inclusão digital e outros temas afins
- Maior envolvimento com os grupos externos de desenvolvedores de software livre
- Desenvolver e fazer bom uso de relações e parcerias com: grupos estudantis, grupos representativos de classes e outras IFES
- O monitoramento do desenvolvimento de novos softwares de código aberto pode trazer benefício e racionalização de recursos para a universidade
- Quantidade de cursos ofertados no Brasil e no Exterior para a área de TI gera uma situação favorável nesse aspecto
- Possíveis parcerias com outros entes tais quais a rede nacional de pesquisa para desenvolvimento do TI da universidade, bem como a nível local
- Possibilidade de aproveitamento do talento de nossos discentes para que possamos ampliar as capacidades de nosso sistema, com transferência de tecnologia para a Instituição

- Aproveitar a oportunidade que a pandemia trouxe, de abraçar o conceito de que educar também ocorre por meio de tecnologias (software educacionais) e de modo assíncrono. Foram criadas várias iniciativas e suportes para a continuidade das operações da UFABC, o que não deveria ser perdido após a pandemia
- Aproveitar a estruturação do sistema de informações para montar um portfólio das capacidades de pesquisa da universidade quanto à: pesquisadores com respectivas áreas de atuação e parque de equipamentos - isso pode ser estruturado em conjunto com a INOVA para sustentar interlocuções com o setor industrial, por exemplo.
- Aproveitar a estruturação do sistema de informações para ter conjunto de informações para organização temática da comunidade para atender a chamadas de projetos institucionais (e agilizar a organização dessas informações) ou de projetos de maior porte (como os temáticos da FAPESP).

### Ameaças

- Drástica redução orçamentária, tanto de investimentos quanto de custeio, correndo-se o risco de inviabilizar ou prejudicar a atuação da instituição e não permitindo um planejamento mais sustentável ao longo do tempo, sendo necessário sempre traçar cenários diferentes para lidar com as mesmas demandas e tomar as decisões
- Infraestrutura de Datacenter obsoleta, sendo necessário adquirir novos equipamentos de processamento e armazenamento para substituir o que existe, ou partir para o armazenamento em nuvem
- Rotatividade dos servidores mais capacitados, devido a melhores salários oferecidos em outras carreiras públicas ou privadas
- Movimentação de servidores pelo Governo Federal pode agravar essa rotatividade
- Obsolescência dos equipamentos, por exemplo computadores
- Mudanças na legislação, dificultando o andamento de processos e muitas vezes exigindo adaptações para as quais não há recursos disponíveis, tanto humanos quanto financeiros
- Aumento do compartilhamento de informações e ferramentas de ataque e invasão por grupos anônimos
- Crescimento exponencial das ameaças cibernéticas
- Riscos de vazamentos de dados por compartilhamentos indevidos
- Dependência de fornecedores de tecnologia e sistemas
- Tendência à privatização dos serviços favorecendo empresas privadas em detrimento do conhecimento adquirido internamente e adoção de soluções open-source, reforçando a questão da dependência de fornecedores
- Busca por recursos no setor privado pode trazer riscos, sendo necessária atenção para possíveis parcerias
- Teto de gastos e desvinculação de recursos para a educação pública representam grande risco para a continuidade da instituição
- Questões decorrentes da Pandemia
- Risco de precarização das relações de trabalho dentro e fora da universidade
- Segurança no processamento de dados seguindo a risca a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e a falta de recursos com processo de delegação externo contínuo

- A não estruturação do sistema de informações para montar um portfólio das capacidades de pesquisa incorrerá na manutenção das dificuldades atuais nessas frentes, de organização e otimização da integração da comunidade em temas de pesquisa mais amplos e a interação com agentes de setores não-universitário em iniciativas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I)

## 9 - Alinhamento à estratégia da organização

No desenvolvimento deste trabalho buscou-se o alinhamento ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2013 - 2022 da UFABC, em especial ao que concerne ao capítulo 8 – Universidade com tecnologia da informação e comunicação (TIC), bem como aos Temas Geradores da Gestão, que são temas que pautam as estratégias, as ações e as metas no decorrer dos quatro anos da atual gestão (2018-2022). Tais Temas Geradores organizam agendas prioritárias, com objetivos transversais, que possibilitam avanços no cumprimento da missão institucional da universidade.

### Tripé Acadêmico - Atividades finalísticas da UFABC

Diretriz	Fonte
Excelência acadêmica, abrangendo excelência em pesquisa, ensino, extensão e gestão	Diretriz institucional do PDI da UFABC
O NTI deverá manter atualizado a infraestrutura de Computação Científica, incentivando-se a cooperação e o compartilhamento de recursos como estratégia desta atualização;	Meta do PDI da UFABC
Planejar a evolução do Centro de Supercomputação, com a aquisição de novos computadores, softwares e treinamento dos servidores técnicos e analistas;	Meta do PDI da UFABC
Promover o papel do ensino superior no desenvolvimento nacional e resguardar seus valores institucionais fundamentais e seu caráter público e gratuito	Tema Gerador da Gestão

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

Consolidar a governança do PPI da UFABC

Estas diretrizes estão alinhadas aos seguintes eixos e objetivos estratégicos do PDTI:

Eixo	Objetivo Estratégico
Ensino	Viabilizar o projeto pedagógico da UFABC com a implantação do sistema de gestão acadêmica Promover a inovação de tecnologias para o ensino, com suporte da TI Promover infraestrutura e suporte para o ensino a distância
Pesquisa	Disponibilizar os meios para a pesquisa de excelência em Computação científica
Extensão	Ampliar o alcance dos projetos de extensão e cultura para a sociedade Otimizar os recursos necessários para alcançar a excelência nos cursos prestados a sociedade

## Gestão

Diretriz	Fonte
Utilizar extensivamente a informatização para reduzir o custo da gestão (princípio da Automatização)	Meta do PDI da UFABC
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	
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	

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

Criar mecanismos e ferramentas informatizadas que garantam a perpetuação do conhecimento e dos trabalhos desenvolvidos	
Ampliar a transparência da governança e consolidar o sistema integrado de gestão na UFABC	Tema Gerador da Gestão

Estas diretrizes estão alinhadas aos seguintes eixos e objetivos estratégicos do PDTI:

Eixo	Objetivo Estratégico
Gestão	Promover a segurança de sistemas de informação Promover a transformação digital dos serviços disponibilizados à comunidade acadêmica Incrementar a acessibilidade dos sistemas institucionais Fomentar a Comunicação Institucional com o suporte de TIC Desenvolver a integração entre os diferentes sistemas internos Dar prosseguimento à implantação do Sistema Integrado de Gestão na UFABC

## Capacitação

Diretriz	Fonte
Qualificar profissionalmente os servidores que lidam com a gestão pública (princípio da Capacitação)	Meta do PDI da UFABC
Aprofundar as condições facilitadoras das relações de trabalho na UFABC	Tema Gerador da Gestão

Estas diretrizes estão alinhadas aos seguintes eixos e objetivos estratégicos do PDTI:

Eixo	Objetivo Estratégico
Governança de TI	Padronizar o uso da TIC com apoio de políticas e normas Garantir a multiplicação do conhecimento entre os servidores e a continuidade das atividades fim.

Aplicar as melhores práticas de governança e gestão da informação

## Governança

Diretriz	Fonte
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
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
Ampliar a transparência da governança e consolidar o sistema integrado de gestão na UFABC	Tema Gerador da Gestão

Estas diretrizes estão alinhadas aos seguintes eixos e objetivos estratégicos do PDTI:

Eixo	Objetivo Estratégico
Governança de TI	Padronizar o uso da TIC com apoio de políticas e normas Garantir a multiplicação do conhecimento entre os servidores e a continuidade das atividades finalísticas da UFABC. Aplicar as melhores práticas de governança e gestão da informação
Gestão	Promover a segurança de sistemas de informação Promover a transformação digital dos serviços disponibilizados à comunidade acadêmica Incrementar a acessibilidade dos sistemas institucionais Fomentar a Comunicação Institucional com o suporte de TIC Desenvolver a integração entre os diferentes sistemas internos Dar prosseguimento à implantação do Sistema Integrado de Gestão

na UFABC

## Conectividade e infraestrutura

Diretriz	Fonte
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
Para a infraestrutura computacional e de comunicações, a área das TIC deverá ter o compromisso de manter atualizado o seu parque instalado, planejando-se com antecedência as futuras aquisições para substituição e atualização, de acordo com o plano de obsolescência de equipamentos e softwares;	Diretriz do PDI da UFABC

Estas diretrizes estão alinhadas aos seguintes eixos e objetivos estratégicos do PDTI:

Eixo	Objetivo Estratégico
Conectividade	Garantir a conexão interna e externa da Universidade, por meio de acesso à internet e rede de qualidade Desenvolver sistemas para plataformas mobile
Suporte e Infraestrutura	Ampliar e manter o parque computacional para a comunidade acadêmica Garantir os recursos de TIC para que os novos prédios sejam utilizados em sua plenitude Manter e gerenciar os recursos de TIC nas instalações já existentes Garantir a excelência no atendimento de suporte aos usuários

## 10 - 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 a área de atuação 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.

## 10.1 - Pesquisa de subsídio para identificação das necessidades

A pesquisa de título “Subsídio para o levantamento de necessidades de Tecnologia da Informação” para o triênio de 2021 a 2023 (**Anexo II**) foi realizada entre os dias 16 à 30 de julho de 2020. Nesta edição, contou com a participação de 1577 pessoas, representando um aumento de 157.7% em relação à amostra da pesquisa anterior. A categoria responsável pelo impacto dessa variação foram os discentes da graduação. Efetivamente, 933 alunos participaram da pesquisa, incluindo os pós-bacharelados. Isso pode ser interpretado como um reflexo da dependência tecnológica percebida nos dias de hoje e que foi acentuada pela crise de saúde pública que estabeleceu novos procedimentos para as atividades remotas com o suporte da Tecnologia da Informação.

Cada questão da pesquisa foi elaborada com base no alinhamento das necessidades de Tecnologia da Informação aos objetivos da UFABC, onde se fez necessário a aplicação de uma análise qualitativa através da escala conceitual de referência apresentada a seguir:

<b>A</b>	O Item possui desempenho excepcional, atendendo plenamente às suas finalidades e às suas expectativas, eventualmente superando estas.
<b>B</b>	O Item possui bom desempenho, atendendo de maneira adequada às suas finalidades e expectativas.
<b>C</b>	O item possui desempenho mínimo satisfatório, atendendo as necessidades e expectativas básicas, mas deixando a desejar em alguns aspectos.
<b>D</b>	O item possui desempenho mínimo não satisfatório, deixando de atender às necessidades e expectativas básicas.
<b>E</b>	O item é considerado reprovado, sendo incapaz de atender ao mínimo necessário do que se espera e eventualmente sendo improdutivo.
<b>Sem Resposta</b>	Não sou capaz de responder; prefiro não responder.

## 10.2 - Resumo e comparação dos resultados

Após a análise dos dados obtidos com as respostas da pesquisa de subsídio para o inventário de necessidades do PDTI foi possível mensurar o desempenho da gestão de TIC na UFABC. Estes resultados podem influenciar diretamente as atividades fins da comunidade acadêmica. O tratamento dos dados teve como objetivo o estudo da evolução das avaliações dos docentes, discentes de graduação, da pós-graduação e dos técnicos administrativos, medindo os índices das avaliações de cada questão por meio da ponderação das notas submetidas. Os quadros com o resumo das avaliações estão disponíveis no **Anexo III** deste documento.

A partir dos resultados das avaliações, foi possível estabelecer as seguintes afirmações:

1. Em geral, a disponibilidade de acesso a internet pela rede cabeada foi bem avaliada pelos 4 públicos: Docentes, TAs, alunos da graduação e alunos da pós-graduação
2. O tempo de atendimento e as respostas do suporte do NTI estão entre os itens mais bem avaliados para os TAs e docentes, e foram avaliados como regular para os alunos da graduação e pós graduação
3. O serviço de Telefonia também está entre os mais bem avaliados para docentes e TAs. Para os alunos de graduação e pós-graduação esta questão não se aplica.
4. Entre os docentes, alunos da graduação e alunos da pós graduação os seguintes itens apresentaram avaliações mais baixas e demandam maior atenção:
  - a. Serviço EaD TIDIA,
  - b. O serviço de Wi-Fi com destaque para as áreas comuns de circulação para os discentes
5. Para os TAs e docentes, a usabilidade dos sites da UFABC em smartphones ou tablets, a disponibilidade e acessibilidade das informações institucionais no portal e nos sites das diversas áreas da UFABC, além do sistema acadêmico apresentaram avaliações mais baixas que os demais itens. Para os alunos da graduação e pós graduação, estes itens obtiveram notas regulares, mas as avaliações foram mais baixas em relação a outras questões.
6. Docentes, em geral, não avaliam que dispõem de recursos e equipamentos de TI necessários para realizar as suas atividades de trabalho. Já os TAs deram nota baixa para esta questão, apesar da nota estar no nível regular.
7. Equipamentos em salas de estudos foram mal avaliados de forma geral por docentes e discentes da pós-graduação em relação à manutenção dos computadores. Discentes da graduação avaliaram este item como regular, mas está entre as avaliações mais baixas comparado a outros itens.
8. A integração de informação entre as áreas recebeu uma avaliação muito baixa entre os técnicos administrativos. Este item recebeu a pior nota para este público.

Em relação à pesquisa anterior, observa-se uma queda na avaliação da maioria dos itens para os docentes e TAs e uma variação positiva na maioria das avaliações dos discentes de graduação e pós graduação.

## Novas questões

Dado o cenário excepcional de crise sanitária mundial, as ferramentas de bate papo e conferência web se tornaram instrumentos fundamentais para a realização das atividades de trabalho de forma remota. Dentro da pesquisa foram introduzidas algumas questões para quantificar o seu uso e mensurar a sua qualidade com o intuito de entender a demanda e subsidiar futuras aquisições que devem estar em conformidade com a legislação de TIC e garantir a disponibilidade, privacidade e integridade dos dados de acesso.

Para os Técnicos Administrativos e Docentes foi perguntado quais ferramentas de conferência web (*web meeting*) e bate papo (*chat*) foram utilizadas durante o período de exceção. As três ferramentas mais votadas para cada público foram as seguintes:

### Ferramenta de Webconferência:

Docentes	
Google Meet (G Suite)	224
Zoom	186
Skype (Microsoft)	181
Técnicos Administrativos	
Google Meet (G Suite)	147
Whatsapp (chamada de video)	88
Zoom	68

### Ferramenta de Chat:

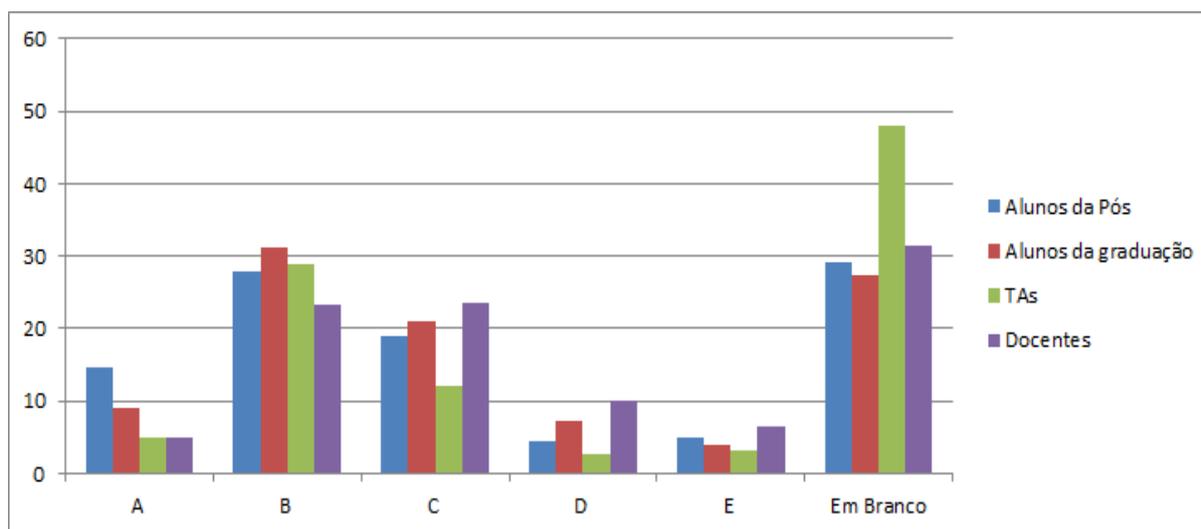
Docentes	
Whats-app	213
Google Hangout	92
E-mail da UFABC	61
Técnicos Administrativos	

Whats-app	162
Google Hangout	49
Google Chat (G Suite)	38

## Estudo Continuado Emergencial (ECE)

Foi incluída uma questão qualitativa sobre os serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) prestados durante o Estudo Continuado Emergencial (ECE). O quadro abaixo apresenta os resultados para cada público:

Categoria	A	B	C	D	E	Em branco
Docentes	5.02%	23.30%	23.66%	10.04%	6.45%	31.54%
TAs	4.92%	28.96%	12.02%	2.73%	3.28%	48.09%
Alunos de Graduação	9.15%	31.26%	20.92%	7.30%	3.92%	27.45%
Alunos de Pós-Graduação	14.53%	27.93%	18.99%	4.47%	5.03%	29.05%



O quadro e o seu respectivo gráfico acima revelam que o nível de satisfação em relação aos serviços de TIC prestados durante o ECE foi maior entre os alunos da pós-graduação. Em contrapartida, para os docentes, esta questão obteve menor nível. O quadro também revela maior abstenção dos Técnicos Administrativos.

## 10.3 - 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, a EGD 2020 - 2022, as respostas aos questionários pelos membros da comunidade acadêmica – Professores, Alunos e TA, bem como levantamento realizado junto ao NTI, os princípios e diretrizes elencados neste documento permitiram a identificação de necessidades de informação, serviços, infraestrutura, contratação e pessoal, conforme previsto na fase de diagnóstico deste documento.

A proposta de mudança em relação à edição anterior do PDTI relaciona o plano de metas, ações, investimentos e seus respectivos projetos aos objetivos estratégicos, e não mais diretamente às necessidades. Esta última se encontra um nível acima dos objetivos. Espera-se com isso facilitar a identificação de projetos alinhados à estratégia organizacional, bem como facilitar o monitoramento do documento e a identificação do atingimento ou não das estratégias no decorrer do período.

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

Eixo	Objetivo Estratégico
Gestão	Promover a segurança de sistemas de informação Promover a transformação digital dos serviços disponibilizados à comunidade acadêmica Incrementar a acessibilidade dos sistemas institucionais Fomentar a Comunicação Institucional com o suporte de TIC Desenvolver a integração entre os diferentes sistemas internos Dar prosseguimento à implantação do Sistema Integrado de Gestão na UFABC
Conectividade	Garantir a conexão interna e externa da Universidade, por meio de acesso à internet e rede de qualidade Desenvolver sistemas para plataformas mobile
Ensino	Viabilizar o projeto pedagógico da UFABC com a implantação do sistema de gestão acadêmica Promover a inovação de tecnologias para o ensino, com suporte da TI Promover infraestrutura e suporte para o ensino a distância
Pesquisa	Disponibilizar os meios para a pesquisa de excelência em Computação científica
Extensão	Ampliar o alcance dos projetos de extensão e cultura para a sociedade Otimizar os recursos necessários para alcançar a excelência nos cursos prestados a sociedade
Governança de TI	Padronizar o uso da TIC com apoio de políticas e normas Garantir a multiplicação do conhecimento entre os servidores e a continuidade das atividades. Aplicar as melhores práticas de governança e gestão da informação
Suporte e Infraestrutura	Ampliar e manter o parque computacional para a comunidade acadêmica Garantir os recursos de TIC para que os novos prédios sejam utilizados em sua plenitude Manter e gerenciar os recursos de TIC nas instalações já existentes Garantir a excelência no atendimento de suporte aos usuários

## 10.4 - 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:

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

- 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 breve
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 prioridade, observamos a estimativa de impacto nas atividades da UFABC:

<b>Alta prioridade;</b>	Impossibilidade longa e generalizada das atividades essenciais da UFABC. Violação da legalidade.
<b>Média prioridade;</b>	Comprometimento pontual (no tempo ou em atividades pontuais) da qualidade das atividades essenciais da UFABC.
<b>Alta prioridade;</b>	Comprometimento das atividades não essenciais da UFABC;

## Matriz GUT de Objetivos Estratégicos

A priorização dos Objetivos Estratégicos foi realizada pelos membros do CETIC, que acessaram formulário eletrônico e aplicaram notas para a Gravidade, a Urgência e a Tendência de cada um deles, conforme acima detalhado. Foi feita a média aritmética para cada quesito, com arredondamento em uma casa decimal, e o resultado foi multiplicado e somado, gerando a seguinte classificação de prioridades:

id	Objetivo Estratégico	Gravidade	Urgência	Tendência	Total	Priorização
1	Desenvolver a integração entre os diferentes sistemas internos	4,4	4,6	4,8	97,2	<b>Alta Prioridade</b>
2	Viabilizar o projeto pedagógico da UFABC com a implantação do sistema de gestão acadêmica	4,4	4,6	4,4	89,1	<b>Alta Prioridade</b>
3	Garantir os recursos de TIC para que os novos prédios sejam utilizados em sua plenitude	4,2	4,4	4,4	81,3	<b>Alta Prioridade</b>
4	Aplicar as melhores práticas de governança e gestão da informação	4,2	4,2	4,6	81,1	<b>Alta Prioridade</b>
5	Dar prosseguimento à implantação do Sistema Integrado de Gestão na UFABC	4,2	4,2	4,4	77,6	<b>Alta Prioridade</b>
6	Garantir a excelência no atendimento de suporte aos usuários	4,75	4	3,75	71,3	<b>Média Prioridade</b>

<b>7</b>	Garantir a conexão interna e externa da Universidade, por meio de acesso à internet e rede de qualidade	4,2	4	4,2	70,6	<b>Média Prioridade</b>
<b>8</b>	Manter e gerenciar os recursos de TIC nas instalações já existentes	4,4	4	3,8	66,9	<b>Média Prioridade</b>
<b>9</b>	Incrementar a acessibilidade dos sistemas institucionais	4	4,6	3,6	66,2	<b>Média Prioridade</b>
<b>10</b>	Fomentar a Comunicação Institucional com o suporte de TIC	4	4	3,8	60,8	<b>Média Prioridade</b>
<b>11</b>	Promover a segurança de sistemas de informação	4,4	3,8	3,6	60,2	<b>Média Prioridade</b>
<b>12</b>	Ampliar e manter o parque computacional para a comunidade acadêmica	4	3,8	3,8	57,8	<b>Média Prioridade</b>
<b>13</b>	Promover infraestrutura e suporte para o ensino a distância	3,6	4	3,8	54,7	<b>Média Prioridade</b>

14	Promover a transformação digital dos serviços disponibilizados à comunidade acadêmica	3,8	3,6	3,4	46,5	Baixa Prioridade
15	Promover a inovação de tecnologias para o ensino, com suporte da TI	3,4	3,6	3,8	46,5	Baixa Prioridade
16	Garantir a multiplicação do conhecimento entre os servidores e a continuidade das atividades finalísticas	4	3,5	3,25	45,5	Baixa Prioridade
17	Otimizar os recursos necessários para alcançar a excelência nos cursos prestados a sociedade	3	3,25	3,5	34,1	Baixa Prioridade
18	Padronizar o uso da TIC com apoio de políticas e normas	3	3,2	3	28,8	Baixa Prioridade
19	Ampliar o alcance dos projetos de extensão e cultura para a sociedade	3	3	2,8	25,2	Baixa Prioridade
20	Desenvolver sistemas para plataformas mobile	2,6	2,6	2,6	17,6	Baixa Prioridade
21	Disponibilizar os meios para a pesquisa de excelência em Computação científica	2,8	2,4	2,4	16,1	Baixa Prioridade

Em planejamentos anteriores, 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 nos projetos em coluna específica, sendo que seu atendimento prevalece sobre o atendimento dos demais itens constantes no plano de metas e ações.

## **11 - 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:

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

## PDTI 2021-2024 - Plano de metas, ações e investimentos

### (\*) Projetos de continuidade

#### Gestão

**Objetivo estratégico:** Desenvolver a integração entre os diferentes sistemas internos

**Prioridade:** 1

#### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
60	Software de orçamentação de obras	SPO	Em andamento	0,00	0%	0,00	2.000,00	10%	0,00	2.000,00

#### Ensino

**Objetivo estratégico:** Viabilizar o projeto pedagógico da UFABC com a implantação do sistema de gestão acadêmica

**Prioridade:** 2

#### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
----	-----------------	------------	--------	------	----------------------	------------------------	------	----------------------	------------------------	-----------

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

53	Renovação das Licenças do Software Keysight ADS	CECS	Cancelado	9.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
----	---	------	-----------	----------	----	------	------	----	------	------

## Suporte e infraestrutura

**Objetivo estratégico:** Garantir os recursos de TIC para que os novos prédios sejam utilizados em sua plenitude

**Prioridade:** 3

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
42	Data Center Bloco L	NTI	Em andamento	3.000.000,00	10%	0,00	0,00	10%	0,00	0,00

## Governança de TI

**Objetivo estratégico:** Aplicar as melhores práticas de governança e gestão da informação

**Prioridade:** 4

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
2	Utilização de BIM para obras	SPO	Em andamento	220.000,00	0%	0,00	20.000,00	0%	0,00	20.000,00
4	Ferramenta para gestão do planejamento estratégico	NTI	Em andamento	0,00	20%	0,00	20.000,00	0%	0,00	20.000,00

## Gestão

**Objetivo estratégico:** Dar prosseguimento à implantação do Sistema Integrado de Gestão na UFABC

**Prioridade:** 5

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
3	Diploma digital	PROPG	Suspenso	0,00	10%	0,00	0,00	10%	0,00	0,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

18	Sistema de Gestão dos Programas de Iniciação Científica	PROPES	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
49	* Continuidade da implantação do Sistema Integrado de Gestão - SIG	Reitoria	Em andamento	300.000,00	0%	0,00	300.000,00	70%	300.000,00	310.568,73

## Suporte e infraestrutura

**Objetivo estratégico:** Garantir a excelência no atendimento de suporte aos usuários

**Prioridade: 6**

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
51	Contratação de serviço de chatbot para WhatsApp e Telegram	ACI	Suspensão	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00

## Conectividade

**Objetivo estratégico:** Garantir a conexão interna e externa da Universidade, por meio de acesso à internet e rede de qualidade

**Prioridade: 7**

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
19	Adoção de Nuvem Pública em Hospedagem de Sistemas	NTI	Não respondeu	600.000,00	20%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
25	Switch de Núcleo Bloco B	NTI	Concluído	900.000,00	70%	429.100,00	0,00	100%	0,00	0,00
27	Aquisição de ativos de rede	NTI	Novo	2.750.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

28	*	Contratação de link de redundância do acesso à internet da UFABC	NTI	Novo	45.000,00	0%	0,00	45.000,00	0%	0,00	45.000,00
29	*	Contratação de serviço de enlace de dados entre os campi SA e SBC	NTI	Em andamento	45.000,00	90%	38.443,91	45.000,00	10%	38.443,91	45.000,00
33	*	Link Lan-to-Lan Redundante SA SBC	NTI	Em andamento	80.000,00	20%	44.701,20	80.000,00	40%	44.701,20	80.000,00
43		Data Center Bloco B	NTI	Cancelado	3.000.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
50		TV Videoconferência	PROPG	Em andamento	12.728,10	10%	0,00	0,00	10%	0,00	0,00
62		Renovação de garantia e suporte técnico da rede sem fio	NTI	Em andamento	0,00	0%	0,00	160.000,00	60%	0,00	0,00
63	*	Aquisição de servidor para monitoramento de rede	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	80.000,00	0%	0,00	0,00

## Suporte e infraestrutura

**Objetivo estratégico:** Manter e gerenciar os recursos de TIC nas instalações já existentes

**Prioridade: 8**

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
7	Contratação de serviços de impressão - Outsourcing	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	288.900,00
8	Aquisição de impressoras multifuncionais	NTI	Suspense	0,00	0%	0,00	1.162.000,00	0%	0,00	0,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

13		Contratação de Serviço de Manutenção em Ativos de Data Center	NTI	Cancelado	233.280,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
14	*	Contratação de Serviço de Manutenção Ar Condicionado	NTI	Não respondeu	0,00	0%	0,00	60.000,00	0%	60.000,00	60.000,00
15		Aquisição de Solução de Armazenamento de dados	NTI	Concluído	420.000,00	100%	813.700,00	0,00	0%	0,00	0,00
16		Aquisição de Solução de Processamento de dados	NTI	Não respondeu	1.018.029,06	80%	1.018.029,06	0,00	0%	0,00	0,00
32	*	Manutenção do PABX	NTI	Em andamento	180.000,00	30%	22.419,96	180.000,00	60%	22.419,96	180.000,00
34		Aquisição de aparelhos telefônicos	NTI	Em andamento	15.000,00	0%	0,00	15.000,00	90%	0,00	15.000,00
36	*	Aquisição de projetores	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	500.000,00
40		Renovação/Aquisição de Licenças de Software	PROGRAD	Em andamento	30.000,00	0%	0,00	100.000,00	0%	0,00	200.000,00
52	*	Renovação de empresa de manutenção do ICECube Air	NTI	Em andamento	0,00	0%	0,00	236.250,00	60%	265.252,56	248.062,50
56	*	Renovação de Registro de domínios de internet da UFABC	NTI	Concluído	0,00	0%	0,00	1.312,00	100%	1.312,00	0,00
67		Projetores de curta distância	CECS	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	11.477,04
68	*	Aquisição de Switch SAN	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	1.431.026,12

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

## Gestão

**Objetivo estratégico:** Incrementar a acessibilidade dos sistemas institucionais

**Prioridade: 9**

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
57	Aquisição de Software ABBYY Fine Reader	CCNH	Cancelado	0,00	0%	0,00	2.448,00	0%	0,00	0,00
58	Atualização anual do Software Jaws	CCNH	Cancelado	0,00	0%	0,00	1.800,00	0%	0,00	1.800,00
59	Aquisição e licença permanente do Mnova NMR software	CCNH	Cancelado	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00

## Gestão

**Objetivo estratégico:** Fomentar a Comunicação Institucional com o suporte de TIC

**Prioridade: 10**

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
30	* Contratação de serviço de telefonia fixa	NTI	Em andamento	25.000,00	40%	9.245,29	25.000,00	70%	9.245,29	25.000,00
31	* Contratação de serviço de telefonia Móvel	NTI	Em andamento	35.000,00	90%	28.863,14	35.000,00	10%	35.678,58	35.000,00
61	Reuniões virtuais híbridas	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	180.000,00	0%	0,00	201.600,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

70	Macbook para promoção de acessibilidade para servidor TA do CCNH	CCNH	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	9.300,00
----	--	------	------	------	----	------	------	----	------	----------

## Gestão

**Objetivo estratégico:** Promover a segurança de sistemas de informação

**Prioridade:** 11

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
10	Revisão e aprimoramento da segurança na infraestrutura dos sistemas	NTI	Não respondeu	0,00	10%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
11	Reestruturação do Sistema de Correio Eletrônico Institucional	NTI	Não respondeu	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
12	Reestruturação do Sistema Controlador de Domínio Primário (PDC)	NTI	Não respondeu	0,00	30%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
26 *	Aquisição de solução de segurança para a rede de computadores da UFABC	NTI	Concluído	900.000,00	100%	1.241.461,70	0,00	0%	0,00	0,00
35 *	Aquisição de solução de segurança - Antivírus	NTI	Novo	560.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
65	Certificado digital	Editora	Novo	0,00	0%	0,00	206,00	0%	0,00	0,00
73	Aquisição de licenças de Windows Server	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	256.000,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

74	Implantação de XDR na UFABC	NTI	Em análise	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	687.766,79
77	Renovação da garantia e do suporte do equipamento IBM Tape Library	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	30.800,00
79	Emissão de certificado digital por autoridade certificadora de governo	PROAD	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	7.019,60

## Suporte e infraestrutura

**Objetivo estratégico:** Ampliar e manter o parque computacional para a comunidade acadêmica

**Prioridade:** 12

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
22	Repositórios de Ciência Aberta	CMCC	Não respondeu	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
24	Inclusão digital e permanência qualificada	PROAP	Cancelado	400.000,00	0%	0,00	100.000,00	0%	0,00	0,00
37	Renovação parcial dos pc's	PROGRAD	Concluído	1.125.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
38	Equipar Laboratórios com WorkStations	PROGRAD	Concluído	0,00	0%	0,00	28.900,00	0%	0,00	0,00
39	Equipar Laboratórios	CMCC	Cancelado	1.715.500,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
41	Laboratórios do Bloco Zeta	PROGRAD	Concluído	1.080.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
44	Servidor e armazenamento dos sistemas institucionais do CMCC	Computação	Não aprovado	30.000,00	0%	0,00	20.000,00	0%	0,00	0,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

47	Aquisição de novo servidor com storage para gerenciamento das câmeras	PROAP	Novo	1.000.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
69	Aquisição de equipamento qualificado - Mac	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	40.000,00

## Ensino

**Objetivo estratégico:** Promover infraestrutura e suporte para o ensino a distância

**Prioridade: 13**

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024

## Gestão

**Objetivo estratégico:** Promover a transformação digital dos serviços disponibilizados à comunidade acadêmica

**Prioridade: 14**

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
17	* Solução de VPN	NTI	Novo	150.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
21	Atualização e dinamização da ACI UFABC	ACI	Não respondeu	130.497,60	0%	0,00	9.429,10	0%	9.429,10	17.000,00
66	Upgrade/atualização do Sistema Gerencial online CEUA	SG	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	3.100,00
72	Acesso a Plataforma Stela Experta	PROPG	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	60.000,00
78	Aquisição de licenças ADOBE	NTI	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	157.464,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

## Ensino

**Objetivo estratégico:** Promover a inovação de tecnologias para o ensino, com suporte da TI

**Prioridade:** 15

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
1	Simulação de sistemas de transportes	Transportes e mobilidade urbana	Não respondeu	32.000,00	0%	0,00	8.000,00	0%	8.000,00	8.000,00
5	Laboratório Didático de Computação Gráfica L408-2	CMCC	Em andamento	426.610,00	10%	0,00	0,00	40%	0,00	0,00
6	Monitor de 82" para o Laboratório de Computação Gráfica L408-2	CMCC	Concluído	13.000,00	10%	0,00	0,00	100%	0,00	0,00
54	Licença anual do CLC Genomics Server e CLC Genomics WB, Network Plus	CCNH	Concluído	52.411,00	90%	52.411,00	0,00	100%	58.391,30	0,00
71	Licença anual do CLC Genomics Server e CLC Genomics WB, Network Plus	CCNH	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	66.000,00
75	Aquisição de Licença do software Matlab/Simulink	CECS	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	180.620,81
76	Laboratório Didático de Computação Gráfica L401-1	CECS	Novo	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	800.000,00

## Governança de TI

**Objetivo estratégico:** Garantir a multiplicação do conhecimento entre os servidores e a continuidade de negócios

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

## Prioridade: 16

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024

### Extensão

**Objetivo estratégico:** Otimizar os recursos necessários para alcançar a excelência nos cursos prestados

## Prioridade: 17

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
55	Equipamentos para videoconferência, aulas práticas	CMCC	Em andamento	20.170,00	0%	0,00	0,00	70%	27.871,83	0,00

### Governança de TI

**Objetivo estratégico:** Padronizar o uso da TIC com apoio de políticas e normas

## Prioridade: 18

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
20 *	Aquisição de licenças de software Office 2019 Standard	NTI	Não respondeu	652.655,70	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
64	Compra de mesa digitalizadora	PROAD	Cancelado	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00

### Extensão

**Objetivo estratégico:** Ampliar o alcance dos projetos de extensão e cultura para a sociedade

## Prioridade: 19

### Projetos

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
9	Editora	Editora	Em andamento	17.000,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00
46	PROEC - Apresentações Audiovisuais	PROEC	Em andamento	11.115,00	0%	0,00	11.115,00	0%	0,00	11.115,00
48	Programa de Apoio a Ações de Extensão (PAAE)	PROEC	Cancelado	0,00	0%	0,00	0,00	0%	0,00	0,00

## Conectividade

**Objetivo estratégico:** Desenvolver sistemas para plataformas mobile

**Prioridade:** 20

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024

## Pesquisa

**Objetivo estratégico:** Disponibilizar os meios para a pesquisa de excelência em Computação científica

**Prioridade:** 21

### Projetos

ID	Nome do projeto	Demandante	Status	2021	Monitoramento 2021 %	Monitoramento 2021 R\$	2022	Monitoramento 2022 %	Monitoramento 2022 R\$	2023-2024
23	Atualização da infraestrutura de computação científica	CCNH	Cancelado	1.000.000,00	0%	0,00	1.000.000,00	0%	0,00	1.000.000,00

### Orçamento NTI

2021	2022	2023-2024

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

<b>Projetos novos</b>	4.505.000,00	305.206,00	4.057.507,57
<b>Projetos em andamento</b>	4.417.623,10	1.229.365,00	1.191.746,23
<b>Projetos de continuidade</b>	2.972.655,70	1.087.562,00	2.959.657,35
<b>Projetos do NTI</b>	14.608.964,76	2.324.562,00	4.315.819,41
<b>Projetos demais áreas</b>	7.665.451,70	1.973.953,00	4.927.657,16
<b>Total geral</b>	22.274.416,46	4.298.515,00	9.243.476,57

	Orçamento NTI		
	2021	2022	2023-2024
<b>Investimento</b>	12.153.029,06	1.437.000,00	2.403.626,12
<b>Custeio</b>	2.455.935,70	887.562,00	1.714.729,29
<b>Total</b>	14.608.964,76	2.324.562,00	4.118.355,41

Status	Monitoramento resultado informado		Monitoramento realizado		Monitoramento resultado informado		Monitoramento realizado	
	2022 - %	2022 - Executado R\$	2022 - %	2022 - Monitorado R\$	2021 - %	2021 - Executado R\$	2021 - %	2021 - Monitorado R\$
Em análise	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Não Aprovado	0,00%	0,00	0,51%	20.000,00	0,00%	0,00	0,13%	30.000,00
Novo	0,00%	0,00	7,77%	305.206,00	0,00%	0,00	20,26%	4.505.000,00
Em andamento	20,11%	743.613,33	31,29%	1.229.365,00	3,88%	143.673,50	19,87%	4.417.623,10
Concluído	1,61%	59.703,30	0,77%	30.212,00	68,59%	2.536.672,70	20,20%	4.490.411,00

# Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023

Cancelado	0,00%	0,00	28,11%	1.104.248,00	0,00%	0,00	28,59%	6.357.780,00
Suspensão	0,00%	0,00	29,58%	1.162.000,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Não respondeu	2,09%	77.429,10	1,97%	77.429,10	27,53%	1.018.029,06	10,94%	2.433.182,36
<b>Total</b>	<b>23,81%</b>	<b>880.745,73</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.928.460,10</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.698.375,26</b>	<b>100,00%</b>	<b>22.233.996,46</b>

## Status dos processos

**Em análise** - Projeto submetido, mas ainda não analisado e aprovado pelo CETIC

**Não aprovado** - Projeto submetido e não aprovado pelo CETIC

**Novo** - Projeto aprovado pelo CETIC, que ainda não foi iniciado pela área demandante

**Em andamento** - Projeto aprovado pelo CETIC, com sua execução em andamento na área demandante

**Concluído** - Projeto aprovado pelo CETIC, concluído pela área demandante

**Cancelado** - Projeto aprovado pelo CETIC, posteriormente cancelado pela área demandante

**Suspensão** - Projeto aprovado pelo CETIC, posteriormente suspenso pela área demandante

**Não respondeu** - Responsáveis pelo projeto não responderam ao monitoramento

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.

## 12 - Plano de gestão de pessoas

A estrutura de gestão de pessoas do NTI vem trabalhando em uma estabilidade organizacional desde sua última reestruturação em 2013, que estabeleceu seu organograma como é hoje, com uma Coordenação Geral e três coordenações específicas para suas áreas de atuação.

Tal estabilidade está prevista para os próximos anos de gestão, que correspondem ao período deste documento de planejamento. Dessa forma, o planejamento de gestão de pessoas está com foco na capacitação dos servidores, a fim de que seja possível atender as demandas técnicas e de gestão que desafiam a equipe de TI da UFABC.

Com relação ao desenvolvimento de capacidades do pessoal de TI, houve o desenvolvimento de algumas metodologias em gestão de pessoas que possibilitasse a oportunidade de servidores se qualificarem a partir de 2019.

O primeiro passo adotado foi solicitar aos servidores do NTI a inclusão de suas demandas nos Planos Anuais de Capacitação, através do fornecimento de formulários enviados a todos os servidores, que buscavam identificar e dar subsídio ao planejamento de ações e identificação de necessidades de capacitação.

Após aprovação do orçamento e devolutiva das possibilidades de capacitação pela Superintendência de Gestão de Pessoas, os servidores que tiveram suas demandas contempladas foram comunicados, para tomarem as ações junto aos fornecedores, a fim de que pudessem viabilizar a contratação.

Em 2020, por sugestão dos servidores, após o recebimento das demandas, foi encaminhada comunicação aos servidores convidando-os a participarem de uma comissão de priorização das capacitações, que definiria qual a ordem necessária e possível da contratação das capacitações pelo NTI.

No início do último ano do documento 2018-2020, foi apresentado às chefias do NTI um plano de levantamento de competências dos servidores do NTI. Tal plano visa levantar os conhecimentos necessários para desenvolvimento das atividades em cada área ou setor e identificar as lacunas de conhecimento existentes. Porém, com as mudanças repentinas devido à pandemia de COVID-19, o plano foi adiado e ainda não foi iniciado.

O aumento da oferta de capacitação aos servidores do NTI foi o primeiro passo para que se estabeleça um projeto de valorização dos servidores, melhoria da capacidade de mantê-los atualizados e gere um sistema de compartilhamento de conhecimentos, informações e multiplicação de conhecimento.

Os próximos passos são:

- Consolidação do mapa de competências dos servidores do NTI;
- Avaliação das capacidades já adquiridas;
- Avaliação das necessidades de capacitação;
- Elaboração do plano anual de capacitação, considerando os resultados;

- Elaboração de um plano de multiplicação interna de conhecimentos.

Cabe ressaltar, que a multiplicação interna de conhecimentos precisa considerar alguns fatores, tais como, a necessidade de multiplicação do conhecimento, capacidade didática de multiplicação pelo detentor do conhecimento, ambientes, plataformas e materiais necessários ao desenvolvimento das atividades.

## 13 - Plano de gestão de riscos

O risco é o produto entre a probabilidade e o impacto de uma ameaça, caso esta se concretize, podendo causar impactos nas atividades finalísticas da instituição, geralmente impactos negativos. Sendo assim, é necessário identificar os eventos de riscos que podem prejudicar o alcance dos objetivos estratégicos, de modo a prever a sua probabilidade e estimar a sua gravidade. Para tanto, o impacto e a probabilidade devem ser mensurados com base em critérios bem definidos que apoiem a tomada de decisão das ações de mitigação, transferência ou aceite do risco. A determinação do impacto geralmente envolve mensurar a gravidade do ativo enquanto a probabilidade envolve a pesquisa do histórico de incidentes que já ocorreram ou na expertise do gestor sobre a ameaça. Vale lembrar que algumas ações de tratamento de riscos podem gerar novos riscos, conhecidos como riscos residuais, que podem ser tratados ou aceitos.

Após o entendimento dos conceitos relacionados aos riscos, a equipe elaborou um plano de gestão de riscos. O primeiro passo foi identificar as ameaças que podem prejudicar o alcance dos objetivos estratégicos. Em seguida, a equipe definiu critérios de riscos para impacto e probabilidade para apoiar na análise dos riscos. Também foi diagnosticado o apetite do risco que a UFABC possui, para definir os critérios de aceitação dos riscos. Enfim, os riscos foram classificados com base no produto entre as medidas de impacto e probabilidade.

### Critérios de Riscos

#### Medição da Probabilidade

Grau de Probabilidade		Definição
1	Baixa	Chances raras de acontecer o evento.
2	Média	O evento de risco pode ocorrer a longo prazo, entre 3 à 4 anos
3	Alta	O evento de risco pode ser comum, não passando de um período anual
4	Muito Alta	O evento de risco pode ser frequente, não passando de um período bimestral

## Medição do Impacto

Nível de Impacto		Definição
1	Baixo	Pode causar danos pequenos ou imperceptíveis envolvendo apenas objetivos de baixa prioridade
2	Médio	Pode causar danos pequenos envolvendo objetivos de média prioridade
3	Alto	Pode causar dano moderado envolvendo um objetivo prioritário ou dano severo envolvendo um objetivo de média prioridade
4	Muito Alto	Pode causar danos severos envolvendo um objetivo de alta prioridade

## Apetite ao risco

Critérios de aceitação dos riscos

Severidade do Risco		Recomendações
1	Baixo	Recomenda-se aceitar o risco, visto que o custo do tratamento pode ser maior que o prejuízo causado
2	Médio	Ações de mitigação do impacto ou probabilidade devem ser planejadas a médio prazo, no máximo até 3 anos
3	Alto	Ações de mitigação ou transferência do risco devem ser planejadas a curto prazo, no máximo até 1 ano
4	Muito Alto	Ações de mitigação ou transferência do risco devem ser planejadas imediatamente

## Comunicação dos riscos

Os riscos serão comunicados aos membros do CETIC que irão determinar os responsáveis pelos planos de ação e de tratamento dos riscos. Cada responsável será notificado dos riscos e terá que elaborar um plano de ação.

## Monitoramento dos riscos

Os riscos serão monitorados quanto aos planos de ações listados para tratá-los. A periodicidade do monitoramento é anual por meio de visitas in loco, questionários ou outros métodos de auditoria, com aviso prévio. O monitoramento dos riscos será lançado na tabela de controle dos riscos, contendo as respostas do processo de auditoria.

## Classificação do risco

Severidade		Probabilidade X Impacto
1	Baixo	Valor de 1 a 3
2	Médio	Valor de 4 a 7
3	Alto	Valor de 8 a 11
4	Muito Alto	Valor de 12 a 16

## Mapa de Risco

		<i>Impacto</i>			
		1 Baixo	2 Médio	3 Alto	4 Muito Alto
<i>Probabilidade</i>	4 Muito Alta	Médio	Alto	Muito Alto	Muito Alto
	3 Alta	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
	2 Média	Baixo	Médio	Médio	Alto
	1 Baixa	Baixo	Baixo	Baixo	Médio

### Consolidação da Tabela de Riscos

Id	Objetivo Estratégico	Riscos	Responsável
1	Promover a segurança de sistemas de informação (Média Prioridade)	a. Vazamento de dados pessoais de membros da comunidade acadêmica existentes nos sistemas de informação da UFABC	CETIC
		b. Malwares não bloqueados ou devidamente tratados	NTI
		c. Usuários com altos privilégios administrativos vítimas de engenharia social	CSIC
		d. Incidentes de segurança em sistemas não podem ser rastreados	NTI
		e. Acesso a sites indevidos não relacionados ao trabalho ou atividade acadêmica	CSIC
		f. Acesso a sites ilegais	NTI
2	Promover a transformação digital dos serviços disponibilizados à comunidade acadêmica (Baixa Prioridade)	a. Transformação digital dos sistemas ainda incipiente, gerando burocracia demasiada e impactando na qualidade da prestação de serviços	Ouvidoria

3	Incrementar a acessibilidade dos sistemas institucionais (Média prioridade)	a. Sistemas entregues a comunidade sem opções de acessibilidade para PCDs ou pessoas com capacidade reduzida	Proap
4	Fomentar a Comunicação Institucional com o suporte de TIC (Média Prioridade)	a. Subáreas de TI não se comunicam em projetos transversais	NTI
		b. Projetos estratégicos da UFABC não envolvem as áreas adequadas	Reitoria
		c. Publicações em sites não autorizadas ou que representem danos à imagem da UFABC	ACI
		d. Pichação de sites, portais e páginas web da UFABC causando indisponibilidade ou prejudicando a reputação da UFABC	NTI
5	Desenvolver a integração entre os diferentes sistemas internos (Alta prioridade)	a. Desenvolvimento ou aquisição de sistemas com nenhuma ou complexa estrutura de integração gerando retrabalho e indisponibilidade de serviços	CETIC
6	Dar prosseguimento à implantação do Sistema Integrado de Gestão na UFABC (Alta prioridade)	a. Baixa adesão ao sistema de gestão gerando burocracia demasiada	CETIC
		b. Baixa avaliação no uso do sistema de gestão	NTI

		c. Fase de testes ou homologação não envolve a participação de usuários chaves impactando na qualidade da gestão	NTI
7	Garantir a conexão interna e externa da Universidade, por meio de acesso à internet e rede de qualidade (Média Prioridade)	a. Baixa qualidade no uso da internet, com lentidão ou oscilação.	NTI
		b. Queda da disponibilidade da Internet ou rede interna	NTI
		c. Acesso não autorizado de pessoas ao Datacenter ou salas de telecomunicações	Proap
		d. Acesso não autorizado aos sistemas dos roteadores críticos ou firewall	NTI
8	Desenvolver sistemas para plataformas mobile (Baixa Prioridade)	a. Ausência de capacidade técnica de recursos humanos de TI impactando na entrega de serviços de qualidade	NTI
		b. Sistemas e sites não são responsivos	NTI
		c. Fase de testes ou homologação não envolve a participação de usuários chaves impactando na qualidade dos aplicativos mobile	NTI
9	Viabilizar o projeto pedagógico da UFABC com a implantação do sistema	a. Atraso na entrega de módulos críticos do sistema acadêmico impactando no atendimento de normas e qualidade de	NTI

	de gestão acadêmica (Alta Prioridade)	atendimento	
		b. Baixa adesão ao sistema acadêmico gerando burocracia demasiada e impacto na qualidade de prestação do serviço	Reitoria
		c. Baixa avaliação no uso do sistema acadêmico impactando na qualidade	NTI
		d. Fase de testes ou homologação não envolve a participação de usuários chaves	NTI
10	Promover a inovação de tecnologias para o ensino, com suporte da TI (Baixa Prioridade)	a. Projetos não entregam resultado de valor para a universidade	CETIC
11	Promover infraestrutura e suporte para o ensino a distância (Média Prioridade)	a. Principal Sistema AVA fora do ar	NETEL
		b. Sistemas de suporte ao EAD, como conferência web ou Google classroom fora do ar	NTI
12	Disponibilizar os meios para a pesquisa de excelência em Computação científica (Baixa Prioridade)	a. Recursos de Computação Científica insuficientes para pesquisa de todos os professores e pesquisadores	ProPes

13	Ampliar o alcance dos projetos de extensão e cultura para a sociedade (Baixa Prioridade)	a. Baixa publicidade dos projetos de extensão devido a falta de recursos de TIC	Proec
		b. Baixa satisfação no uso dos recursos EAD empregados em cursos de Extensão impactando na qualidade	Proec
14	Otimizar os recursos necessários para alcançar a excelência nos cursos prestados a sociedade (Baixa Prioridade)	a. Não obtenção de recursos necessários à aquisição de equipamentos de TIC que resultam na entrega de valor para a sociedade e comunidade acadêmica	NTI
15	Padronizar o uso da TIC com apoio de políticas e normas (Baixa Prioridade)	a. Baixa adesão ou conhecimento da comunidade acadêmica acerca das políticas e normas de TI causando prejuízos legais	NTI
		b. Elaboração de políticas ou normas de TIC impraticáveis ou de difícil implementação	CETIC
		c. Não atendimento aos requisitos da LGPD podendo levar à responsabilização dos gestores da UFABC	Reitoria
		d. Interrupções graves de serviço por ausência de procedimentos de continuidade de atividades finalísticas em situações de contingência, crise, desastres, etc.	Reitoria

		e. Controle de acesso aos sistemas não cumprem os requisitos de privilégio mínimo	CSIC
16	Garantir a multiplicação do conhecimento entre os servidores e a continuidade das atividades finalísticas (Baixa Prioridade)	a. Baixa adesão no uso dos processos atrasar a entrega do serviço ou prejudicar a qualidade	NTI
		b. Poucos processos críticos ou fluxos mapeados e definidos;	NTI
		c. Alta rotatividade da equipe de TI e dificuldade em atrair os melhores talentos;	NTI
17	Aplicar as melhores práticas de governança e gestão da informação (Alta Prioridade)	a. Tomada de decisões unilaterais pelo setor de TI;	CETIC
		b. Gastos desnecessários de recursos que não são adequados às necessidades das atividades finalísticas;	CETIC
		c. Falta de clareza e alinhamento sobre as responsabilidades	CETIC
		d. Monitoramento do desempenho da TI não reflete os verdadeiros resultados	NTI
		e. Processos críticos sendo executados inadequadamente	NTI

18	Ampliar e manter o parque computacional para a comunidade acadêmica (Média Prioridade)	a. Não obtenção de recursos necessários à aquisição de equipamentos de TIC	CETIC
		b. Obsolescência de equipamentos causando indisponibilidade de computadores ou na rede	NTI
		c. Softwares desatualizados no parque computacional causando indisponibilidade no uso de computadores	NTI
		d. Armazenamento insuficiente causando indisponibilidade de sistemas e serviços	NTI
19	Garantir os recursos de TIC para que os novos prédios sejam utilizados em sua plenitude (Alta prioridade)	a. Planejamento de entrega dos novos prédios sem envolvimento da área de TI	CETIC
		b. Atraso na entrega de novos prédios dificultando o planejamento da TI e a entrega de valor	CETIC
20	Manter e gerenciar os recursos de TIC nas instalações já existentes (Média Prioridade)	a. Equipamentos na UFABC não autorizados pela TI ou sem conformidade com procedimentos de TI causando problemas legais	NTI
		b. Uso de sistemas não autorizados pela TI (Shadow IT)	CETIC

		c. Uso indiscriminado de softwares piratas	NTI
		d. Incidentes de TIC não são diagnosticados tempestivamente	NTI
		e. Ativos de TI furtados	CETIC
		f. Sistemas legados não atendem as expectativas das atividades finalísticas	NTI
21	Garantir a excelência no atendimento de suporte aos usuários (Média Prioridade)	a. Tratamento inadequado no suporte ao usuário	NTI

## 14 - Proposta orçamentária do NTI\*

A proposta referenciada neste documento não está condicionada a liberação de recursos orçamentários no planejamento da UFABC, lembrando que a proposta orçamentária é realizada com base na anualidade, ou seja, os parâmetros encontrados neste documento, principalmente para os anos de 2022 e 2023 ainda não foram propostos no quesito de orçamento.

Analisando os projetos apresentados para o triênio, a proposta orçamentária do NTI está composta da seguinte forma:

	Orçamento NTI		
	2021	2022	2023
Investimento	R\$ 11.563.852,10	R\$ 1.484.800,00	R\$ 15.000,00
Custeio	R\$ 2.455.935,70	R\$ 490.000,00	R\$ 778.900,00
Total	R\$ 14.019.787,80	R\$ 1.974.800,00	R\$ 793.900,00

\* 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.

## 15 - 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 e inclusões no PDTI deverão ser apresentadas no formato de projeto, cujo modelo e plataforma são disponibilizados pela equipe responsável pelo monitoramento do PDTI, de acordo com procedimentos pré-estabelecidos e publicizados, e conter, no mínimo:

- Motivo gerador da necessidade;
- Impacto;
- Alinhamento à área de atuação da UFABC;
- Riscos envolvidos;
- Etapas para conclusão;
- Valores;
- Requisitos;
- Integração com plataformas já existentes.

## 16 - 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.

O monitoramento será realizado por equipe nomeada pelo Comitê Estratégico, consistindo em 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.

# 17 - 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 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.
- O engajamento de toda a comunidade acadêmica de alguma forma envolvida na execução dos projetos, o que envolve desde equipes técnicas de TI, equipes responsáveis por processos de apoio e gestão, patrocínio da alta gestão, até o envolvimento dos usuários finais.

## 18 - Conclusão

Para que a UFABC alcance seus objetivos, a utilização das TI será essencial, e o investimento dos recursos deve vir acompanhado do devido alinhamento dos objetivos da TI com os objetivos institucionais. Entender a área de atuação da instituição (no caso da UFABC ensino, pesquisa e extensão), a necessária gestão que permeia as áreas-fim, e como os recursos informatizados são importantes para que essa estrutura se ligue transversalmente e aja de forma integrada é essencial para que as ações de TI tenham efetividade. O PDI 2013 - 2022, revisado em 2019 por um grupo de trabalho, composto por docentes, técnicos administrativos e estudantes, 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.

Finalmente, planejar é parte primordial da gestão. Sem o planejamento, corre-se o risco de tomar decisões na direção errada. Mas o planejamento deve ser 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.

## 19 - Anexos

Anexo I – Plano de Trabalho:

[https://www.ufabc.edu.br/images/pdti/arquivos/arquivos\\_pdti\\_2021\\_2023/plano\\_de\\_trabalho\\_-\\_cronograma.pdf](https://www.ufabc.edu.br/images/pdti/arquivos/arquivos_pdti_2021_2023/plano_de_trabalho_-_cronograma.pdf)

Anexo II – Pesquisa de inventário de necessidades:

[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 – Estatísticas da pesquisa:

[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)

Anexo IV - Plano de Transformação Digital

[https://www.ufabc.edu.br/images/pdti/arquivos/arquivos\\_pdti\\_2018\\_2020/anexo04.pdf](https://www.ufabc.edu.br/images/pdti/arquivos/arquivos_pdti_2018_2020/anexo04.pdf)

## 20 - Documentos de referência

### Governança de TIC

- Estratégia de Governança Digital 2020 - 2022; <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020>
- DECRETO Nº 10.332, DE 28 DE ABRIL DE 2020 (Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022); [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10332.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10332.htm)
- Guia de PDTIC do SISP v2.0;  
[http://www.sisp.gov.br/guiapdti/wiki/download/file/Guia\\_de\\_PDTI\\_do\\_SISP\\_v2\\_Beta.pdf](http://www.sisp.gov.br/guiapdti/wiki/download/file/Guia_de_PDTI_do_SISP_v2_Beta.pdf)
- Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG);  
<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-digital/modelo-de-acessibilidade>
- DECRETO Nº 7.579, DE 11 DE OUTUBRO DE 2011 (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP);  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7579.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7579.htm)
- Cobit 4.1 (DS3, DS12, DS13);
- Information Technology Infrastructure Library (ITIL);
- PORTARIA Nº 19, DE 29 DE MAIO DE 2017 (Estratégia de Governança de TIC);  
[http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20247957/do1-2017-05-31-portaria-n-19-de-29-de-maio-de-2017-20247945](http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20247957/do1-2017-05-31-portaria-n-19-de-29-de-maio-de-2017-20247945)
- DECRETO Nº 8.777, DE 11 DE MAIO DE 2016 (Plano de dados abertos);  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/D8777.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8777.htm)
- DECRETO Nº 8.135, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2013 (Comunicação de Dados);  
<http://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-8-135-de-4-de-novembro-de-2013-30046851>
- DECRETO Nº 9.203, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2017 (Política de Governança de TIC); [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9203.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9203.htm)

### Compras Governamentais de TIC

- PORTARIA SLTI/MP Nº 02, 16 DE MARÇO DE 2010;  
<http://www.comprasnet.gov.br/portalcompras/portais/tic/livre/minutaportaria02-16032010.pdf>
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 10 DE JANEIRO DE 2019;  
<http://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-1-de-10-de-janeiro-de-2019-59109733>
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 202, DE 18 DE SETEMBRO DE 2019;  
<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-202-de-18-de-setembro-de-2019-217284533>
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 4 DE ABRIL DE 2019;  
<http://www.in.gov.br/materia/>

/asset\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267659/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-1-de-4-de-abril-de-2019-70267535

- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 4 DE ABRIL DE 2019;  
[http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267005/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-2-de-4-de-abril-de-2019-70266744](http://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267005/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-2-de-4-de-abril-de-2019-70266744)

## UFABC

- Lei Nº 11.145 de 26 de Julho de 2005 (Criação da UFABC);  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11145.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11145.htm)
- PDI 2013-2022 UFABC; <http://propladi.ufabc.edu.br/desenvol-institucional/pdi>
- PDTI 2018/2020; <https://www.ufabc.edu.br/a-ufabc/documentos/pdti>
- Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (CETIC);  
<https://www.ufabc.edu.br/administracao/comissoes/cetic>
- RESOLUÇÃO DO CETIC Nº 003, DE 08 NOVEMBRO DE 2018 (Política de Segurança da Informação e Comunicações);  
[https://nti.ufabc.edu.br/images/pdf/PoSIC\\_2018.pdf](https://nti.ufabc.edu.br/images/pdf/PoSIC_2018.pdf)