



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

Boletim de Serviço Eletrônico em 14/10/2019

RESOLUÇÃO Nº 55/REIT - CONSUP/IFRO, DE 08 DE OUTUBRO DE 2019

Dispõe sobre a aprovação do Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação 2019/2022 (PDTIC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO).

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com o disposto no Estatuto, considerando ainda o Processo nº 23243.013483/2018-92, e considerando ainda a aprovação unânime do Conselho Superior, durante a 27ª Reunião Ordinária, em 26/09/2019;

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação 2019/2022 (PDTIC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

UBERLANDO TIBURTINO LEITE

Presidente do Conselho Superior
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.



Documento assinado eletronicamente por **Uberlando Tiburtino Leite, Reitor**, em 11/10/2019, às 18:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0714218** e o código CRC **7022FB43**.

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO IFRO 2019/2022 (PDTIC)

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor
18/09/2018	1.0	Plano de Trabalho preliminar	COMPDTIC
11/02/2019	1.1	Estruturação	COMPDTIC
18/07/2019	1.2	Webconferência com a comissão	COMPDTIC
08/08/2019	1.3	Revisão	COMPDTIC
16/09/2019	1.4	Consolidação da Minuta	COMPDTIC
08/10/2019	1.5	Revisão após considerações do CONSUP	COMPDTIC

APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é o instrumento de planejamento das ações de TIC do Instituto Federal de Rondônia, que apoia todas as unidades, *Campi* e Reitoria, e tem como objetivo apresentar as diretrizes e estratégias para atendimento das necessidades dos processos de negócios institucionais entre os anos de 2019 e 2022.

A elaboração e atualização do PDTIC é uma orientação definida no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) que agrega as atividades de planejamento, coordenação, organização, operação, controle e supervisão dos recursos de TIC dos órgãos e entidades da administração pública federal.

O PDTIC está alinhado ao Planejamento de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRO, que vigora entre anos de 2018 a 2022. O PDI se desdobra em Perspectivas, Objetivos Estratégicos e Ações Setoriais que envolvem todos os atores que participam diretamente das atividades que buscam o alcance da missão institucional.

O diferencial deste PDTIC é a inclusão da estratégia de TIC que anteriormente foi desenvolvida de forma separada no Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETIC). Dessa forma, temas como Infraestrutura, processos sistematizados e tecnologias adequadas de gerenciamento estão todos contemplados neste documento.

O presente documento está estruturado de forma que inicialmente é apresentado o panorama da TIC do IFRO incluindo a análise do PDTI anterior. Posteriormente é apresentada a estratégia de TIC para a vigência definida e finalizando com capítulo que trata das ações e metas que serão realizadas bem como os planos de apoio à sua execução.

1. INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) foi elaborado pela Comissão de Elaboração do PDTIC (COMPDTIC) e contempla o planejamento estratégico alinhado ao plano tático e operacional em Tecnologia da Informação e Comunicação para o Instituto Federal de Rondônia, com vigência no período de 2019 a 2022.

Trata-se de um instrumento de gestão para execução das ações e projetos de TI da organização, possibilitando justificar os recursos aplicados em TI, minimizar desperdício, possibilitar o monitoramento das ações de TIC, aplicar recursos no que é mais relevante, e por fim, melhorar o gasto público e o serviço prestado ao cidadão (Fonte: guia de PDTI do SISP, versão 2.0).

2. TERMOS E ABREVIações

Tabela 01: Termos e Abreviações

CDSIS	Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas
CGTI	Coordenação de Gestão e Tecnologia da Informação
COGTIC	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
COMPDTIC	Comissão de Elaboração do PDTIC
CSR	Coordenação de Suporte e Redes
DGTI	Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação
EGD	Estratégia de Governança Digital
IFRO	Instituto Federal de Rondônia
OEI	Objetivo Estratégico Institucional
OETIC	Objetivo Estratégico de Tecnologia da Informação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PETIC	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
PRODIN	Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo federal
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SWOT	<i>Strengths</i> (Forças), <i>Weaknesses</i> (Fraquezas), <i>Opportunities</i> (Oportunidades) e <i>Threats</i> (Ameaças)
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação

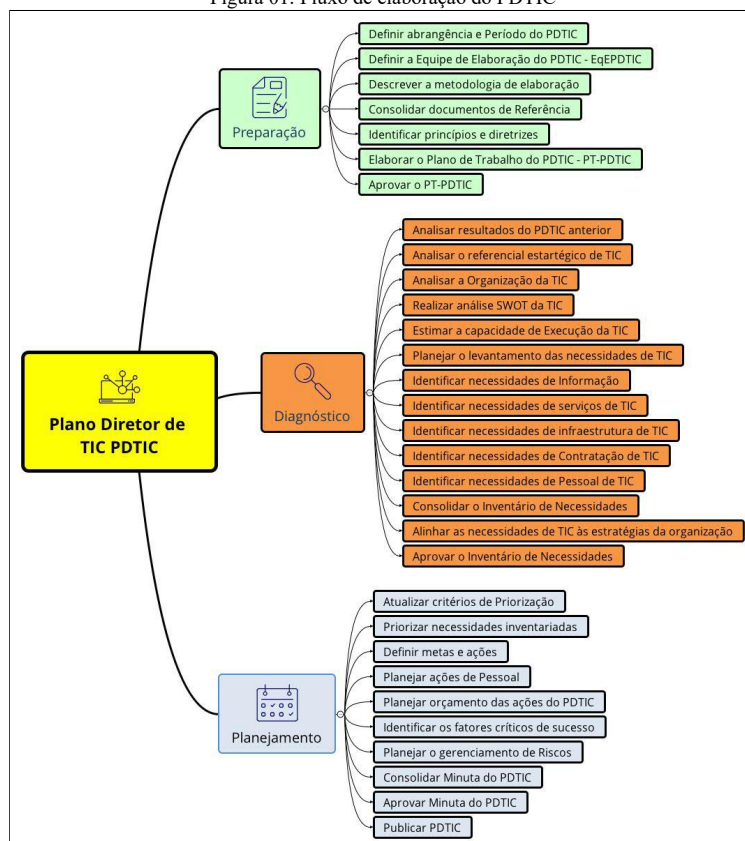
3. METODOLOGIA APLICADA

A metodologia utilizada para a elaboração deste documento baseou-se no guia de elaboração do PDTIC do SISP, porém com as devidas adaptações considerando o Planejamento Estratégico de TIC.

Para a elaboração deste PDTIC foi nomeada, através da Portaria n.º 2326/REIT - CGAB/IFRO, de 24 de outubro de 2018, a equipe responsável pelo trabalho realizado. Essa equipe contou com membros de outras áreas bem como representantes de todos os *Campi* para que este instrumento pudesse ser de fato, representativo.

O fluxo de elaboração do PDTIC seguirá o modelo proposto pela SLTI, que orienta a realização em três fases: Preparação, Diagnóstico e Planejamento, sendo acrescido a fase de finalização com o objetivo de aumentar o alinhamento estratégico do novo PDTIC ao plano de desenvolvimento institucional do IFRO (PDI), conforme apresentado na Figura 01.

Figura 01: Fluxo de elaboração do PDTIC



4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Além dos referenciais estratégicos definidos institucionalmente, existem normas, guias e documentos que orientam e fornecem melhores práticas para administração pública e também para a gestão e governança de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Dessa forma, os documentos estratégicos referenciais para subsidiar a elaboração do PDTIC e a confecção da estratégia de Tecnologia da Informação no IFRO descritos na Tabela 02:

Tabela 02: Documentos Referenciais

Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRO - PDI 2018-2022
Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação do IFRO – PETIC/2014-2019
Estratégia de Governança Digital (EGD) 2016-2019
Guia de PDTI do SISP - Versão 2.0 beta
Decreto 9.319/2018 - Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)
Decreto no 8.638/2016 - Institui a Política de Governança Digital
Decreto no 8.789/2016 - Compartilhamento de bases de dados
Decreto 8.936/2016 - Plataforma de cidadania digital
Decreto 8.777/2016 - Política de dados abertos
Instrução Normativa 01/SGD/ME, de 04 de abril de 2019 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC
Lei no 12.527/2012 - Acesso à Informação
Portaria nº 2484/2018/CGAB/IFRO - Institui o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação do IFRO
Resolução nº 27/CONSUP/IFRO, de 03/10/2011 - Regimento Interno do COGTIC/IFRO
Resolução Nº 65/CONSUP/IFRO - Regimento Geral do IFRO
Decreto-lei nº 200/1967 - Dispõe sobre a organização da Administração Federal
PDTIC 2019/2020 da Presidência da República
PETIC 2019/2022 da Presidência da República

5. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

O comitê Gestor de Tecnologia da Informação e comunicação (COGTIC) do IFRO Instituído pela Portaria nº 2484/REIT - CGAB/IFRO, de 21 de novembro de 2018, é responsável por alinhar os investimentos de Tecnologia da Informação com os objetivos estratégicos e definir a prioridade dos projetos de Tecnologia da Informação.

O COGTIC é um colegiado, de caráter consultivo, constituído pelo Reitor, a quem cabe presidi-lo, pelo Diretor de Gestão da Tecnologia da Informação, que ocupará a função de Secretário Executivo, pelos Pró-Reitores de todas as Pró-Reitorias, pelos Diretores-Gerais de cada *Campus* e pelos Diretores Sistêmicos da Reitoria.

O Comitê se reúne, ordinariamente, conforme calendário previsto, e, extraordinariamente, por convocação de seu presidente.

Compete ao COGTIC, observar as diretrizes governamentais para a área de TIC, bem como estabelecer e acompanhar o cumprimento das diretrizes, das estratégias e dos objetivos definidos nas políticas e planos de TIC institucionais, conforme art. 6º da Resolução n.º 27/CONSUP/IFRO, de 03/10/2011, apresentado a seguir:

“Art. 6.º Compete ao COGTIC/IFRO:

I – Analisar e aprovar a estratégia de Tecnologia da Informação por meio do Planejamento estratégico de Tecnologia da Informação – PETIC, para a melhoria contínua da gestão, em alinhamento à missão, às estratégias e às metas da Instituição.

II – Analisar e aprovar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC, observadas as diretrizes estabelecidas na política de Tecnologia da Informação, definidas pela SLTI no âmbito do SISP e as diretrizes estabelecidas pelo Comitê Executivo do Governo Eletrônico, respeitadas as peculiaridades técnicas e funcionais do IFRO.

III – Analisar e priorizar, em conformidade com as políticas do IFRO e de seu Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC, o planejamento anual de aquisições, contratações e serviços de Tecnologia da Informação.

IV – Aprovar estratégias e diretrizes relacionadas à gestão dos recursos de informação e tecnologias associadas, apoiar a sua implantação.

V – Propor a criação de grupos de trabalho e/ou subcomitês para auxiliarem nas decisões do Comitê, definindo seus objetivos, composição, regimento e prazo para conclusão de seus trabalhos, quando for o caso.

VI – Propor alterações em seu Regimento Interno.

A atuação do COGTIC tem se fortalecido estrategicamente para o cumprimento da missão institucional do IFRO, através de ações conjuntas dos integrantes do Comitê, como tem ocorrido, por exemplo, nos investimento e implementação de demandas que atendem de forma integrada as unidades da instituição.

Nesse contexto, a participação efetiva dos membros do COGTIC tem proporcionado o uso eficaz e eficiente da TIC no âmbito do IFRO, nas tomadas de decisões sobre TIC, provendo transparência no desempenho e nos resultados das iniciativas de TIC.

A seguir, apresentam-se os princípios e diretrizes da TIC do IFRO na Tabela 03 e na Tabela 04, respectivamente:

Dos princípios:

Tabela 03: Princípios da TIC

--	--

I	Alinhamento dos planos, projetos, serviços e atividades de TIC aos objetivos de negócio.
II	Busca pelo papel estratégico da TIC com intuito de contribuir, de maneira eficaz, com a sustentação dos serviços públicos providos pela organização.
III	Monitoramento e avaliação contínua do desempenho das ações de TIC, bem como do alcance das metas definidas nos planos de TIC, a fim de otimizar o uso de recursos e realizar benefícios para o IFRO.
IV	Transparência na aplicação dos recursos públicos, no desempenho e nos resultados das iniciativas de TIC.

Das diretrizes:

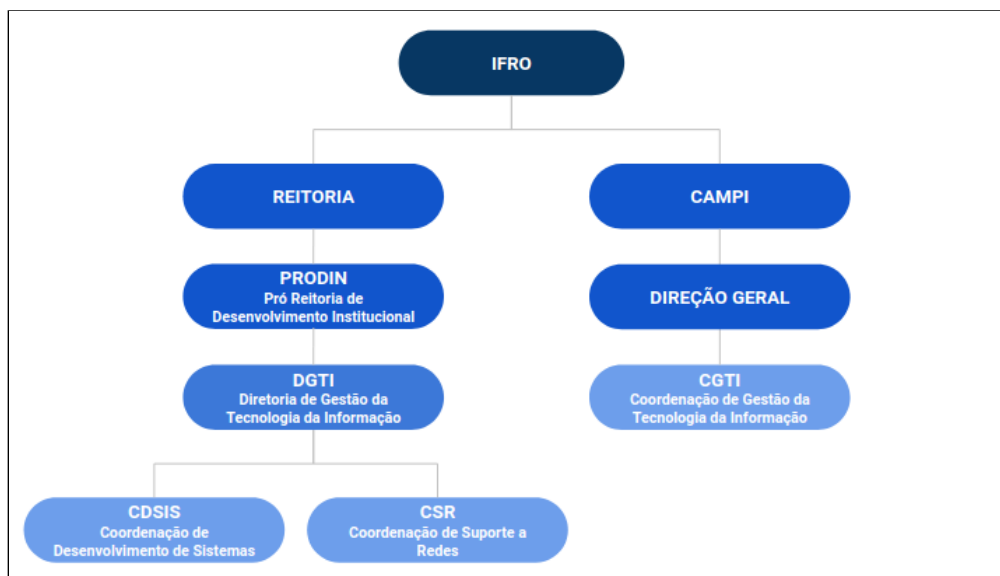
Tabela 04: Diretrizes da TIC

I	Ações de TIC dirigidas e controladas, mediante a utilização de instrumentos de avaliação, direção e monitoramento, conforme recomendações propostas pelos modelos de governança e gestão de TIC atuais, com o objetivo de identificar oportunidades e iniciativas que otimizem o uso da TIC.
II	Gestão de TIC baseada nas melhores práticas, integrada e alinhada às estratégias e necessidades da instituição.
III	Elaboração de planos de TIC que contemplem objetivos de médio e de longo prazo, bem como prioridades e iniciativas de curto prazo, de forma alinhada aos planos estratégicos institucionais.
IV	Elaboração de indicadores e fixação de metas para avaliação do alcance dos objetivos estabelecidos, em função dos benefícios esperados para o negócio do IFRO.
V	Participação das unidades organizacionais na elaboração dos planos de TIC.
VI	Transparência na execução dos planos de TIC.
VII	Adequação contínua dos processos em relação à legislação em vigor, normas internas e melhores práticas recomendadas.

6. ORGANIZAÇÃO DA TIC

Conforme a Resolução nº 65/CONSUP/IFRO, que dispõe sobre o Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, a estrutura de TIC no IFRO está inserida na Reitoria e nos *Campi*. Cada *campus* do IFRO possui um setor responsável pela área de TIC. Na Reitoria, há a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI), vinculada à Pró-Reitoria Desenvolvimento Institucional (PRODIN). O organograma demonstrado na Figura 02 demonstra a estrutura da TIC no IFRO.

Figura 02: Estrutura da TIC no âmbito do IFRO



Conforme organograma apresentado na Figura 02, a DGTI possui diretamente duas coordenações subordinadas, sendo elas a Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas (CDSIS) e Coordenação de Suporte a Redes (CSR).

Cada *campus* possui uma Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI) subordinada diretamente à Direção-Geral.

6.1. Das competências

6.1.1. Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI)

A DGTI é o setor que planeja, executa, instrui, supervisiona e mantém a funcionalidade das tecnologias da informação e comunicação, com articulação entre as atividades das áreas meio e finalísticas do IFRO atendendo as necessidades gerais da Reitoria e dos *Campi* no que se refere às suas competências. Estas, conforme estabelecido no Regimento Geral do IFRO estão descritas na Tabela 05:

Tabela 05: Competências da DGTI

DGTI	• Elaborar, com a equipe do setor, o Plano de Ação Anual de sua Diretoria, de acordo com as diretrizes contidas no Plano de Desenvolvimento Institucional; • Elaborar, com comissão, executar e avaliar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação, alinhado ao Planejamento Estratégico do IFRO e em conformidade legal e metodológica com as determinações dos órgãos federais de controle para a tecnologia da informação e comunicação; • Propor à Reitoria a criação de comitês estratégicos relacionados à tecnologia da informação e comunicação; • Planejar a aquisição e utilização de recursos de tecnologia da informação e comunicação no IFRO em articulação entre a Reitoria, pró-reitorias, diretorias sistêmicas e os <i>Campi</i>; • Identificar demandas e planejar o desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação e comunicação para o IFRO, bem como orientar sua operação e mantê-lo em funcionamento de acordo com as necessidades; • Subsidiar a Reitoria, pró-reitorias, diretorias sistêmicas e os <i>Campi</i>, no planejamento e desenvolvimento das ações que requeiram o uso de tecnologias da informação e comunicação; • Elaborar projetos e relatórios necessários ao bom funcionamento da gestão de tecnologia da informação e comunicação no IFRO; • Propor, acompanhar, implantar e gerenciar projetos de tecnologia da informação e comunicação do IFRO; • Representar o IFRO nos foros específicos da área, quando necessário; • Estimular parcerias do IFRO com instituições que desenvolvem e/ou aperfeiçoam tecnologias da informação e comunicação; • Promover a adoção de soluções de software padronizadas na Administração Pública Federal; • Assegurar a elaboração, divulgação, implantação e atualização de Políticas de Segurança da Informação no IFRO; • Fomentar e supervisionar a aplicação das tecnologia da informação e comunicação no IFRO; • Garantir e gerir a atualização permanente de recursos de tecnologia da informação e comunicação no IFRO;
------	--

6.1.2. Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas (CDSIS)

A CDSIS é o setor que deve traduzir os objetivos gerais e as estratégias de Tecnologia da Informação em iniciativas e atividades específicas na área de desenvolvimento de sistemas computacionais. As competências desta coordenação, conforme estabelecido pelo Regimento Geral do IFRO estão descritas na Tabela 06:

Tabela 06: Competências da CDSIS

CDSIS	• assessorar o Diretor nos assuntos relacionados a Sistemas, auxiliando-o na tarefa de coordenar os trabalhos das diversas áreas da Diretoria de TI; • promover a utilização de sistemas no âmbito institucional; • estudar e pesquisar o desenvolvimento de programas, aplicativos e adequação dos sistemas de programação; • coordenar o planejamento, especificação, desenvolvimento, teste, documentação, instalação e manutenção de sistemas de informação do IFRO, estabelecendo cronogramas de execução, devendo seguir um processo definido; • levantar, documentar e gerenciar os procedimentos de configuração e mudanças no ambiente; • auxiliar o planejamento, especificação e detalhamento de contratação de serviços para o IFRO, relacionados às atribuições da coordenação; • promover a integração e interoperabilidade entre os ambientes e plataformas existentes na Instituição; • orientar a equipe de sistema na atividade de assistência aos usuários das demais Unidades de Ensino, que integram o IFRO; • planejar e organizar qualificação, capacitação e treinamento dos técnicos e demais servidores de TI lotados nos <i>Campi</i> do IFRO, quando solicitado; • promover a implementação de novas tecnologias e gerenciamento do setor de informática; • efetuar a manutenção dos sistemas de acordo com as regras de negócio e os requisitos especificados, mantendo atualizada a documentação pertinente; • assegurar o correto funcionamento e a aderência dos sistemas às regras de negócio e aos requisitos especificados; • prover a integração dos Sistemas de Informação; • implantar os Sistemas de Informação, prestar suporte e capacitar os usuários no uso dos sistemas; • auxiliar na contratação de sistemas e serviços de desenvolvimento de sistemas no âmbito da instituição e gerenciar a qualidade desses serviços; • manifestar-se quanto aos aspectos técnicos e custos envolvidos no atendimento às solicitações; • executar outras competências que lhe sejam correlatas ou atribuídas.
-------	--

6.1.3. Coordenação de Suporte e Redes (CSR)

A CSR é o setor que deve traduzir os objetivos gerais e as estratégias de Tecnologia da Informação em iniciativas e atividades específicas na área de infraestrutura de rede. As competências desta coordenação, conforme estabelecido pelo Regimento Geral do IFRO, estão descritas na Tabela 07:

Tabela 07: Competências da CSR

CSR	• assessorar o Diretor nos assuntos relacionados a Rede e Suporte, auxiliando-o na tarefa de coordenar os trabalhos das diversas áreas da Diretoria de TI; • auxiliar o planejamento, especificação e detalhamento de contratação de serviços para o IFRO, relacionados às atribuições da coordenação;
-----	---

	- planejar, revisar e adotar medidas eficientes para melhorar o desempenho da rede e uso dos sistemas e equipamentos já existentes; - coordenar suporte técnico da organização; - Estudar, planejar e propor a atualização e adaptação de equipamentos para o melhor dimensionamento e otimização da rede; - promover a manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança do centro de processamento de dados; - coordenar o monitoramento e gerenciamento dos equipamentos instalados no centro de processamento de dados e distribuídos na rede do IFRO; - levantar, documentar e gerenciar os procedimentos de configuração e mudanças no ambiente de infraestrutura de rede; - analisar, projetar, implementar, testar e homologar as soluções no ambiente computacional; - promover a integração e interoperabilidade entre os ambientes e plataformas existentes na Instituição; - dimensionar e avaliar o crescimento da capacidade de armazenamento de dados dos equipamentos; - planejar, indicar e implantar os meios múltiplos de segurança de equipamentos, programas e dados registrados no ambiente de infraestrutura de rede; - acompanhar e controlar a execução de contratos terceirizados, juntamente com os fiscais de contrato, referentes às atribuições da coordenação, emitindo relatórios periódicos à direção; - definir e administrar a política de segurança da rede; - planejar e organizar qualificação, capacitação e treinamento dos técnicos e demais servidores de TI lotados nos <i>Campi</i> do IFRO, quando solicitado na área de infraestrutura e redes; - coordenar a implementação de novas tecnologias e gerenciamento da área de infraestrutura e redes; - executar outras competências que lhe sejam correlatas ou atribuídas.
--	--

6.1.4. Coordenação de Gestão da Tecnologia da Informação (CGTI)

A Coordenação de Gestão da Tecnologia da Informação, vinculada à Direção-Geral de cada *campus*, é o setor com a finalidade de criar e manter condições de funcionamento das atividades ligadas à tecnologia da informação no campus, bem como desenvolver serviços e prover suporte especializado ao ensino, pesquisa, extensão e administração, visando ao desenvolvimento de suas atividades laborais. As competências desta coordenação, conforme estabelecido pelos Regimentos Internos dos *Campi* do IFRO estão descritas na Tabela 08:

Tabela 08: Competências da CGTI

CGTI	- Planejar, com envolvimento de toda a equipe do setor e em consonância com este Regimento, as ações de cada exercício, tendo em vista as diretrizes contidas no Plano de Desenvolvimento Institucional; - Implementar as ações do setor, seguindo as orientações da chefia imediata e as normas vigentes que regulam a matéria; - Atender aos órgãos de controle interno e externo, no tocante às ações que estão sob a responsabilidade do setor; - Orientar a comunidade interna e externa, no tocante as ações que estão sob a responsabilidade desse setor; - Prover suporte especializado aos setores e treinamento aos servidores, visando o desenvolvimento de suas atividades laborais, registrando e acompanhando as ocorrências; - Atuar segundo as diretrizes institucionais relacionadas à estratégia, planejamento e segurança da informação, garantindo a confidencialidade, a disponibilidade e a integridade das informações; - Planejar, executar e avaliar as políticas internas da Instituição ligadas à gestão da informação, em consonância com as orientações da DGTI e do <i>campus</i>; - Desenvolver, em consonância com as diretrizes da DGTI, soluções tecnológicas para atender às necessidades do ensino, pesquisa, extensão e administração do campus, com base nos instrumentos, programas, projetos, padrões e sistemas adotados pelo IFRO; - Articular-se com instituições congêneres e órgãos que desenvolvem e/ou aperfeiçoam tecnologias da informação e comunicação; - Definir normas e padrões para o desenvolvimento, manutenção e operação de serviços informatizados; - Disponibilizar, incentivar e gerenciar o uso dos recursos das tecnologias de informação e comunicação no <i>campus</i>; - Planejar e acompanhar o processo de aquisição de equipamentos e de realização de serviços de informática e de redes; - Garantir a disponibilidade dos serviços e das informações dentro dos prazos aceitáveis pelo <i>campus</i>; - Buscar soluções tecnológicas adequadas às necessidades de modernização das áreas do <i>campus</i>; - Elaborar estudos, quando solicitado e por iniciativa própria, com vistas à informatização das diferentes atividades do campus; - Identificar demandas e gerir os recursos de informática instalados no campus no sentido de mantê-los tecnologicamente atualizados e em condições de uso; - Estabelecer critérios e especificações para a aquisição de equipamentos e produtos na área de informática e de telefonia, em consonância com as orientações da DGTI; - Responsabilizar-se pela administração das tecnologias de infraestrutura de ambientes virtuais de aprendizagem, em articulação com a Diretoria de Educação a Distância e a DGTI, nos limites das competências estabelecidas para o setor; - Responsabilizar-se pelos bens patrimoniais disponibilizados para o setor, em consonância com as diretrizes da Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado (CPALM), informando sempre que houver transferência de responsabilidade; - Representar o <i>campus</i> nos foros específicos da área, quando se fizer necessário;
------	--

- Sugerir às instâncias administrativas medidas de aperfeiçoamento da organização e do funcionamento da Instituição;
- Alimentar os sistemas de controle físicos e/ou virtuais, relativos ao setor, adotados pelo IFRO e os sistemas governamentais de uso obrigatório;
- Apresentar, anualmente e sempre que necessário, relatórios de atividades desenvolvidas pelo setor;
- Planejar e subsidiar os processos de aquisições necessários ao desempenho das atividades do setor;
- Realizar outras ações próprias do setor ou que lhe sejam designadas pela Chefia Imediata.

6.2. Macroprocessos

A área de TIC provê recursos e serviços para o Instituto Federal de Rondônia, de forma a atender às suas competências, orientando-se pelos seguintes macroprocessos:

► **INFRAESTRUTURA DE TIC** - abrange os temas relacionados ao ambiente computacional, softwares básicos, computadores pessoais, serviços e servidores de rede, bem como à infraestrutura física e são desenvolvidos pela CSR e CGTI;

► **DESENVOLVIMENTO** - abrange o desenvolvimento de soluções tecnológicas e manutenção de Sistemas de Informação tratando temas vinculados a metodologias, ferramentas e processos de desenvolvimento de sistemas de informação, módulos e painéis, sob a gestão CDSIS;

► **ATENDIMENTO** – trata os temas relacionados ao atendimento de tecnologia da informação e de telecomunicações e suas atividades são suportadas pela DGTI, CDSIS, CSR, CGTI;

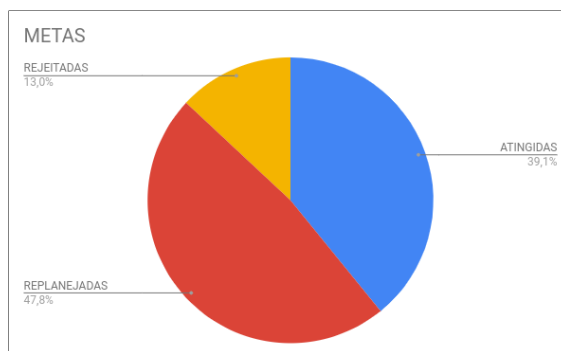
► **ANÁLISE DE DADOS e *business intelligence*** - apresenta os trabalhos desenvolvidos na CDSIS, com foco em Análise e Mineração de Dados das bases de dados institucionais e governamentais.

► **GESTÃO E GOVERNANÇA de TIC** - são abordadas as ações que envolvem a elevação do nível de maturidade dos seus processos de governança e gestão de serviços de TIC, bem como no apoio e mobilização dos membros do Comitê Gestor de TIC do IFRO, pela relevância que o tema traz para o processo de transparência na aplicação dos recursos de TIC. A coordenação do tema está a cargo da DGTI.

7. AVALIAÇÃO DO PDTIC ANTERIOR

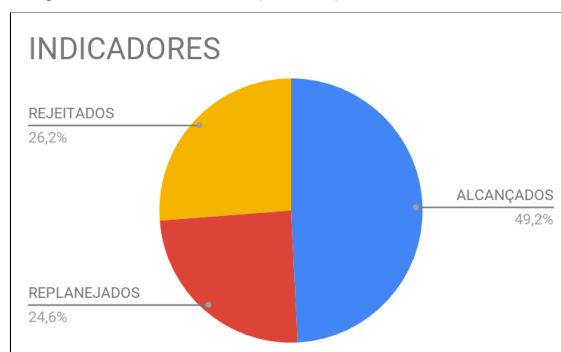
O gráfico de acompanhamento da Figura 03 apresenta o resultado da execução do PDTIC anterior referente aos anos de 2016 a 2019, composto por 24 Metas, das quais 39,1% foram atingidas, 47,8% foram replanejadas e 13% foram rejeitadas.

Figura 03: Gráfico de execução das metas PDTIC 2016-2018



As 24 metas estabelecidas no PDTIC anterior, foram compostas por 61 indicadores dos quais 49,2% foram atingidas, 24,6% foram replanejadas e 26,2% foram rejeitadas, conforme gráfico da Figura 04:

Figura 04: Gráfico de execução das ações do PDTIC 2016-2018



Analisando o resultado apresentado nos gráficos das Figuras 03 e 04, constata-se que durante a vigência do PDTIC anterior, o índice de ações planejadas atingiu um patamar significativo, o que ocasionou a subsequente transferência de algumas ações e rejeição de outras para este PDTIC, uma vez que as necessidades correlacionadas foram novamente listadas no atual inventário.

Salienta-se que dificuldades como ausência na definição dos critérios objetivos de medição dos indicadores, falta de maturidade institucional em relação a governança, constantes mudanças de regras de negócio, impactaram no atendimento das metas e indicadores. Ressalta-se, no entanto, que algumas dessas ações encontram-se em andamento e serão concluídas durante a vigência deste PDTIC.

O detalhamento da análise das metas e indicadores do PDTI 2016-2019 encontra-se no anexo deste documento.

8. REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TIC

Os Referenciais Estratégicos representam o estágio inicial do planejamento organizacional, consistindo na identificação da missão, da visão de futuro e dos valores institucionais da organização. A definição do negócio e os documentos basilares para criação de uma estratégia alinhadas às demandas institucionais e da sociedade também se fazem presentes nesta seção.

8.1. Missão

A Missão de uma organização é a sua finalidade, sua razão de ser. O critério de sucesso definitivo para uma organização é o desempenho no cumprimento da missão. É essencial que se procure clarificar, definir, expressar formalmente qual é a missão da organização, ou seja, delimitar as funções que se deve desempenhar, as necessidades que se deve atender, buscando justificar a sua razão de existência.

A missão institucional do IFRO declarada em seu instrumento norteador, o PDI, é a seguinte:

“Promover educação profissional, científica e tecnológica de excelência, por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão, com foco na formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento humano, econômico, cultural, social e ambiental sustentável.”

Por conseguinte, a missão institucional referente a Tecnologia da Informação declarar-se-á como:

“Prover soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação com qualidade e eficiência para o cumprimento da missão institucional do IFRO.”

8.2. Visão

A Visão indica o que a organização gostaria de se tornar e como gostaria de ser reconhecida pelas partes interessadas ou atores com os quais se relaciona.

A visão de futuro do IFRO declarada em instrumento norteador, o PDI, é a seguinte:

“Consolidar a atuação institucional, sendo reconhecido pela sociedade como agente de transformação social, econômica, cultural e ambiental de excelência.”

Por conseguinte, a missão institucional referente a Tecnologia da Informação declarar-se-á como:

“Ser reconhecida por sua importância estratégica e excelência em soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação no IFRO.”

8.3. Valores

Os Valores são um conjunto de sentimentos que estruturam, ou pretendem estruturar, a cultura e a prática da organização. Eles traduzem as crenças nas quais acreditamos e regem as relações sociais que transformam em realidade concreta o pensamento estratégico.

Os valores institucionais do IFRO são os seguintes:

“Ética, transparência, comprometimento, equidade, democracia, respeito e efetividade.”

Consequentemente a TIC declara e publiciza seus principais valores, alinhados aos valores institucionais e a sua finalidade, como sendo:

Transparência – clareza e visibilidade das ações de TIC.

Inovação – introdução de novidades, com foco na renovação contínua.

Sustentabilidade – conquistar e manter a excelência da gestão ao longo do tempo, pela capacidade interna de lidar com ameaças e oportunidades.

Segurança – garantia da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações.

8.4. Análise SWOT

No Instituto Federal de Rondônia, considerando a experiência adquirida ao longo dos 10(dez) anos de seu funcionamento, foi realizado pela comissão de elaboração uma avaliação da atuação da TIC institucionalmente. Nesta análise, identificaram-se forças/fraquezas sob o aspecto das variáveis internas da instituição (ambiente interno) e ameaças/oportunidades relacionadas às variáveis externas (ambiente externo) para serem consolidadas na metodologia SWOT. Esta técnica consiste no estudo dessas variáveis para identificar pontos chave no planejamento estratégico. O resultado da análise SWOT da TIC no IFRO está apresentado na Figura 05:

Figura 05: Análise SWOT da TIC do IFRO

FORÇAS	
S	Pessoal de TIC qualificado
	Atuação do Comitê Gestor de TIC
	Integração da Equipe de TIC
	Colaboração entre as unidades nos projetos de TIC institucionais
	Ambiente de trabalho adequado para as atividades laborais
	Acesso à internet de qualidade em todas as unidades
	Plano anual de capacitação institucional
FRAQUEZAS	
W	Infraestrutura tecnológica deficitária e não padronizada
	Quadro de pessoal de TIC insuficiente para as demandas
	Estrutura organizacional da TIC incompatível com as demandas
	Cultura de TIC incipiente
	Estrutura de TIC com posicionamento organizacional não estratégico
	Falta de orçamento próprio para investimentos em TIC
	Falta de política de capacitação específica para equipe de TIC
	Processo de aquisição de TIC ineficiente
	Falta de mapeamento de processos institucionais
OPORTUNIDADES	
O	Parcerias com instituições externas
	Capacitações oferecidos pela RNP/ESR
	Estratégia Geral de Tecnologia da Informação, publicada pela SLTI, que promove o fortalecimento da estrutura de TIC dos órgãos integrantes do SISP;
	Emendas parlamentares
AMEAÇAS	
T	Velocidade das atualizações tecnológicas
	Contingenciamento Orçamentário
	Ataques cibernéticos;
	Demandas fora do planejamento

8.5. Objetivos Estratégicos de TIC

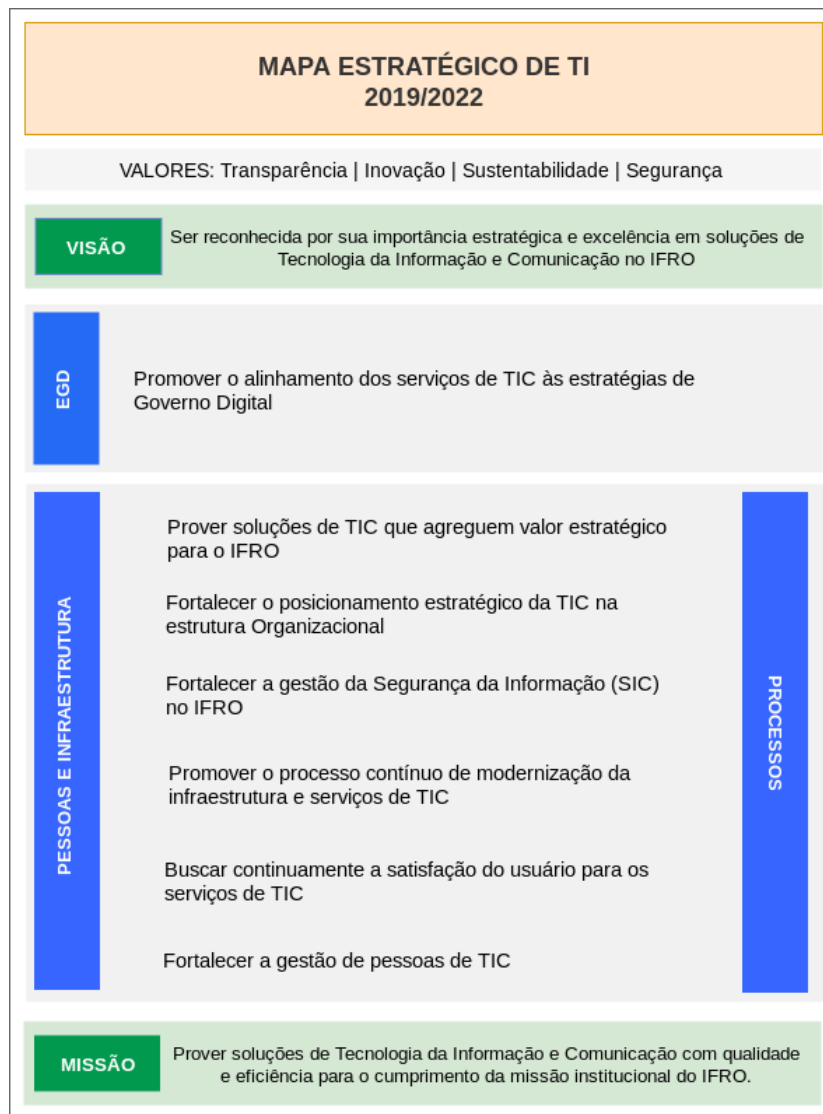
Os Objetivos Estratégicos de TIC (OETIC) foram elaborados em sincronia com os Objetivos da Instituição, dessa forma puderam ser alocados nas mesmas perspectivas presentes no Mapa Estratégico do IFRO. Também foi inserido um objetivo que preza pelo alinhamento à Estratégia de Governo Digital - EGD, do Governo Federal. Assim, foram elaborados o total de 7 Objetivos de TI, descritos na Tabela 09.

Tabela 09: Objetivos estratégicos de TIC do IFRO

ID	Objetivos Estratégicos de TIC
OETIC1	Prover soluções de TIC que agreguem valor estratégico para o IFRO
OETIC2	Fortalecer o posicionamento estratégico da TIC na estrutura Organizacional
OETIC3	Fortalecer a gestão da Segurança da Informação (SI) no IFRO
OETIC4	Promover o processo contínuo de modernização da infraestrutura e serviços de TIC
OETIC5	Buscar continuamente a satisfação do usuário para os serviços de TIC
OETIC6	Promover o alinhamento dos serviços de TIC às estratégias de Governo Digital
OETIC7	Fortalecer a gestão de pessoas de TIC

A estratégia da TIC no âmbito do IFRO está relacionada diretamente as duas perspectivas do PDI: Pessoas e Infraestrutura e Processos. Na Figura 06, apresenta-se o mapa estratégico da TIC no IFRO:

Figura 06: Mapa estratégico da TIC no IFRO



9. ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

Os Objetivos Estratégicos Institucionais (OEI), apresentados na Tabela 10, representam anseios que foram detectados e classificados e por fim documentados no Plano de Desenvolvimento da Instituição - PDI, que possui sua vigência do anos de 2018 a 2022. Por meio deles, o IFRO se compromete com o que foi definido e concentra seus esforços para cumpri-los.

Tabela 10: Objetivos Institucionais do IFRO - PDI 2018-2022

ID	Objetivos Estratégicos Institucionais	Perspectiva
OEI01	Ampliar e consolidar a infraestrutura acadêmica, administrativa e tecnológica.	Pessoas e Infraestrutura
OEI02	Valorizar os servidores e melhorar o ambiente organizacional.	Pessoas e Infraestrutura
OEI03	Intensificar a capacitação e qualificação de servidores, com foco nos resultados institucionais.	Pessoas e Infraestrutura
OEI04	Otimizar a aplicação e fomentar a captação de recursos orçamentários e extraorçamentários.	Orçamento
OEI05	Fortalecer a comunicação institucional junto aos públicos estratégicos	Processos
OEI06	Aprimorar e integrar as ações de planejamento e gestão	Processos
OEI07	Otimizar e sistematizar os processos de trabalho	Processos
OEI08	Fortalecer a identidade institucional e o relacionamento interinstitucional	Processos
OEI09	Fortalecer e ampliar as atividades de educação a distância	Processos
OEI10	Consolidar e expandir em consonância com os arranjos produtivos, culturais	Processos

	e sociais locais	
OEI11	Fortalecer e integralizar as ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica	Processos
OEI12	Aprimorar e intensificar o desenvolvimento e o uso de tecnologias e metodologias educacionais	Processos
OEI13	Desenvolver parcerias com o setor produtivo e instituições de ensino e pesquisa, nacionais e internacionais	Processos
OEI14	Desenvolvimento regional sustentável	Resultados
OEI15	Formação de cidadãos capazes de transformar a realidade social	Resultados
OEI16	Soluções inovadoras para o avanço científico, tecnológico e produtivo.	Resultados

Para o alcance dos objetivos institucionais, é imprescindível que a estratégia de TIC esteja alinhada com a estratégia institucional. Na Tabela 11, apresenta-se esta correlação entre os Objetivos Estratégicos de TIC e os Objetivos Estratégicos Institucionais:

Tabela 11: Alinhamento TIC x Estratégia Institucional

ID	Objetivos Estratégicos de TIC	Alinhamento
OETIC1	Prover soluções de TIC que agreguem valor estratégico para o IFRO	OEI01,OEI07
OETIC2	Fortalecer o posicionamento estratégico da TIC na estrutura Organizacional	OEI01,OEI06
OETIC3	Fortalecer a gestão da Segurança da Informação (SIC) no IFRO	OEI01, OEI06, OEI07
OETIC4	Promover o processo contínuo de modernização da infraestrutura e serviços de TIC	OEI01, OEI06, OEI07
OETIC5	Buscar continuamente a satisfação do usuário para os serviços de TIC	OEI01, OEI06, OEI07
OETIC6	Promover o alinhamento dos serviços de TIC às estratégias de Governo Digital	EGD
OETIC7	Fortalecer a gestão de pessoas de TIC	OEI02

10. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

O levantamento das necessidades de recursos, serviços e processos do IFRO, foi realizado para identificação das necessidades de TIC e planejamento das ações da TI para 2019 a 2022.

Com o objetivo de proporcionar uma melhor organização e tratamento das ações e projetos inerentes a área de TIC, foram criados 5 (cinco) eixos temáticos, sendo eles: Governança e Gestão, Segurança da Informação, Sistemas de Informação, Infraestrutura e Atendimento ao usuário.

Foram Identificados para o período de 2019 a 2022, 14 (quatorze) necessidades de TIC onde, conforme demonstra a Tabela 12, foram agrupadas por eixo temático e cada uma delas alinhada a um ou mais Objetivos Estratégicos de TIC. Estas necessidades, por sua vez, se desdobram em 47 (quarenta e sete) ações, cada uma com suas respectivas metas mensuradas em percentual de realização e/ou ano de entrega, apresentadas no Plano de Ações e Metas, tópico 11 (onze) deste documento.

Tabela 12: Inventário de Necessidades de TIC

EIXO	ID	Necessidade	Alinhamento
Governança e Gestão	N01	Aprimorar a gestão de pessoal de TIC.	OETIC7
	N02	Adequar a distribuição das demandas em conformidade com as áreas de atuação de TIC.	OETIC2, OETIC6, OETIC7
	N03	Implementar ações que propiciem uma melhor execução dos recursos orçamentários em TIC do IFRO.	OETIC1, OETIC2, OETIC4
	N04	Melhorar os processos e soluções de Governança e Gestão de TIC	OETIC1, OETIC2, OETIC6
	N05	Aprimorar canais de comunicação para divulgação das iniciativas de TIC no IFRO.	OETIC2, OETIC5
Segurança da Informação	N06	Fomentar a cultura de Segurança de TIC	OETIC2, OETIC3, OETIC6

	N07	Ampliar a aderência às normas e boas práticas em segurança de TIC	OETIC2, OETIC3, OETIC6
Sistemas de Informação	N08	Aprimorar os serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação	OETIC1, OETIC2, OETIC4, OETIC5, OETIC6
	N09	Implementar soluções de apoio a tomada de decisão	OETIC1, OETIC2, OETIC4, OETIC5, OETIC6
Infraestrutura	N10	Ampliar a capacidade e aprimorar a gestão da infraestrutura de TIC	OETIC1, OETIC2, OETIC3, OETIC4, OETIC5, OETIC6
	N11	Estruturar ambientes de reuniões, auditórios e laboratórios	OETIC4, OETIC5
Atendimento ao Usuário	N12	Disponibilizar aos usuários do IFRO recursos e serviços de TIC que aumentem a produtividade e melhorem o desempenho de suas atividades	OETIC4, OETIC5
	N13	Fornecer pacotes de softwares comerciais para atendimento das áreas do IFRO	OETIC4, OETIC5
	N14	Elevar o nível de satisfação dos usuários em relação aos serviços de TIC	OETIC5

10.1. Descrição das Necessidades

A seguir, apresenta-se uma breve descrição das necessidades de TIC levantadas para o período de 2019 a 2022, agrupadas por eixos de TIC.

10.1.1. Governança e Gestão

N01 - Aprimorar a gestão de pessoal de TIC

Necessidade relacionada a melhoria contínua das competências do pessoal de TIC por meio de encontros, troca de experiências e capacitações.

N02 - Adequar a distribuição das demandas em conformidade com as áreas de atuação de TIC.

Necessidade relacionada a melhoria na entrega de serviços por meio da adequação necessária da estrutura organizacional da TI, considerando a insuficiência da estrutura atual.

N03 - Implementar ações que propiciem uma melhor execução dos recursos orçamentários em TIC do IFRO.

Compreensão do cenário dos ativos de TIC por meio de diagnósticos e relatórios a fim de aprimorar o processo de contratação por meio de normativas internas buscando padronizar e organizar as compras de soluções e serviços de TIC.

N04 - Melhorar os processos e soluções de Governança e Gestão de TIC

Aprimoramento contínuo de processos e mecanismos de trabalhos voltados à melhoria da governança e da gestão de TIC, por meio da revisão/implantação de processos, implementação de indicadores, com o objetivo de apoiar a organização no atingimento dos objetivos e aumento do índice de maturidade na governança e gestão de TIC.

N05 - Aprimorar canais de comunicação para divulgação das iniciativas de TIC no IFRO

Necessidade de aprimorar os canais de comunicação da TIC do IFRO de forma que possibilite uma maior transparência das ações aos servidores, alunos e sociedade, como informações sobre os projetos de TIC, demandas, manuais, notícias, campanhas, normativos, políticas, entre outros.

10.1.2. Segurança da Informação

N06 - Fomentar a cultura de Segurança de TIC

Produção de materiais, publicação de notícias, realização de campanhas como fomento à Segurança da Informação.

N07 - Ampliar a aderência às normas e boas práticas em segurança de TIC

Atualização/modernização de soluções voltadas para a segurança dos ativos de informação tais como: firewall, serviços web, auditoria, ataques cibernéticos, etc..

10.1.3. Sistemas de Informação

N08 - Aprimorar os serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação

Ampliação da capacidade de entrega de sistemas de informação, por meio do desenvolvimento/manutenção de sistemas, utilização de ferramentas, bem como o aperfeiçoamento do processo de gestão de desenvolvimento, com o objetivo de otimizar o atendimento às demandas.

N09 - Implementar soluções de apoio a tomada de decisão

Aprimoramento do painel de indicadores incrementando funcionalidades aos indicadores existentes e inclusão de novos painéis, instituindo alertas de prazos para fornecimento de informações relativas ao acompanhamento do PDI.

10.1.4. Infraestrutura**N10 - Ampliar a capacidade e aprimorar a gestão da infraestrutura de TIC**

Aprimoramento no gerenciamento da infraestrutura de TIC, reduzindo demanda operacional de gestão dos recursos do Datacenter, ampliando a flexibilidade/escalabilidade, disponibilidade e segurança dos serviços oferecidos através da aquisição de solução de Hiperconvergente. Criação de painéis que ofereçam indicadores em tempo real sobre a infraestrutura de TIC de todas as unidades.

N11 - Estruturar ambientes de reuniões, auditórios e laboratórios

Adequação tecnológica dos ambientes de trabalho e aprendizagem no âmbito do Instituto Federal, pela aquisição/atualização de equipamentos e sistemas.

10.1.5. Atendimento ao Usuário**N12 - Disponibilizar aos usuários do IFRO recursos e serviços de TIC que aumentem a produtividade e melhorem o desempenho de suas atividades**

Disponibilização de recursos de TIC compatíveis com os variados perfis de usuários e diversidade de atividades realizadas nos setores institucionais. Atendimento dos ambientes educacionais com recursos de TIC necessários para execução das aulas práticas incluindo recursos para atendimento/utilização por pessoas com deficiências (PcD).

N13 - Fornecer pacotes de softwares comerciais para atendimento das áreas do IFRO

Provendo softwares para atendimento das demandas administrativas, de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Instituto Federal de Rondônia incluindo recursos para atendimento/utilização por pessoas com deficiências (PcD).

N14 - Elevar o nível de satisfação dos usuários em relação aos serviços de TIC

Atendendo às solicitações do usuário em tempo hábil, garantindo acompanhamento em ferramenta de atendimento de chamados, informando a solução do pedido.

11. PLANO DE AÇÕES E METAS

Para o atendimento das necessidades de TIC levantadas anteriormente, ações foram planejadas e metas foram estabelecidas para sua execução durante a vigência deste PDTIC. O detalhamento destas ações e metas, bem como o prazo estipulado para sua execução, está descrito na Tabela 13:

Tabela 13: Plano de Ações e Metas PDTIC 2019-2022

Eixo	Necessidade	ID	Ações	Metas	Prazo
Governança	N01	A01	Elaborar Plano de Capacitação de TIC IFRO.	Plano Apresentado ao COGTIC	2020.2
		A02	Buscar parcerias com instituições externas, visando o aumento do número de capacitações e a redução dos custos.	Uma visita técnica de parceiros ao IFRO por ano	2020 a 2022
		A03	Promover a troca de conhecimentos internos entre os servidores de TIC lotados no IFRO.	Realizar 1 mini curso por ano entre a equipe interna de TI	2020 a 2022
		A04	Promover encontro dos gestores de TIC do IFRO.	Realizar 1 encontro por ano.	2020 a 2022
	N02	A05	Propor reestruturação do organograma da DGTI	Proposta apresentada ao COGTI	2020.1
	N03	A06	Elaborar o plano de contratação de	Plano	2020.2

			TIC do IFRO	aprovado pelo COGTI	
		A07	Realizar estudo de implantação de ferramentas <i>opensource</i>	Estudo apresentado ao COGTI	2021.2
		A08	Realizar estudo de custo benefício Substituição x Upgrade de ativos de TI	Estudo apresentado ao COGTI	2022.2
		A09	Diagnóstico sobre parque tecnológico	Diagnóstico realizado	2021.2
	N04	A10	Avaliar viabilidade de contratação de assessoria para aprimoramento da Governança de TIC	Avaliação realizada	2020.1
		A11	Definir e implementar indicadores de gestão de TIC	Indicadores implementados	2021.1
		A12	Aprimorar o processo de planejamento e gestão das contratações de TIC	70% das contratações utilizando o plano	2022.2
		A13	Aprimorar a gestão de Riscos de TIC	Três processos de TI definidos por ano	2019 a 2022
		A14	Aumentar o índice de maturidade de Governança de TIC	65% de maturidade no iGovTI	2022.2
	N05	A15	Estruturar a página da DGTI no portal Institucional	Página disponibilizada	2020.2
		A16	Publicizar ações da TIC do IFRO	Uma publicação para cada ação institucional	2019 a 2022
Segurança da Informação	N06	A17	Definir e elaborar materiais de conscientização de usuários sobre boas práticas de segurança da informação da TIC	Folder elaborado	2020 a 2022
		A18	Realizar campanha de conscientização dos usuários sobre boas práticas de segurança da informação da TIC	Uma campanha no dia da segurança da informação anual	2020 a 2022
	N07	A19	Criar a Política de Segurança da Informação - POSIC	política aprovada	2019.2
		A20	Criar normas complementares de segurança de TIC	seis normas aprovadas pelo comitê gestor de segurança da informação	2021.1
		A21	Manter infraestrutura dos serviços de TIC atualizadas	Infraestrutura atualizada	2019 a 2022
		A22	Adquirir solução de firewall padronizada integrada para todas as unidades	80% das unidades padronizadas integradas	2021.2
Sistemas de Informação	N08	A23	Implantar processo de integração contínua no sistema de gestão institucional	processo implantado	2019.2
		A24	Realizar implantações de sistemas	80% das	2019 a

				demandas atendidas anualmente	2022
		A25	Realizar melhorias nos sistemas de informação	80% das demandas atendidas anualmente	2019 a 2022
		A26	Manter atualizados os sistemas institucionais	90% da necessidade atendida.	2019 a 2022
	N09	A27	Aperfeiçoar o painel de indicadores	100% das demandas entregues	2019 a 2022
Infraestrutura	N10	A28	Definir processos de monitoramento e controle da infraestrutura de TIC	processo definido	2021.2
		A29	Ampliar capacidade de infraestrutura de rede cabeada e <i>wireless</i> das unidades	100% das demandas de ampliação atendidas	2019 a 2022
		A30	Integrar inventário de ativos de TIC de todas as unidades	Inventário integrado	2022.1
		A31	Implantar solução hiperconvergente para Datacenter na Reitoria	Solução implantada	2020.2
		A32	Criar painel de panorama de tráfego de todas a unidades	100 % das unidades monitoradas no painel criado	2020.2
		A33	Criar site backup dos serviços de TIC	30% dos serviços de TIC com site <i>BackUp</i>	2021.2
		A34	Implantar solução de <i>containers</i> na infraestrutura digital	20% dos serviços de TIC disponíveis em <i>containers</i>	2021.1
		A35	Implantar solução de telefonia IP	80% das unidades com solução implantada	2022.2
		A36	Contratar/renovar enlaces de acesso à internet	100% das demandas de contratação atendidas	2019 a 2022
		A37	Contratar canal <i>via</i> satélite para transmissão da Educação a Distância	Contratação realizada	2019 a 2022
	A38	Realizar estudo de viabilidade para contratação de serviços em nuvem	Estudo realizado	2022.1	
	N11	A39	Implantar solução de videoconferência	100% das unidades do IFRO atendidas	2020.2
		A40	Adquirir/atualizar equipamentos de TIC para adequar ambientes	100% das demandas atendidas	2022.2
Atendimento ao Usuário	N12	A41	Elaborar materiais de apoio	100% das demandas	2019 a 2022

				atendidas	
		A42	Disponibilizar recurso de test behave do SUAP	Recurso disponibilizado	2020.2
		A43	Adquirir/atualizar equipamentos de TIC	100% das demandas levantadas	2019 a 2022
	N13	A44	Adquirir licenças de suíte de escritório	100% das demandas levantadas	2020.2
		A45	Adquirir licenças de softwares específicos às demandas das áreas meio e finalísticas	100% das demandas levantadas	2020.2
	N14	A46	Aplicar pesquisa de satisfação dos serviços de TI oferecidos	Pesquisa aplicada	2022.1
		A47	Melhorar atendimento dos níveis de suporte de TIC	Central de serviços implantada	2020.1

12. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

As ações de pessoal relativas à execução deste planejamento deram origem a necessidade denominada Aprimorar a gestão de pessoal de TIC, presente no detalhamento de necessidades, se desdobrando em 4 (quatro) ações presentes no Plano de Ações e Metas.

A avaliação do quantitativo e da qualificação dos recursos humanos necessários para a área de TIC deu origem às ações “Elaborar Plano de Capacitação de TIC IFRO”, “Buscar parcerias com instituições externas, visando o aumento do número de capacitações e a redução dos custos” e “Promover a troca de conhecimentos internos entre os servidores de TIC lotados no IFRO”, todas previstas no plano de ações.

O Plano de Capacitação de TIC do IFRO será objeto de uma análise conjunta com as áreas de TIC e a área de gestão de pessoas e resultarão no quantitativo e na qualificação dos recursos humanos necessários para o alcance das metas e das ações aqui estabelecidas. No intuito de subsidiar as ações de pessoal, relativas à capacitação, para a execução do Plano de Ações de TIC, foi realizado um levantamento básico no qual foram identificadas as áreas de conhecimento de TIC necessárias para o desenvolvimento das atividades a serem executadas e que contribuirão para o alcance das metas estabelecidas que será aprimorado com o alcance da meta definida neste documento para elaboração do plano de capacitação. Salienta-se que nas ações propostas, inclui-se, de forma conjunta com a Diretoria de Gestão de Pessoas a realização do mapeamento de competências de toda a equipe de TIC do IFRO.

A Tabela 14 apresenta informações com o resultado desse levantamento onde associa-se as necessidades inventariadas por eixo temático às áreas de conhecimento identificadas, as quais poderão auxiliar na elaboração do Plano de Capacitação da equipe de TIC.

Tabela 14: Necessidades de TIC x eixo temático

Eixo	Necessidade	Arquitetura de TIC	Contratações de TIC	Dados e Informações	Governança de TIC	Gestão de Infraestrutura	Gestão de Soluções de TIC	Segurança da Informação	Gestão de Pessoas
Governança	N01								
	N02								
	N03								
	N04								
	N05								
Segurança da Informação	N06								
	N07								
Sistemas de Informação	N08								
	N09								
Infraestrutura	N10								
	N11								
Atendimento ao Usuário	N12								
	N13								
	N14								

13. PLANO ORÇAMENTÁRIO

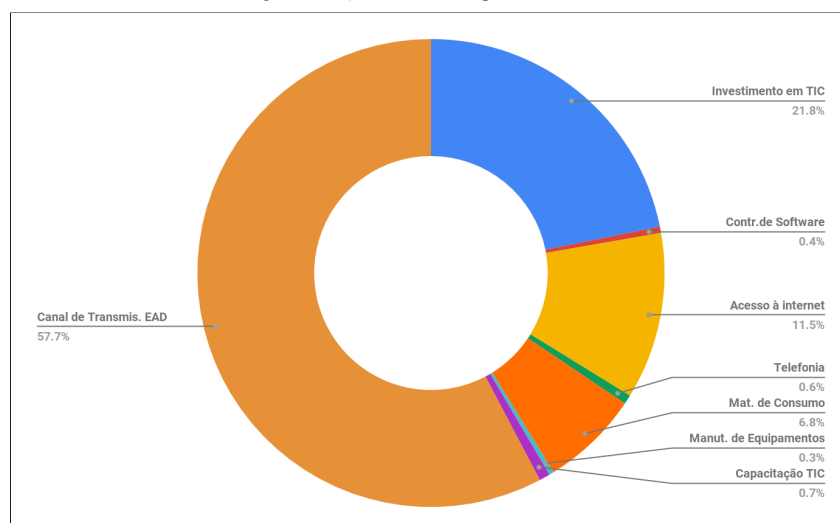
O planejamento orçamentário da TIC do IFRO consiste em estimar a necessidade financeira em relação aos investimentos, manutenção de equipamentos, contratação de serviços e material de consumo. Os investimentos em TIC estão fortemente ligados ao objetivo estratégico de “Ampliar e consolidar a infraestrutura acadêmica, administrativa e tecnológica”. Desta forma, ao se planejar a ampliação/adequação da infraestrutura física das unidades, é imprescindível avaliar a necessidade de investimentos em TIC a fim de preparar tais ambientes para as atividades a que se destina.

Das 11(onze) unidades do IFRO, 8 (oito) ofertam cursos de nível médio e superior na área da Ciência da Computação. Estes cursos demandam por infraestrutura de laboratórios com equipamentos compatíveis com as atividades práticas. Nas unidades que não ofertam cursos específicos de TI, outros cursos ofertados possuem em sua grade curricular atividades que também exigem o uso destes laboratórios. Para equipá-los, é necessário destinar uma quantia expressiva de investimentos pois geralmente os computadores possuem custo elevado e necessitam de constantes atualizações.

Em relação a demandas de investimentos e custeio, apresenta-se na Figura 7 um gráfico que ilustra a destinação orçamentária para as áreas de TIC no ano de 2018, agrupados por áreas, sendo elas:

- Investimentos em TIC;
- Contratação de suporte técnico a sistemas;
- Contratação de serviço de Conexão à Internet;
- Materiais de consumo de TIC;
- Manutenção de equipamentos;
- Capacitação da equipe de TIC;
- Canal de transmissão via satélite da EAD.

Figura 7: Orçamento de TIC por áreas - 2018



Como pode-se observar na Figura 7, além de investimentos em infraestrutura, serviços de comunicação como o canal de transmissão *via* satélite dos cursos ofertados pela Educação a Distância, representa grande parte dos recursos destinados a TIC do IFRO. De um total de R\$ 3.988.460,43 o custo de contratação do serviço de transmissão *via* satélite do campus EAD representou 57% do recursos destinados a TIC no IFRO no ano de 2018.

Para construir o plano orçamentário, foi realizado um levantamento de demandas de TIC em todas as unidades do IFRO abrangendo o período de 2019 a 2022. No *Campus*, a Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação é o setor responsável e na Reitoria, fica a cargo da Coordenação de Suporte a Redes. Nesta ação, busca-se a comunicação com todas as áreas de negócio a fim de levantar as necessidades de TIC em relação a aquisição de equipamentos, softwares e serviços, para prover infraestrutura de redes de comunicação de dados e equipar os ambientes administrativos e pedagógicos.

A tabela a seguir apresenta a estimativa orçamentária de TIC, contemplando os investimentos e custeios de todas as unidades do IFRO, abrangendo o período de 2019 a 2021, tomando como referência o levantamento de demandas elaborado pelas equipes dos *Campi* e Reitoria.

Tabela 15: Estimativa Orçamentária de TIC

Estimativa orçamentária (R\$) de TIC para o IFRO - 2019 a 2021			
Ano	Investimento	Custei	Total
2019	700.000,00	580.000,00	1.280.000,00
2020	9,276,445.26	2.112.533,95	11.388.979,21
2021	9,276,445.26	2.112.533,95	11.388.979,21
		TOTAL GERAL	24.057.958,42

O Como se pode observar, o total de investimentos representa um valor muito expressivo. Alguns pontos a considerar:

- Em relação aos investimentos, este valor estimado se deu através do um levantamento de demandas de TIC realizado em todas as unidades. O detalhamento deste levantamento encontra-se no anexo deste documento;
- Em relação ao custei, cabe salientar que a previsão do contrato da transmissão *via* satélite da Educação a Distância, estima-se um total de R\$ 4.000.000,00;

Outro ponto a considerar é a autonomia na execução orçamentária das unidades do IFRO. Visto que não se possui orçamento específico para TIC, o gestor de cada unidade gerencia o recurso destinado a TIC levando em consideração as demandas de todas as áreas de seu *Campus*.

14. MONITORAMENTO E REVISÃO DO PDTIC

O monitoramento da execução das Ações e Metas deste Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação será realizado pela Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação. A divulgação do monitoramento ao Comitê Gestor da Tecnologia da Informação ocorrerá a cada trimestre ou após a conclusão de ações específicas.

A revisão completa do PDTIC será realizada anualmente ou em caráter extraordinário. Esta revisão consiste em avaliar as ações e metas planejadas e em propor eventuais ajustes e alterações.

Apesar da revisão ser executada anualmente, com o intuito de dinamizar a entrega de demandas não previstas ou urgentes, ao recebê-las, a DGTI encaminhará ao comitê Gestor de TIC para avaliação e, caso necessário, será realizado o reajuste da ordem de prioridades.

15. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

Para a obtenção de sucesso na execução do PDTIC faz-se necessário monitorar e mitigar os riscos inerentes a ele. A análise de riscos com base na sua probabilidade de ocorrência e impacto na execução determina o grau de exposição de cada risco. A análise dos riscos é importante para estabelecer prioridades para o planejamento de respostas aos riscos e garantir maior atenção para os mais críticos. Os principais riscos deste plano estão descritos na Tabela 16:

Tabela 16: Principais Riscos

ID	Risco	Probabilidade	Impacto	Ação Preventiva	Ação Corretiva
R1	Contingenciamento Orçamentário	Alta	Alto	N/A	Repriorização de Necessidades
R2	Demandas fora do planejamento	Média	Médio	Monitoramento e revisões periódicas das ações planejadas	Repriorização de Necessidades
R3	Descontinuidade do fornecimento de serviços de TIC devido a não contratação ou não renovação	Baixa	Alto	1. Acompanhar prazos de vencimento de contratos 2. Priorizar contratações críticas	1. Mobilizar equipe para contratação em caráter de urgência

R4	Perda de recursos humanos	Baixa	Médio	1. Repasse de conhecimento entre os servidores	1. Remoção e redistribuição de servidores
					2. Nomeação via concurso público de novos servidores

16. **CONCLUSÃO**

A Tecnologia da Informação e Comunicação vem se posicionando cada vez mais de forma estratégica nas organizações. Isso se deve ao fato de sua atuação estar relacionada diretamente a todas as áreas de negócio e a eficiência de suas ações impactam diretamente no cumprimento da missão institucional. Desta forma, vem se buscando ampliar a participação da alta gestão nas decisões sobre a TIC e seu apoio para o alcance das metas propostas é considerado um fator crítico de sucesso.

Para a construção deste plano, procurou-se atender aos objetivos estratégicos do IFRO, os normativos pertinentes e as recomendações de órgãos de controle e reguladores. Desta forma, o PDTIC 2019-2022, se constitui num importante instrumento de gestão, norteador das decisões cotidianas.

É essencial que a execução deste PDTIC seja continuamente monitorada a fim de que o que fora estabelecido no Plano de Ações e Metas, por meio de seus indicadores, possibilite acompanhar a evolução do cumprimento da missão da TIC no IFRO.

Ao final de sua execução, estima-se ganhos significativos na melhoria dos serviços oferecidos aos alunos, servidores e comunidade, através de infraestrutura de TIC moderna e sistemas mais alinhados à cultura da transformação digital.

ANEXO I

Anexo 1: Detalhamento da Avaliação de ações do PDTI 2016-2018

PDTI 2016-2018			
O PDTI, apresenta todos os objetivos contidos no PDI e PDTI, tem um seção específica de METAS, com prazos e indicadores(divididos entre estratégicos e de processos)			
INDICADORES ESTRATÉGICOS			STATUS
M1	Descrição	Melhorias nos sistemas atuais e novos sistemas no IFRO	
	Obj. Estratégico	Ampliar o uso de soluções institucionais de TIC	
	Indicadores		
1.1		% de demandas de software atendidas por ano	Atingida
1.2		Adequação do sistema de seleção de ingressos	Atingida
M2	Descrição	Melhoria do funcionamento do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC)	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a governança de TI	
	Indicadores		
2.1		% das ações de TI alinhadas com decisões do CTIC	Atingida
2.2		Representante de <i>campi</i> na composição do comitê	Atingida
M3	Descrição	Aperfeiçoamento da execução do Processo de Software	
	Obj. Estratégico	Prover soluções de TIC inovadoras focadas nos processos institucionais	
	Indicadores		
3.1		Foi divulgada a metodologia de avaliação?	Rejeitada
3.2		% de novos projetos aderentes ao Processo de Software	Atingida
3.3		% de projetos com participação dos usuários nas mudanças de software	Atingida
M4	Descrição	Aumentar o quantitativo de servidores de TI capacitados nos programas de treinamento do IFRO	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a gestão de pessoas de TIC	
	Indicador	Percentual de servidores de TI capacitados, a cada ano, nos programas de treinamento do IFRO	
4.1			Rejeitada
M5	Descrição	Participar dos serviços ofertados pela INFOVIA	
	Obj. Estratégico	Promover infraestrutura e serviços de TIC alinhados aos requisitos institucionais	
	Indicador	Percentual de campi que adotaram os serviços da INFOVIA	
5.1			Replanejada
M6	Descrição	Apoiar o processo de aquisição de bens e serviços de Informática	
	Obj. Estratégico	Aprimorar o processo de contratação de soluções de TIC	
	Indicador	No de processos analisados a cada ano	
6.1			Replanejada
M7	Descrição	Melhorar a Maturidade de Governança de TI	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a governança de TI	
	Indicadores		
7.1		Aumento da maturidade no IGovTI	Atingida
7.2		% das ações indicadas no IGovTI realizadas	Replanejada
M8	Descrição	Integrar, sob coordenação da DGTI, as áreas de TI nos <i>campi</i> do IFRO	

	Obj. Estratégico	Aprimorar a gestão de pessoas de TIC	
8.1	Indicadores	Quantitativo de encontros por webconf por ano	Rejeitada
8.2		Quantitativo de encontros presenciais por ano	Atingida
M9	Descrição	Criação de controles para a Segurança de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC)	
	Obj. Estratégico	Assegurar estruturas e práticas de segurança da informação	
9.1	Indicadores	Definição de controles de segurança	Rejeitada
9.2		Percentual de unidades que iniciaram a implementação dos controles	Rejeitada
M10	Descrição	Aperfeiçoar o processo de Contratações de Soluções de TI conforme a IN SLTI 04/2014 e o Manual de Contratações de Soluções de TI	
	Obj. Estratégico	Aprimorar o processo de contratação de soluções de TIC	
10.1	Indicadores	Formalizar o processo de contratação de TI	Rejeitada
10.2		Revisar a planilha do PDTI para novas demandas	Atingida
10.3		% de contratações adotando a IN04	Rejeitada
10.4		No de pessoas de TI por <i>campi</i> treinadas em gestão de contratos	Rejeitada
M11	Descrição	Formalização, mensuração e divulgação do Portfólio de Serviços de TI	
	Obj. Estratégico	Promover o uso eficiente dos recursos de TIC	
11.1	Indicadores	% do Portfólio de serviços de TI, formalizado e mensurável	Rejeitada
M12	Descrição	Ampliar a quantidade de indicadores no painel de indicadores institucionais	
	Obj. Estratégico	Prover mecanismos que facilitem o acesso à informação	
12.1	Indicadores	Percentual de áreas(ensino, pesquisa, extensão e administração) atendidas com indicadores	Atingida
M13	Descrição	Gerenciamento dos principais processos internos de TI	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a governança de TI	
13.1	Indicadores	% dos processos internos de TI mapeados	Rejeitada
13.2		Indicadores definidos?	Rejeitada
M14	Descrição	Implantação dos sistemas administrativos	
	Obj. Estratégico	Ampliar o uso de soluções institucionais de TIC	
14.	Indicadores	Quantidades de unidades utilizando o Almoxarifado	Atingida
14.2		Quantidades de unidades utilizando o Patrimônio	Atingida
14.3		SEI-IFRO	Atingida
14.4		Implantação do processo de remoção contínuo	Replanejada
M15	Descrição	Implantação dos sistemas Educacionais	
	Obj. Estratégico	Ampliar o uso de soluções institucionais de TIC	
15.1	Indicadores	Quantidades de unidades utilizando o Sistema SGA	Atingida
15.2		Quantidades de unidades utilizando o Portal do Professor	Atingida
15.3		Quantidades de unidades utilizando o Portal do Aluno	Atingida
15.4		Quantidades de unidades utilizando o Módulo PIT/RIT	Replanejada
15.5		Quantidades de unidades utilizando o Virtual.IFRO	Atingida
15.6		Quantidades de unidades utilizando o Pesquisa	Atingida
15.7		Quantidades de unidades utilizando o Extensão	Atingida
M16	Descrição	Ampliar o monitoramento da infraestrutura de rede e <i>datacenter</i> .	
	Obj. Estratégico	Implementar práticas de gestão de segurança da informação	
16.1	Indicadores	% de <i>campi</i> utilizando o Pfsense	Atingida
16.2		% de <i>campi</i> utilizando o Zabbix	Atingida
M17	Descrição	Ampliar infraestrutura de rede lógica e <i>datacenter</i>	
	Obj. Estratégico	Promover a adoção dos serviços de TI ofertados pela DGTI	
17.1	Indicadores	Estrutura de vídeo conferência implantada	Rejeitada
17.2		% de integrantes das equipes de TI capacitados para monitorar e manter a infraestrutura nos <i>campi</i>	Atingida
INDICADORES DE PROCESSOS			
M1	Descrição	Cumprir os prazos de lançamento de soluções de TI e versões de atualização	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a gestão de portfólio de TIC	
1.1	Indicadores	% de versões lançadas dentro do prazo estabelecido	Replanejada
1.2		% de versões em produção previamente avaliadas pelos usuários finais	Atingida
M2	Descrição	Minimizar bugs em versões lançadas em produção	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a gestão de portfólio de TIC	
2.1	indicadores	Número de bugs críticos por versões lançadas	Replanejada
2.2		Número de bugs por versões lançadas	Replanejada
2.3		Máximo de horas para correção de <i>bugs</i> críticos	Replanejada
2.4		Máximo de horas para correção de <i>bug</i>	Replanejada

2.5		% máximo de lançamentos urgentes	Replanejada
M3	Descrição	Minimizar bugs em versões de avaliação	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a gestão de portfólio de TIC	
3.1		Bugs identificados por release candidate	Replanejada
3.2	Indicadores	Bugs reportados em versões publicadas	Replanejada
M4	Descrição	Melhorar os atendimentos de chamados	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a gestão de portfólio de TIC	
4.1		% percentual de chamados na área de ensino, pesquisa, extensão e administração com até 8 horas para resolução	Atingida
4.2	Indicadores	% percentual de chamados na área de suporte de computador, impressora com até 8 horas para resolução	Atingida
4.3		Diminuir em % o número de chamados à DGTI que podem ser resolvidos pelas unidades	Atingida
M5	Descrição	Manter a infraestrutura de <i>datacenter</i> e rede com alta disponibilidade	
	Obj. Estratégico	Promover infraestrutura e serviços de TIC alinhados aos requisitos institucionais	
5.1		Disponibilidade % de serviços	Atingida
5.2	Indicadores	Quantidade de falhas por serviços/mês	Atingida
5.3		% maior de usuários simultâneos por serviços	Replanejada
M6	Descrição	Manter a segurança das informações institucionais	
	Obj. Estratégico	Assegurar estruturas e práticas de segurança da informação	
6.1		% percentual de serviços web disponibilizados com criptografia (HTTPS)	Atingida
6.2	Indicadores	Aprovação da política de segurança da informação	Rejeitada
6.3		% percentual dos controles da política de segurança da informação	Rejeitada
6.4		% percentual de serviços de TI com cópias de segurança (<i>backup</i>)	Rejeitada
M7	Descrição	Gestão de Riscos de TI	
	Obj. Estratégico	Aprimorar a governança de TI	
7.1		Definição de fluxo de análise de riscos de contratação de TI	Replanejada
7.2	Indicadores	Análise de Riscos do processo de Contratação de TI	Rejeitada
7.3		Análise de Riscos de Projetos de TI	Replanejada

ANEXO 2 - LEVANTAMENTO DE DEMANDAS DE TIC

LEVANTAMENTO DE DEMANDAS - PDTIC 2019-2022			Distribuição de Demandas pelas Unidades											ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA		
Item	Descrição	Valor estimado	ARI	PVHCAL	PVHZN	REIT	JIPA	GJM	CAC	JAR	COL	VIL	SMG	Total por Item	Investimento	Custeio
1	COMPUTADOR TIPO 1	R\$ 2.900,00	83	41	3	17	1	35		30	30	16	0	R\$ 742.400,00	R\$ 742.400,00	
2	COMPUTADOR TIPO 2	R\$ 4.900,00	16	2	0	0	90	20	0	42		0	0	R\$ 1.024.100,00	R\$ 1.024.100,00	
3	COMPUTADOR TIPO 3	R\$ 5.900,00	100	200	0	14	40	0	20		82	0	70	R\$ 3.103.400,00	R\$ 3.103.400,00	
4	COMPUTADOR TIPO 4	R\$ 9.800,00	43	0	8	11	0	0		2	8	70	49	R\$ 1.871.800,00	R\$ 1.871.800,00	
5	COMPUTADOR TIPO 5	R\$ 14.800,00	15	0	0	0	26	0	0		0	1	0	R\$ 621.600,00	R\$ 621.600,00	
6	COMPUTADOR PARA ESTÚDIO	R\$ 14.800,00	0	0	0	13	0	0	0		0	0	0	R\$ 192.400,00	R\$ 192.400,00	
7	Serviço de manutenção de Computadores		0	15	1	0	0	0	0	1	0	0	119			
8	Notebook Tipo 1	R\$ 3.400,00	40	17	5	10	16	3	0	5	7	4	2	R\$ 370.600,00	R\$ 370.600,00	
9	Notebook Tipo 2	R\$ 3.900,00	0	0	0	3	0	0	0		0	0	0	R\$ 11.700,00	R\$ 11.700,00	
10	Notebook Tipo 3	R\$ 4.800,00	2	0	0	9	0	0	0		0	0	0	R\$ 52.800,00	R\$ 52.800,00	
11	Monitor TIPO 1	R\$ 650,00	20	13	2	11	80	0	0	10	30	36	10	R\$ 137.800,00	R\$ 137.800,00	
12	Monitor TIPO 2	R\$ 780,00	5	0	7	0	0	0	0		4	0	0	R\$ 12.480,00	R\$ 12.480,00	
13	Nobreak 700VA Monovolt Security	R\$ 280,00	0	0	0	0	0	0	0			0	70	R\$ 19.600,00	R\$ 19.600,00	
14	Nobreak 1,2 Kva	R\$ 370,00	29	62	92	34	0	15	100	50	25	19	0	R\$ 157.620,00	R\$ 157.620,00	
15	Nobreak 5 Kva	R\$ 5.900,00	0	0	0	0	0	0	0		1	0	0	R\$ 5.900,00	R\$ 5.900,00	
16	Nobreak 8 Kva	R\$ 8.500,00	0	0	0	0	0	0	20		6	0	0	R\$ 221.000,00	R\$ 221.000,00	
17	Nobreak 10Kva	R\$ 9.200,00	0	0		0	5	0	0	2	1	2	0	R\$ 92.000,00	R\$ 92.000,00	
18	Nobreak 20Kva	R\$ 44.000,00	0	0	0	0	3	0	0		0	0	0	R\$ 132.000,00	R\$ 132.000,00	
19	Nobreak 40Kva	R\$ 49.000,00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 98.000,00	R\$ 98.000,00	
20	Bateria para nobreak	R\$ 380,00	0	0		0	0	0	0	0	0	32	0	R\$ 12.160,00	R\$ 12.160,00	

	10Kva																
21	Serviço de manutenção para nobreaks	R\$ 8.000,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		R\$ 72.000,00		R\$ 72.000,00	
22	Impressora Multifuncional Laser Mono TIPO 01	R\$ 5.800,00	18	6	2	3	0	5	20		3	1	0	R\$ 336.400,00	R\$ 336.400,00		
23	Impressora Multifuncional Laser Mono TIPO 02	R\$ 1.800,00	2	2	0	7	0	5	0	10		0	6	R\$ 57.600,00	R\$ 57.600,00		
24	Impressora Multifuncional Laser Color TIPO 01	R\$ 2.900,00	3	2	0	2	0	0	5	2	2	2	3	R\$ 60.900,00	R\$ 60.900,00		
25	Impressora Multifuncional Laser Color TIPO 02	R\$ 5.800,00	0	0	0	0	0	2	0		0	0	0	R\$ 11.600,00	R\$ 11.600,00		
26	Impressora Jato de Tinta Fotográfica A3	R\$ 5.500,00	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00		
27	Impressora jato de tinta	R\$ 1.000,00	0	3	0	0	1	0	0	5	0	0	0	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00		
28	Multifuncional laser monocromática	R\$ 3.200,00	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00		
29	Impressora Multifuncional Color Jato de Tinta com Tanque	R\$ 2.000,00	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 14.000,00	R\$ 14.000,00		
30	Impressora 3D	R\$ 8.000,00	3	5	0	0	1	0	0	2	1	0	0	R\$ 96.000,00	R\$ 96.000,00		
31	Tonner impressora laser color		0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
32	Impressora de Cartões duplex	R\$ 6.000,00	1	1	1	0	1		1		0	0	1	R\$ 36.000,00	R\$ 36.000,00		
33	Impressora Plotter	R\$ 100.000,00	0	1	0	0	1	0	0		0	0	0	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00		
34	Impressora de Etiquetas Térmica	R\$ 1.200,00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00		
35	Software para gerenciamento de impressão	R\$ 3.000,00	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	R\$ 12.000,00		R\$ 12.000,00	
36	Cabo flat para impressora	R\$ 40,00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 80,00		R\$ 80,00	
37	Tonner impressora laser mono		0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
38	Manutenção de impressoras		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
39	Serviço de manutenção para impressoras	R\$ 4.000,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		R\$ 40.000,00		R\$ 44.000,00	
40	Outsourcing de impressão		0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
41	Switch Core 10GbE	R\$ 25.000,00	2	0	2	2	2	0	0	1	0	0	0	R\$ 225.000,00	R\$ 225.000,00		
42	Switch Core Tipo 01	R\$ 8.000,00	3	0		0	0	0	0	2	0	0	1	R\$ 48.000,00	R\$ 48.000,00		
43	Switch Core Tipo 02	R\$ 13.898,00	2	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	R\$ 125.082,00	R\$ 125.082,00		
44	Switch Distribuição Tipo 01	R\$ 4.075,00	0	2	0	0	0	2	10	2	7	4	5	R\$ 130.400,00	R\$ 130.400,00		
45	Switch Distribuição PoE Tipo 01	R\$ 6.000,00	12	0	15	2	0	0	0	0	7	2	0	R\$ 228.000,00	R\$ 228.000,00		
46	Switch Borda Tipo 01	R\$ 4.300,00	0	0	0	0	10	0	0	5	0	0	5	R\$ 86.000,00	R\$ 86.000,00		
47	Switch Borda PoE+ Tipo 01	R\$ 12.000,00	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00		
48	Switch de Borda	R\$ 6.000,00	0	2	0	0		0	0	0	0	0	0	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00		
49	Switch PoE gerenciável		0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
50	Switch PoE	R\$ 6.000,00	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	0	R\$ 36.000,00	R\$ 36.000,00		
51	Switch Gigabit 8 Portas	R\$ 350,00	20	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 9.100,00	R\$ 9.100,00		
52	Transceptor SFP+ 10Gbe	R\$ 600,00	20	16		0	30	0		5	0	0	0	R\$ 42.600,00	R\$ 42.600,00		
53	Módulo Gbic SFP+ 10Gbe	R\$ 200,00	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00		
54	Conectores GIBIC com conexão SFP		12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
55	CONTROLADORA WIRELESS RUCKUS	R\$ 10.000,00	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00		
56	Serviços de expansão de suporte e garantia	R\$ 8.000,00	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	

	para controladora Ruckus																
57	Licença para expansão do número de AP na controladora	R\$ 10.000,00	0	1		0	2	0	0	1	1	0	2	R\$ 70.000,00		R\$ 70.000,00	
58	Ponto de acesso wireless Indoor	R\$ 3.500,00	4	15	0	0	20	10	0	0	0	0	0	R\$ 171.500,00	R\$ 171.500,00		
59	Ponto de acesso s/ fio Cisco	R\$ 3.496,67	20	0	6	0	0	0	50	20	10	4	0	R\$ 384.633,70	R\$ 384.633,70		
60	Injetor PoE	R\$ 300,00	30	12	4	0	50	10	10	10	15	0	0	R\$ 42.300,00	R\$ 42.300,00		
61	Fonte Poe Injetor 802.3af	R\$ 302,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	R\$ 1.208,00	R\$ 1.208,00		
62	Injetor PoE	R\$ 900,00	30	0	4	0	0	0	10	0	0	0	15	R\$ 53.100,00	R\$ 53.100,00		
69	Access point 802.11 n/ac	R\$ 400,00	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	R\$ 7.600,00	R\$ 7.600,00		
64	Ponto de Acesso sem Fio UniFi AP-HD	R\$ 600,00	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00		
65	Ponto de Acesso sem Fio UniFi UAP-AC-LITE	R\$ 600,00	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00		
66	Roteador sem fio	R\$ 300,00	3	0	0	0	4	0	0	10	0	4	4	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00		
67	Certificação digital	R\$ 200,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 200,00		R\$ 200,00	
68	Rack Piso Fechado 32U 19"	R\$ 1.035,30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	R\$ 3.105,90	R\$ 3.105,90		
69	Rack Parede 16U 19"	R\$ 380,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	R\$ 1.900,00	R\$ 1.900,00		
70	Rack Parede 12U 19"	R\$ 400,00	8	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00		
71	Rack 19"	R\$ 485,00	0	8	6	0	5	0	0	0	0	0	0	R\$ 9.215,00	R\$ 9.215,00		
72	Organizador De Cabo Horizontal Com Tampa 1U	R\$ 20,00	0	0	40	3	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 860,00		R\$ 860,00	
73	Organizador De Cabo Horizontal Com Tampa 2U	R\$ 30,00	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 180,00	R\$ 180,00		
74	Kit com porca gaiola	R\$ 60,00	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	R\$ 1.200,00		R\$ 1.200,00	
75	PATCH PANEL CAT.5E - 24 Portas	R\$ 120,00	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.840,00		R\$ 3.840,00	
76	PATCH CORD CAT.6 T568A - 1,5M	R\$ 13,00	0	10	200	50	20	0	0	100	200	0	0	R\$ 7.540,00		R\$ 7.540,00	
77	PATCH CORD CAT.6 T568A - 5M	R\$ 36,00	50	0	100	20	20	0	0	100	0	0	0	R\$ 10.440,00		R\$ 10.440,00	
78	PATCH CORD CAT.6 T568A - 1M	R\$ 11,00	0	0	0	200	100	0	0	100	0	0	100	R\$ 5.500,00		R\$ 5.500,00	
79	PATCH CORD CAT.6 T568A - 2M	R\$ 20,00	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	4	R\$ 1.080,00		R\$ 1.080,00	
80	PATCH CORD Fibra Ótica 3 Metros	R\$ 25,00	30	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.000,00		R\$ 1.000,00	
81	Cordão Óptico Lc/Lc Multimodo 2,5mt	R\$ 200,00	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0				
82	Cordão Óptico Lc/Lc Multimodo 5mt	R\$ 200,00	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.000,00		R\$ 2.000,00	
83	Rack Parede 8U 19"	R\$ 300,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
84	Cabo de telecomunicações UTP CAT 5e Tipo 1	R\$ 800,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
85	Cabo de Telecomunicação UTP Cat 5e	R\$ 340,00	0	4	4	0	0	0	0	10	0	0	0	R\$ 6.120,00		R\$ 6.120,00	
86	Cabo de Telecomunicação UTP Cat 5e Blindado	R\$ 800,00	0		0	0	5	0	0	0	0	0	5	R\$ 8.000,00		R\$ 8.000,00	
87	Conector RJ 45 Cat 5e Macho	R\$ 0,48	2500	500	0	0	100	0	0	500	0	1200	600	R\$ 2.592,00		R\$ 2.592,00	
88	Conector Rj45Cat.6 Macho	R\$ 3,32	1000	360	1000	0	100	0	0	500	500	0	300	R\$ 12.483,20		R\$ 12.483,20	
89	Capa protetora para plug RJ 45 Macho	R\$ 0,45	0		0	0	100	0	0	500	0	100	100	R\$ 360,00		R\$ 360,00	
90	Decapador de cabo de rede CAT5e/CAT6	R\$ 50,00	2		0	3	0	0	0	0	3	0	0	R\$ 400,00		R\$ 400,00	
91	Conetor RJ45 Fêmea Cat6	R\$ 9,00	0	120	1000	0	0	0	0	0	500	0	0	R\$ 14.580,00		R\$ 14.580,00	
92	Módulo tomada de sobrepor 4x2, com espelho e acabamento, com conectores HDMI, VGA e RJ45.	R\$ 84,00	0		20	0	30	0	0	10	0	0	0	R\$ 5.040,00		R\$ 5.040,00	
93	Caixa 3x3 de sobrepor	R\$ 7,47	0		500	0	100	0	0	100	0	30	100	R\$ 6.200,10		R\$ 6.200,10	

94	Analizador de cabeamento de rede	R\$ 2.000,00	0	4	1	1	3	0	2	1	0	1	0	R\$ 26.000,00	R\$ 26.000,00	
95	Identificador de cabos	R\$ 35,00	0	2	0	4	5	0	0	0	0	0	0	R\$ 385,00		R\$ 385,00
96	Testador e localizador de cabo de rede CAT5e/CAT6	R\$ 30,00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 60,00	R\$ 60,00	
97	Alicate crimpador	R\$ 80,00	0	3	3	3	4	0	0	5	3	2	4	R\$ 2.160,00		R\$ 2.160,00
98	Alicate para uso geral	R\$ 40,00	2	3	0	1	4	0	0	5	3	2	4	R\$ 960,00		R\$ 960,00
99	Push Down	R\$ 40,00	2	5	3	1	4	0	0	5	3	0	0	R\$ 920,00		R\$ 920,00
100	Certificador de cabo de rede UTP	R\$ 5.000,00	2		1	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	
101	Testador de cabo de rede simples	R\$ 200,00	30		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	
102	Software para transmissão de vídeo ao vivo	R\$ 2.000,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.000,00		R\$ 2.000,00
103	Memória RAM 8GB DDR3	R\$ 300,00	80	5	50	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 40.500,00		R\$ 40.500,00
104	Memória RAM de 8GB - HP Omni PC 220	R\$ 228,00	0		0	0	20	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.560,00		R\$ 4.560,00
106	Memória RAM de 4GB - HP Omni PC 220	R\$ 250,00	0	5	0	34	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 9.750,00		R\$ 9.750,00
106	Memória RAM de 8GB - DELL PRECISION 3620	R\$ 500,00	0		0	16	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 8.000,00		R\$ 8.000,00
107	Memória RAM de 8GB - Lenovo ThinkCentre E73z	R\$ 176,00	0	5	0	0	100	20	0	0	0	0	0	R\$ 22.000,00		R\$ 22.000,00
108	Memória RAM de 8GB - Lenovo ThinkCentre M900 SFF	R\$ 460,00	0	5	0	0	20	0	0	0	0	0	0	R\$ 11.500,00		R\$ 11.500,00
109	Memória RAM de 8GB - HP Elitedesk 800G3 SFF	R\$ 469,00	0		0	14	20	0	0	0	0	0	0	R\$ 15.946,00		R\$ 15.946,00
110	Memória RAM 8GB DDR4	R\$ 300,00	60		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 18.000,00		R\$ 18.000,00
111	Memória RAM 4GB DDR4	R\$ 142,00	40		0	0	0	15	0	0	0	0	0	R\$ 7.810,00		R\$ 7.810,00
112	Memória RAM 4GB DDR3	R\$ 135,00	50	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 17.550,00		R\$ 17.550,00
113	Memória RAM de 16GB - Dell R530	R\$ 1.200,00	0		0	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.400,00		R\$ 2.400,00
114	Memória RAM de 4GB - HP Compaq 6000PRO	R\$ 132,00	0	4	50	42	100	0	0	0	30	0	0	R\$ 29.832,00		R\$ 29.832,00
115	Memória RAM de 8GB - HP CompaQ Pro 6305	R\$ 120,00	0	4	0	20	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.880,00		R\$ 2.880,00
116	Memória RAM de 8GB - POSITIVO MASTER U1500	R\$ 120,00	0		0	6	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 720,00		R\$ 720,00
117	Memória RAM de 8GB - HP Pavilion 23AiO PC BR	R\$ 120,00	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 240,00		R\$ 240,00
118	Memória RAM de 8GB - iMac13,2 (27-inch, Late 2012)	R\$ 259,00	0		0	16	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.144,00		R\$ 4.144,00
119	Memória RAM de 4GB - iMac12,2 (27-inch, Late 2011)	R\$ 110,00	0		0	6	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 660,00		R\$ 660,00
120	Memória RAM de 8GB - iMac17,1 (5K 27-inch, Late 2015)	R\$ 200,00	0		0	4	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 800,00		R\$ 800,00
121	Memória RAM de 8GB - HP Elitebook 8460p	R\$ 210,00	0		12	8	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.200,00		R\$ 4.200,00
122	Memória RAM de 8GB - HP PROBOOK 6360B	R\$ 210,00	0		0	6	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.260,00		R\$ 1.260,00
123	Memória RAM de 4GB - MacBook Air (13-inch, Mid 2012)	R\$ 150,00	0		0	15	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.250,00		R\$ 2.250,00
124	Memória RAM - Dell Optiplex 780	R\$ 120,00	0		0	0	0	0	0	10	0	0	0	R\$ 1.200,00		R\$ 1.200,00
125	Memória RAM 16GB Dell Poweredge R630	R\$ 899,00	0		0	0	0	0	0		0	0	0	R\$ 0,00		R\$ 0,00

126	Memória RAM 16GB Dell R540	R\$ 897,00	0		4	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.588,00		R\$ 3.588,00
127	Memória RAM 16GB Dell R710	R\$ 589,00	0			0	0	0	0		2	0	0	R\$ 1.178,00		R\$ 1.178,00
128	Memória RAM 8GB Cisco UCS C200 M2	R\$ 499,00	12		0	0	0	0	0	0	2	4	0	R\$ 8.982,00		R\$ 8.982,00
129	Memória RAM 16GB DDR4 RDIMM - CISCO B200 M4	R\$ 1.400,00			0	8	0	0	0	0	0		0	R\$ 11.200,00		R\$ 11.200,00
130	Memória RAM 32GB DDR4 RDIMM - CISCO B200 M4	R\$ 2.200,00				8								R\$ 17.600,00		R\$ 17.600,00
131	HD 1TB Cisco UCS C200 M2	R\$ 638,99	0		0	0	0	0	0	0	0	4	0	R\$ 2.555,96		R\$ 2.555,96
132	HD SAS 600GB	R\$ 1.400,00	6		0	0	6		0	5	0	8	6	R\$ 43.400,00	R\$ 43.400,00	
133	HD 600GB Dell R630	R\$ 1.899,50	0		0	0	0	0	0	4	0	0	0	R\$ 7.598,00	R\$ 7.598,00	
134	HD 600GB Dell R710	R\$ 1.899,50	0			0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
135	HD 2TB Dell R540	R\$ 2.980,00	0		6	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 17.880,00	R\$ 17.880,00	
136	HD Dell R540	R\$ 1.200,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
137	HD SSD 480GB	R\$ 430,00	40	8	18	95	0	0	50	20	120	117	20	R\$ 209.840,00	R\$ 209.840,00	
138	HD SSD 240GB	R\$ 250,00	60		0	0	300	0	0	10	0	4	0	R\$ 93.500,00	R\$ 93.500,00	
139	HD SAS 300GB	R\$ 900,00	6		0	0	6	0	0	5	0	0	6	R\$ 20.700,00	R\$ 20.700,00	
140	HD Sata 10TB	R\$ 1.900,00	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.700,00	R\$ 24.700,00	
141	HD Sata 4TB	R\$ 700,00	0	3	0	0	0	0	0	0	12	0	0	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00	
142	HD Sata 2TB	R\$ 400,00	10	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	
143	HD Sata 1TB	R\$ 235,00	20		0	0	15	10	0	5	40	0	15	R\$ 24.675,00	R\$ 24.675,00	
144	Placa mãe - HP Omni 220-1100br	R\$ 710,00	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	R\$ 710,00		R\$ 710,00
145	Placa mãe - HP 630S SFF	R\$ 510,00	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	R\$ 510,00		R\$ 510,00
146	Placa mãe para processadores intel de 3ª geração	R\$ 840,00	0		0	0	5	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.200,00		R\$ 4.200,00
147	Placa Mãe para processadores da família Intel LGA 1151	R\$ 700,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 10.500,00		R\$ 10.500,00
148	Fonte ATX	R\$ 54,00	15	10	0	0	30	0	0	0	0	0	10	R\$ 3.510,00		R\$ 3.510,00
149	Fonte de alimentação - DELL modelo Optiplex 780 (Desktop).	R\$ 470,99	0		0	0	40	0	0	5	0	4	0	R\$ 23.078,51		R\$ 23.078,51
150	Fonte de energia original compatível com servidor Cisco UCS C200 M2	R\$ 2.500,00	0		0	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 5.000,00		R\$ 5.000,00
151	Fonte de energia - Dell R710	R\$ 2.500,00	0		4	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 15.000,00		R\$ 15.000,00
152	Fonte de energia - Cisco UCS C210 - M2	R\$ 2.500,00	0		0	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 5.000,00		R\$ 5.000,00
153	Fonte ITX	R\$ 190,00	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 950,00		R\$ 950,00
154	Processador 64bits	R\$ 346,00	15		0	0	10	0	0	0	0	0	0	R\$ 8.650,00		R\$ 8.650,00
155	Cooler para processadores intel de 3ª geração	R\$ 60,00	0		0	0	4	0	0	0	0	0	0	R\$ 240,00		R\$ 240,00
156	Cooler de processador	R\$ 120,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.800,00		R\$ 1.800,00
157	Placa de rede 10GbE - Dell R 530	R\$ 2.500,00	0		0	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 5.000,00		R\$ 5.000,00
158	Placa de rede 10GbE - Cisco UCS C210 M2	R\$ 2.500,00	0		0	0	2	0	0	0	0	0	2	R\$ 10.000,00		R\$ 10.000,00
159	Placa de rede 10GbE - Cisco UCS C200 M2	R\$ 2.500,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	4	R\$ 10.000,00		R\$ 10.000,00
160	Placa de Rede	R\$ 40,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 600,00		R\$ 600,00
161	Placa Rede 10/100/1000 Pefil Baixo	R\$ 57,00	0		0	0	0	0	0	0	10	0	0	R\$ 570,00		R\$ 570,00
162	Soluções Convergentes Dell, VRTX	R\$ 35.000,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00	
163	Servidor de Rede	R\$ 15.000,00	1		0	0	2	0	0		2	2	0	R\$ 105.000,00	R\$ 105.000,00	
164	Carregador de pilha	R\$ 51,28	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	

	AA																
165	Licença de Antivírus	R\$ 50,00	100	100	100	200	100	100	100	100	100	100	47	R\$ 57.350,00	R\$ 57.350,00		
166	Microsoft Office 2016	R\$ 300,00	4	30	8	2	88	50	50	100	208	0	50	R\$ 177.000,00	R\$ 177.000,00		
167	Microsoft Acces 2019	R\$ 600,00	0		0	0	2	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00		
168	RAD Studio	R\$ 1.000,00	40		0	0	1	0	0	1	0	0	0	R\$ 42.000,00	R\$ 42.000,00		
169	Windows 10 PRO	R\$ 190,00	50	100	200	0	50	50	0		0	0	0	R\$ 85.500,00	R\$ 85.500,00		
170	Deep Freeze	R\$ 112,00	0		120	0	50	0	0	1	0	0	0	R\$ 19.152,00	R\$ 19.152,00		
171	Software de backup	R\$ 1.700,00	0		0	0	1	0	0	1	0	0	0	R\$ 3.400,00	R\$ 3.400,00		
172	Windows Server DataCenter 2019	R\$ 6.000,00	2		2	2	2	0	0	2	2	2	2	R\$ 96.000,00	R\$ 96.000,00		
173	Call de acesso por device Windows Server 2019	R\$ 120,00	0		210	250	350	0	0	1	0	300	350	R\$ 175.320,00	R\$ 175.320,00		
174	Microolap Database Designer for MySQL	R\$ 520,00	30		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 15.600,00	R\$ 15.600,00		
175	Adobe Creative Cloud	R\$ 1.788,00	40	3	6	4	0	0	0	0	5	0	0	R\$ 103.704,00	R\$ 103.704,00		
176	Microsoft Project	R\$ 5.499,00	40		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 219.960,00	R\$ 219.960,00		
177	Software Orbit	R\$ 17.000,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 17.000,00	R\$ 17.000,00		
178	Artia	R\$ 600,00	40		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00		
179	Slack	R\$ 240,00	40		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00		
180	ENTERPRISE ARCHITECT	R\$ 1.200,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
181	Genexus for Students	R\$ 400,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
182	Visual Paradigm Professional	R\$ 3.200,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
183	Rational Rose		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
184	Corel Draw	R\$ 2.039,00	40	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 91.755,00	R\$ 91.755,00		
185	Sublime Text	R\$ 300,00	80		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00		
186	Licença Iperius Backup	R\$ 700,00	0		1	0	0	0	0	0	1	0	0	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00		
187	Licença Topcon Magnet Office		0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
188	Licença Pix4d Education		0		0	0	0	0	0	0	25	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
189	Software: AutoCAD	R\$ 1.320,00	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.320,00	R\$ 1.320,00		
190	Software: TopoGRAPH	R\$ 12.737,55	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 12.737,55	R\$ 12.737,55		
191	Software: Sistema para Análise Estatística (SAEG)		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
192	Software: AgroVisão		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
193	Software: ADM Agrícola		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
194	Software: ADM Rebanho		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
195	Software de programa de gerenciamento completo para controle zootécnico e financeiro da fazenda leiteira		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
196	Licença de Sistema Integrado de Protocolo, Pagamento e Gestão		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
197	Licença de software SimuleRH (simulador de aposentadoria)	R\$ 24.000,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00		
198	Serviço de digitalização (AFD e outros;		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
199	Manutenção sistema Gnuteca		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
200	Link ponto a ponto		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
201	Link internet dedicada		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
202	Serviço de telefonia fixa		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
203	Serviço de telefonia móvel		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
204	Plataforma online de biblioteca virtual		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
205	ILHA DE EDIÇÃO DE ÁUDIO E		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		

	VÍDEO COM MESA DE CORTE COM TREINAMENTO																
206	Projeto para vídeo mapping (mínimo 6000 lumens)	R\$ 10.000,00	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00		
207	Licença para uso do software Kahoot	R\$ 400,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
208	Software para gerenciamento de granjas de suíno		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
209	Licença de Software SimuleRH		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
210	Projeto multimídia portátil	R\$ 3.000,00	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00		
211	Serviço de reparo em antena de transmissão	R\$ 2.000,00	0		0	0	1	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.000,00		R\$ 2.000,00	
212	Projeto Multimídia com Resolução WXGA 7500 Lumens	R\$ 3.509,10	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	R\$ 3.509,10	R\$ 3.509,10		
213	Projeto Multimídia com Resolução XGA 3500 Lumens	R\$ 2.609,10	0		0	13	0	0	0	0	14	0	0	R\$ 70.445,70	R\$ 70.445,70		
214	Projeto Multimídia	R\$ 3.200,00	37	5	13	0	8		30		1	9	7	R\$ 352.000,00	R\$ 352.000,00		
215	Manutenção de projetores	R\$ 2.000,00	1	10	1	0	0	0	10	1	0	0	0	R\$ 46.000,00		R\$ 46.000,00	
216	Serviço de manutenção para datashow	R\$ 2.000,00	0		0	0	1	0	0	1	1	0	0	R\$ 6.000,00		R\$ 6.000,00	
217	Lâmpada para datashow Epson Powerlite 1835	R\$ 980,00	0		0	0	0	0	15	10	5	8	0	R\$ 37.240,00		R\$ 37.240,00	
218	Lâmpada para projetores Epson Powerlite 1835+	R\$ 200,00	0		0	0	5	0	0	10	0	0	5	R\$ 4.000,00		R\$ 4.000,00	
219	Lâmpada para datashow Epson Powerlite S12+	R\$ 402,00	0		0	0	0	0	0	10	0	0	0	R\$ 4.020,00		R\$ 4.020,00	
220	Suporte de teto para projetor multimídia	R\$ 120,00	4	5	0	0	0		0	0	37	0	0	R\$ 5.520,00		R\$ 5.520,00	
221	Central telefônica digital híbrida	R\$ 9.000,00	0	1	0	0	0	0		0	0	1	0	R\$ 18.000,00		R\$ 18.000,00	
222	Manutenção da central telefônica	R\$ 8.000,00	1	1		1	1	1	1	1	1	1		R\$ 72.000,00		R\$ 72.000,00	
223	Aparelho telefônico com fio	R\$ 70,00	0		0	0	0	0	0	30	0	0	0	R\$ 2.100,00		R\$ 2.100,00	
224	Placa VoIP - telefonia IP	R\$ 980,00	0		0	0	0	0	1	0	0	1	0	R\$ 1.960,00	R\$ 1.960,00		
225	Telefone IP Com PoE	R\$ 600,00	0		0	0	50	0	0	50	0	0	50	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00		
226	Gateway E1	R\$ 3.000,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
227	Serviços de implantação/expansão da rede de telefonia	R\$ 8.000,00	0		0	0	1	1	0		0	0	0	R\$ 16.000,00		R\$ 16.000,00	
228	Mouse óptico com fio	R\$ 12,00	170		7	0	0	40	0	50	0	0	0	R\$ 3.204,00		R\$ 3.204,00	
229	Mouse USB	R\$ 85,00	0		3	0	0	0	0	50	100	0	50	R\$ 17.255,00		R\$ 17.255,00	
230	Teclado ABNT2 com fio	R\$ 25,00	110		4	0	0	40	0	50	0	0	0	R\$ 5.100,00		R\$ 5.100,00	
231	Teclado USB	R\$ 173,00	0		0	0	100	0	0	0	50	50	50	R\$ 43.250,00		R\$ 43.250,00	
232	Teclado ABNT2 ergonômico	R\$ 120,00	60		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 7.200,00		R\$ 7.200,00	
233	Teclado Braille	R\$ 180,00	0		0	0	1	0	0		0	0	0	R\$ 180,00		R\$ 180,00	
234	HD Externo - 1TB	R\$ 266,13	27	8	5	10	0	0	0	0	0	8	0	R\$ 15.435,54		R\$ 15.435,54	
235	HD Externo - 8TB	R\$ 1.400,00	0		8	0	5	1	0	0	3	0	5	R\$ 30.800,00		R\$ 30.800,00	
236	Cabo HDMI 15M	R\$ 63,00	0	20	2	0	0	0	0	0	40	8	0	R\$ 4.410,00		R\$ 4.410,00	
237	Cabo de força	R\$ 20,46	0	10	0	0	15	40	0	50	0	0	5	R\$ 2.455,20		R\$ 2.455,20	
238	Cabo VGA	R\$ 20,00	7		0	0	75	40	0	5	0	0	10	R\$ 2.740,00		R\$ 2.740,00	
239	Cabo HDMI 1,5M	R\$ 30,00	0	10	2	0	105	0	0	30	0	11	30	R\$ 5.640,00		R\$ 5.640,00	
240	Cabo HDMI 3M	R\$ 80,00	199	10	3	1	34	10	0	10	0	1	10	R\$ 22.240,00		R\$ 22.240,00	
241	Pen drive USB 3.0 - 8GB	R\$ 30,00	0	10	14	0	12	0	0	30	0	3	12	R\$ 2.430,00		R\$ 2.430,00	
242	Pen drive USB 3.0 - 32GB	R\$ 73,00	154	10	10	0	4	0	0	10	4	0	0	R\$ 14.016,00		R\$ 14.016,00	

243	Cabo de força flexível. Plug fêmea IEC C7 e macho ABNT 14136.	R\$ 16,00	0		0	0	30	0	0	0	0	10	0	R\$ 640,00		R\$ 640,00
244	Cabo adaptador de fonte ATX 24 pinos	R\$ 35,00	0		0	0	40	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.400,00		R\$ 1.400,00
245	Conversor HDMI para VGA	R\$ 100,00	13	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	R\$ 5.300,00		R\$ 5.300,00
246	Cabo IDE	R\$ 29,00	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 145,00		R\$ 145,00
247	Cabo Sata	R\$ 2,90	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 43,50		R\$ 43,50
248	Cabo HDMI 20 Metros	R\$ 89,00	30		0	10	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.560,00		R\$ 3.560,00
249	Cabo VGA 15 Metros	R\$ 80,75	7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 565,25		R\$ 565,25
250	Adaptador Thunderboard HDMI for Mac	R\$ 44,99	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 89,98		R\$ 89,98
251	Adaptador de teclado DIN para Mini DIN	R\$ 9,00	0		0	0	50	0	0	10	0	0	0	R\$ 540,00		R\$ 540,00
252	Adaptador de teclado PS2 para USB	R\$ 19,00	0		0	0	30	0	0	0	0	0	0	R\$ 570,00		R\$ 570,00
253	Adaptador Display Port HDMI	R\$ 68,00	0	20	4	0	5	0	0	20	0	5	0	R\$ 3.672,00		R\$ 3.672,00
254	Bateria CR 2032	R\$ 1,42	0		0	80	50	0	0	50	0	50	0	R\$ 326,60		R\$ 326,60
255	Fone de ouvido USB	R\$ 150,00	0		0	0	30	0	0	0	0	3	30	R\$ 9.450,00		R\$ 9.450,00
256	Fone HeadSet Stereo com microfone - (single plug)	R\$ 132,00	60		0	0	2	0	0	10	0	1	0	R\$ 9.636,00		R\$ 9.636,00
257	Fone HeadSet Stereo com microfone - (dual plug)	R\$ 175,00	50		0	0	5	0	0	10	0	3	0	R\$ 11.900,00		R\$ 11.900,00
258	CAIXAS DE SOM USB PARA COMPUTADOR	R\$ 105,00	0		0	0	5	0	0	0	0	1	0	R\$ 630,00		R\$ 630,00
259	Caixas de som P2 para computador	R\$ 146,00	15		5	0	5	0	0	0	37	0	0	R\$ 9.052,00		R\$ 9.052,00
260	Caixas de Som para Estúdio		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
261	Licença software de edição de áudio	R\$ 1.500,00	0		0	10	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	
262	Licença de software de edição de vídeo	R\$ 2.000,00	0		0	10	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	
263	Televisor Led 50 PL	R\$ 1.800,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
264	Ilha de Edição de áudio e vídeo com mesa de corte com treinamento.	R\$ 7.000,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
265	Pedestal/Suporte	R\$ 150,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
266	Cabo USB	R\$ 5,00	0		0	10	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 50,00		R\$ 50,00
267	Solução de Webconferencia		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
268	Apresentador Multimídia Laser Point	R\$ 87,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 87,00		R\$ 87,00
269	Estabilizador gimbal para câmera DSLR, peso mínimo de 2,5 kg		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
270	Licença software de acessibilidade		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
271	Teleprompter Profissional Led 19" Lumipro		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
272	Software para projeção mapeada		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
273	Switcher		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
274	Licença Software 3D MAX	R\$ 1.000,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
275	Display interativo criativo 16	R\$ 6.000,00	0		0	4	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	
276	Licença Microsoft Office para Mac/IOS	R\$ 499,00	0		0	9	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.491,00	R\$ 4.491,00	
277	Medusa 6 canais divididos entre p10/xlr		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
278	Scanner para leitura de texto	R\$ 1.790,00	0		1	0	1	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.580,00	R\$ 5.370,00	
279	Scanner de Mesa	R\$ 1.700,00	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 10.200,00	R\$ 10.200,00	
280	Lupa Eletrônica	R\$ 2.000,00	0		0	1	1	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.000,00		R\$ 4.000,00

281	Link de internet	R\$ 6.000,00	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	R\$ 60.000,00		R\$ 60.000,00
282	Chaveador KVM	R\$ 370,00	0		1	0	6	0	1	5	0	0	6	R\$ 7.030,00	R\$ 7.030,00	
283	Filtro de linha	R\$ 35,00	115	100	0	0	100	0	100	50	30	22	50	R\$ 19.845,00		R\$ 19.845,00
284	Óculos de Realidade Virtual Gear VR	R\$ 424,15	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 424,15	R\$ 424,15	
285	Limpa contato	R\$ 22,00	10		0	3	35	0	0	50	0	15	15	R\$ 2.816,00		R\$ 2.816,00
286	Mouse PAD	R\$ 25,00	80		0	0	40	0	0	100	0	0	50	R\$ 6.750,00		R\$ 6.750,00
287	Parafuso sextavado	R\$ 102,00	0		0	0	2	0	0	1	0	0	2	R\$ 510,00		R\$ 510,00
288	Pasta térmica em bisnaga de 50g	R\$ 28,00	0		0	2	10	0	0	20	0	0	5	R\$ 1.036,00		R\$ 1.036,00
289	Pasta térmica para processador pote 100gr	R\$ 28,21	0		0	0	0	0	0	0	0	2	0	R\$ 56,42		R\$ 56,42
290	Pinça à vácuo	R\$ 93,00	0		0	0	12	0	0	5	0	0	12	R\$ 2.697,00		R\$ 2.697,00
291	Pinça anti-magnética	R\$ 25,00	0		0	0	12	0	0	5	0	0	12	R\$ 725,00		R\$ 725,00
292	Protoboard	R\$ 170,00	100		0	0	50	0	0	0	0	0	0	R\$ 25.500,00		R\$ 25.500,00
293	Pulseira anti-estática - destacável	R\$ 24,00	0		0	0	20	0	0	5	0	0	0	R\$ 600,00		R\$ 600,00
294	Pulseira anti-estática - 1,5M	R\$ 16,00	400		0	0	50	0	0	5	0	0	0	R\$ 7.280,00		R\$ 7.280,00
295	Routerboard	R\$ 2.000,00	0		0	0	2	0	0	2	0	0	0	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	
296	Lousa interativa	R\$ 3.500,00	0		2	1	1	0	0	0	0	0	0	R\$ 14.000,00	R\$ 14.000,00	
297	Mesa digitalizadora	R\$ 400,00	0		0	0	1	0	0		0	0	0	R\$ 400,00	R\$ 800,00	
298	Abraçadeira Nylon 20 cm	R\$ 10,00	60		0	0	5	0	0	0	0	0	5	R\$ 700,00		R\$ 700,00
299	Adaptador de energia - HP Compaq 6000 Pro	R\$ 143,00	0		0	5	5	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.430,00		R\$ 1.430,00
300	Bateria original para notebook modelo: HP Probook 4320s	R\$ 197,00	0		0	5	1	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.182,00	R\$ 1.182,00	
301	Bateria para controladora RAID	R\$ 1.980,00	0		0	0	1	0	0	5	0	0	0	R\$ 11.880,00	R\$ 11.880,00	
302	Caixa de emenda óptica aérea para até 12 fibras	R\$ 221,00	4		0	0	2	0	0		4	0	2	R\$ 2.652,00	R\$ 2.873,00	
303	Caixa Emenda Fibra Óptica 24fo	R\$ 310,00	0		0	0	2	0	0		0	0	2	R\$ 1.240,00	R\$ 1.550,00	
304	Dio-distribuidor Interno Óptico 24fo	R\$ 366,00	0		0	0	4	0	0	1	0	0	0	R\$ 1.830,00	R\$ 1.830,00	
305	Gabinete horizontal / vertical.	R\$ 248,00	60		0	0	20	0	0	0	0	0	0	R\$ 19.840,00		R\$ 19.840,00
306	Gaveta para disco rígido de 2,5 hot swap	R\$ 300,00	12		0	0	16	0	0	0	0	0	0	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00	
307	Leitor Biométrico	R\$ 700,00	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.400,00		R\$ 1.400,00
308	Gravador de vídeo digital em rede	R\$ 8.000,00	2		0	0	1	0	0		0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	
309	Software de jogos pedagógicos para aplicação no Ensino		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
310	Spliter Distribuidor Divisor HDMI 1.4	R\$ 348,00	0		0	0	2	20	0	4	0	0	0	R\$ 9.048,00		R\$ 9.048,00
311	Licença do software SimuleRH, simulador de aposentadoria dos Servidores (RPPS)	R\$ 24.000,00	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
312	Kit de carregador com pilha	R\$ 200,00	0		0	0	10	0	0	10	0	0	10	R\$ 6.000,00		R\$ 6.000,00
313	Licença de software ADOBE ACROBAT PRO	R\$ 120,00	0		0	18	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.160,00	R\$ 2.160,00	
314	Pilhas recarregáveis	R\$ 160,00	0		0	5	10	0	0	100	0	0	30	R\$ 23.200,00		R\$ 23.200,00
315	Adaptador SC/LC	R\$ 180,00	0		0	0	10	0	0	5	0	0	0	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00	
316	Fibra óptica drop 6fo - Metro	R\$ 2,00	0		0	0	1000	0	0		0	0	1000	R\$ 4.000,00		R\$ 4.020,00
317	Tubos geleados - Metro	R\$ 4,00	0		0	0	1000	0	0		0	0	1000	R\$ 8.000,00		R\$ 8.000,00
318	Caixa emenda fibra óptica 72fo	R\$ 352,00	0		0	0	2	0	0	1	0	0	2	R\$ 1.760,00	R\$ 1.760,00	
319	Câmera IP	R\$ 240,00	50		20	0	32	10	0		20	0	32	R\$ 39.360,00	R\$ 39.360,00	
320	NVR 32 Canais IP	R\$ 3.548,32	0		0	0	0	0	0	1	0	0	1	R\$ 7.096,64	R\$ 7.096,64	
321	Serviço de elaboração de projeto de rede óptica	R\$ 8.000,00	1		0	0	1	0	0		0	0	0	R\$ 16.000,00		R\$ 16.000,00

322	Serviço de execução/instalação de rede óptica	R\$ 8.000,00	1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	R\$ 16.000,00		R\$ 16.000,00
323	Chassi com 14 Slots de conversores de mídia para rack 19	R\$ 1.634,39	0		0	0	0	0	2	0	0	0	0	R\$ 3.268,78	R\$ 3.268,78	
324	Conversor de mídia Gigabit Ethernet monomodo	R\$ 489,90	22		0	0	0	0	30	0	10	0	0	R\$ 30.373,80	R\$ 30.373,80	
325	Conversor de mídia Gigabit Ethernet multimodo	R\$ 350,00	0		0	0	0	0	30	0	0	0	0	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00	
326	Licença de software - V-Ray for SketchUP	R\$ 5.182,89	0		0	3	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 15.548,67	R\$ 15.548,67	
327	Licença de software: SEOBRA Software de Analise e Elaboração de Orçamento de Obras	R\$ 1.000,00	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
328	Raspberry pi 3	R\$ 349,00	100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 34.900,00	R\$ 34.900,00	
329	Licença de software SketchUP software de projetos 3D	R\$ 16.500,00	0		0	3	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 49.500,00	R\$ 49.500,00	
330	placa de captura de vídeo e áudio HDMI compatível com notebook de transmissão	R\$ 900,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 900,00		R\$ 900,00
331	Licença de software - Base de Órgão Públicos - TCPOWEB	R\$ 13.928,00	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 27.856,00	R\$ 27.856,00	
332	Licença de software - Volare Sisplo Pini	R\$ 12.958,00	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 25.916,00	R\$ 25.916,00	
333	Licença de software - Autodesk AEC Collection	R\$ 16.375,00	0		0	9	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 147.375,00	R\$ 147.375,00	
334	Solução de Vídeo monitoramento		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
335	Plataforma de conteúdo e ferramentas especializadas em Licitações e Contratos Administrativos		0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
336	Roteador Gigabit		2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
337	Cabo de fibra óptica compatível com conexão SFP de 200m	R\$ 120,00	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 120,00		R\$ 120,00
338	Drone	R\$ 2.500,00	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	
339	Arduino mega	R\$ 90,00	100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00	
340	Kit LEGO	R\$ 1.500,00	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00	
341	Kit shields (Emissores e receptores (RFID, ethernet, wi-fi, xbee/zigbee, GSM, Giroscópio, acelerômetro, LCD, motores DC, infravermelho, ultrassom, laser, toque, temperatura, umidade, nível de água))	R\$ 250,00	30		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 7.500,00		R\$ 7.500,00
342	Estabilizador	R\$ 50,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 750,00	R\$ 750,00	
343	Licença de Software SIADS	R\$ 130.000,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00	
344	HUB		3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
345	Modem	R\$ 100,00	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 300,00	R\$ 300,00	
346	Material para aterramento (Cabo, haste e conectores)		30		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
347	Placa Profissional de Diagnóstico "PC Analyzer" Multi Função	R\$ 200,00	20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	
348	Testador de Fonte	R\$ 45,00	20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 900,00	R\$ 900,00	

	Chaveada																
349	gravadores de BIOS ou reprogramadores de EEPROM	R\$ 140,00	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 700,00	R\$ 700,00	
350	Equipamento de proteção EPI - Jaleco / Avental antiestático	R\$ 72,00	400		0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	R\$ 30.240,00		R\$ 30.240,00
351	Equipamento de proteção EPI - Luva antiestática	R\$ 9,00	400		0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.780,00		R\$ 3.780,00
352	Equipamento de proteção EPI - Manta antiestática	R\$ 70,00	100		0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	R\$ 8.400,00		R\$ 8.400,00
353	Cabo de aterramento para manta antiestática com conector Duplo Jack	R\$ 20,00	100		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.000,00		R\$ 2.000,00
354	Testador de pulseira antiestática	R\$ 92,00	10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 920,00	R\$ 920,00	
355	Testador de aterramento - "Terrômetro digital"	R\$ 700,00	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	
356	Testador de Fontes ATX - Sistema de teste	R\$ 100,00	8		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 800,00	R\$ 800,00	
357	Testador universal de baterias de notebook	R\$ 200,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	
358	Osciloscópio analógico	R\$ 2.500,00	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	
359	Placa de Vídeo	R\$ 150,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.250,00	R\$ 2.250,00	
360	Cooler extra (ventoinha)	R\$ 50,00	30		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.500,00		R\$ 1.500,00
361	SFP Bidirecional Monomodo 3km (par)	R\$ 250,00	0		0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	
362	Canatela 50x50x2000mm	R\$ 40,00	0		0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	R\$ 1.200,00		R\$ 1.200,00
363	Mão Francesa 17cm	R\$ 5,00	0		0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	R\$ 350,00		R\$ 350,00
364	Duplicadora de CD/DVD	R\$ 1.700,00	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.400,00	R\$ 3.400,00	
365	Testa Placa Mae Diagnostico 4 Dígitos	R\$ 120,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	
366	Termômetro Laser Digital Infravermelho	R\$ 50,00	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 200,00		R\$ 200,00
367	Microscópio Digital Usb	R\$ 500,00	9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	
368	Envi educacional + pacote Crop		0		0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
369	Receptor GNSS Garmin	R\$ 1.100,00	0		0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	R\$ 44.000,00	R\$ 44.000,00	
370	Drone Parrot + câmera multispectral Sequoia (canais RGB, RedEdge, NIR)	R\$ 5.500,00	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00	
371	Dio-distribuidor Interno Óptico 48fo	R\$ 500,00	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
372	Dio-distribuidor Interno Óptico 8fo	R\$ 500,00	5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	
373	Roseta	R\$ 5,00	15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 75,00		R\$ 75,00
374	Tablet	R\$ 2.000,00	10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	
375	SpecSolo		1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
376	Aparelho GPS para levantamento topográfico	R\$ 3.000,00	10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	
377	Drone para agricultura de precisão multirrotor para pulverização.	R\$ 82.000,00	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 82.000,00	R\$ 82.000,00	
378	Cartão de Memória SDHC I 32GB	R\$ 100,00	0		3	4	0	0	0	0	0	2	0	0	R\$ 900,00		R\$ 900,00
379	Cartão de Memória SDHX 64GB	R\$ 200,00	0		0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	R\$ 800,00		R\$ 800,00
380	Leitor universal de cartão de memória USB 2.0	R\$ 37,00	0		0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	R\$ 185,00		R\$ 185,00
381	Pincel antiestático com cerdas macias de fibra artificial, cabo em plástico, aplicações: limpeza e	R\$ 30,00	0		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	R\$ 150,00		R\$ 150,00

	remoção de resíduos em placas e CI's.																
382	Soprador e aspirador de pó portátil p/ computador 220V	R\$ 230,00	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	R\$ 230,00		R\$ 230,00	
383	Lupa de bancada	R\$ 360,00	0		0	0	0	0	0	0	0	2	0	R\$ 720,00		R\$ 720,00	
384	Kit Robótica Expansão LEGO Mindstorms EV3 45560	R\$ 1.590,00	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	R\$ 1.590,00	R\$ 1.590,00		
385	LEGO MINDSTORMS EDUCATION EV3 COM CARREGADOR	R\$ 2.650,00	0		0	0	0	0	0	0	0	4	0	R\$ 10.600,00	R\$ 10.600,00		
386	Plotter cortadora de Vinil Roland CAMM-1 Servo		0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
387	Mac Mini	R\$ 4.298,00	0		0	0	0	0	0	0	0	20	0	R\$ 85.960,00	R\$ 85.960,00		
388	Bateria compatível com drone phantom3	R\$ 895,00	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	R\$ 895,00		R\$ 895,00	
389	Scanner de Alto Desempenho	R\$ 1.630,00	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	R\$ 1.630,00	R\$ 1.630,00		
390	Transmissor de vídeo sem fio	R\$ 1.000,00	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00		
391	Ponto de Acesso Sem fio Outdoor com Antena 15 DBi	R\$ 400,00	10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00		
392	Bateria para nobreak	R\$ 99,00	0	30	32	0	48	15	0	30	24	32	48	R\$ 25.641,00		R\$ 25.641,00	
393	HD Interno Surveillance 8TB, compatível com NVD Intelbras 7132	R\$ 1.398,00	0		0	0	0	4	0	0	0	0	0	R\$ 5.592,00	R\$ 5.592,00		
394	Switch Gerenciável 24 portas 10/100/1000 PoE	R\$ 2.300,00	0		20	0	0	0	0	0	0	0	2	R\$ 50.600,00	R\$ 50.600,00		
395	Roteador tipo Mikrotik	R\$ 800,00	0		20	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00		
396	Roteador tipo Cisco	R\$ 2.000,00	0		20	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00		
397	Access Point	R\$ 800,00	0		10	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00		
398	Controladoras para Access Point		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
399	Antena direcional (Outdoor)	R\$ 230,00	0		10	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.300,00	R\$ 2.300,00		
400	Antena omnidirecional outdoor	R\$ 280,00	0		5	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00		
401	Detector de espectros para WiFi		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00		
402	Rack para servidores 42U de altura	R\$ 2.000,00	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00		
403	Patch panel 24 portas	R\$ 200,00	0		20	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.000,00		R\$ 4.000,00	
404	Organizadores de cabos horizontais (para rack)	R\$ 12,00	0		20	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 240,00		R\$ 240,00	
405	Fusor de Fibra óptica	R\$ 14.000,00	0		4	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 56.000,00	R\$ 56.000,00		
406	Kits de ferramentas para fusão de fibra óptica	R\$ 700,00	0		10	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00		
407	Kits para terminação mecânica de fibra óptica		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
408	Piso elevado para espaço de 2x4	R\$ 60,00	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 60,00		R\$ 60,00	
409	Identificador de cabos com apontador e sinal sonoro	R\$ 110,00	0		20	0	0	0	0	10	0	0	5	R\$ 3.850,00		R\$ 3.850,00	
410	Rotulador Eletrônico Portátil	R\$ 150,00	0		10	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00		
411	Alicates de crimpagem RJ-45	R\$ 120,00	0		20	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.400,00		R\$ 2.400,00	
412	Punch Down para crimpagem fêmea	R\$ 40,00	0		20	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 800,00		R\$ 800,00	
413	Testadores de cabos para rj45 tipo Fluke	R\$ 4.800,00	0		5	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00		
414	Terminadores RJ45 cat6 macho pct 1000	R\$ 330,00	0		5	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.650,00		R\$ 1.650,00	

	unidades															
415	Terminadores RJ45 cat6 fêmea pct 100 unidades	R\$ 460,00	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.300,00		R\$ 2.300,00
416	Decapadores para cabos RJ45	R\$ 19,00	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 380,00		R\$ 380,00
417	Caixa Cabo UTP 305 mts	R\$ 190,00	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.140,00		R\$ 1.140,00
418	Caixa Cabo STP 305 mts	R\$ 600,00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 600,00		R\$ 600,00
419	Cabo FTP	R\$ 350,00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 350,00		R\$ 350,00
420	Eletrocalhas 50x50	R\$ 29,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
421	Canaletas para cabeamento lógico 30x30	R\$ 12,00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 12,00		R\$ 12,00
422	Caixas para RJ45 Fêmea	R\$ 14,00	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 840,00		R\$ 840,00
423	Eletrodutos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
424	Cabo Fibra óptica Multimodo 1000 mts	R\$ 1.040,00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.040,00		R\$ 1.040,00
425	Servidor (computador) para redes para rack 19"	R\$ 12.000,00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	
426	Rack 19" Para Parede 8U x 470mm Com Porta Frontal Acrílica		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
427	Certificador de rede 500 mhz	R\$ 57.000,00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 57.000,00	R\$ 57.000,00	
428	Osciloscópio digital	R\$ 430,00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 860,00	R\$ 860,00	
429	Impressora de rede	R\$ 800,00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 800,00	R\$ 800,00	
430	Manta antiestática	R\$ 60,00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 120,00	R\$ 120,00	
431	Plug RJ45 GigaLan		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
432	Conector Fêmea RJ45 GigaLan		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
433	Capa protetor de borracha RJ45	R\$ 0,25	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 50,00		R\$ 50,00
434	Patch cord	R\$ 8,12	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.624,00		R\$ 1.624,00
435	Tomadas de telecomunicação		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
436	Abraçadeira de nylon	R\$ 21,50	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 215,00		R\$ 215,00
437	Abraçadeira de velcro	R\$ 114,00	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.140,00		R\$ 1.140,00
438	Spiraduto	R\$ 84,83	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 424,15		R\$ 424,15
439	Fita laminada TZe 18mm	R\$ 105,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
440	Trena de precisão	R\$ 19,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
441	Lâmina para Punch Down	R\$ 22,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
442	Base para apoio para montagem de conector RJ45 fêmea	R\$ 15,53	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 776,50		R\$ 776,50
443	Alicate de corte	R\$ 49,90	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 499,00		R\$ 499,00
444	Multímetro digital	R\$ 89,00	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.780,00		R\$ 1.780,00
445	HD externo	R\$ 250,00	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8	0	R\$ 2.750,00		R\$ 2.750,00
446	Câmera IP de monitoramento	R\$ 116,00	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 2.320,00	R\$ 2.320,00	
447	Parafusadeira sem fio	R\$ 228,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 228,00	R\$ 228,00	
448	No-break 20kva	R\$ 27.135,00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 27.135,00	R\$ 27.135,00	
449	Régua elétrica	R\$ 107,00	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 4.280,00		R\$ 4.280,00
450	Memória RAM Dell R540 16gb	R\$ 897,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
451	Memória RAM Dell R540 8gb	R\$ 734,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
452	Memória RAM Dell R710 16gb	R\$ 897,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
453	HD Dell R540 2tb hot swap com gaveta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
454	SSD Dell R540 480gb hot swap com gaveta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
455	HD Dell R710 2tb hot swap com gaveta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
456	SSD Dell R710 600gb hot swap com gaveta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
457	Cabo de telecomunicações UTP CAT6	R\$ 350,00	0	0	2	0	8	10	10	15	0	0	0	R\$ 15.750,00		R\$ 15.750,00

458	Link de satélite com instalação e fornecimento de antenas	R\$ 1.600.000,00	0		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 3.200.000,00		R\$ 3.600.000,00
459	Serviço de cabeamento estruturado (preço por ponto)	R\$ 1.780,00	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 135.280,00		R\$ 135.280,00
460	Solução de Vídeoconferencia	R\$ 350.000,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 350.000,00	R\$ 350.000,00	
461	Solução de Hiperconvergencia	R\$ 1.017.154,13	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 1.017.154,13	R\$ 1.017.154,13	
462	Solução de telefonia IP	R\$ 300.000,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	
463	Standby Power Supply (SPS) - Storage VNX5300	R\$ 8.000,00	0		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00	
464	Soprador e aspirador de pó portátil p/ computador bivolt	R\$ 140,00	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 140,00		R\$ 140,00
465	Gaveta para expansão do subsistema de armazenamento de dados (EMC)	R\$ 8.000,00	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	
466	Disco SAS 600GB 3,5" Tipo 0 (EMC)	R\$ 4.000,00	0		0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 76.000,00	R\$ 76.000,00	
467	Disco NL SAS 2TB 3,5" Tipo 0 (EMC)	R\$ 4.000,00	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	
468	Disco SSD 200GB (EMC)	R\$ 12.000,00	0		0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00	
469	Licença Fast SUITE (EMC)	R\$ 8.000,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	
470	Aparelho telefônico sem fio	R\$ 99,90	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 599,40	R\$ 599,40	
471	Solução de Firewall Tipo 1	R\$ 441.200,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 441.200,00	R\$ 441.200,00	
472	Solução de Firewall Tipo 2	R\$ 118.800,00	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	R\$ 1.069.200,00	R\$ 1.069.200,00	
473	Solução de Backup Veeam	R\$ 110.652,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 110.652,00	R\$ 110.652,00	
474	Renovação de Licenças vSphere Vmware	R\$ 13.039,00	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	R\$ 130.390,00	R\$ 130.390,00	
475	Licença Windows Server 2016 Core	R\$ 430,00		0		320									R\$ 137.600,00	R\$ 137.600,00	
476	Rack padrão 19" 42U para servidores	R\$ 5.244,00		0		1									R\$ 5.244,00	R\$ 5.244,00	
															TOTAL GERAL	TOTAL Invest.	TOTAL Custeio
															R\$ 24.457.958,43	R\$ 19.252.890,52	R\$ 5.205.067,91