



**PLANO ESTRATÉGICO E DIRETOR DE TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
2022 - 2024**



**PLANO ESTRATÉGICO E DIRETOR DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
PEDTIC 2022 - 2024**



**GOVERNO DO ESTADO  
RIO DE JANEIRO**

**SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO,  
ENERGIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico  
AGENERSA**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição da Versão</b>	<b>Responsável</b>
13/10/2022	1.5	Criação do documento	Equipe PEDTIC
13/12/2022	1.6	Revisão do documento	Equipe PEDTIC
23/12/2022	1.7	Revisão do documento	Equipe PEDTIC

## **EQUIPE RESPONSÁVEL PELO PEDITIC**

### **EQUIPE DE ELABORAÇÃO TÉCNICA**

**Assessoria de Informática** – Felipe Feijó

**Assessoria de Informática** – Marcelo Bogo

**Assessoria de Informática** - Oyhama Hora de Menezes

**Assessoria de Informática** – Ricardo Teixeira

### **RESPONSABILIDADE INSTITUCIONAL**

**Conselheiro-Presidente:**

Rafael Carvalho de Menezes

**Conselheiro:**

Rafael Augusto Penna Franca

**Conselheiro:**

Vladimir Paschoal de Macedo

**Conselheiro:**

Marcos Cipriano de Oliveira Mello

**Conselheiro:**

José Antônio Portela

**Secretário Executivo:**

Eliana Amorim

**Assessoria de Informática:**

Ricardo Faria Teixeira

### **RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO**

**Rafael Carvalho de Menezes**

Conselheiro - Presidente

## SUMÁRIO

<b>1. Panorama Geral</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Apresentação</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 Introdução</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3 Motivações e Benefícios do Planejamento</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4 Termos e Abreviações</b> .....	<b>7</b>
<b>1.5 Documentos de Referência</b> .....	<b>8</b>
<b>1.6 Paradigmas e Diretrizes</b> .....	<b>10</b>
<b>1.7 Diretrizes</b> .....	<b>10</b>
<b>1.8 Estrutura Organizacional</b> .....	<b>11</b>
<b>2. Referencial Estratégico de TIC</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1. Missão</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2 Visão</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3 Valores</b> .....	<b>13</b>
<b>2.4 Análise SWOT</b> .....	<b>13</b>
<b>2.5 Matriz GUT</b> .....	<b>16</b>
<b>3. Organização da área de TIC</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 Sistemas em Produção</b> .....	<b>17</b>
<b>3.2 Sistemas em Desenvolvimento (Novos e Melhorias)</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3 Sistemas em Desenvolvimento Futuro</b> .....	<b>19</b>
<b>4. Infraestrutura</b> .....	<b>19</b>
<b>4.1 Cenário Atual</b> .....	<b>19</b>
<b>4.2 Topologia de rede</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3 Projeto de Infraestrutura Futuro</b> .....	<b>20</b>
<b>4.4 Portfólio de serviços oferecidos pela Infraestrutura</b> .....	<b>21</b>
<b>4.5 Equipamentos</b> .....	<b>22</b>
<b>5. Princípios e Diretrizes</b> .....	<b>23</b>
<b>6. Objetivos Estratégicos</b> .....	<b>23</b>
<b>7. Inventário Das Necessidades</b> .....	<b>25</b>
<b>7.1 Inventário atual de Pessoal, Software e Hardware</b> .....	<b>25</b>
<b>8. Plano de Metas e Ações</b> .....	<b>29</b>
<b>8.1 Metas da Assessoria de Informática</b> .....	<b>29</b>
<b>9. Plano de Gestão de Riscos</b> .....	<b>32</b>
<b>10. Fatores Críticos para Implantação do PEDTIC</b> .....	<b>33</b>
<b>11. Monitoramento e Revisão do PEDTIC</b> .....	<b>34</b>

<b>12. Lições Aprendidas e Fatores Críticos de Sucesso</b> .....	34
<b>13. PROPOSTA PARA O BIÊNIO 2022/2024</b> .....	35
<b>13.1 Plano de Gestão de Pessoas</b> .....	35
<b>13.2 Plano de Capacitação Profissional:</b> .....	35
<b>13.3 Cabeamento estruturado da nova sede da AGENERSA:</b> .....	36
<b>13.3 Equipamentos para a nova sede</b> .....	37
<b>13.4 Estimativas de Quantidade e Custos</b> .....	39
<b>14. Gestão e Continuidade do PEDTIC</b> .....	39
<b>14.1 Implantação</b> .....	39
<b>14.2 Revisão</b> .....	39
<b>14.3 Acompanhamento e indicadores de satisfação dos usuários</b> .....	39
<b>15. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	40

# 1. Panorama Geral

## 1.1 Apresentação

O Plano Estratégico e Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PEDTIC da AGENERSA tem como objetivo atender as necessidades de tecnologia da informação e comunicação da empresa, alinhadas aos seus objetivos estratégicos e aos do Governo do Estado, visando apresentar as diretrizes e orientações necessárias à definição de processos, indicadores, métodos e controles para a condução dos projetos e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Nesse sentido, ele auxiliará a priorização e otimização da aplicação dos recursos, para o alcance dos objetivos preconizados neste PEDTIC. É composto, em linhas gerais, por princípios e diretrizes, referencial estratégico de TIC, inventários de necessidades e plano de ações e metas.

Com abrangência institucional, este PEDTIC contemplará as iniciativas das diretorias e da Presidência desta companhia por um período de 2 (dois) anos, com início de vigência em dezembro de 2022 e término em dezembro de 2024, sendo revisado a cada 1 (um) ano.

## 1.2 Introdução

A AGENERSA tem por objeto social assegurar a prestação de serviços adequados, assim entendidos como aqueles que satisfazem as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade nas suas tarifas, zelando pelo fiel e rigoroso cumprimento das normas aplicáveis e dos contratos de outorga de serviços públicos. Busca-se, desta forma, garantir a harmonia entre os interesses dos usuários, concessionários e permissionários dos serviços públicos estaduais regulados.

O planejamento estratégico de TIC é necessário para gerenciar todos os recursos, em alinhamento com as prioridades e estratégias da Organização, melhorar o entendimento das partes interessadas às oportunidades e limitações da TIC, avaliar o desempenho atual e esclarecer o nível de investimento requerido. Nesse contexto, a estratégia e as prioridades de negócio devem ser refletidas e executadas por meio de planos táticos de TIC que estabeleçam os objetivos, tarefas e planos bem definidos e aceitos por ambos, negócio e TIC.

Assim, o PEDTIC é suporte precípuo para que a AGENERSA exerça suas atribuições e para que persiga, inclusive, praticar o modelo de governança *Control Objectives for Information and Related Technology (Cobit)* que estabelece a definição de um Plano Estratégico de TIC:

*“O planejamento estratégico de TIC é necessário para gerenciar todos os recursos de TIC em alinhamento com as prioridades e estratégias de negócio. A função de TIC e as partes interessadas pelo negócio são responsáveis por garantir a otimização do valor a ser obtido do portfólio de projetos e serviços. O plano estratégico deve melhorar o entendimento das partes interessadas no que diz respeito a oportunidades e limitações da TIC, avaliar o desempenho atual e esclarecer o nível de investimento requerido. A estratégia e as prioridades de negócio devem ser refletidas nos portfólios e executadas por meio de planos táticos de TIC que estabeleçam os objetivos concisos, tarefas e planos bem definidos e aceitos por ambos, negócio e TIC.”*

## 1.3 Motivações e Benefícios do Planejamento

Dentro os fatores motivacionais para a elaboração deste plano pode-se destacar a importância do planejamento de TIC a fim de subsidiar o alcance dos objetivos organizacionais, dar visibilidade sobre a importância do papel e da atuação da área de tecnologia demonstrando todo o valor agregado para a organização, fornecer uma visão completa do ambiente de tecnologia da informação e comunicação, cumprir as metas estabelecidas, otimizar e padronizar o fluxo interno e planejar adequadamente as renovações e contratações.

Portanto, o PEDTIC é uma ferramenta de grande importância para o apoio da estratégia organizacional e para a tomada de decisão dos gestores compostos no Comitê e a sua revisão ocorrerá anualmente, ou quando se fizer necessária.

## 1.4 Termos e Abreviações

- PEDTIC - Plano Estratégico e Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- PPA - Plano Plurianual;
- SINDIGITAL - Sistema Nacional para a Transformação Digital;
- TI - Tecnologia da Informação;
- TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação;
- IN - Instrução Normativa;
- SECCG - Secretaria de Estado da Casa Civil e Governança;
- GUT - Gravidade, Urgência e Tendência;
- SWOT - Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças;
- PLDO - Plano de Diretrizes Orçamentárias;
- SUBTIC - Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- BI - Business Intelligence;
- SIPLAG - Sistema de Inteligência em Planejamento e Gestão;
- COBIT - (Control Objectives for Information and Related Technology);
- PMBOK - (Project Management Body of Knowledge);
- SISP - (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação).

## 1.5 Documentos de Referência

O quadro abaixo apresenta os documentos mais relevantes que foram considerados para a elaboração deste PEDTIC, elaborando inicialmente um alinhamento das ações da tecnologia da informação e comunicação com as diretrizes do Governo Estadual e Federal.

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
<b>Guia SISP de Elaboração do PDTIC</b>	Metodologia proposta pelo SISP, a qual dispõe sobre os padrões, orientações e diretrizes para a elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação.
<b>Constituição da República Federativa do Brasil de 1988</b>	Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência
<b>Pmbok PMI (Project Management Institute)</b>	A utilização do PMBOK são as boas práticas utilizadas no gerenciamento de projetos, portanto, é a aplicação de conhecimento, habilidades e técnicas para a execução de projetos de forma efetiva e eficaz. Trata-se de uma competência estratégica para a organização, permitindo unir os resultados dos projetos com os objetivos do negócio.
<b>ABNT NBR ISO/IEC 29.110</b>	Esta norma é utilizada no desenvolvimento de software, visando assegurar que todos os requisitos sejam atendidos dentro do prazo e custo acordado.
<b>COBIT</b>	Framework de Governança de TI, entendendo as reais necessidades e alinhando a TI ao negócio. O conjunto de boas práticas proporciona a criação de valor e mantém o equilíbrio entre os benefícios, riscos de negócio e uso dos recursos.
<b>Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967</b>	Art. 6º As atividades da Administração Federal obedecerão aos seguintes princípios fundamentais: Planejamento, Coordenação, Descentralização, Delegação de Competência e Controle.
<b>Decreto n 46.665, de 17 de maio de 2019</b>	Reestrutura o Sistema Estadual de Tecnologia da Informação e Comunicação - SETIC.
<b>Decreto nº 7.579/2011</b>	Art. 1º Ficam organizados sob a forma de sistema, com a denominação de Sistemade Administração dos Recursos de Tecnologia da



	<p>Informação - SISP, o planejamento, a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de tecnologia da informação dos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, em articulação com os demais sistemas utilizados direta ou indiretamente na gestão da informação pública federal.</p>
<b>Decreto nº 7.174/2010</b>	<p>Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal.</p>
<b>Instrução Normativa SGD/ME nº 01 de 04 de abril de 2019</b>	<p>Art. 2º, inciso XXV - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC): instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de TIC, com o objetivo de atender às necessidades finalísticas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período. Art. 6º As contratações de soluções de TIC no âmbito dos órgãos e entidades deverão estar em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC.</p>
<b>Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008</b>	<p>Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta e dá outras Providências.</p>
<b>PEDTIC PRODERJ 2022</b>	<p>Plano Diretor do PRODERJ</p>
<b>Guia de elaboração PEDTIC v 1.0</b>	<p>SubTIC, Secretaria de Estado da Casa Civil e Governança Guia de elaboração PEDTIC v 2.0 - SISP</p>
<b>ITIL</b>	<p>Melhorar a qualidade dos serviços de tecnologia da informação por meio de uma gestão com foco no cliente. O trabalho realizado utiliza um conjunto de processos e procedimentos de governança.</p>

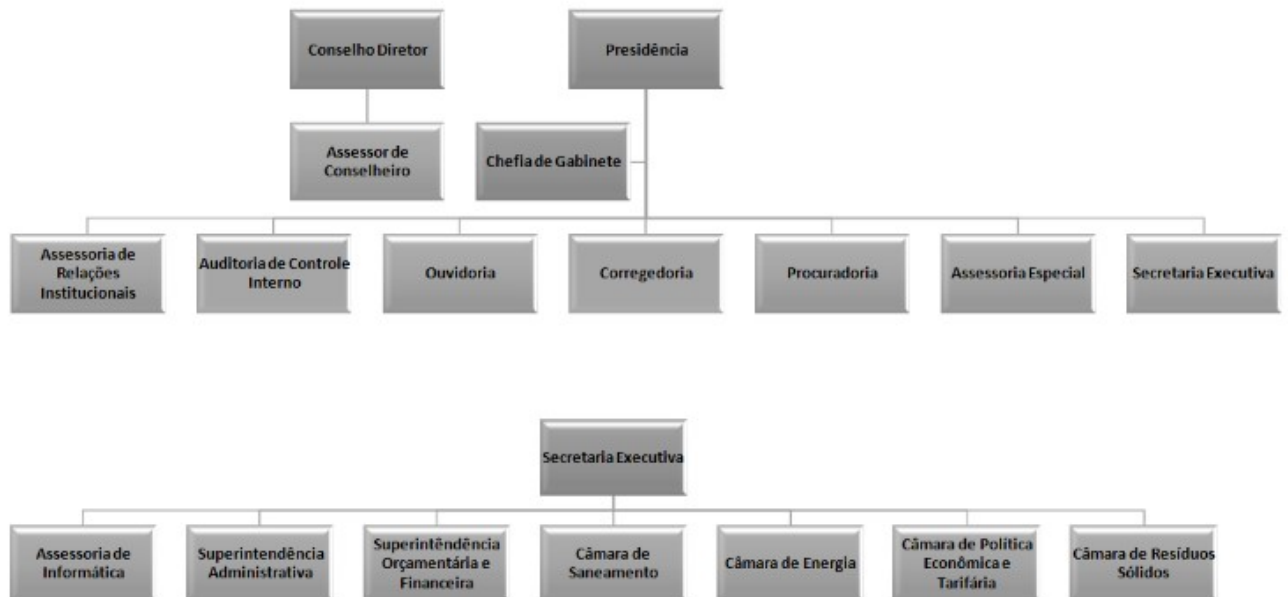
## 1.6 Paradigmas e Diretrizes

PARADIGMAS	FONTES
Alinhamento dos objetivos institucionais de TIC às estratégias de negócio e aperfeiçoar a governança de TI.	COBIT 4.1 Acórdão 1.603/2008 TCU-Plenário
As contratações de Bens e Serviços de TIC deverão ser precedidas de planejamento, seguindo o previsto no PEDTIC.	IN SGD/ME Nº 01 Acórdão 1.603/2008 Plenário TCU Acórdão 1.558/2003 TCU-PLENÁRIO
Planejamento dos investimentos de hardware e software seguindo políticas, diretrizes e especificações definidas em instrumentos legais.	IN SGD/ME Nº 01
Estímulo ao desenvolvimento, à padronização, à integração, à interoperabilidade, à normalização dos serviços de produção e disseminação de informações, de forma desconcentrada e descentralizada.	Decreto 7.579/2011 – Dispõe sobre o Sistema de Administração dos recursos de Tecnologia da Informação – SISIP, do Poder Executivo Federal.
Garantia da segurança da informação e comunicações.	IN GSI/PR Nº 01/2008 – Disciplina a Gestão da Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.
Segue as diretrizes básicas para a implementação e manutenção de uma eficaz governança de TI.	ISO/IEC 38500:2009

## 1.7 Diretrizes

1. Promover a governança de TIC na AGENERSA;
2. Buscar excelência, inovação e criatividade na gestão;
3. Investir no aumento da produtividade e otimização dos recursos de TIC;
4. Promover a melhoria dos sistemas de informação;
5. Garantir a segurança da informação e comunicações;
6. Buscar a melhoria contínua da infraestrutura de TIC;
7. Manter os processos internos de TIC mapeados, documentados, formalizados, mensurados e otimizados.

## 1.8 Estrutura Organizacional



A Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro – AGENERSA, é uma autarquia, com personalidade jurídica de Direito Público e com plena autonomia administrativa, técnica, financeira e decisória. Foi criada em 23 de junho de 2005 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 38.618, de 08 de dezembro de 2005. A AGENERSA tem como missão regular e fiscalizar as atividades das concessionárias para que os serviços públicos outorgados tragam benefícios diretos à população do Estado do Rio de Janeiro, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

As atividades da AGENERSA devem atender ao interesse público que justificou sua criação e serão exercidas em estrita observância à política governamental para o desenvolvimento econômico e social, especialmente, observadas as diretrizes relativas ao Estado do Rio de Janeiro, cabendo-lhe:

- 1) Assegurar a prestação de serviços adequados, assim entendidos como aqueles que satisfazem as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade nas suas tarifas, zelando pelo fiel e rigoroso cumprimento das normas e dos contratos de concessão e termos de permissão e autorização dos serviços públicos;
- 2) Garantir a harmonia entre os interesses dos usuários, concessionários,

- permissionários e autorizatários dos serviços públicos estaduais regulados;
- 3) Zelar pelo equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão de serviços públicos;
  - 4) Padronizar e estimular programas de qualidade dos serviços públicos concedidos, permitidos e autorizados;
  - 5) Garantir a aplicação do princípio da isonomia no uso e acesso aos serviços regulados;
  - 6) Cumprir e fazer cumprir a legislação específica relacionada aos serviços públicos concedidos, permitidos e autorizados;
  - 7) Fixar, reajustar, revisar, aprovar e homologar tarifas, seus valores e estruturas;
  - 8) Opinar na confecção dos editais de licitação e homologá-los, após submetê-los ao responsável pelo exercício do poder concedente, objetivando a delegação de serviços públicos no Estado do Rio de Janeiro, podendo, ainda, acompanhar o respectivo procedimento;
  - 9) Encaminhar novas propostas de concessões, permissões e autorizações de serviços públicos no Estado do Rio de Janeiro, bem como propor alterações, aditamentos ou a extinção dos contratos em vigor;
  - 10) Requisitar a órgãos ou entidades da Administração Estadual, como também ao poder concedente ou aos prestadores de serviços públicos delegados, informações pertinentes e indispensáveis ao exercício de sua função regulatória;
  - 11) Conceder amplo acesso às informações sobre a prestação dos serviços públicos concedidos, permitidos e autorizados e às suas próprias atividades, observado o dever de sigilo quanto ao disposto no art. 83 de seu Regimento Interno;
  - 12) Promover o princípio da livre concorrência na prestação de serviços públicos concedidos, permitidos e autorizados no Estado do Rio de Janeiro;
  - 13) Promover programas de educação e informação aos usuários dos serviços públicos concedidos, permitidos e autorizados.

## **2. Referencial Estratégico de TIC**

### **2.1. Missão**

Regular e fiscalizar as atividades das concessionárias para que os serviços públicos outorgados tragam benefícios diretos à população do Estado do Rio de Janeiro, satisfazendo às condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

### **2.2 Visão**

Atuar com eficácia, objetivando, em prol do exercício eficiente do poder regulatório, a prestação adequada do serviço público aos consumidores;

Contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população do Estado do Rio de Janeiro, por meio de constante aperfeiçoamento dos sistemas de energia e saneamento e do uso racional dos recursos naturais.

### **2.3 Valores**

- Compromisso com a sustentabilidade;
- Equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão;
- Estabilidade nas relações que envolvem os poderes concedentes, as concessionárias e os usuários, no interesse das partes envolvidas;
- Excelência operacional e transparência;
- Expansão, qualidade e continuidade dos serviços prestados; e
- Modicidade tarifária.

### **2.4 Análise SWOT**

Análise SWOT é uma ferramenta de gestão que serve para fazer o planejamento estratégico de organizações e novos projetos. A sigla SWOT significa: Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças) e também é conhecida como Análise FOFA ou Matriz SWOT.

A Análise SWOT é uma das ferramentas mais simples e úteis para entender o

ambiente em que uma organização está inserida e criar a base de informações necessárias para planejar o futuro.



	<b>POSITIVOS</b>		<b>NEGATIVOS</b>
	<b>PONTOS FORTES</b>		<b>PONTOS FRACOS</b>
<b>INTERNO</b>	<p>Atendimento aos usuários internos</p> <p>Envolvimento da área de negócios com a administração</p> <p>Clima Organizacional</p> <p>Comprometimento da alta direção</p> <p>Atualização da infraestrutura de TI</p> <p>Aquisição de novos equipamentos</p> <p>Aquisição de novas soluções</p> <p>Convênios entre órgãos públicos</p>		<p><b>Atraso ou término dos contratos</b></p> <p><b>Visão dos usuários quanto à política de segurança da informação</b></p> <p><b>Carência de pessoal em determinadas áreas</b></p> <p><b>Ausência de um controle dos atendimentos aos usuários internos</b></p> <p><b>Alguns equipamentos sucateados</b></p> <p><b>Backup de servidor de arquivos com curta retenção</b></p> <p><b>Treinamento das novas ferramentas de TI</b></p> <p><b>Deficiência de recursos humanos</b></p> <p><b>Ausência de controle de acesso de pessoal externo</b></p>
	<b>OPORTUNIDADES</b>		<b>AMEAÇAS</b>
<b>EXTERNO</b>	<p>Avanço da Tecnologia</p> <p>Serviços totalmente digitais</p> <p>Integração com as demais entidades do Governo Estadual e Federal</p> <p>Parcerias e Convênios</p> <p>Extensão do parque tecnológico em parceria com a nuvem do Proderj</p> <p>Atualização das políticas de segurança de dados</p> <p>Atualizar equipe de TI com novas tecnologias</p> <p>Parceria com o MP-RJ (GIS)</p>		<p><b>Crise econômica</b></p> <p><b>Aumento da carga tributária</b></p> <p><b>Novas medidas Provisórias e Instruções Normativas</b></p> <p><b>Indisponibilidade dos Link da operadora</b></p> <p><b>Indisponibilidade do Proderj</b></p> <p><b>Ataques de hackers ao ambiente de TI</b></p> <p><b>Perda de colaboradores</b></p> <p><b>Demora ou não conclusão de processos de licitação</b></p>

## 2.5 Matriz GUT

GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA
1 = SEM GRAVIDADE	1 = NÃO TEM PRESSA	1 = NÃO VAI PIORAR
2 = POUCO GRAVE	2 = PODEM ESPERAR UM POUCO	2 = VÃO PIORAR EM LONGO PRAZO
3 = GRAVE	3 = O MAIS CEDO POSSÍVEL	3 = VÃO PIORAR EM MÉDIO PRAZO
4 = MUITO GRAVE	4 = COM ALGUMA URGÊNCIA	4 = VÃO PIORAR EM POUCO TEMPO
5 = EXTREMAMENTE GRAVE	5 = AÇÃO IMEDIATA	5 = VÃO PIORAR RAPIDAMENTE

ITEM	Descrição da Necessidade	G	U	T	PONTOS
1	Falta de um plano de contingência	3	4	3	36
2	Deficiência na segurança da rede e de dados	3	5	3	45
3	Backup junto aos servidores	4	3	3	36
4	Rede elétrica estabilizada no limite	3	3	3	27
5	Rede lógica antiga	3	3	3	27
6	Falta de mão de obra especializada	3	3	3	27
7	Dificuldade em contratar serviços de profissionais externos	3	3	2	18
8	Desenvolver novos sistemas	3	3	3	27
9	Integrar sistemas com as demais concessionárias	3	3	4	36
10	Ausência de Segurança Patrimonial	5	2	2	20
11	Manter todos os sistemas ativos	4	4	3	48
12	Licenças atualizadas	4	4	2	32
13	Implantar Governança Corporativa	5	3	2	30
14	Atualizar e implantar novo código de Ética	5	3	2	30
15	Aperfeiçoar rastreio de invasão	2	3	3	18
16	Atualizar política de segurança interna	2	3	2	12
17	Aperfeiçoar comunicação com usuários externos	5	1	1	5
18	Aperfeiçoar o processo de gerenciamento de incidentes	2	3	1	6
19	Gerir nível de serviço de TI	2	3	1	6
20	Fazer gestão da continuidade dos serviços de TI	2	3	1	6
21	Data Center no Proderj	3	3	4	36
22	Sistema de controle de chamados	3	2	2	12
23	Substituição do CPD	4	3	4	48



## **3. Organização da área de TIC**

### **3.1 Sistemas em Produção**

#### **3.1.1 Sistema de Ouvidora**

Controle dos chamados com sugestões, comentários, elogios e críticas sobre soluções oferecidas por uma empresa ou, também, sobre serviços prestados pelo poder público visando:

- Redução de tempo nas respostas das solicitações;
- Redução de custos operacionais para controles;
- Redução de riscos com o aumento de controles e diligência no tratamento de incidentes;
- Dar voz ao cidadão, aumentando assim a participação popular;
- Melhorar o acompanhamento das demandas da população;
- Melhoria dos serviços públicos prestados;
- Melhoria da imagem e reputação da gestão pública;
- Mais eficiência e assertividade na gestão;
- Mais transparência nas relações entre os cidadãos e o órgão público.

#### **1.1.2 Portal Agenera**

O Portal/Site de Internet agiliza e facilita o acesso do usuário, contribuinte ou visitante às informações atualizadas da Agenera, assim como acesso aos serviços online, permitindo que o contribuinte ou internauta visitante tenha toda e qualquer informação que seja de interesse público, sendo disponibilizada através do uso da ferramenta de administração do conteúdo, estando de acordo com a Lei de Acesso à Informação. Possibilita o acesso ao email institucional e sistema de busca para todo o conteúdo do site. Informações sobre Licitações e Concursos, visando a transparência dos seus serviços, com amparo da ouvidoria com o objetivo de atender as demandas apresentadas.

### 3.1.3 Licenças Utilizadas

#### Virtualização de servidores

- VMware Vsphere;
- VMware Vcenter;
- Vsphere ESXi 6.0.0 .

#### Firewall

- Fortinet 100f

#### Servidor de E-mail

- Zimbra

#### Backup

- Cobian Backup 11 Gravity

#### Sistema Operacional

- Windows Server Datacenter 2019
- Windows Server Enterprise 2008 R2

#### Outros Microsoft

- Office Enterprise 2007;

#### Nobreak

- NHS;

#### Monitoramento

- Zabbix
- OBS Studio
- DVR Intelbras

#### Help Desk

- GLPI

#### Antivírus

- Trend Micro

## **3.2 Sistemas em Desenvolvimento (Novos e Melhorias)**

- Novo sistema de Call Center para substituir o atual Sistema de Ouvidoria

## **3.3 Sistemas em Desenvolvimento Futuro**

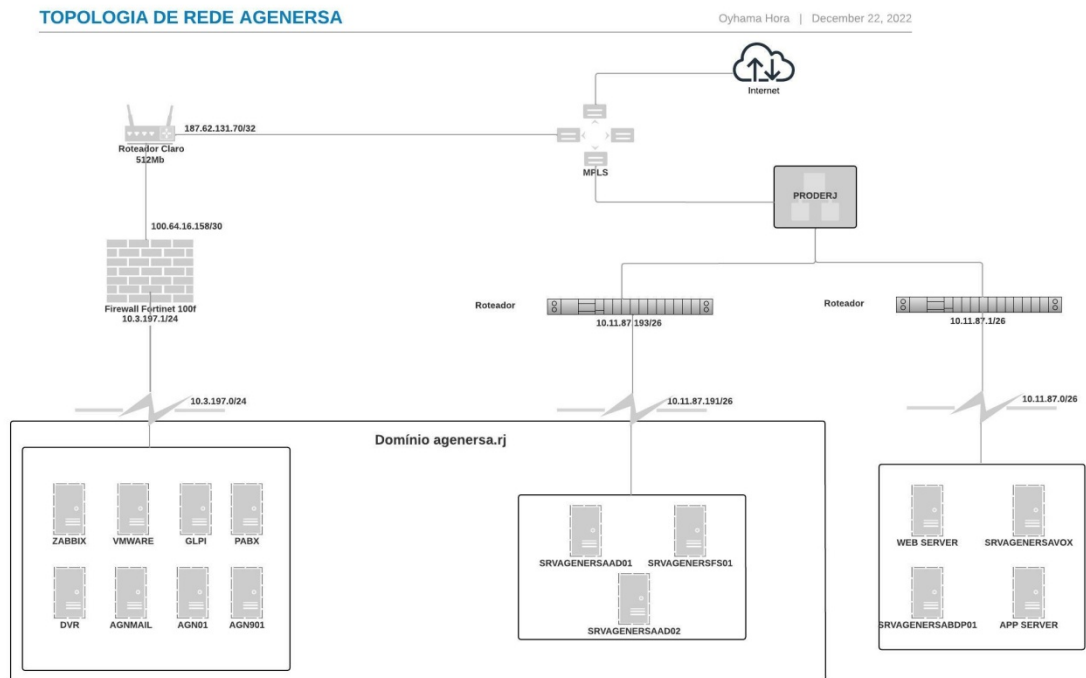
- Sistema para integração com as concessionárias
- Gravador para transcrever as reuniões
- Sistema de distribuição de processo
- Implantação de DASHBOARDS para monitoramento diversos;
- CCO - Centro de Controle Operacional;
- Implantação do ConectaRJ, aplicativo para videoconferência;

# **4. Infraestrutura**

## **4.1 Cenário Atual**

- Atender cerca de 200 usuários internos e externos;
- Manter cerca de 300 equipamentos ligados em rede( entre móveis e fixos);
- 13 servidores, sendo 6 na nuvem, 1 virtualizado, 1 com ESXi Vmware, 1 DVR e 4 servidores físicos;
- 2 servidores em torre de 10TB cada;
- 2 controladores de domínio;
- 2 sites fisicamente separados conectados por link – Local e nuvem;
- 1 soluções de backup copiando;
- 11 pontos de acesso wifi;
- 1 firewall;
- 162 contas de email administradas

## 4.2 Topologia de rede



## 4.3 Projeto de Infraestrutura Futuro

- Redundância do link de dados
- Migração de todos os servidores para a nuvem do proderj
- Projeto de um novo Datacenter
- Preparar infraestrutura de novo site
- Implementação de VPN
- Implementação de Wsus

## **4.4 Portfólio de serviços oferecidos pela Infraestrutura**

- 1 - Rede sem fio para os usuários do órgão;
- 2 - Serviço de email;
- 3 - Hospedagem de sistemas em servidores(Sistema de ouvidoria, Site, Vmware Vsphere, Vcenter, Controlador de Dominio, DNS, DHCP, Cobian, Zabbix, GLPI, etc);
- 4 - Backup e restore de dados;
- 5 - Segurança e filtro de acesso à rede do órgão através do Firewall;
- 6 – Administração do Controlador de Domínio;
- 7 - Disponibilidade do link de Internet;
- 8 – Gerenciamento de servidores;
- 9 - Personalização de disco, memória, cpu, placa de rede, entre outros num servidor;
- 10 - Administração do nobreak;
- 11 - Administração de rede Wifi;
- 12 - Monitoramento em tempo real dos servidores, storages, backups e demais recursos indispensáveis para o bom funcionamento do ambiente;
- 13 - Administração de 150 licenças de antivírus Trend Micro e 10 licenças Kaspersky Total Security;
- 14 - Preparar processos(Termo de referência,etc) para a realização de aquisição e serviços da área de Infraestrutura;
- 15 – Administração de licenças da área de Infraestrutura;
- 16 – Administração da rede pelo Zabbix;
- 17 - Gerência dos sistemas fornecidos por terceiros: Sigfis, Siafem, Folha de Pagamento, Processos (UPO) e outros que porventura venham a ser implementados;
- 18 - Guarda de dados do CFTV, bem como sua manutenção.

## 4.5 Equipamentos

PROCESSADOR	SISTEMA OPERACIONAL
Intel Xeon 3.20GHz	WINDOWS SERVER 2003 ENTERPRISE EDITION SP2
Intel Xeon E5-620 2,4 GHz	WINDOWS SERVER 2008 R2 ENTERPRISE
Intel Xeon E5 -2620 2.00GHz	Windows Server 2008 R2 Standard
Intel Pentium 4 3,6 GHz	Máquina virtual com a aplicação VOX (ouvidoria)
Intel Xeon E5 -2620 2.00GHz	Windows Server 2012 Standard

MODELO	QUANTIDADE
ROTEADOR CISCO WRV210-BR (obsoletos/defeituosos)	4
ROTEADOR TP-LINK TL-WR941nd	2
ROTEADOR ADSL ROUTER	1
SWITCHS CISCO SG300 48P SRW2048-K9-NA	6

MODELO	QUANTIDADE
T-CORP – Orion Séries	19
DATEN – DT02-BV2	47
POSITIVO – i5-9500 CPU @ 3.00GHz 3.00 GHz.	100

MODELO	QUANTIDADE
HP LASERJET MFP E52645 (Alugada Dady Ilha)	2
Samsung PROXPRESS C4010ND (Alugada Dady Ilha)	6
Samsung PROXPRESS SL-M4070FR (Alugada Dady Ilha)	3
Samsung PROXPRESS M4020ND (Alugada Dady Ilha)	2
Samsung CPL-680 (Alugada Dady Ilha)	4
HP LASERJET 2015 DN (Próprias)	4

MODELO	QUANTIDADE
TOSHIBA Satellite A100	1
ITAUTEC W7425	5

SISTEMA OPERACIONAL	QUANTIDADE
WINDOWS SERVER 2008 R2 ENTERPRISE	2
WINDOWS 7 (Atualizado para Windows 10)	100
OFFICE 2007	100

## 5. Princípios e Diretrizes

A tabela abaixo foi criada através dos documentos de referência item 1.5. Estas informações acompanham todo o processo de elaboração do PDTIC.

Princípios e Diretrizes	Origem
Envio de informações sobre contratações na área de Tecnologia da Informação e Comunicação para análise técnica da Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação da Secretaria de Estado da Casa Civil e Governança.	Decreto nº 46.631 – Publicado no D.O. de 05/04/2019
<p>Todos os procedimentos na área de TI são monitorados e acompanhados por fases (Iniciação/Planejamento, Concepção, Especificação, Construção, Homologação, Encerramento). Elaboração dos documentos nos projetos:</p> <p>Levantamento preliminar do escopo do Projeto; TAP – Termo de Abertura de Projeto; Plano do Projeto; Plano de Risco; Declaração de Escopo; Cronograma; Plano de Gerência de Configuração; Documento de Definição de Ambiente; Contagem de Pontos de Função Indicativa/Estimativa. ; Especificação de Requisitos; Especificação de Regras de Negócio; Protótipo do Sistema; Especificações dos Casos de Uso; Documento de Arquitetura; Documento de Interfaces; Modelo Físico de Dados; Dicionário de Dados; Códigos fontes; Implantação no ambiente de homologação; Termo de Aceite; Implantação no ambiente de Produção; Documento de Operação; Termo de Encerramento.</p>	<p>- PMBOK; - NESMA; - ITIL; - COBIT.</p>

## 6. Objetivos Estratégicos

Os objetivos estratégicos foram definidos a partir do alinhamento estratégico, diretrizes e diagnóstico da situação atual, tendo como meta a previsão de implementação a partir de dezembro de 2022.

### **Objetivo 1 - Fortalecimento Institucional - Melhorar a experiência dos usuários no uso dos serviços de TIC**

Promover a melhoria de seu quadro técnico para avaliar a experiência dos usuários com os serviços de TI mais críticos, buscando oportunidades de desenvolvimento contínuo, identificando lições aprendidas e avaliando o real valor agregado destes serviços.

### **Objetivo 2 - Implementar a Governança de TIC**

Definir os processos e controles necessários à aplicação da Governança de TIC, tendo como diretriz o foco nos processos prioritários, simplificação com eficácia e contato com os usuários internos, órgãos públicos e o mercado.

### **Objetivo 3 - Redefinir o Processo de Gestão de Demandas e de Incidentes/Problemas**

Redefinir o fluxo de tratamento de demandas, da captação até a entrada em produção, tendo como diretriz a definição das premissas para a passagem de cada fase e a efetividade do processo de priorização.

Criar o processo de gestão de incidentes; redefinir permanentemente Níveis Mínimos de Serviço (NMS), permitindo melhor monitoramento.

Implantar o processo de gestão de problemas focando na causa raiz dos incidentes e fazendo revisões de procedimentos.

Implementação do HELP DESK da agência para atendimento de instâncias dos usuários, baseado na ferramenta gratuita GLPI.

### **Objetivo 4 - Promover o processo de Segurança da Informação e Comunicações**

Implementar o processo, revisar normas, monitorar os incidentes de segurança e disseminar a cultura da segurança da informação junto aos colaboradores da AGENERSA.

### **Objetivo 5 - Implantar o Centro de Monitoramento e Controle**

Implementar o monitoramento dos sistemas de informação, equipamentos de



informática, entre outros, através da ferramenta ZABBIX, que **foi** implementada pela ASSIN, depois do curso instruído pelo PRODERJ, e Veeam One, após a virtualização total do ambiente.

**Objetivo 6 - Desenvolver um sistema integrado de informações para toda AGÊNCIA**  
Desenvolver a gestão da informação priorizando sua estruturação, integração, segurança, privacidade, governança e confiabilidade para apoiar os processos de negócio da agência e como um instrumento de governança corporativa.

## **7. Inventário Das Necessidades**

O inventário das necessidades de TIC foi elaborado a partir da identificação das necessidades das diferentes áreas da estrutura funcional da AGENERSA. Para atender a cada uma das necessidades foram identificados projetos relacionados a serviços, sistemas, infraestrutura, manutenção das soluções, pessoal de TI, planejamento, governança e gestão.

Compõem ainda o acervo de necessidades, as ações necessárias para aprimorar a governança e a gestão de TI com base na análise SWOT e na proposição feita por integrantes da AGENERSA. Considerando o extenso rol de necessidades identificadas, foram escolhidas as consideradas estratégicas, alinhadas ao planejamento Institucional e à priorização realizada com base em critérios objetivos para elaboração do PEDTIC.

O Inventário de Necessidades lista as principais demandas identificadas e priorizadas para execução durante a abrangência deste PEDTIC. Outras poderão compor a lista e poderão ser priorizadas em eventuais revisões do PEDTIC conforme o processo definido neste documento.

### **7.1 Inventário atual de Pessoal, Software e Hardware**

#### **7.1.1 Equipe Técnica Existente**

Assessoria de Informática - ASSIN é responsável por implementar, coordenar, controlar e racionalizar as atividades relacionadas à Tecnologia da Informação (TI) da AGENERSA.

Coordenada por um assessor de TI, a ASSIN tem a responsabilidade de manter a conservação e a manutenção preventiva dos equipamentos, o controle do estoque de material de informática, bem como a requisitar a compra de novos equipamentos necessários ao seu bom funcionamento. A equipe técnica da ASSIN atualmente é composta por 4 (quatro) comissionados, 1 (um) servidor público, 2 (dois) estagiários e 1(um) extra-quadro.

Esta equipe é responsável por:

- Viabilizar a atualização do Portal (website) da AGENERSA na Internet atualizado;
- Suporte N1 e N2 para aproximadamente 150 usuários da agência;
- Recuperação, conforme demanda por manutenção corretiva, do parque de máquinas da Agência e respectivas versões do Windows, quando e onde aplicáveis;
- Continuação do Plano de Atualização e Substituição dos Servidores, da virtualização dos serviços e da implantação da topologia mediante a aquisição por Pregão Eletrônico dos respectivos ativos;
- Implementação da virtualização e redundância do Web Server, a partir da implementação dos recursos descritos acima e em conjunto com o novo link de internet de 512Mb;
- Acompanhamento da implantação do novo cabeamento estruturado Categoria 6/6a que será implantado no novo prédio da agência;
- Suporte aos funcionários na utilização dos recursos de hardware e software da Rede AGENERSA e respectiva orientação;
- Implantação e Manutenção do Website e Intranet da AGENERSA;
- Acompanhamento da implantação da nova rede elétrica e de telefonia;
- Acompanhamento da utilização da rede de telefonia;
- Cumprimento das normas e regras para uso dos recursos computacionais da AGENERSA;
- Gerência de 9(nove) servidores;
- Gerência das contas de e-mail por serviço próprio ou junto ao PRODERJ;
- Gerência dos sistemas fornecidos por terceiros: Sigfis, Siafem, Folha de Pagamento, Processos (UPO) e outros que porventura venham a ser implementados;
- Fiscalização e Gestão dos Contratos de Tecnologia da Informação;
- Monitoramento, manutenção e suporte do link de internet;
- Guarda de dados do CFTV, bem como sua manutenção;
- Implementação de novo sistema de backup com o objetivo de proteger dados e sistemas de forma mais eficiente, com escalabilidade, alta disponibilidade e

facilidades para arquivamento, incluindo novos recursos e mediante a aquisição por pregão eletrônico dos respectivos ativos, incluindo ainda o backup na nuvem;

- Melhorar na proteção contra hackers, malware e outras ameaças, mediante a implementação de solução de segurança que forneça múltiplas camadas de proteção para informações e usuários, em todos os dispositivos utilizados mediante a aquisição por pregão eletrônico dos respectivos ativos;
- Providenciar a atualização da capacitação dos colaboradores da AGENERSA em face dos programas e utilitários utilizados;
- Providenciar a atualização e aquisição de programas e utilitários em uso na AGENERSA;
- Estudo para a implementação de procedimentos que facilitem a digitalização e rastreamento de documentos/processos, bem como a identificação/gerenciamento dos mesmos;
- Realização de tarefas de cunho administrativo inerentes à assessoria.
- Projeto Datacenter Híbrido, local e na nuvem.
- Estabelecer cerca de 300(trezentos) equipamentos ligados em rede( entre móveis e fixos);
- Gerência de 10(dez)TB de storage;
- Gerência de 2(dois) controladores de domínios;
- 2(dois) sites fisicamente separados, local e por nuvem, conectados por link;
- 1(uma) solução de backup local e 1(uma) solução de backup na nuvem;
- Gerenciar 11(onze) roteadores Wireless;
- 1(um) Firewall administrado pela operadora
- 162 contas de email administradas

### **7.1.2 Situação Atual**

Atualmente, a Assessoria de Informática está instalada em duas salas localizadas no 23º andar distribuídos da seguinte forma:

Sala 1 – Ficam 2 (dois) funcionários responsáveis pela gerência dos contratos, manutenção do site, do UPO e dois estagiários.

Sala 2 – Ficam 4 (quatro) funcionários responsáveis pela a manutenção preventiva/corretiva dos equipamentos de TI, da rede lógica, dos servidores, do Webserver, dos SEIs em que o setor está envolvido, do help desk do setor, atendimento ao usuário, entre outros.

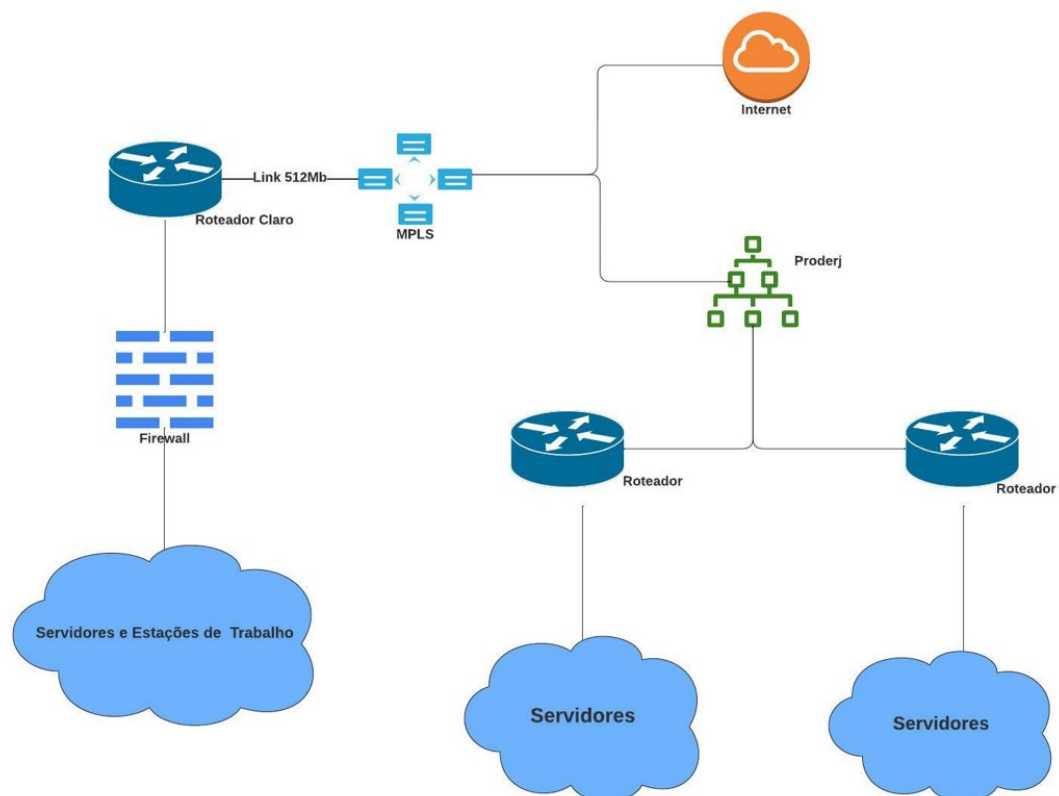
### 7.1.3 Estado Atual da Rede Lógica

Em relação às duas estruturas centrais de cabeamento estruturado, localizadas no 23º e 24º andares, a do 23º, encontra-se em fase de atualização e reorganização do rack, devido a existência de vários pontos com problemas de interrupção de condutores e da desatualização do cabeamento categoria 5. O cabeamento do 24º andar foi refeito, dentro das possibilidades, para acomodar as seções que mudaram do 26º.

Os Servidores locais já atingiram o *End-of-Life*, rodando Windows Server 2008 R2, mas ainda em produção com o AD secundário, File Server, Vmware, Zabbix, GLPI e Obs Studio. Está em fase de migração para o Proderj, em homologação, o Servidor de File Server, e já em produção, AD Primário e Vox(Sistema de Ouvidoria).

#### TOPOLOGIA LÓGICA AGENERSA

Oyhama Hora | November 29, 2022



## 8. Plano de Metas e Ações

Tem como diretriz a missão da AGENERSA, cujo objeto social consistem em regular e fiscalizar as atividades das concessionárias para que os serviços públicos outorgados tragam benefícios diretos à população do Estado do Rio de Janeiro, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas. De acordo com estas premissas, a meta deste PEDTIC é facilitar essa missão sendo um dos agentes da transformação digital da AGENERSA.

A execução desta transformação, em conjunto com as outras áreas da Agência, representará o uso da tecnologia para melhorar o desempenho, alcance e garantir melhores resultados. Trata-se de mudança estrutural na organização, dando um papel essencial para a tecnologia.

### 8.1 Metas da Assessoria de Informática

O Planejamento das Atividades a serem desenvolvidas pela ASSIN no biênio de 2022 /2024 foi elaborado em atendimento ao estabelecido no art. 23, inciso I, do Regimento Interno da AGENERSA, de 24 de setembro de 2013.

Metas	Prazo	Ação	Área responsável	Custo estimado
Promover melhorias nos sistemas	09/2024	Manter a equipe de desenvolvimento sempre focada e atualizada com as instruções normativas, decretos entre outros.	TI	N/A
Aquirir Computadores e notebooks	03/2024	Adquirir computadores e notebooks para atender às necessidades dos departamentos da Agenersa.	TI	R\$ 1.400.000,00
Manter e modernizar o parque tecnológico	03/2024	Manter todos os hardwares e equipamentos em pleno funcionamento e atualizados.	TI	R\$10.000.000,00
Manter e aprimorar os processos, sistemas e	09/2024	Realizar testes de performance nos	TI	R\$0,00

serviços de infraestrutura		servidores, realizar acompanhamento e monitoramento dos serviços e padronizar todos os processos		
Manter serviço de impressão	02/2023	Locar impressoras para atender às necessidades dos departamentos da Agenersa.	TI	R\$ 200.000,00
Manter serviço de email Zimbra	01/2023	Contrato do serviço de email com o Proderj	TI	R\$ 32.000,00
Redundância do serviço de Link	02/2024	Redundância do serviço de Link	TI	R\$ 100.000,00
Garantir a segurança dos dados e aumento da confiabilidade das informações	12/2023	Realizar ações internas, mapear perfis de acesso e criar procedimento de envio das informações.	TI	R\$0,00
Governança e Compliance	12/2023	Utilizar práticas de governança como estratégia para afirmar e representar o valor da Agenersa diante da sociedade.	Comitê	R\$0,00
Código de Ética	12/2023	Estabelecer direitos e deveres na Agenersa que deverão ser seguidos pelos seus funcionários e colaboradores.	Comitê	R\$0,00
Aperfeiçoar/Ampliar integração entre as concessionárias	11/2024	Sistema que facilite a integração e comunicação com as concessionárias	TI	R\$ 500.000,00
Manter as boas práticas e normas para todos os projetos de TI	09/2023	Manter em todos os projetos a confecção dos documentos seguindo as boas práticas e normais da ABNT.	TI	R\$0,00
Dar publicidade e transparência de alguns serviços em nosso Portal, permitindo o acesso nas plataformas	02/2024	Através das solicitações de transparência, a área de TI estará atualizando e implementando em seu portal todas essas informações.	TI	N/A

<b>digitais e dispositivos</b>				
Implementação da virtualização e redundância dos Servidores	<b>11/2024</b>	<b>Implantar a práticas de virtualização e redundância de servidores entre sites</b>	<b>TI</b>	<b>N/A</b>
Implantação de cabeamento estruturado	<b>09/2023</b>	<b>Implantação de cabeamento Categoria 6</b>	<b>TI</b>	<b>N/A</b>
Implantação e Manutenção do NOVO Website e Intranet da AGENERSA	<b>06/2023</b>	<b>Aguardando término do desenvolvimento pelo Proderj</b>	<b>TI</b>	<b>R\$ 50.000,00</b>
Manutenção da rede lógica, elétrica e de telefonia	<b>11/2023</b>	<b>Aguardando a definição do novo Site</b>	<b>TI</b>	<b>N/A</b>
Implementação de novo sistema de backup	<b>10/2024</b>	Objetivo de proteger dados e sistemas de forma mais eficiente, com escalabilidade, alta disponibilidade e facilidade para arquivamento	<b>TI</b>	<b>N/A</b>
Melhoramentos na proteção contra hackers, malware e outras ameaças	<b>09/2023</b>	Implementação de solução de segurança que forneça múltiplas camadas de proteção para informações e usuários	<b>TI</b>	<b>N/A</b>
Aquisição de APs (access points), com tecnologias wireless AC ou AC/AX	<b>12/2023</b>	Com o intuito de atender aos colaboradores e aos visitantes	<b>TI</b>	<b>N/A</b>
Implantação de Nobreak para o novo CPD	<b>06/2024</b>	Aguardando a definição de onde serão as novas instalações da agência	<b>TI</b>	<b>N/A</b>

## 9. Plano de Gestão de Riscos

O Plano de Gestão de Riscos identifica e trata os riscos que podem afetar a execução das metas e ações planejadas neste PEDTIC, levando em consideração critérios como o nível de impacto e a probabilidade da ocorrência. Para cada risco identificado adotou-se uma estratégia de tratamento e resposta ao risco:

PROBLEMA	P	I	P x I	Ranking
Estrutura inadequada para o controle dos equipamentos-	3	2	6	3°
Quantidade significativa de equipamentos sucateados	5	3	15	9°
Baixo nível de amadurecimento de controle interno-	4	3	12	8°
Falta de Pessoal e ausência de treinamento para o quadro atual de empregados da área de TI	2	4	8	4°
Burocracia nos processos de compra de peças de reposição-	3	3	9	5°
Falta de um sistema de detecção de sinistro no CPD e em alguns setores da empresa-	1	5	5	1°
Mal uso da rede estabilizada de computadores	5	2	10	7°
Falta de anti-virus para a rede de computadores	4	4	16	10°
Falta de nobreak de backup para servidores e switches	1	5	5	2°

Legenda: Probabilidade = P Impacto = I

Nível	Probabilidade	Descrição
1	Muito Baixa	Evento extraordinário para os padrões conhecidos da gestão e operação do processo. Embora possa assumir dimensão estratégica para a manutenção do processo, não há histórico disponível de sua ocorrência.
2	Baixa	Evento casual, inesperado. Muito embora raro, há histórico conhecido de sua ocorrência por parte dos principais gestores e operadores do processo.
3	Média	Evento esperado, que se reproduz com frequência reduzida, porém constante. Seu histórico de ocorrência é de conhecimento da maioria dos gestores e operadores do processo.
4	Alta	Evento usual, corriqueiro. Devido à ocorrência habitual ou conhecida em uma dezena ou mais de casos, aproximadamente, seu histórico é amplamente conhecido por parte dos gestores e operadores do processo.
5	Muito Alta	Evento se reproduz muitas vezes, se repete seguidamente, de maneira assídua, numerosa e, não raro, de modo acelerado. Interfere no modo claro no ritmo das atividades, sendo evidente para os que conheçam o processo.



<b>Nível</b>	<b>Impacto</b>	<b>Descrição</b>
1	Muito Baixo	Degradação de operações, atividades, projetos, programas ou processos da organização, porém causando impactos mínimos nos objetivos (de tempo, prazo, custo, quantidade, qualidade, acesso, escopo, imagem, etc.) relacionados ao atendimento de metas padrões ou à capacidade de entrega de produtos/serviços às partes interessadas (clientes internos/externos, beneficiários)
2	Baixo	Degradação de operações, atividades, projetos, programas ou processos da organização, causando impactos pequenos nos objetivos.
3	Médio	Interrupção de operações, atividades, projetos, programas ou processos da organização, causando impactos significativos nos objetivos, porém recuperáveis.
4	Alto	Interrupção de operações, atividades, projetos, programas ou processos da organização, causando impactos de reversão muito difícil nos objetivos.
5	Muito Alto	Interrupção abrupta de operações, atividades, projetos, programas ou processos da organização, impactando fortemente outros processos, causando impactos de difícil reversão nos objetivos

## **10. Fatores Críticos para Implantação do PEDTIC**

Todo planejamento requer condições favoráveis a sua efetiva execução. Estas condições referem-se às condições que devem, necessariamente, ser satisfeitas para que o PEDTIC alcance a efetividade esperada e se torne um importante instrumento para o aperfeiçoamento da governança do órgão.

Em instituições públicas, o apoio da Alta Administração e o conseqüente patrocínio institucional são os condutores que impulsionam os fatores críticos de sucesso para a condução das ações previstas nos seus instrumentos de planejamento.

Os fatores críticos de sucesso estão relacionados aos ambientes físico, econômico, social e institucional, assim como aos recursos humanos e tecnológicos, e podem ser identificados de acordo com o seu relacionamento com as áreas ou processos da instituição. São também decorrentes de impactos provocados pelas mudanças nos ambientes interno e externo da organização.

Os pontos chaves que definem o sucesso ou o fracasso do PEDTIC 2023 -2024

são:

- Instituição de uma equipe de monitoramento das metas e ações associadas ao PEDTIC;
- Possuir orçamento para execução das ações priorizadas;
- Comprometimento e envolvimento da equipe técnica de TIC na execução dos projetos conforme metodologia e padrões estabelecidos;
- Monitoramento e controle das ações listadas e priorizadas neste documento.

## **11. Monitoramento e Revisão do PEDTIC**

O Plano Estratégico e Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PEDTIC poderá ser revisado anualmente pelo Comitê de Compliance e Governança ou quando se fizer necessário.

A responsabilidade para as atualizações é da própria equipe técnica que o elaborou. A aprovação final sempre será feita pelo Comitê de Compliance e Governança.

O PEDTIC poderá ocorrer atualizações para as seguintes considerações:

- Alteração das necessidades;
- Objetivos;
- Metas e ações;
- Mudanças nos investimentos;
- Alterações nas Instruções Normativas, Decretos, Portarias e Deliberações;
- Mudanças na gestão.

## **12. Lições Aprendidas e Fatores Críticos de Sucesso**

Os fatores críticos se referem ao alcance e efetividade que o PEDTIC irá proporcionar para a organização. Espera-se que este documento se torne um importante instrumento para o aperfeiçoamento na estratégia de governança. Foram identificados os principais fatores críticos:

- Alinhamento entre a área de negócio e a área de TI;
- Apoio da alta gestão;
- Comprometimento de todos os stakeholders;
- Monitoramento sistemático do PDTIC;
- Relacionamento e comunicação entre as áreas envolvidas;
- Garantia da disponibilidade dos investimentos;
- Gerenciamento das ações priorizadas.

## 13. PROPOSTA PARA O BIÊNIO 2022/2024

### 13.1 Plano de Gestão de Pessoas

A TI é uma área estratégica da organização e possui um papel imprescindível para a modernização dos serviços, procedimentos e sistemas da Agenersa. Abaixo, a estimativa de pessoal considerando as metas e ações projetadas para o período deste PDTIC:

CARGOS	2022 - 2024	
	Atual	Ideal
Gestor de TI	1	1
Coordenador de TI	0	1
Analista de Banco de Dados	0	1
Analista de Rede	1	2
Analista de Infraestrutura	1	2
Design	1	1
Desenvolvedores	0	2
Suporte de TI (Técnicos)	1	3
Estagiários de TI	2	3
Assistente em Administração / Processos Administrativos	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>18</b>

### 13.2 Plano de Capacitação Profissional:

Esse plano de Capacitação tem por objetivo manter os profissionais de TIC atualizados sobre toda as constantes mudanças da tecnologia da Informação.

Capacitação	Participantes	Custo Estimado
Curso PFSense FIRE + ZABBIX + GLPI	06	R\$ 30.000,00
Curso Governança (ITIL e COBIT)	02	R\$ 20.000,00
Curso de BI (Business Intelligence)	02	R\$ 10.000,00
Curso de Windows Server 2022 + AZURE	05	R\$ 30.000,00
Curso de Analista de Redes e Segurança MCAA + CCNA CISCO + CEH ETHICAL HACKER + ITIL® 4 + LGPD	05	R\$ 50.000,00
<b>Custo total</b>		<b>R\$ 140.000,00</b>

### **13.3 Cabeamento estruturado da nova sede da AGENERSA:**

A instalação de uma nova infraestrutura de cabeamento estruturado para a AGENERSA é de suma importância visto que o cabeamento atual se encontra totalmente defasado e necessitando de manutenção corretiva periodicamente.

O sistema deve permitir transmissão de sinais na frequência de 250Mhz, podendo ser utilizado para transmissão de voz (telefonia), dados (redes de computadores) ou imagem (CFTV), dentro das condições de infraestrutura física apresentadas abaixo.

Deverão constar do fornecimento da reforma/ampliação do sistema de Cabeamento estruturado os seguintes itens: tomadas de comunicação RJ 45, cabos UTP CAT6/6a, painéis distribuidores (Patch panels), cabos (Patch Cords), mão de obra de instalações e certificação do sistema para categoria 6e.

Na elaboração deste projeto, deverão ser observadas as normas, códigos e práticas complementares aplicáveis ao serviço em pauta e na prestação de serviços deverá estar contido arquivo geral da obra, contendo todos os desenhos e documentos relativos à mesma.

A rede local a ser instalada, também denominada LAN (Local Area Network), possuirá dois componentes: o passivo e o ativo. O componente passivo é representado pelo conjunto de elementos responsáveis pelo transporte dos dados através de um meio físico e é composto pelos cabos, acessórios de cabeamento e tubulações. O componente ativo, por sua vez, compreende os dispositivos eletrônicos, suas tecnologias e a topologia envolvida na transmissão de dados entre as estações. O componente passivo, neste documento, será baseado no modelo de cabeamento estruturado desenvolvido pela ANSI/TIA/EIA 568-B.1, B.2 e B.3 e ISO 11801.

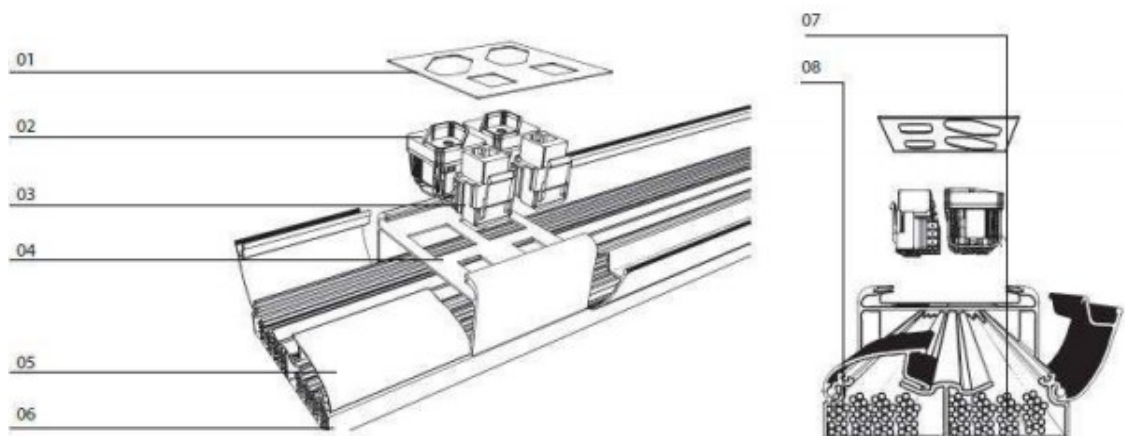
O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação - voz e dados - permitindo a implantação de pontos de telemática, que (i) satisfaça as necessidades iniciais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e (ii) garanta a flexibilidade, expansibilidade e interoperabilidade através de um cabeamento estruturado, que permitirá a instalação de linhas diretas e ramais de PABX, bem como ligação à rede externa, suportando aplicações de telefonia, Vídeo/ Áudio, ISDN, RS-232, RS-422, RS-485, Gigabit Ethernet 1000Base-T, TP-PMD 100Mbps, ATM, Áudio digital e Vídeo

digital.

Para todo o cabeamento horizontal deverá ser utilizado cabos de pares trançados (U/UTP-LSHZ) de 4 pares, capazes de transmitir dados a uma taxa de pelo menos 1Gbps (banda de 250Mhz) categoria 6/6a, com capa CM com padrão de fornecimento de acordo com a diretiva RoHS, capa externa em PVC não propagante à chama, nas opções CM, CMR e LSZH.

Nos vários setores do prédio serão distribuídas novas tomadas RJ 45 interligadas até o painel distribuidor (Patch panel) localizados no interior do rack.

As eletrocalhas do cabeamento estruturado deverão utilizar sistema “frog” para distribuição de cabos de eletricidade, voz e dados, desenvolvidos para isolar em canaletas distintas dentro de um mesmo perfil base (06) os fios de dados e voz (08) dos fios de eletricidade (07). Estes cabos deverão ser instalados em câmaras distintas conforme mostra a figura abaixo:



Os pontos de saída junto aos postos de trabalho deverão possuir tomadas modulares (U/UTP) de 8 (oito) vias, contatos banhados a bronze fosforoso 50 micro-polegadas de ouro e 100 micro-polegadas de níquel, padrão RJ45.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descoloramento, em coerência com sua ligação.

O novo cabeamento estruturado deverá possuir um total aproximado de:

- 300 pontos de rede de dados na nova sede; e
- 300 pontos de telefonia

### **13.3 Equipamentos para a nova sede**

A Tecnologia da Informação e Comunicação tem adquirido ao longo das últimas

décadas, e, principalmente, dos últimos anos, uma questão de necessidade estratégica para qualquer negócio (público ou privado). Enquanto órgão público, os investimentos em atualizações constantes de TIC deixaram de ser uma opção, para serem mandatários e estratégicos, pois o uso da TIC passou a ser um diferencial para a eficiência na gestão e atendimento das necessidades dos cidadãos.

Para a AGENERSA, planejar com inteligência as ações na área de Tecnologia da Informação e Comunicação, alinhando redução de custos com a garantia de maior eficiência para gestão e, por consequência, o atendimento às expectativas da população, se tornará um dos grandes diferenciais da sua atuação e aprovação dos cidadãos.

Diante de tal quadro, aliado à realidade econômica que impõe uma gestão enxuta de recursos públicos para investimento e atualização tecnológica de imediato, destina-se o presente processo à opção de aquisição de soluções de TI.

Os Ativos que compõem a infraestrutura necessária para a acesso com e/ou sem fio, que permite que dispositivos se conectem à rede LAN corporativa. Desta forma, o presente estudo visa encontrar a melhor solução para aquisição de ativos de rede e servidores contemplando os seguintes equipamentos:

Switches de Núcleo - São os equipamentos que comporão o Backbone da rede interna de computadores.

Switches de Acesso - São os equipamentos de comutação de dados que farão a concentração do tráfego de rede dos dispositivos de usuário (micros, notebooks, impressoras, pontos de acesso WIFI, etc.) até os Switches de Núcleo.

Solução Wi Fi - Solução que permitirá o acesso à rede corporativa através da rede sem fio de forma a atender aos requisitos de mobilidade, BYOD (Bring Your Own Device), permitindo a utilização de dispositivos pessoais (laptops, tablets e smartphones) para acessar dados e informações corporativas.

Firewall - Solução de segurança capaz de detectar e bloquear ataques sofisticados ao aplicar políticas de segurança nos níveis da camada de aplicação.

Sistema de Virtualização da Infraestrutura - Sistema que combina todos os elementos de um datacenter tradicional: armazenamento, processamento, rede e gerenciamento, que será utilizado em redundância com futuros equipamentos que serão adquiridos para a nova sede da agência.

Infraestrutura - Solução compacta que integra, racks, unidade de distribuição de energia (PDU), No-Break (UPS), sistema de refrigeração, e sistema de monitoramento.

Servidores - 3 (três) servidores físicos, equipamentos de última geração, que serão nossos AD, FILESERVER, BANCO DE DADOS, e trabalharão em redundância com os

servidores virtuais, garantindo, assim, segurança, disponibilidade, backup, e confiabilidade dos dados.

Computadores Desktop - Aquisição de mais 100 (cem) microcomputadores, de última geração, para os novos colaboradores, atendendo as novas demandas da Agenersa.

Notebooks - Aquisição de 100 notebooks, de última geração, para que a agência possa exercer sua atividade fim, através das incursões às empresas concessionárias.

## **13.4 Estimativas de Quantidade e Custos**

A estimativa de custo total de investimentos em TI da Agenersa será em torno de R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais), podendo ser ampliada, visto a agência estar em plena expansão em sua necessidade de atuação na atividade fim e, por isso, necessitar de massivos investimentos em TIC.

# **14. Gestão e Continuidade do PEDTIC**

## **14.1 Implantação**

A AGENERSA desenvolveu seu primeiro Plano Estratégico Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação em 2021, sendo o PEDTIC de 2021 o primeiro a ser implantado.

## **14.2 Revisão**

A revisão do PEDTIC ocorrerá anualmente sob a responsabilidade da equipe de controle e monitoramento.

Os parâmetros do monitoramento serão definidos pela equipe responsável, que indicará os elementos a serem revisados e os indicadores que avaliarão o desempenho das ações.

## **14.3 Acompanhamento e indicadores de satisfação dos usuários**

Semestralmente deverá ser realizada uma coleta de informações junto aos usuários de TIC para verificar a satisfação relativas a:

- Satisfação quanto ao serviço de suporte;
- Tempo de espera para atendimento;
- Satisfação quanto a disponibilidade dos serviços; e

- Satisfação quanto à infraestrutura.

A Assessoria de Informática deverá desenvolver um questionário próprio com questionamentos sobre os serviços prestados. Os serviços serão classificados de acordo com seguinte tabela:

Classificação	Peso
Péssimo	1
Ruim	2
Regular	3
Bom	4
Excelente	5

O Cálculo será determinado pelo somatório dos valores das questões dividido pelo número de respostas dado ao questionamento. O resultado desta avaliação norteará as medidas a serem tomadas.

## **15. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este documento tem como objetivo apresentar os esforços da Assessoria de Informática em elaborar um instrumento de gestão que seja capaz de aproveitar as potencialidades dos recursos humanos e os materiais disponíveis, em consonância com as diretrizes governamentais.

A elaboração deste PEDTIC está em consonância com as recomendações do PRODERJ e dos demais órgãos reguladores governamentais, tornando-se assim um instrumento de gestão e norteador das decisões gerenciais da Agência.

O sucesso deste PEDTIC está diretamente ligado à participação da alta gestão. Além disso, é de extrema necessidade que o mesmo seja continuamente monitorado em sua execução, de forma a cumprir os prazos acordados, através das revisões previstas neste Plano Estratégico e Diretor.

Com a inclusão crescente da tecnologia dentro das estratégias de negócio, o profissional de TIC precisa manter-se em constante atualização para melhor atender aos interesses da organização. Os Órgãos Públicos, por terem em seu quadro de funcionários servidores estáveis, devem atentar-se para mantê-los atualizados e produtivos.

A área é muito dinâmica, tendo, já concluído diversos projetos e objetivando a finalização de diversos outros ainda este ano, de modo a estar em permanente atualização para melhor atendimento ao usuário.



Para que a área de tecnologia ingresse em definitivo num ciclo virtuoso de melhorias da qualidade tanto dos serviços que entrega, como do ambiente interno de trabalho, é necessário estarmos alinhado em atender todas as demandas que a AGENERSA necessitar. Para tanto é imperativo que sejam estabelecidos acordos de níveis de serviços necessários para o alinhamento das expectativas. A elaboração de uma política de governança ampla, que olhe ao mesmo tempo para as limitações da TI e para as necessidades do órgão e estabeleça o equilíbrio dessa relação, mostra-se um desafio para atual gestão o qual, entretanto, não será alcançado sem o acréscimo de recursos humanos e computacionais necessários. Diante, ainda, da acelerada inovação tecnológica que vivemos é imprescindível que haja investimento contínuo no aperfeiçoamento técnico da equipe a fim de estabelecer o compasso assertivo entre inovação e a capacidade técnica que requer o setor.