



Modelo de Gestão de Tecnologia da Informação da SEFAZ PE

Visão Executiva



Equipe responsável

Secretário da Fazenda	Flávio Martins Sodre da Mota
Secretário Executivo de Coordenação Institucional	Fabio Henrique Soares de Oliveira
Gerência Geral de Tecnologia da Informação	Danielle Campello de Melo Augusto
Gerência de Informações de Negócios	Thales Siqueira de Oliveira
Gerência de Governança e Estratégia de TI	Renata Elaine Mesel Kaufman
Supervisão de Fiscalização de Contratos, Serviços e Orçamentos de TI	Luis Cesar de Albuquerque Neto
Superintendência de Desenvolvimento de Sistemas	Ana Carla Gonçalves Figliuolo
Gerência de Sistemas Corporativos	Ana Paula Silva dos Santos
Gerência de Sistemas Fazendários	Cynthia de Oliveira Rocha Mayrinck
Gerência de Arquitetura e Qualidade de Software	Luiz Fernando Velloso da Paz
Superintendência de Governança Tecnológica e de Infraestrutura	Carlos Henrique Romão Paiva
Gerência de Planejamento de Infraestrutura e Redes	Marcel Tachlitsky
Supervisão de Governança, Gestão e Modelagem de Dados	Patrícia Brandão de Queiroga Cavalcanti
Gerência de Suporte Técnico Descentralizado	Josué Limeira da Silva Junior
Gerência de Suporte e Mudanças de Infraestrutura de TI	Rafael Rodrigo Vilaça de Moura
Gestão de Data Center	Reginaldo da Silva Junior

Consórcio Elogroup & Brige Consulting:	Elogroup: Luis Takada, e Vicente Lotufo Bridge Consulting: Fernando Batista e Mariana Vitali
---	---

Atualizações

GGET – Gerência de Governança e Estratégia de TI	1a Revisão – Feita por Renata Elaine Mesel Kaufman em 18/10/2022. Alteração da Estrutura Organizacional de acordo com o Regulamento da Sefaz (12/10/2022).
GGET – Gerência de Governança e Estratégia de TI	2a Revisão – Feita por Renata Elaine Mesel Kaufman em 30/11/2022. Alteração da Estrutura Organizacional informando que a Gerência de Governança, Gestão e Modelagem de Dados, a Gerência de Informações de Negócios e a Gerência de Sistemas do Tesouro são informais.
GGET – Gerência de Governança e Estratégia de TI	3a Revisão – Feita por Renata Elaine Mesel Kaufman em 13/12/2022. Inclusão da seção Gestão de Contratações elaborada pela Elogroup.
GGET – Gerência de Governança e Estratégia de TI	4a Revisão – Feita por Janaína Roque Barradas de Freitas em 06/11/2025. 4a Revisão – Feita por Janaína Roque Barradas de Freitas em 06/11/2025. Capítulo 1: Atualização dos mapas da SEFAZ e GGTI, além da seção de OKR, com ajustes no texto e na figura. Capítulo 2: Atualização das figuras referentes à análise SWOT, identificação de gaps e revisão dos textos. Foram realizados ajustes na abordagem dos critérios de seleção, atualização do PDTI para contemplar o modelo completo e melhorias nos textos de comunicação. Capítulo 3: Revisão dos papéis na metodologia de desenvolvimento e atualização da metodologia de gestão de dados, incluindo a criação do novo tópico “Esteiras de atendimento”. Capítulo 4: Alteração na Estrutura Organizacional: Exclusão da Gerência de Sistemas do Tesouro, integrada à Gerência de Sistemas Corporativos. A Gerência de Governança Tecnológica e de Infraestrutura e a Gerência de Desenvolvimento de Sistemas foram elevadas à categoria de Superintendência. As Gerências de Governança, Gestão e Modelagem de Dados e a Gerência de Fiscalização de Contratos, Serviços e Orçamentos de TI passaram a ser Supervisões. Além disso, houve: Alteração na figura dos Ritos do Comitê. Exclusão de papéis relacionados à Qualidade. Ajustes no texto sobre capacitação.

06

Resumo Executivo

07

N1: Estratégia de TI

N1.1: Construção da Estratégia

N1.1.1: Indicadores Estratégicos

15

N2: Processo de Planejamento e Gestão da Comunicação

N2.1: Processo de Planejamento

N2.2: Gestão de Comunicação

21

N3: Modelos de Delivery de Sistemas e Gestão de Dados

N3.1: Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas

N3.1.1: Gestão do Portfólio de Sistemas

N3.1.2: Esteiras de Entrega de Demandas

N3.2: Metodologia de Gestão de Dados

N3.2.1: Coleta, Análise e Priorização de Demandas

N3.2.2: Esteiras de Atendimento

N3.2.3: Esteiras de Execução

N3.3: Dashboards

31

N4: Estrutura Organizacional e Governança

N4.1: Estrutura Organizacional

N4.2: Governança

N4.2.1: Comitê de TI

N4.3: Qualidade

N4.4: Capacitação

N4.5: Gestão de Mudança

42

N5: Gestão de Contratações de
TIC

45

N6: Gestão de Incidentes
e Requisições

47

N7: Arquitetura Tecnológica e de Sistemas

N7.1: Data Center

N7.2: Arquitetura de Sistemas

Resumo executivo

Neste documento você irá conhecer o modelo de gestão de tecnologia da informação aplicado na Secretaria de Fazenda do Estado de Pernambuco, formulado a partir das principais boas práticas de mercado com o apoio técnico das consultorias Elogroup e Bridge Consulting.

O Modelo de Gestão implantado tem por objetivo o alinhamento da estratégia da área de Tecnologia da Informação (TI) aos objetivos estratégicos da Organização.

Segundo o COBIT - Guia de boas práticas dirigido para a gestão de tecnologia de informação - o alinhamento estratégico foca em garantir a ligação entre os planos de negócios e de TI, definindo, mantendo e validando a proposta de valor de TI, alinhando a estratégia de TI com a estratégia da organização.

A Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação é o modelo de como as decisões são tomadas e as responsabilidades direcionadas, de modo a se obter um comportamento desejável no uso da TIC, no qual este comportamento se refere ao alinhamento com os objetivos e metas da organização e coerência com a sua cultura (WEILL E ROSS,2006).

Além de oferecer maior transparência da administração para todos os envolvidos, a Governança de TI define um padrão de ações e tomada de decisão para a área de TI, promovendo o alinhamento pretendido através de um gerenciamento de serviços eficaz e controle mais adequado dos processos.

A Governança instalada na GGTI é apresentada no Modelo de Gestão aqui descrito, servindo como base do Plano Diretor de TI (PDTI) da Superintendência.

Com a perspectiva de aumentar o valor da contribuição de TI para os negócios da Secretaria, temos como objetivos maiores:

- Garantir compliance, alinhamento estratégico e otimização do uso de recursos de TI;
- Suportar a otimização da gestão do gastos públicos;
- Contribuir para a otimização da arrecadação do estado;



Capítulo 1

Estratégia de TI

Secretaria
da Fazenda



GOVERNO DE
**PER
NAM
BUCA**
ESTADO DE MUDANÇA



Gerência Geral de
Tecnologia da Informação

Construção da Estratégia

Para que os objetivos estratégicos da Secretaria da Fazenda sejam atingidos é imprescindível que as iniciativas referentes à Tecnologia da Informação (TI) estejam baseadas nas decisões do negócio, ou seja, estejam sincronizadas com os seus objetivos atuais e futuros. Assim, o Mapa Estratégico da TI da Sefaz-PE é o conjunto de direcionamentos estratégicos da área de Tecnologia da Informação, que estarão alinhados aos objetivos estratégicos do órgão.

Em 2021 foi realizado junto a consultoria Elogroup um trabalho de Governança de TI com o objetivo de atualização do processo conforme descritos abaixo, para definição dos principais objetivos estratégicos da área para os próximos anos.

A. Análise do diagnóstico atual da GGTI e principais necessidades das áreas de negócio

Foram realizadas reuniões de levantamento da percepção dos clientes da GGTI (26 áreas de negócio entrevistadas) e entendimento da visão interna da TI (16 áreas da GGTI entrevistadas) sobre o modelo de gestão e expectativas de evolução. Foi criada uma apresentação de diagnóstico separando as percepções e visão geral de maturidade em grandes temas: Desenvolvimento de Sistemas, Operações e Infraestrutura, Gestão de Requisições e Incidentes, Gestão de Dados e Temas de Apoio à Operação de TI.

B. Mapa Estratégico da Sefaz-PE e Mapa Estratégico anterior da GGTI

O Mapa Estratégico da Sefaz-PE 2024-2027, ilustrado abaixo, foi analisado por completo: missão, visão, objetivos de resultado, objetivos finalísticos, objetivos habilitadores e valores.



C. Resultado da dinâmica de internalização de Missão, Visão e Valores (MVV) da Sefaz-PE para a GGTI

Foram realizadas dinâmicas com as lideranças de TI para desdobramento das definições de Missão, Visão e Valores da Sefaz-PE para a GGTI. Com essas dinâmicas, foram debatidas e definidas as melhores formas de internalização dos conceitos para a GGTI e consolidadas as novas definições. Foram realizados workshops com todos os colaboradores da GGTI para apresentação de conceitos, debate dos significados e importância de disseminação das definições para internalização na área.

Desta forma, o novo Mapa Estratégico da GGTI está estruturado conforme imagem e tópicos a seguir.

Mapa Estratégico GGTI (2024 – 2027)



Quais são os resultados finais que a TI quer alcançar ou apoiar o negócio a atingir?			
Resultados	Garantir compliance, alinhamento estratégico e otimização do uso de recursos e entregas de TI	Suportar a otimização da gestão dos gastos públicos	Contribuir para a otimização da arrecadação do estado, conformidade fiscal e relacionamento com o contribuinte
O que precisa ser entregue ao negócio para que os objetivos acima sejam atingidos?			
Negócio	Viabilizar a tomada de decisão pautada em informações úteis e confiáveis a partir de soluções analíticas, inteligência artificial e bases de dados consistentes	Prover, sustentar e acelerar a entrega de soluções para melhor gestão da sustentabilidade fiscal e arrecadação do estado	Contribuir para a transformação digital da SEFAZ através da ampliação da oferta de serviços aos cidadãos
O que precisa ser feito para garantir as entregas acima?			
Processos	Temas Core de TI		Temas de Apoio à Operação de TI
	Infraestrutura e Operações	Viabilizar o crescimento sustentável da SEFAZ através da oferta de uma infraestrutura confiável, escalável e com alta disponibilidade.	Definir políticas, diretrizes e padrões para a operação da TI e fiscalizar seu cumprimento.
	Sistemas	Entregar soluções inovadoras, flexíveis e intuitivas, alinhadas com os requisitos, estratégia e prazos do negócio.	Ser referência e atuar de forma consultiva no tema de seu domínio.
	Governança de dados	Estabelecer a governança de dados e entregar soluções aderentes às necessidades de negócio, garantindo a consistência, disponibilidade e desempenho das bases de dados.	Garantir o alinhamento entre TI e o negócio por meio da definição de padrões e práticas adequadas
	Gestão de Requisição e incidentes	Atender as requisições e incidentes com qualidade e dentro dos prazos, atuando de forma proativa para garantir a continuidade dos serviços fazendários.	Garantir a contínua atualização das práticas utilizadas com base na literatura, benchmark e melhores práticas de mercado.
O que é esperado das pessoas e da cultura da empresa para viabilizar os objetivos previstos?			
Pessoas e cultura	Criar um ambiente de incentivo à melhoria contínua, agilidade e inovação	Engajar equipes para trabalhar em conjunto e atingir resultados em comum	Manter o ambiente motivador, desafiador, capaz de atrair e reter talentos

Novo Mapa Estratégico GGTI

• **Resultados – “Quais os resultados finais que a TI quer alcançar ou apoiar o negócio a atingir?”**

- Garantir compliance, alinhamento estratégico e otimização do uso de recursos e entregas de TI;
- Suportar a otimização da gestão dos gastos públicos;
- Contribuir para a otimização da arrecadação do estado, conformidade fiscal e relacionamento com o contribuinte

• **Negócio – “O que precisa ser entregue ao negócio para que os objetivos acima sejam atingidos?”**

- Viabilizar a tomada de decisão pautada em informações úteis e confiáveis a partir de soluções analíticas, inteligência artificial e bases de dados consistentes;
- Prover, sustentar e acelerar a entrega de soluções para melhor gestão da sustentabilidade fiscal e arrecadação do estado
- Contribuir para a transformação digital da SEFAZ através da ampliação da oferta de serviços aos cidadãos;

• **Processos – “O que precisa ser entregue ao negócio para que os objetivos acima sejam atingidos?”**

Temas Core da TI

- **Infraestrutura e Operações:** Viabilizar o crescimento sustentável da SEFAZ através da oferta de uma infraestrutura confiável, escalável e com alta disponibilidade.;
- **Sistemas:** Entregar soluções inovadoras, flexíveis e intuitivas, alinhadas com os requisitos, estratégia e prazos do negócio;
- **Governança de Dados:** Estabelecer a governança de dados e entregar soluções aderentes às necessidades de negócio, garantindo a consistência, disponibilidade e desempenho das bases de dados;
- **Gestão de Requisições e Incidentes:** Atender as requisições e incidentes com qualidade e dentro dos prazos, atuando de forma proativa para garantir a continuidade dos serviços fazendários.

Temas de Apoio à Operação da TI

- **Infraestrutura e Operações:** Definir políticas, diretivas e padrões e fiscalizar seu cumprimento;
 - **Sistemas:** Ser referência e atuar de forma consultiva no tema de seu domínio;
 - **Governança de Dados:** Garantir o alinhamento entre TI e o negócio por meio da definição de padrões e práticas adequadas;
 - **Gestão de Requisições e Incidentes:** Garantir a contínua atualização das práticas utilizadas com base em novas literaturas e benchmark e melhores práticas de mercado.
- **Pessoas e Cultura – “O que é esperado das pessoas e da cultura da empresa para viabilizar os objetivos previstos?”**
- Criar um ambiente de incentivo à melhoria contínua, agilidade e inovação;
 - Engajar equipes para trabalhar em conjunto e atingir resultados em comum;
 - Manter o ambiente motivador, desafiador, capaz de atrair e reter talentos;

Indicadores Estratégicos

O Mapa Estratégico de TI tem por objetivo facilitar o entendimento da estratégia a todos os interessados, garantir coerência e colaborar com todo o processo de comunicação, divulgação e apresentação dos Objetivos Estratégicos da GGTI. Estes objetivos interligam-se uns aos outros e formam uma relação de causa e efeito, sendo medidos e quantificados através de indicadores, permitindo a demonstração do que deve ser cumprido para o alcance das metas definidas.

Os Objetivos Estratégicos são estratificados e traduzem como deveremos acompanhar a evolução de um determinado processo, produto ou negócio. Todos os objetivos devem ser medidos e quantificados através de indicadores.

O Processo atual de Medição e Análise da GGTI fornece subsídios para que as gerências das áreas possam acompanhar o desempenho das metas, do trabalho efetuado e propor ações de melhoria no suporte às necessidades de informações para a gestão.

Tomando como base a metodologia para definição de indicadores e metas – Objetivos e Key Results (OKR) – foi feita uma adaptação com o objetivo de garantir o alinhamento do time da GGTI com a estratégia definida pela gestão.

Um OKR tem dois componentes:

1. O Objetivo: O que queremos alcançar;
2. Um conjunto de Key-Results (Resultados-chave): Como sabemos se estamos chegando lá.

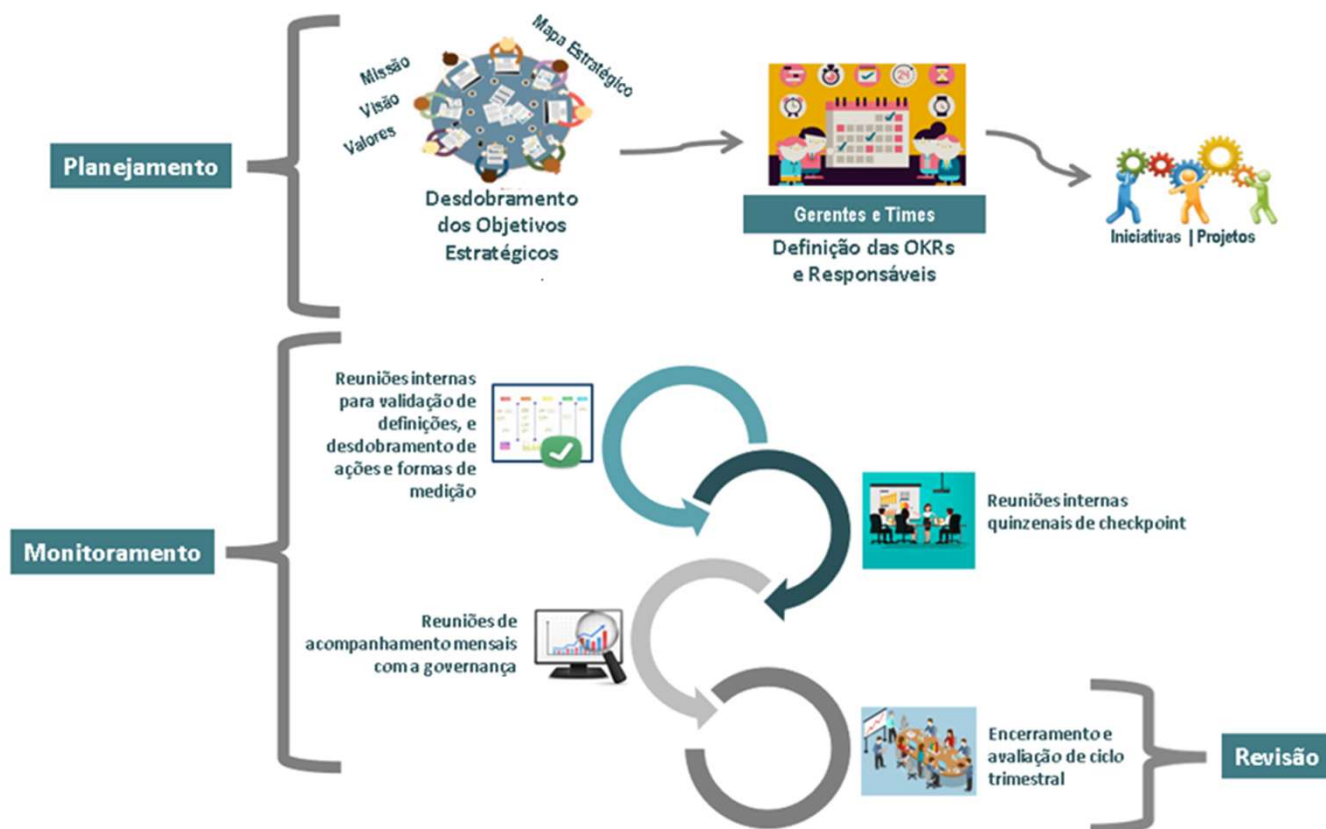
Em 2021, a partir do Mapa Estratégico da GGTI revisado, seus OKRs (Objetivos e Resultados-Chave) anteriores e um entendimento atualizado das necessidades e visão de futuro de negócio coletado em entrevistas, foram definidos os OKRs da GGTI para o primeiro ciclo do ano.

Os resultados-chave definidos estão atrelados à um objetivo tático da GGTI, que, por sua vez, está atrelado à um objetivo estratégico da GGTI, sendo acompanhados por ciclos trimestrais conforme estão relacionados abaixo:

Infraestrutura e Operações		
OE1 - Viabilizar o crescimento sustentável da SEFAZ através da oferta de uma infraestrutura confiável, escalável e com alta disponibilidade.		
Objetivo Tático	Resultado - Chave	Área Responsável
OT1 - Garantir disponibilidade dos serviços	KR1 - Atender acordos firmados de disponibilidade dos serviços críticos oferecidos pela TI em 99,8%	SGTI
Desenvolvimento de Sistemas		
OE2 - Entregar soluções inovadoras, flexíveis e intuitivas, alinhadas com os requisitos, estratégia e prazos do negócio.		
Objetivo Tático	Resultado - Chave	Área Responsável
OT3 - Viabilizar prazos estabelecidos com o negócio	KR29 - Entregar 90% de histórias planejadas na reunião de revisão da sprint.	SDSI
OT4 - Gerenciar entregas alinhadas às necessidades de negócio	KR30 - Tratar 100% da quantidade de demandas de manutenção corretiva abertas no mês	SDSI
OT5 - Gerenciar entregas relacionadas à Estratégia da Sefaz	KR8 - Aumentar a adesão às práticas da metodologia para 95% no trimestre	GGET
Gestão de Requisições e incidentes		
OE4 - Atender as requisições e incidentes com qualidade e dentro dos prazos, atuando de forma proativa para garantir a continuidade dos serviços fazendários.		
Objetivo Tático	Resultado - Chave	Área Responsável
OT9 - Institucionalizar processo que elimine as causas raiz de problemas frequentes	KR15 - Identificar causa ou solução de contorno de 100% dos problemas de TIC	SGTI
	KR16 - Resolver 80% dos problemas de TIC	SGTI

Nestes indicadores estão incluídas as métricas de performance esperadas/acordadas para o negócio. Este nível de acordo é fundamental para proporcionar clareza das expectativas e limitações dos projetos a serem desenvolvidos.

O ciclo dos OKRs é trimestral e executado conforme a imagem abaixo:



Ciclo dos OKRs

Este ciclo de OKRs também pode ser entendido conforme etapas a seguir, identificadas com I, II, III e IV, com suas respectivas atividades, identificadas com i, ii, iii, iv etc.

I. Definição de objetivos estratégicos e táticos

- i. Definições atualizadas de Missão, Visão e Valores (MVV) da Sefaz-PE;
- ii. Internalização de MVV da Sefaz-PE para a GGTI;
- iii. Definição/Atualização de Mapa Estratégico da GGTI;
- iv. Definição de objetivos estratégicos da GGTI;
- v. Definição de objetivos táticos da GGTI.

II. Definição de resultados-chave do próximo ciclo

- i. Reunião prévia de planejamento do próximo ciclo e possíveis futuros KRs por equipe;
- ii. Reunião para levantamento dos objetivos e resultados-chave a serem atingidos no ciclo;
- iii. Envio das definições por e-mail para os líderes;
- iv. Reuniões de alinhamento interno com as equipes;
- v. Definição de macro ações a serem realizadas para o alcance do KR;
- vi. Definição de forma de medição do KR, valor base e fonte da informação de medição;
- vii. Divulgação dos OKRs para o comitê de TI em reunião e comunicação por e-mail;
- viii. Divulgação das definições no Portal do Conhecimento.

III. Monitoramento de ciclo de OKRs

- i. Reunião interna quinzenal de checkpoint para acompanhamento das atividades;
- ii. Reunião de acompanhamento mensal entre as lideranças;

IV. Encerramento de ciclo de OKRs

- i. Reunião de retrospectiva com a equipe;
- ii. Reunião de finalização de ciclo com líderes para definição de KRs a serem mantidos e lições aprendidas;

A gestão da comunicação dos OKRs se encontra no Capítulo 2 – Gestão da Comunicação deste mesmo documento.



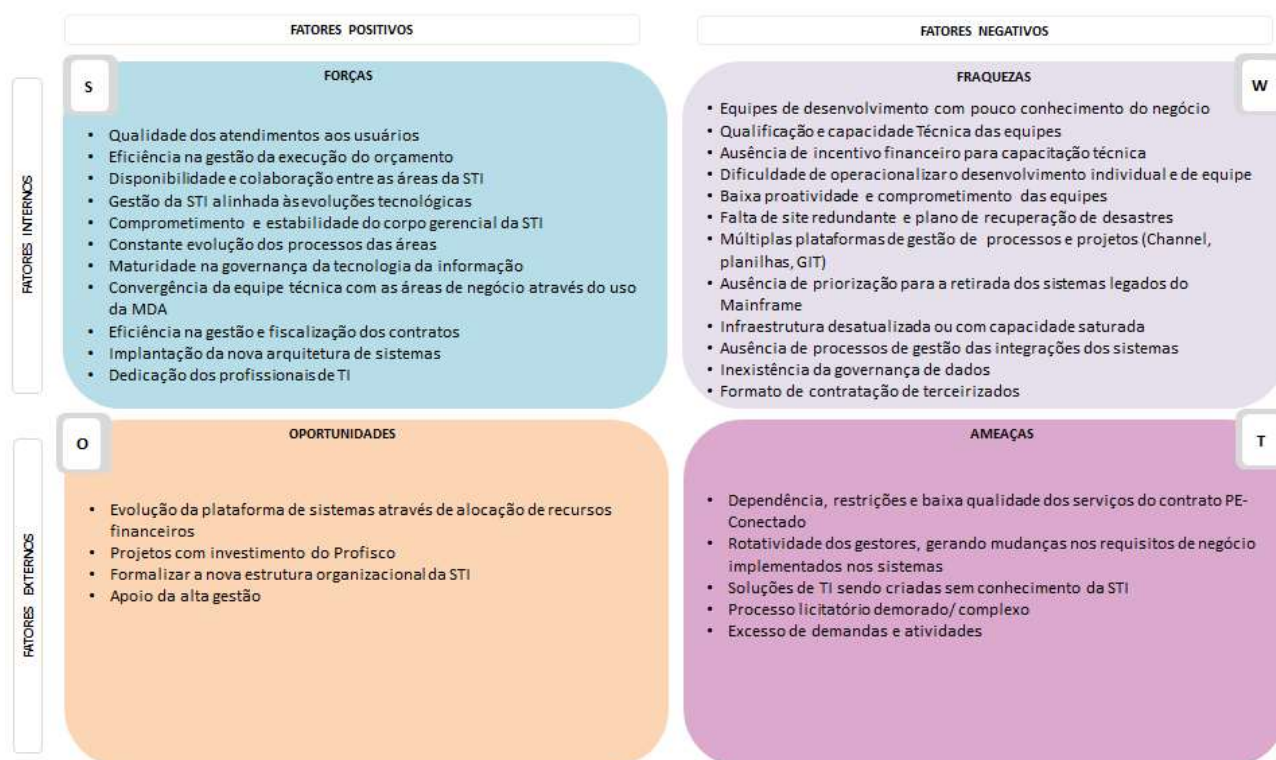
Capítulo 2

Processo de Planejamento e Gestão da Comunicação

Processo de Planejamento

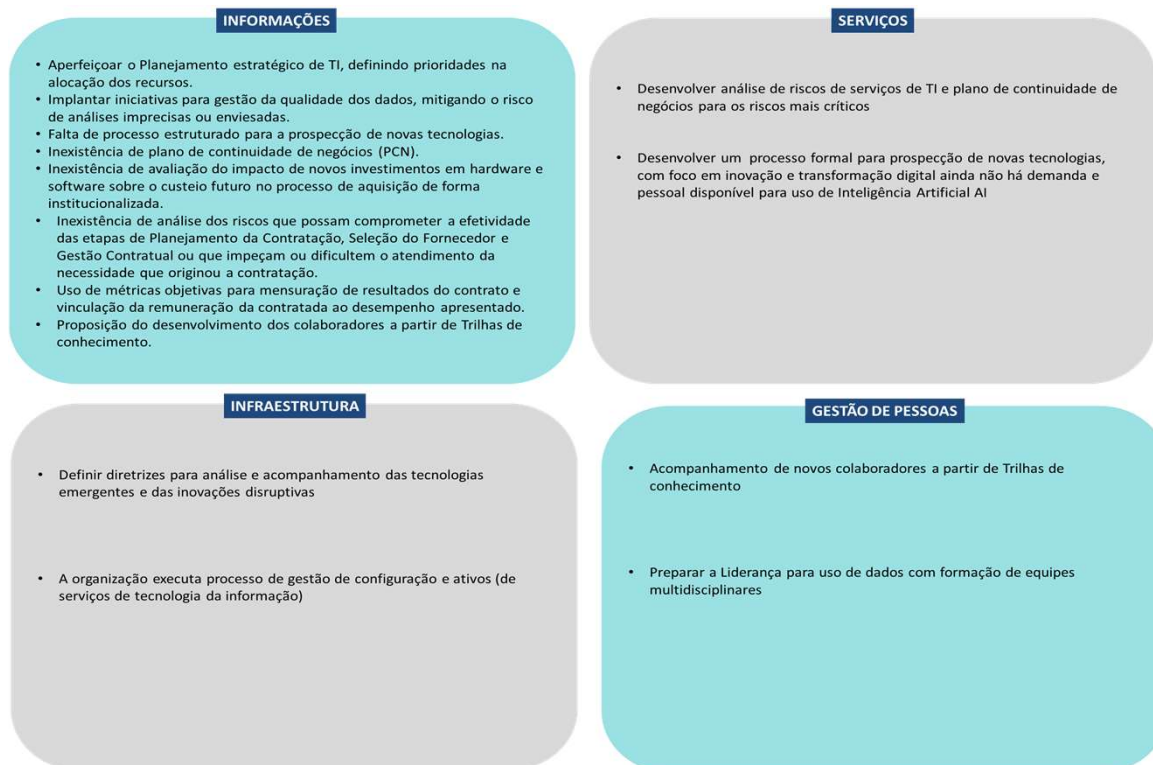
Para a criação do Portfólio de Projetos da GGTI, foi feita uma dinâmica com a Gerência de TI de análise SWOT e análise de gaps da GGTI.

A análise SWOT resultou na geração da Matriz SWOT da GGTI, conforme imagem abaixo, com a identificação de forças, fraquezas, ameaças e oportunidades, possibilitando, assim, a identificação de estratégias para minimizar e conter ameaças, a identificação de oportunidades e a identificação de fatores críticos para a implantação do Plano Estratégico.



Matriz SWOT ou FOFA

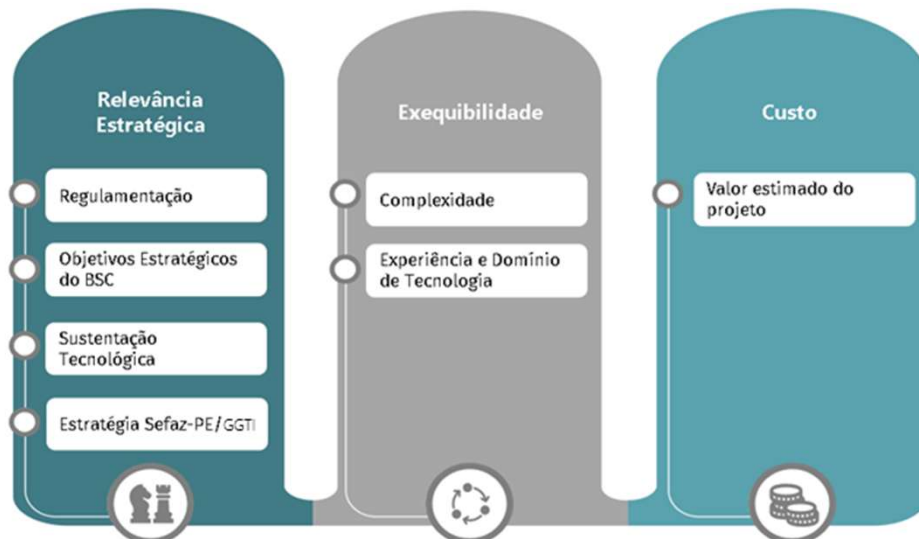
A análise de gaps da TI possibilitou uma maior visibilidade da visão de futuro da área com a identificação de principais necessidades internas de informações, serviços, infraestrutura, e recursos humanos (incluindo contratação, competências e habilidades). Esse levantamento, ilustrado na imagem abaixo, auxiliou no entendimento dos temas que devem possuir um maior foco no planejamento estratégico. A partir deste inventário de necessidades da TI, a área poderá se preparar de forma antecipada para entregar aquilo que está sendo planejado para os próximos anos.



Análise de GAPs

A partir destas análises e dos OKRs definidos, foram levantados os projetos candidatos ao portfólio anual e os compostos pelas prioridades do Negócio (relacionados à Sistemas e Dados) foram selecionados para a etapa de priorização.

Como forma de priorizar os projetos do portfólio de projetos estratégicos da GGTI, em 2021, foram criados critérios de seleção, conforme imagem e tópicos abaixo.



Critérios de Seleção de Projetos

• Relevância Estratégica

- Regulamentação: relação do projeto com questões regulatórias;
- Objetivos Estratégicos do BSC: nível de relevância do projeto para atingimento dos objetivos estratégicos da TI;
- Sustentação Tecnológica: relação do projeto com o suporte da operação da TI atual e risco de obsolescência de tecnologia;
- Estratégia Sefaz-PE/GGTI: relação do projeto com a estratégia da SEFAZ e GGTI.

- **Exequibilidade**
 - Complexidade: complexidade do projeto considerando a amplitude do escopo, áreas e quantidade de fornecedores envolvidos;
 - Experiência e Domínio de Tecnologia: nível de experiência prévia do time e domínio da tecnologia.
- **Custo**
 - Valor estimado do projeto: orçamento previsto para o projeto.

Foi criado um documento de consolidação de todos os projetos da GGTI em portfólio para gestão, priorização, detalhamento dos projetos e visualização de roadmap planejado para início de cada projeto.

Plano Diretor de TI - PDTI

A partir da definição e implantação de critérios de priorização de projetos e do Mapa Estratégico de TI, o Plano Diretor de TI (PDTI) pôde ser revisado, com as diretrizes de como o plano traçado deve ser executado, direcionando a execução de projetos prioritários e disponibilizando os recursos necessários.

O modelo do documento completo está estruturado conforme tópicos abaixo.

1. Introdução
2. Abordagem
3. Abrangência
4. Fatores críticos para sucesso do PDTI
5. Plano Orçamentário
6. Gestão de Projetos e iniciativas
7. Monitoramento da Estratégia
8. Diretrizes Estratégicas 2025
9. Plano de Gestão de Pessoas
10. Dimensionamento de Pessoal de TIC
11. Conclusão

Gestão de Comunicação

De extrema importância para as organizações, a Comunicação Organizacional tem por objetivo transmitir informações, tomadas de decisões corretas e desenvolver relacionamentos entre todos os envolvidos.

Para a GGTI é de fundamental importância fornecer com exatidão e transparência todas as informações acerca do nosso trabalho.

Os canais de comunicação da GGTI são padronizados conforme o nível de formalização e responsividade do tipo de comunicação, facilitando o registro das informações, por questões trabalhistas, formalização e segurança da informação. O Whatsapp deve ser utilizado somente para casos de urgência e necessidade de alta responsividade.

Comunicações que ocorrem com frequência ou que precisam de formalização e seguem um fluxo padrão estão documentadas, como uma forma de orientação e padronização do processo, garantindo também o registro das comunicações. São apresentadas a seguir as principais comunicações da GGTI.

a) Comunicações de OKRs

Após serem definidos os objetivos e resultados-chave do ciclo trimestral, eles são comunicados por e-mail aos Líderes da GGTI que, por sua vez, realizam reuniões de alinhamento com suas equipes. Na sequência, os OKRs são divulgados em reunião e por e-mail ao Comitê de TI e no Portal do Conhecimento.

Feitas as comunicações sobre a definição dos OKRs, são realizadas reuniões quinzenais de checkpoint com as equipes, além de uma reunião mensal entre as Lideranças para acompanhamento dos indicadores.

Ao final do ciclo, são feitas duas reuniões: uma de retrospectiva com a equipe e uma de prévia do planejamento do próximo ciclo trimestral.

b) Comunicações de projetos

Após ser definido o portfólio de projetos da TI pelas gerências do ciclo anual, este é comunicado por e-mail aos responsáveis que, por sua vez, realizam reuniões de alinhamento com as equipes. Além disso, as definições são divulgadas em reunião para o Comitê de TI e publicada atas, para acesso de todos os colaboradores pelo Portal do conhecimento.

Feitas as comunicações sobre o portfólio de projetos da TI, é realizada uma reunião Bimestral com a Liderança da Sefaz-PE no Comitê de TI para acompanhamento dos projetos.

E mensalmente através das reuniões de monitoramento dos produtos para projetos de desenvolvimento, cuja publicação no Portal do conhecimento através de atas dos monitoramentos CAT e CTE.

c) Comunicações de demandas de sistemas, monitoramento e BI

Semanalmente os Líderes enviam aos Gestores dos Sistemas um relatório com os status de todas as demandas referentes ao sistema. Assim cada gestor recebe, por e-mail, um relatório de cada sistema que gerencia, contendo um resumo das atividades realizadas, as dificuldades, as reuniões realizadas e as próximas atividades previstas.

Também semanalmente a Gerência de Informações de Negócio (GEIN) envia para os Diretores das áreas e para os Gerentes da Sefaz o Relatório de Comunicação de BI, com as atividades realizadas, as dificuldades (se houver) e as próximas atividades a serem executadas.

Com a implantação da metodologia de desenvolvimento ágil de sistemas, tanto os gestores dos sistemas quanto os responsáveis pelos produtos, bem como as gerências das áreas de negócio e as gerências de desenvolvimento participam das reuniões e cerimônias com os times de desenvolvimento e realizam o acompanhamento dos projetos. Mensalmente, os projetos em andamento são acompanhados pela GGTI suas gerências e time e no Comitê de TI, bimestralmente, com as diretorias de negócio e os responsáveis pelos produtos. Semanalmente, são publicados nos painéis do Qlik Sense o posicionamento dos projetos em andamento, bem como das demandas de sustentação.

E anualmente, a GGTI realiza um Seminário de Apresentação dos

resultados do ano e Diretrizes para o ano seguinte. Também é entregue um Relatório com o Balanço Anual para a alta gestão e diretorias de negócio.

d) Comunicação de paradas programadas, indisponibilidades e outros problemas

Em caso de Manutenção Programada na área de Sistemas ou no Data Center que provoque indisponibilidade ou outro problema em algum serviço, a Gerência de suporte e mudanças de infraestrutura de TI pactua com a gestão e envia antecipadamente um comunicado a todos os possíveis envolvidos informando a necessidade da manutenção, os serviços impactados e o horário previsto.

Caso alguma falha ou problema seja detectado no ambiente, a Gerência de suporte e mudanças de infraestrutura de TI envia um comunicado a todos os impactados informando a causa da ocorrência (externa ou interna), os procedimentos adotados e a previsão de solução da mesma.

e) Comunicação interna, motivação e engajamento de equipe

São feitas comunicações periódicas visualmente atrativas e descontraídas sobre eventos, notícias gerais, aniversários e outros assuntos mais sociais, para aumentar o engajamento da equipe.



Capítulo 3

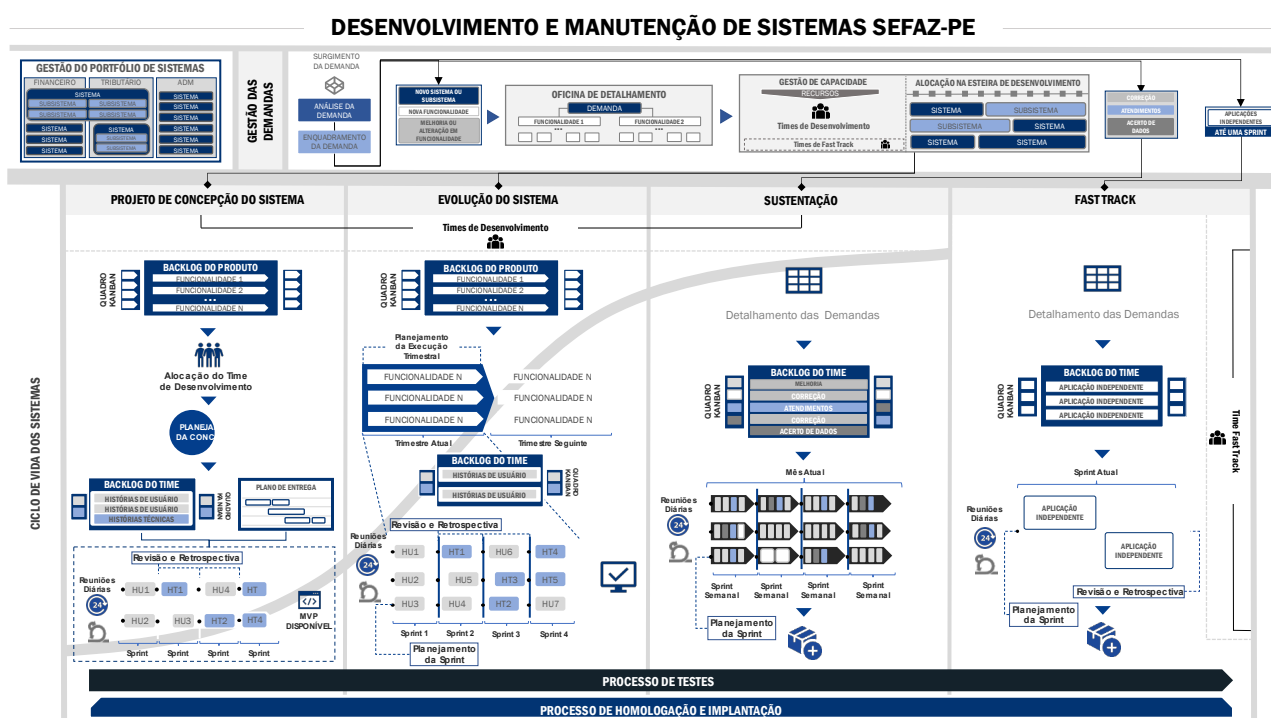
Modelos de Delivery de Sistemas e Gestão de Dados

Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas

O novo modelo de desenvolvimento e manutenção de sistemas foi desenvolvido, principalmente, com base nos conceitos gestão de produtos e desenvolvimento ágil, priorizando maior proximidade entre o time técnico e áreas de negócio, ciclos curto de tomada de decisão com maior flexibilidade na definição das prioridades de desenvolvimento. A seguir apresentamos os principais benefícios com a adoção deste novo modelo, implantado em 2021:

- Entrega de valor antecipada para a área de negócio a partir do desenvolvimento de um MVP funcional
- Mudança de mentalidade da área de negócio com relação ao tipo de projeto de desenvolvimento de sistemas
- Maior alinhamento das expectativas de entrega
- Visão de longo prazo do custo alocado durante o desenvolvimento dos sistemas
- Projeção de alocação das demandas nas esteiras de desenvolvimento mais acertadas
- Times de desenvolvimento com maior autonomia
- Contribuição do negócio durante o desenvolvimento para uma entrega de valor eficiente
- Gestão de conhecimento mais eficiente entre as equipes de desenvolvimento

Para a organização dos times e gestão das demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas o modelo foi concebido com 2 blocos principais: Gestão do Portfólio de Sistemas e as Esteiras de Desenvolvimento, que se subdividem 4 tipos de demandas de acordo com suas características conforme detalhado a seguir.



Modelo de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas

Gestão do Portfólio de Sistemas

Segundo Scaled Agile, Inc., o portfólio alinha a estratégia da empresa à execução, organizando o desenvolvimento de soluções em torno do fluxo de valor da organização como um todo por meio de um ou mais fluxos de valor. Neste contexto, a gestão do portfólio da GGTI tem como principais objetivos:

- Ilustrar os objetivos de negócios da SEFAZ/PE para o próximo período, conectando a estratégia com o desenvolvimento e manutenção de sistemas
- Auxiliar na gestão de investimento e alocações de recursos em sistemas ou subsistemas em um horizonte de curto, médio e longo prazo
- Refletir o status dos sistemas ou subsistemas da SEFAZ/PE: Em Espera; Em Concepção; Em evolução; Em Sustentação; e descontinuados
- Definir como os sistemas ou subsistemas se relacionam, deixando claro quais são as possíveis integrações entre os produtos

Esteiras de Entrega de demandas

As demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas podem ser classificadas em projeto de concepção, evolução do sistema, sustentação ou fast track a depender de suas características.

Os projetos de concepção contemplam novos fluxos de negócio com a necessidade de criação de um novo sistema ou subsistema, e segue um modelo de desenvolvimento ágil com

foco na entrega de um MVP (Mínimo Produto Viável) em um horizonte de até 6 meses.

Já as demandas enquadradas como evolução contemplam o desenvolvimento de funcionalidade, ou melhoria em funcionalidade já existente. Para o desenvolvimento destas demandas, é exigido a criação da visão do produto, que funciona como uma espécie de mapa para os ciclos trimestrais de priorização e planejamento das sprints.

As demandas de sustentação contemplam as correções de erros em produção, atendimentos e acerto de dados que sejam oriundos de sistemas/subsistemas prontos, e tem sprints semanais.

E a esteira de fast track trata das demandas de desenvolvimento de baixa complexidade, com prazo curto (até 1 sprint), e se tratam de aplicações independentes. Esta esteira foi criada para dar celeridade no apoio às áreas de negócio em demandas simples, que muitas vezes são despriorizadas quando concorrem com demandas mais estratégicas e as áreas ficam desatendidas.

Para o bom funcionamento do modelo foram estruturados alguns papéis principais, além dos papéis técnicos comumente utilizados tais como analista de teste, UX, arquiteto, etc. Os papéis principais são: Scrum Master, Consultor Técnico, Responsável pelo Produto, Gestor de Sistemas e Núcleo de Apoio Técnico.

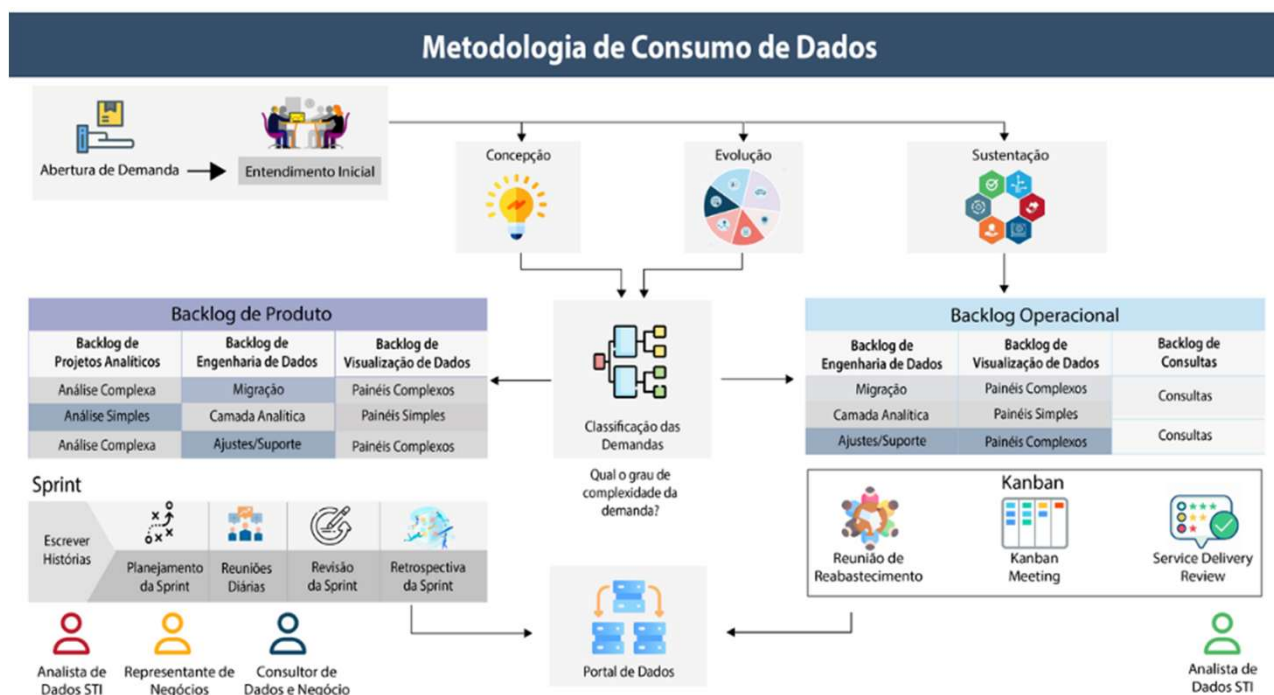
Papéis	Principais atribuições
Scrum Master Responsável pelo Andamento da Entrega	• Dar cadência ao ritmo de trabalho do time • Ser o responsável pela gestão de capacidade do time • Aplicar e defender a metodologia • Resolver impedimentos • Facilitar cerimônias • Manter o cronograma atualizado • Zelar para que a Execução do projeto ocorra no escopo definido pela gestão e prazo acordado • Acompanhar os prazos das sustentações e integrações com outros sistemas nas reuniões diárias, mesmo quando a evolução do produto esteja parada para atender a outros sistemas ou sustentação • Dar suporte e orientação para os membros mais inexperientes quanto a aplicação da metodologia • Acompanhar as métricas da Sprint • Proteger o time de interferências externas • Buscar inovações para otimizar o andamento das entregas • Enviar o Relatório de Conclusão de Entregas para a Superintendência de Desenvolvimento • Reportar à gerencia, de forma antecipada, quaisquer eventos que possam atrasar as entregas, apresentando o plano de ação para mitiga-los • Garantir que os prazos acordados sejam cumpridos e que não haja grandes intervalos entre Sprints
Consultor Técnico Responsável Técnico por Interagir com o Negócio	• Apoiar na identificação e entendimento do que é valor para o cliente • Apoiar a construção das funcionalidades e histórias de usuário • Traduzir os requisitos do negócio para o time técnico de desenvolvimento • Garantir boa comunicação com o negócio • Garantir a qualidade de negócio e técnica (performance, observabilidade, monitoramento documentação de código, histórico...) dos produtos • Definir plano de atuação junto aos desenvolvedores e analistas com problemas de desempenho • Gerir o atendimento das sustentações, revisando a classificação das demandas e negociando o seu atendimento junto à gestão • Intermediar o consenso de priorização com o usuário

Papéis	Principais atribuições
Consultor Técnico Responsável Técnico por Interagir com o Negócio	• Tirar dúvidas dos analistas e desenvolvedores sobre histórias de usuário • Ser o responsável pelo Teste de Aceitação Preliminar, antes de liberar para homologação • Responsável pela elaboração da documentação dos jobs e construção dos scripts de dados • Acompanhar o desempenho dos analistas de sistemas e desenvolvedores, analisando as BGs e HPs de forma a identificar repetições de erros • Identificar repetições de acertos de dados e, nestes casos, providenciar abertura de demandas de evolução para evitar os acertos • Gerar soluções inovadoras e eficazes para atender às necessidades do negócio através de um processo criativo em todas as etapas do desenho e construção da demanda
Responsável pelo Produto	• Priorizar backlog do produto • Proteger o backlog da Sprint • Ser o responsável pelo alinhamento da equipe sobre as necessidades do negócio • Realizar o planejamento macro das releases • Realizar a comunicação das entregas para os stakeholders do negócio • Levantar, detalhar e escrever funcionalidades e histórias de usuário junto com o time • Priorizar as histórias de acordo com o valor entregue ao negócio • Realizar o teste de aceitação final

Papéis	Principais atribuições
Gestor de Sistemas Responsável por Garantir uma Solução Integrada	• Realizar o entendimento das demandas e enquadramento nas esteiras de desenvolvimento • Apoiar, se necessário, na oficina de detalhamento, <i>Inception</i>, Planejamentos de Execução Trimestral e outras agendas de refinamento • Garantir que as soluções desenvolvidas estão prevendo todas as possíveis integrações entre os sistemas • Identificar melhorias e requisitos para os sistemas/subsistemas e propor para o RP • Realizar cadastro das demandas na ferramenta de gestão das demandas • Ser o responsável pela homologação
Núcleo de Apoio Técnico Responsável pelo Apoio Técnico ao Negócio	• Apoiar tecnicamente o RP e/ou o Gestor em suas atividades, contribuindo para o seu desenvolvimento no papel • Auxiliar na oficina de detalhamento das demandas • Gerar relatórios de status das demandas e bases de dados • Identificar necessidades de capacitação dos RP e/ou Gestores • Apoiar o uso dos novos modelos e metodologias para o negócio

Metodologia de Gestão de Dados

O novo modelo de gestão de dados, também implementado em 2021 e evoluído em 2023 pela GGTI tem como principais objetivos a organização e otimização das entregas já realizadas pela área e a ampliação do portfólio de entregas analíticas, com a incorporação de uma nova esteira de Projetos Analíticos, conforme apresenta a figura abaixo:



Modelo de Gestão de Dados

Coleta, Análise e Priorização de Demandas

Este bloco possui diversos processos focados em levantamento, especificação, enquadramento e priorização de demandas que devem ser executadas nas esteiras, sendo que a priorização é realizada de forma integrada com a estratégia de negócios da SEFAZ através de interações com o Comitê de TI.

Esteiras de atendimento

As soluções de dados podem ser enquadradas nas seguintes Esteiras de Atendimento:

Concepção de Solução de Dados: Trata-se de um novo Painel, Base Analítica ou Solução de Dados que ainda não tenha sido desenvolvida e uma primeira versão do produto entregue;

Evolução dos Dados: Enquadramos como uma Evolução de Dados, Solicitações de Melhoria ou Acréscimos de Dados em soluções previamente concebidas e em uso por alguma área;

Sustentação de Dados: A sustentação é destinada a correções, acerto de dados, execução e criação de consultas ou planos.

Esteiras de Execução

As demandas de migração de dados, disponibilização de bases de dados e suporte ao ambiente de Big Data são classificadas na esteira de Engenharia de dados.

As demandas de estruturação de dashboards e suporte/manutenção de dashboards são classificadas na esteira de Visualização de dados.

As demandas de criação de novas consultas, suporte à consultas existentes e realização de consultas são classificadas como Consultas.

As demandas de análise de dados são classificadas em Projetos Analíticos. Os projetos analíticos são ainda classificados segundo a sua complexidade em: análises simples e complexas.

- Análises simples: Estatística descritiva e análise exploratória de dados; e,
- Análises complexas: Análises automatizadas, Forecast e advanced analytics.

Vale destacar que o modelo prevê que futuramente, integrantes das áreas de negócios serão os responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção de painéis simples (dashboards), assim como, pela realização de consultas. Desta forma a área de inteligência de negócio pode focar seus esforços nas demandas de engenharia de dados e projetos analíticos.

Para o bom funcionamento do modelo foram estruturados alguns papéis principais: Líder de Projetos, Analista de Negócios GGTI, Cientista de Dados, Especialista em Visualização de Dados e Engenheiro de Dados.

Papéis	Principais atribuições
Líder de Projetos Responsável por garantir a entrega de demandas prioritárias	• Responsável por garantir a entrega de demandas prioritárias • Acompanhar a execução das iniciativas de dados prioritárias • Traduzir necessidades de negócio em visualização de dados • Enquadramento de negócios em demandas de baixa complexidade
Analista de Negócios GGTI Responsável por traduzir as necessidades de negócio	• Traduzir necessidades de negócio em visualização de dados • Enquadramento de negócios em demandas de baixa complexidade

Papéis	Principais atribuições
Cientista de Dados Responsável por elaborar modelos matemáticos complexos, formular hipóteses e gerar insights	• Elaborar estudos e análises de negócios baseada em exploração de dados • Desenvolver e aplicar modelos matemáticos e de aprendizado de máquina para solucionar problemas de negócios específicos
Especialista em Visualização de Dados Responsável por elaborar dashboards relevantes para o negócio	• Identificar necessidades transversais das áreas de negócio relacionadas à visualização de dados, e construir soluções para atendê-las. • Manutenção, atualização e criação de painéis existentes conforme a necessidade das áreas.
Engenheiro de Dados Responsável pela disponibilização e documentação de bases de dados	• Identificar as necessidades de dados das áreas de negócio e arquitetar a melhor forma para atendimento, de acordo com os objetivos estratégicos da secretaria • Disponibilização de dados íntegros para as áreas de negócios de acordo com necessidades dos usuários • Criação e suporte para a realização de consultas de dados necessárias de acordo com demandas feitas pelas áreas de negócio • Operacionalizar a ingestão de dados e manutenções/transformações necessárias no Datalake e sistemas legado
Consultor de Dados e Negócios Responsável por trazer visão integrada de diferentes fontes de dados (bases e sistemas) e problemas de negócios	• Responsáveis por ajudar no enquadramento de demandas e tradução das necessidades da área de negócios • Realizam a interface entre a GGTI e as áreas de negócio finalísticas. Trazendo uma visão complementar de sistemas e estrutura de dados. • Auxiliar áreas de negócio no entendimento para o consumo de soluções disponibilizadas.

Papéis	Principais atribuições
Representante do Negócio Responsável por aproximar problemas de negócio das soluções técnicas de Dados	- Ser o ponto focal da GGTI nas áreas de negócio, auxiliando com conhecimentos específicos sobre a áreas e aproximando a equipe técnica de desenvolvimento com as áreas de negócio - Identificar oportunidades de atuação em desenvolvimento de dados, traduzindo as necessidades de negócio em soluções analíticas aplicáveis - Participar do desenvolvimento de projetos prioritários juntamente com a GGTI

Dashboards

Atualmente estão disponíveis para as áreas de negócio, Tributária e Financeira e área meio painéis onde são atualizados semanalmente os posicionamentos dos projetos de desenvolvimento de sistemas em andamento e das demandas de sustentação trabalhadas durante o período. Os painéis do Relatório Semanal mantêm o histórico permitindo o acompanhamento da evolução das atividades a cada período.

Além dos citados acima, estão disponíveis:

- Diretorias de Sistemas:
 - Relatório com o status e informações de todos os projetos, provenientes de demandas priorizadas pela área cliente;
 - Relatório com o status e informações de todas as demandas abertas pela área cliente (sintético e analítico);
 - Relatório de projetos, com status e o benefício esperado.
- Gestores de Sistemas:
 - Utilizam os mesmos dashboards e relatórios da Diretoria de Sistema.

A ferramenta está integrada com o Qlik Sense e outros dashboards e relatórios poderão ser criados, de acordo com a necessidade de cada área ou usuário.

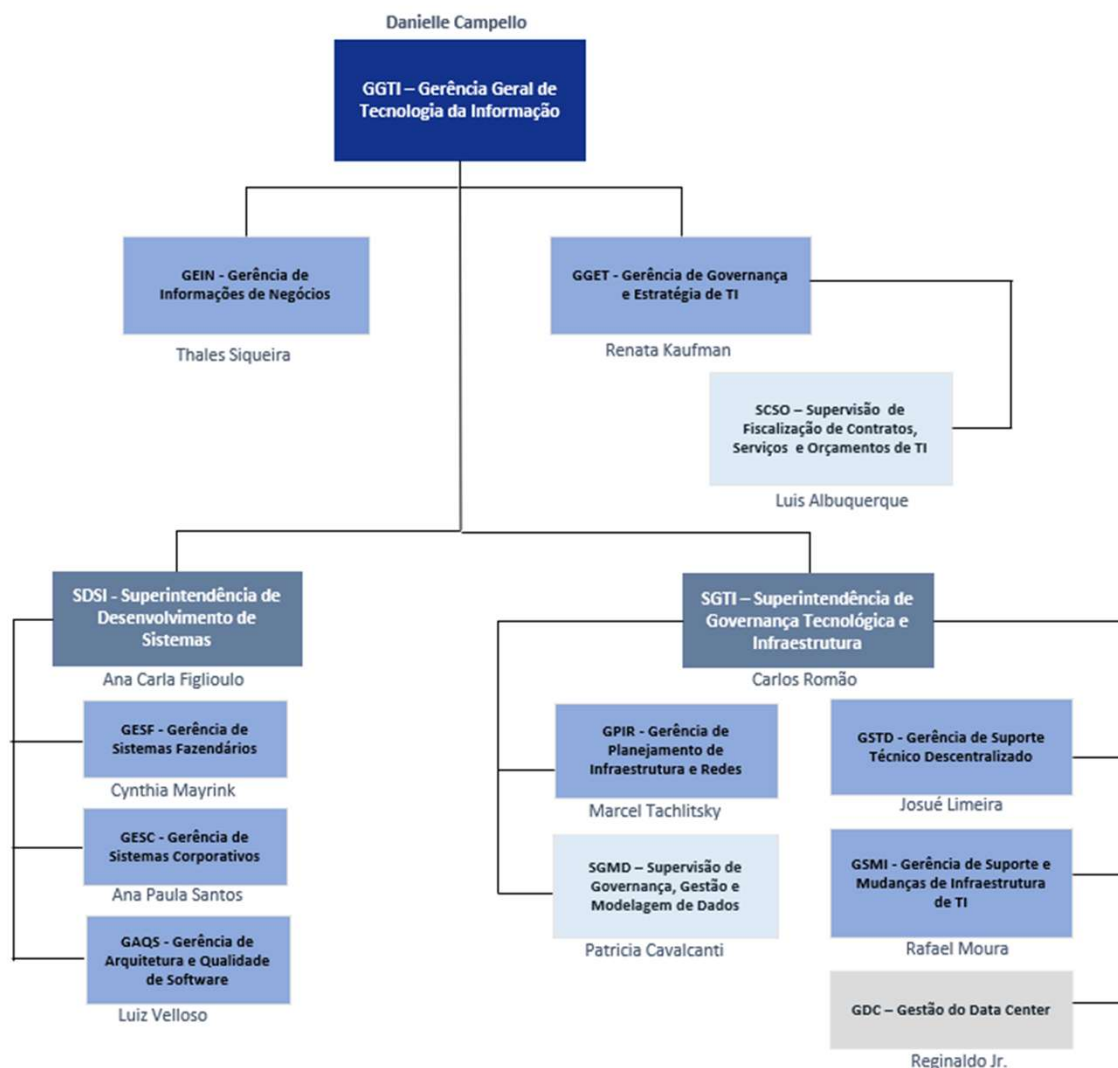


Capítulo 4

Estrutura Organizacional e Governança

Estrutura Organizacional

A Sefaz-PE atua em TI de forma centralizada através da Superintendência de Tecnologia da Informação (GGTI) – veja Estrutura Organizacional abaixo. As atividades de TI são realizadas predominantemente com quadro de funcionários da Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI) e contratos de terceirizados, podendo ter a participação de alguns funcionários da própria Sefaz.



LEGENDA



As responsabilidades das áreas estão assim distribuídas:

Gerência Geral de Tecnologia da Informação (GGTI): Planejar, normatizar, coordenar, controlar, avaliar e executar, de forma descentralizada, sempre em consonância com as linhas estratégicas adotadas pela Secretaria da Fazenda, as atividades de tecnologia da informação e comunicação, com a finalidade de garantir disponibilidade, segurança, qualidade e continuidade dos serviços prestados pela Secretaria da Fazenda à sociedade e aos demais órgãos da Administração Pública

Gerência de Governança e Estratégica de TI (GGET): Elaborar, avaliar, manter implantar processos e metodologias de TI; disseminar ferramentas, ambientes e a cultura da organização aos colaboradores; treinar e apoiar as equipes no uso dos processos e metodologias; apoiar as equipes e os gestores no uso de ferramentas de suporte ao desenvolvimento; auditar o uso dos processos e metodologias; elaborar disseminar e acompanhar os processos de Planejamento e Medição dos indicadores da Gerência Geral; realizar a gestão do planejamento da Gerência Geral e acompanhar suas metas e resultados; realizar a gestão do catálogo de serviços e produtos de TI; realizar a gestão dos Padrões Gerenciais de Processos - PGP e Procedimentos Operacionais Padrão - POPs da Gerência Geral; prospectar ferramentas e boas práticas de mercado relacionadas gestão de TI e ao desenvolvimento de sistemas.

Supervisão de Fiscalização de Contratos, Serviços e Orçamentos de TI (SCSO): Gerir as contratações da área de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, visando ao fiel cumprimento da legislação e dos objetos contratuais apoiando o planejamento das contratações e quanto à necessidade e viabilidade de alterações e prorrogações contratuais; Apoiar a Gerência Geral Administrativa (GGAD) e órgãos externos nos processos licitatórios e na elaboração de contratos relacionados à TIC; Apoiar na elaboração, controle e acompanhamento do orçamento anual da GGTI e acompanhar a execução financeira dos contratos de TIC.

Gerência de Informações de Negócios (GEIN): Desenvolver e gerenciar soluções, via ferramentas de Business Intelligence e Analytics , voltadas para o apoio a tomada de decisão das áreas estratégicas do negócio. Suas principais atribuições são: Disponibilizar bases de dados às áreas de negócio, realizar consultas e correção de dados; Disponibilizar, manter e atualizar painéis Qlik Sense e Qlik View; Atender dúvidas quanto aos indicadores, bases e painéis desenvolvidos; e, Suportar as áreas de negócio na realização de projetos de análises avançadas.

Superintendência de Desenvolvimento de Sistemas (SDSI): Coordenar e acompanhar o desenvolvimento e a implantação de sistemas de interesse da Secretaria da Fazenda; coordenar a seleção e implantação de ferramentas e aplicações baseadas na Internet que atendam os processos e serviços providos pela instituição; coordenar o processo de apoio às atividades de desenvolvimento e aos desenvolvedores, de forma a zelar pelos padrões, recomendações e garantia da qualidade dos sistemas implantados, coordenar os processos de gestão da arquitetura e qualidade de software, fiscalizar os contratos de serviços de TI relacionados ao desenvolvimento de sistemas e apoiar a coordenação do Comitê de TI da Secretaria.

Gerências de Sistemas Corporativos (GESC): Especificar, desenvolver, implantar e manter os sistemas corporativos tributários e financeiros de interesse da Secretaria; Prover as integrações necessárias entre os sistemas administrados pela Secretaria e os demais sistemas que integram as diversas outras Secretarias, órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta do Estado, entes financeiros, bem como entre outros entes da Federação; Elaborar e manter atualizada a documentação dos sistemas corporativos de uso da Secretaria; Gerenciar o desenvolvimento e a manutenção dos sistemas Financeiros e Orçamentários do Tesouro Estadual e Zelar pelo cumprimento das normas, recomendações e padrões de garantia da qualidade e performance definidas na metodologia de desenvolvimento de sistemas da Secretaria da Fazenda.

Gerência de Sistemas Fazendários (GESF): Especificar, desenvolver, implantar e manter os sistemas de informação fazendários e portais de interesse da Secretaria; selecionar, absorver, adaptar e implantar ferramentas e aplicações adquiridas de terceiros; prover as integrações necessárias entre os sistemas administrados pela Secretaria; elaborar e manter atualizada a documentação dos sistemas fazendários; desenvolver, adaptar e sustentar robôs de automação de processos; prospectar; gerir e implantar ferramentas e demandas de automação de processos; e zelar pelos padrões, recomendações e garantia da qualidade dos sistemas implantados de uso da Secretaria.

Gerência de Arquitetura e Qualidade de Software (GAQS): Definir diretrizes para arquiteturas de software, utilização de padrões de projeto, regras e melhores práticas de programação, bem como para a adoção de frameworks e ferramentas desenvolvimento; configurar, manter, gerenciar e monitorar a infraestrutura de servidores de aplicação dos ambientes de desenvolvimento, homologação e produção, assim como os softwares e ferramentas de suporte ao desenvolvimento para integração e deploy contínuo, inspeção de qualidade e segurança de código, como também automação de processos de configuração; disponibilizar ferramentas e mecanismos que possibilitem monitorar e melhorar a qualidade dos sistemas e do código desenvolvido; e apoiar analistas e desenvolvedores nas atividades de análise, projeto, construção, testes e implantação das aplicações e na investigação e determinação dos respectivos problemas.

Superintendência de Governança Tecnológica e Infraestrutura (SGTI): Definir, monitorar e gerir as diretrizes e políticas de infraestrutura de TI, a segurança e os dados da Gerência Geral de Tecnologia da Informação, de forma transversal; manter e monitorar a infraestrutura de TI, garantindo a implementação das suas políticas; gerir a capacidade e os projetos de infraestrutura de TI; fiscalizar os contratos de serviços de TI e de ativos de hardware e software, e coordenar e acompanhar atividades de suporte ; apoio técnico necessários à utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, pelas diversas áreas da Secretaria; bem com, Proteger a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados fazendários; Desenvolver cultura organizacional sensível à segurança da informação; Desenvolver e manter políticas, processos e procedimentos de segurança da informação; Articular com as superintendências e gerências da GGTI processos e procedimentos que reduzam riscos de danos à informação; Apoiar a definição e gestão das políticas de controles de acesso aos serviços e sistemas de TI da SEFAZ-PE; Conduzir programas e projetos de segurança da informação.

Gerência de Planejamento de Infraestrutura e Redes (GPIR): Planejar a evolução da infraestrutura de TI (processamento, armazenamento e conectividade) através da incorporação de novas tecnologias e adequação da capacidade; analisar e validar proposições de projetos envolvendo infraestrutura de TI da Secretaria; promover a integração com as demais gerências da Gerência Geral de Tecnologia da Informação em relação a projetos de suporte e atualizações tecnológicas; promover políticas de aquisições e gerenciamento de capacidade; supervisionar atividades relacionadas à configuração do ambiente operacional, desempenho e conectividade; acompanhar a implementação de políticas direcionadas para o ambiente de servidores, conectividade e armazenamento, no âmbito da Secretaria; homologar soluções de infraestrutura de hardware e software; planejar e apoiar o ambiente de redes; fiscalizar contratos envolvendo a área de Governança Tecnológica e de Infraestrutura; e coordenar e apoiar definições de diretrizes de operações da Superintendência de Tecnologia da Informação.

Supervisão de Governança, Gestão e Modelagem de Dados (SGMD): Definir, manter e gerir políticas, artefatos, ferramentas, padrões e normas técnicas relativas aos modelos de dados e às definições e documentação dos dados da SEFAZ; Apoiar os desenvolvedores nas atividades de modelagem de dados; Avaliar e validar os modelos e dicionários de dados transacionais; Criar os modelos de dados analíticos, zelando pela qualidade e conformidade com os padrões de Administração de Dados; Promover a integração das bases de dados; Administrar os dados e os metadados que compõem os modelos de dados e os bancos de dados da SEFAZ garantindo a sua disponibilidade, integridade e confiabilidade. Definir e gerenciar ferramentas de administração de banco de dados; Criar e administrar as bases de dados e os seus objetos, bem como os objetos/arquivos de dados do Big Data; Definir, manter e gerir políticas, artefatos, ferramentas, padrões e normas técnicas relativas ao ecossistema Big Data e aos Gerenciadores de Banco de Dados da SEFAZ e ao seu uso; Planejar e gerir as estratégias de Disaster/Recovery das bases de dados transacionais e analíticas e dos dados da plataforma BigData.

Gerência de Suporte Técnico Descentralizado (GSTD): Supervisionar, coordenar e atender os incidentes de 2º nível relativos à infraestrutura elétrica e lógica das unidades fazendárias; Programar as manutenções preventivas no parque de equipamentos estabilizadores, nobreaks e racks da SEFAZ; Atender as mudanças e projetos de reforma com foco nas instalações de infraestrutura elétrica e lógica das unidades da SEFAZ..

Gerência de Suporte e Mudanças de Infraestrutura TI (GSMI): Implementar e manter atualizada infraestrutura de hardware e software para suporte aos sistemas da Secretaria; executar atividades relacionadas à configuração do ambiente operacional, desempenho e conectividade dos sistemas operacionais; implementar políticas de segurança da informação direcionadas para o backend da infraestrutura de TI da Secretaria; acompanhar linearmente e corrigir os problemas ocorridos nos ambientes de TI da Secretaria; manter os usuários técnicos de TI informados sobre problemas e mudanças, atuais e futuros, com previsão de solução ou instalação; garantir a qualidade da análise e do planejamento das intervenções feitas no ambiente de TI da Secretaria; e assegurar que as intervenções e os serviços extraordinários sejam executados com menor impacto nos serviços de TI e com prévia anuência das áreas usuárias.

Gestão do Data Center: Gerenciar acesso e controle de entrada / saída de equipamentos à sala cofre (público interno e externo); definir SLA's de atendimento as atividades do Data Center (planejamento e operação); gerir processos e catálogo de serviços do Data Center; acompanhar os atendimentos realizados pela operação e planejamento; analisar e sugerir as melhorias para as áreas de operação e planejamento; implantação e implementação de rotinas no ITWS, configurar / Administrar o RVS Linux, e Desenvolver Shell Script; automatizar rotinas operacionais no ambiente Windows e Linux; realizar atualização das informações dos servidores do Data Center; auditar as intervenções emergenciais e atividades da operação e planejamento (soluções de contornos, monitoração, execução e acionamentos), garantindo o mínimo de indisponibilidades nos serviços; e atualizar o portal de conhecimento do Data Center e procedimentos operacionais (POP's);

Governança

O principal objetivo da Governança é avaliar e direcionar o uso da TIC dentro da organização.

Enquanto a “Governança Corporativa” tem foco no direcionamento e monitoramento da gestão da instituição, a “Governança de TI” tem foco no direcionamento e monitoramento das práticas de gestão e uso da TI de uma organização, tendo como indutor e principal beneficiário a alta administração da instituição (Site do TCU, conforme imagem ao lado).



Comitê de TI

A Governança de TI da Sefaz-PE tem no Comitê de TI sua mais alta instância decisória. Cabe a este Comitê, presidido pelo Secretário da Fazenda e coordenado pela Superintendência de Tecnologia, com participação fixa das áreas:

- Secretaria Executiva de Coordenação Institucional;
- Superintendência de Planejamento Estratégico;.
- Coordenadoria da Administração Tributária Estadual;
- Diretoria de Processos e Sistemas Tributários;
- Coordenador do Controle do Tesouro Estadual; e,
- Diretoria de Sistemas Corporativos Financeiros

O Comitê de TI tem rito trimestral, como demonstrado na figura a seguir, e tem como principais competências analisar e direcionar os principais investimentos e esforços em projetos, produtos e infraestrutura de tecnologia da informação, definir prioridades no portfólio de desenvolvimento de sistemas e subsistemas, definir prioridades na formulação e execução dos projetos e demandas relacionados a dados e acompanhar andamento e dar direcionamento de soluções para os principais projetos da área de tecnologia da informação, garantindo o alinhamento com estratégia da Secretaria.

Acompanhamento produto	Monitoramento STI			Monitoramento de TI	Comitê de TI
Acompanhamento da execução das atividades, conforme metodologia de desenvolvimento ágil. Equipe TI, Gestor e Responsável pelo produto são convocados	Atualização da carteira dos produtos com as informações de execução do projeto	Acompanhamento da Carteira dos produtos, riscos e impedimentos com a participação da STI, gerentes, Scrum e CT	SGF terá acesso as informações para atualização do Monitoramento	Acompanhamento do andamento dos produtos com a Sec. Adjunta, Executivos, DPS, DSCF e os Responsáveis pelo produto	Priorização, deliberação e alinhamento do andamento dos produtos, com a Estratégia SEFAZ.
Diariamente	Quinzenal	Bimestral	Trimestral		

Rito do Comitê de TI

Qualidade

Além das metodologias com foco no desenvolvimento de sistemas e gestão de dados também foi revisada a metodologia de controle e gestão da qualidade, concebida com 4 blocos principais: Estrutura e Governança da Qualidade, Operações da Qualidade, Melhoria e Controle da Qualidade, e Alicerce Metodológico.



Framework de Controle e Garantia da Qualidade

A estrutura e governança tem papel direcionador, pois traduz a estratégia da SEFAZ/PE para o contexto de qualidade e delimita as principais linhas de ação para executá-la. Além disso, define os principais processos para acompanhar e potencializar o alcance de resultados oriundo das ações executadas nos demais âmbitos da estrutura de atendimento.

A operação de controle da qualidade contempla as auditorias, monitoramentos e a execução das atividades de suporte à GGTI. Neste contexto, são englobadas as auditorias e os monitoramentos das principais atividades da GGTI (Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas; Gestão de Dados), assim como o suporte na utilização de algumas ferramentas utilizadas pela GGTI.

No modelo de qualidade proposto, a melhoria dos serviços se dá por meio da gestão de 4 pilares fundamentais, com base nos resultados e análises realizados, para que sejam desenvolvidas ações e competências no âmbito da GGTI como área e também individualmente em cada um dos seus colaboradores. Os processos-chave a serem controlados para o aumento da qualidade dos serviços oferecidos pela GGTI são: Gestão do Conhecimento, Capacitações e Treinamentos, Gestão de Indicadores e Cultura de Inovação e Resolução de Problemas.

Os padrões e processos de qualidade são desenvolvidos com base em um alicerce metodológico composto pelas metodologias principais da GGTI. O framework de cada um deve ser considerado no momento de setorizar a operação de controle da qualidade e buscar por melhores práticas.

Para o bom funcionamento do modelo foi estruturado o papel de Analista da qualidade, conforme abaixo:

Papel	Principais atribuições
Analista de Qualidade Responsável por Evoluir a Garantia da Qualidade da TI	• Realizar auditorias das metodologias de desenvolvimento da GGTI. • Organizar, junto à demais áreas da GGTI, um programa de treinamentos e capacitações, inclusive auxiliando a formalizar quem os aplicará • Fomentar e orientar pontualmente as demais áreas acerca da gestão do conhecimento na GGTI • Realizar a gestão dos indicadores e OKRs da GGTI • Atualizar e disseminar PGPs e POPs • Realizar o suporte ao uso de ferramentas de gestão utilizadas pela GGTI

Capacitação

O Plano de Capacitação de TI constitui um instrumento norteador primordial, delineando as necessidades do pessoal de TI em consonância com as competências indispensáveis para o desempenho proficiente de suas atividades, com vistas ao alcance das metas delineadas no Plano Diretor de TI (PDTI). Este plano é dinâmico, permitindo adaptações a qualquer momento para assegurar o contínuo alinhamento estratégico.

Anualmente, os servidores são convocados a cumprir o PLANO_DE_METAS_ATI_GOTIC_QS TI_GOGP. Com base nas atividades e responsabilidades específicas de cada área, são identificados cursos e treinamentos voltados para o desenvolvimento de competências e para o aprimoramento da qualidade dos serviços prestados. Cada servidor deve cumprir, de forma individual, uma carga horária mínima de 30 horas de capacitação ao longo do ano. Ressalta-se que a SEFAZ-PE não financia capacitações para profissionais terceirizados, cuja responsabilidade contratual é das empresas prestadoras de serviço.

A GGTI ainda possui os seguintes instrumentos para gestão e disseminação do Conhecimento:

- Portal do Conhecimento: Ferramenta baseada na plataforma "wiki" destinada a armazenar o conhecimento técnico, administrativo e de negócios das diversas áreas;
- As Trilhas de conhecimento – aplicada como Onboarding para disseminação do conhecimento e processos utilizados na GGTI

Além disto, a participação em eventos externos como os relacionados abaixo permite que a equipe mantenha-se motivada e atualizada com as tendências do mercado.

Principais Eventos

- Agile Brazil
- Agile Trends GOV
- Agilidade Recife
- BPM Day
- CIO GOV BR
- Conferência de Gerência de Projetos
- Conferência de Gestão, Projetos e Liderança
- Encontro de Gestores de TI (ATI)
- Gartner Symposium
- GGTI Meeting
- Innovation Meeting
- IT Forum +
- Security Leaders
- Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS)
- UPDAY TI

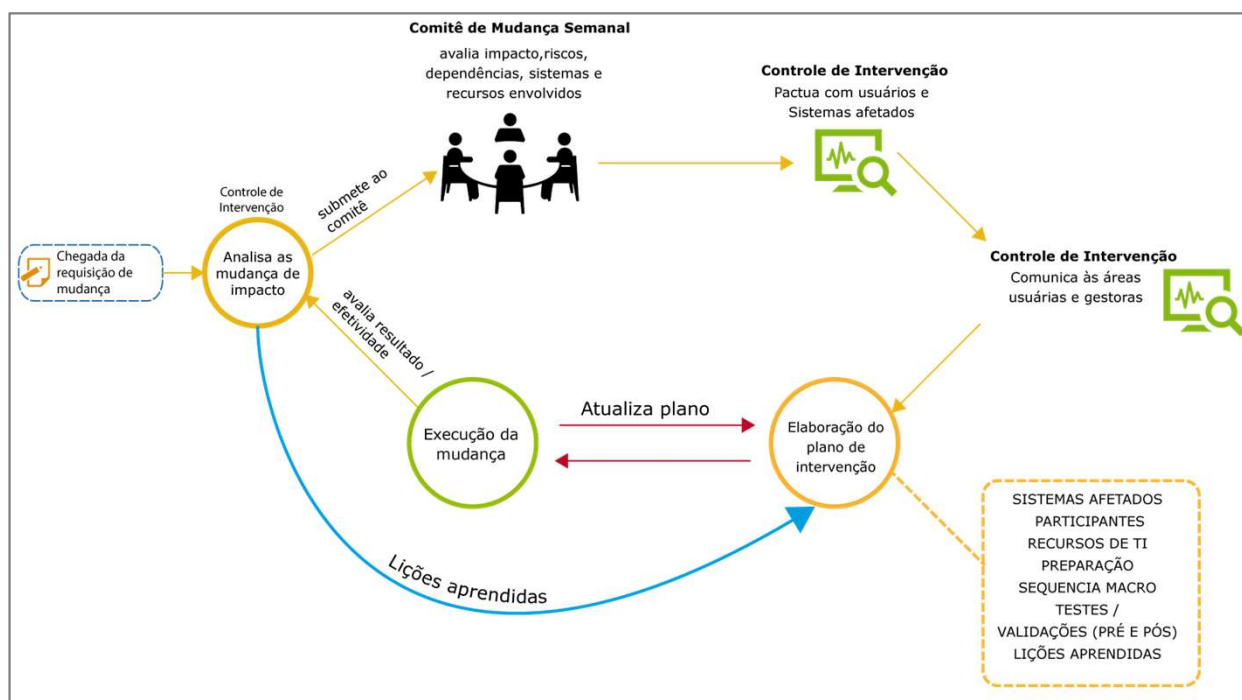
Gestão de Mudança

A Gestão de Mudanças tem o objetivo de controlar, coordenar, avaliar os impactos e interdependências de qualquer alteração de TIC no ambiente de produção da Sefaz-PE (e em outros ambientes, se necessário), para que tenhamos o máximo de disponibilidade e eficiência na entrega dos serviços.

Toda mudança, seja de TI ou não, que possa afetar a entrega de serviços internos ou aos contribuintes, após avaliação da gestão de mudanças, é submetida a um comitê de mudança formado pelos líderes das áreas da GGTI, onde semanalmente são discutidos e avaliados o objeto das mudanças, seus impactos e relações dentro do ambiente.

Uma vez autorizada pelo comitê, inicia-se a negociação com as áreas gestoras dos sistemas ou responsáveis pelo usuários/contribuintes afetados pela mudança, para que seja definida a janela de atuação e obtida a autorização no âmbito da SEFAZ. A partir deste momento é realizado o procedimento de divulgação oficial pela área responsável pelo controle de intervenções em TI e, elaborado um plano de ação com as principais diretrizes e informações para as áreas executoras da mudança.

Todo esse processo, ilustrado na imagem abaixo, é acompanhado pela Gerência de Suporte e Mudanças de Infraestrutura de TI, para que sejam realizados os registros das atividades no sistema de gerenciamento de mudanças. Após a implantação da mudança, é solicitado aos envolvidos que registrem o resultado, as dificuldades e as lições aprendidas no Portal do Conhecimento da GGTI, possibilitando a melhoria do processo e reduzindo as futuras intervenções.



Modelo de Gestão de Mudança

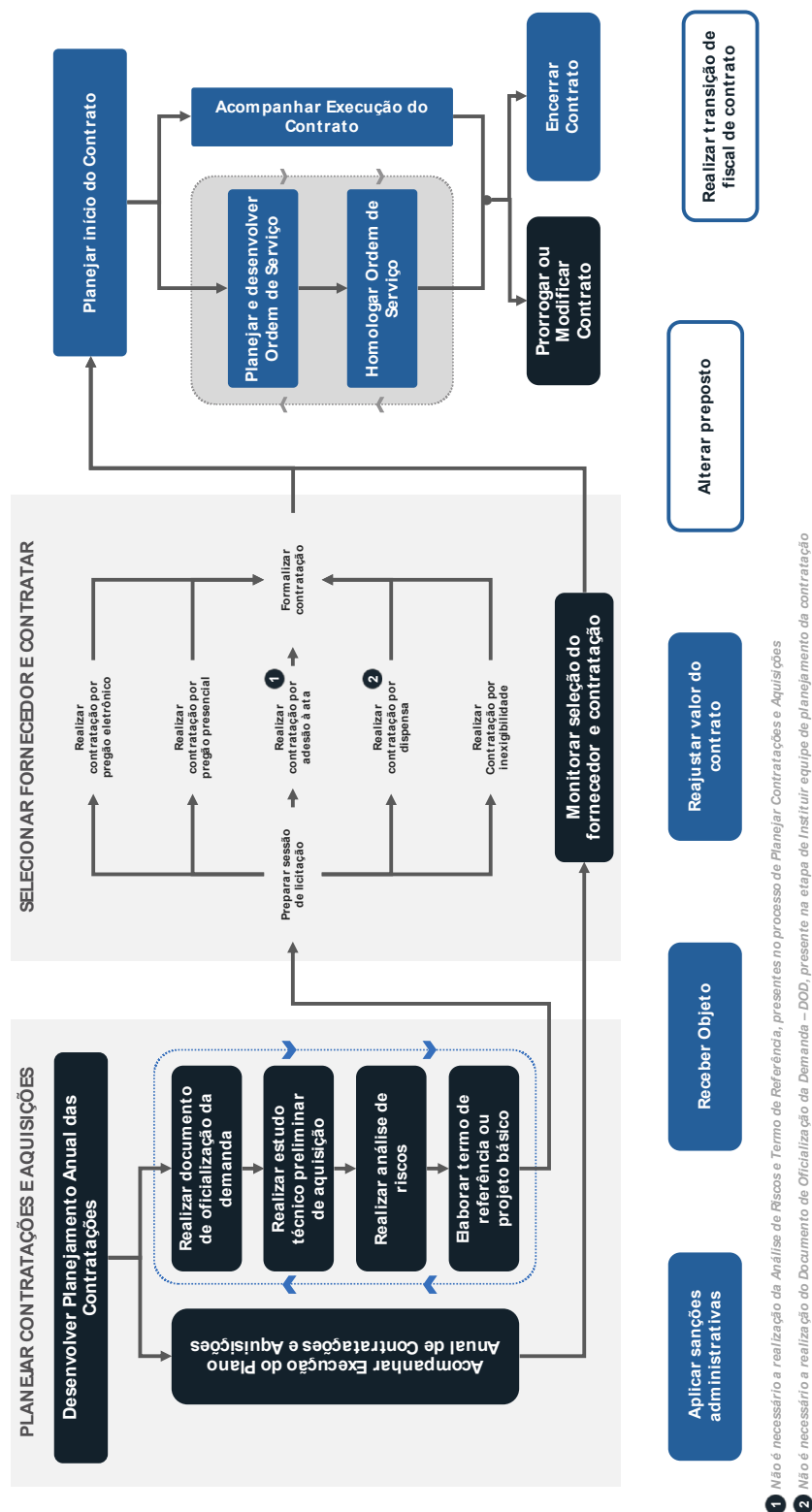


Capítulo 5

Gestão de Contratações de TIC

Em 2021 foi feito um trabalho consultivo no tema gestão de contratações de TIC que teve como objetivo redesenhar os processos no âmbito da GGTI tendo como base as boas práticas de mercado. Para isto, foram conduzidos workshops com colaboradores da Gerência de Contratos de Tecnologia da Informação e áreas de interface.

Como resultado do trabalho, foi desenvolvida a cadeia de valor de gestão de contratações de TIC, que orientou o redesenho de seus processos.



Cadeia de Valor de Contratações de TIC

O redesenho dos processos teve como foco três principais alavancas:

- Reorganização das atividades da SCSO;
- Otimização do processo de planejamento de contratações; e,
- Aumento da eficiência na gestão de contratos, com adoção de ferramenta e revisão de papéis.

Por fim, também foi escopo desta torre a análise e recomendação de modelo para contratação de serviços de desenvolvimento de sistemas, conforme figura abaixo.



Modelos para contratação de serviços de Desenvolvimento de Sistemas



Capítulo 6

Gestão de Requisições e Incidentes

Em 2021 foi feito um trabalho consultivo no tema gestão de requisições e incidentes para alinhar a temática dentro da Sefaz-PE às melhoras práticas de mercado. Para isto, foram feitas entrevistas com a área de Service Desk da Secretaria e seus usuários e análises do catálogo de serviços, dos chamados de requisições e incidentes, da ferramenta de atendimento e da pesquisa de satisfação dos usuários com o Service Desk.

Com base nos insumos coletados e objetos analisados, foi feita uma avaliação do nível de maturidade da GGTI no tema em questão, com base na régua desenvolvida pela consultoria que conduziu o trabalho realizado, conforme imagem abaixo.

	NÍVEL 1- INICIAL	NÍVEL 2-DEFINIDO	NÍVEL 3-GERENCIADO	NÍVEL 4- PROATIVO
PROCESSOS	- Ausência de padrão - Conhecimento das atividades detido pelas pessoas e não pela organização - Gestão sob demanda, sem processo e descentralizada - Baixa clareza de papéis e responsabilidades	- Processos mapeados e padronizados, com clara divisão de papéis e responsabilidades - Catálogo de Serviços definido e unificado - Estabelecimento de ponto único de contato entre a área e seus clientes	- Indicadores de gestão estabelecidos - Processo e rotinas de gestão estabelecidos - Otimização da área por meio da melhoria contínua (redução do esforço e lead time + aumento da qualidade dos serviços)	- Atuação proativa da área junto a seus clientes, antevendo demandas, propondo novos serviços e atuando de forma consultiva - Fortalecimento do auto serviço / automação / digitalização - Atuação estruturada em cima de causas raiz de problemas frequentes utilizando Lean Six Sigma
TECNOLOGIA	- Uso descentralizado e despadronizado de diversos sistemas para execução das atividades - Diversas planilhas e repositórios paralelos - Baixo nível de automação / robotização / digitalização dos serviços prestados	- Repositório centralizado de processos e POPs da área - Ferramenta para gestão de tickets implantada - Identificação de oportunidades de automação nos processos de atendimento - Definição de arquitetura TO BE dos sistemas utilizados pela área	- Dashboard de indicadores automatizado e centralizado - Sistemas utilizados pela área devidamente integrados, eliminando planilhas e controles paralelos - Implantação das oportunidades de automação identificadas nos processos de atendimento	- Monitoramento proativo e automatizado dos eventos chave para entrega dos serviços prestados pela área, sendo possível antecipar problemas - Plataforma de auto serviço estabelecida - Célula de robotização / automação estabelecida
PESSOAS	- Pessoas chave como centralizadoras do conhecimento - Equipes divididas em especialidades e com baixa autonomia - Treinamentos "on the job" ou despadronizados	- Treinamentos padronizados e bem completos - Processos e POPs centralizando o conhecimento - Equipes multidisciplinares	- Cadências / cerimônia para gestão e atendimento das demandas estabelecidas (ex.: cadências Scrum ou Lean) - Empoderamento das equipes como donos dos processos	- Equipes voltadas a experiência dos clientes, estando bem mais próximas do negócio - Equipes autônomas e com alçadas ampliadas para criação / melhoria dos serviços da área - Lideranças como facilitadores / direcionadores

Régua de maturidade no tema gestão de requisições e incidentes

Foi identificado que a gestão de incidentes e requisições na GGTI possui nível de maturidade 3, gerenciado, com visão de alcançar o nível 4, proativo. As análises e proposições foram feitas sobre os três tópicos.

- Catálogo de serviços: foram sugeridas novas estruturas para os catálogos técnico e para o negócio, além de uma nova forma de realizar a gestão dos mesmos;
- Service Desk: foi proposto um novo modelo de Service Desk, com melhorias na priorização do atendimento e na coleta, medição e acompanhamento da satisfação dos usuários;
- Ferramenta de atendimento: foi feita uma avaliação comparativa da ferramenta utilizada no momento pela Secretaria (TopDesk) com outras ferramentas de mercado.

Por fim, foi criado um plano de evolução para implantar as melhorias propostas na GGTI.



Capítulo 7

Arquitetura Tecnológica e de Sistemas

Data Center

Em 2021 foi realizado um trabalho consultivo a fim de mapear a Arquitetura Tecnológica do Data Center para avaliação de sua maturidade de acordo com a Norma TIA-942, criada pela American National Standards Institute (ANSI), e práticas estabelecidas no Data Center. Segundo a norma supracitada, Podemos classificar o nível Tier em 1, 2, 3 e 4, a partir da avaliação de quatro aspectos presentes na norma:

- Telecomunicações: equipamentos, instalações e redundância;
- Arquitetura: local do Data Center, acessos, circulação no entorno, componentes de construção, monitoramento e segurança, saídas de emergência e combate a incêndio.
- Elétrica: sistema de distribuição, alimentação, aterramento, monitoramento, bateria e geradores, testes e manutenção de equipamentos.
- Mecânica: sistemas de resfriamento, sistemas de combustível

A maturidade geral do Data Center está próximo do nível 2, que tem como principais características: componentes com capacidade redundante, proteção aprimorada contra eventos físicos, componentes de capacidade redundante e um caminho de distribuição único e não redundante e disponibilidade de 99,741% ou interrupção de 22hs ao ano.

De forma a elevar a maturidade, a partir desta avaliação foram elencados principais pontos a serem endereçados com o objetivo de aumentar a segurança da instalação e disponibilidade dos serviços. Destacam-se como ações primordiais:

1 Relatório de Disponibilidade

Recomenda-se o monitoramento da disponibilidade do Data Center, a construção de um relatório de disponibilidade que avalie a infraestrutura e os serviços do Data Center.

2 Documentação de Estrutura

Recomenda-se realizar, em parceria com a área de Engenharia, documentação completa da estrutura do prédio do Data Center e levantamento de pontos de riscos de engenharia. É importante que a TI compartilhe do conhecimento do ambiente do Data Center próprio.

3 Documentação de Elétrica

Recomenda-se realizar em parceria com a área de Elétrica, documentação completa, incluindo planta elétrica, da distribuição de energia desde a alimentação até os componentes do Data Center. É importante que a TI compartilhe do conhecimento do ambiente elétrico do Data Center, bem como de sua alimentação.

4 Planta atualizada

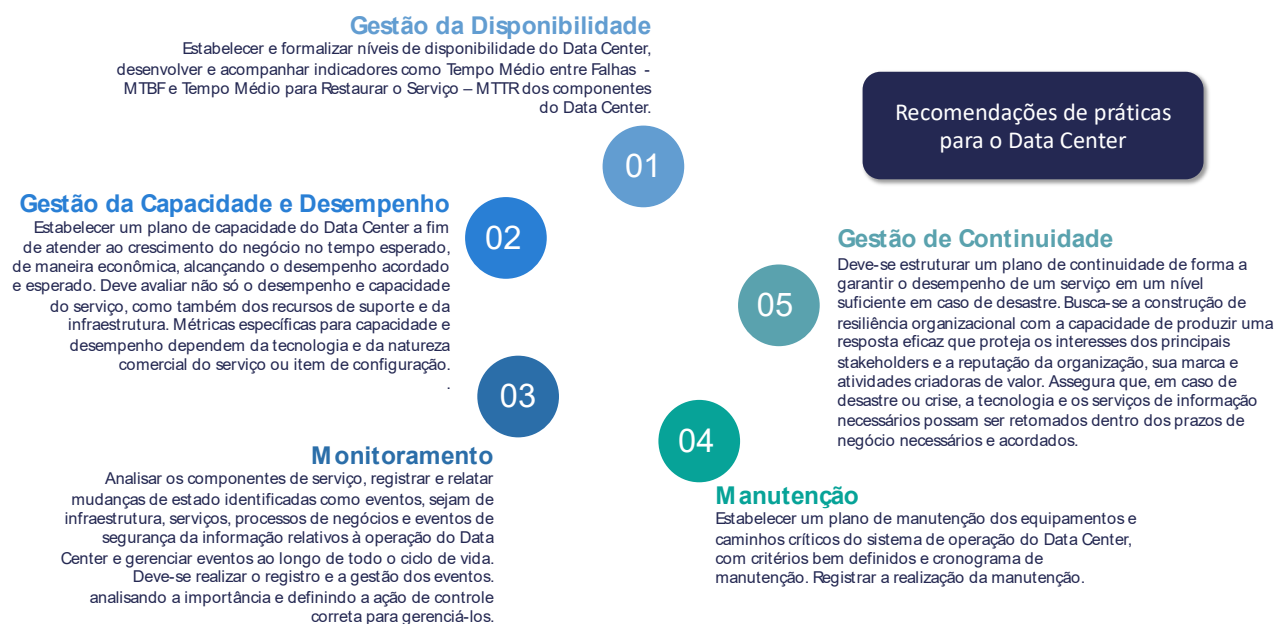
Recomenda-se a atualização das plantas do Data Center, incluindo a sala de computadores, sala de entrada e intermediária (se houver), Centro de Controle, Escritório de Segurança com a indicação de estruturas corta fogo.

5 Topologia de Redes e Cabeamento Estruturado

Recomenda-se a documentação da estrutura de redes e cabeamento estruturado do Data Center, com apontamento de redundâncias e caminho crítico.

Principais pontos de melhoria em relação à Segurança da Instalação e Disponibilidade dos serviços

De forma complementar, cinco melhorias nas práticas estabelecidas foram recomendadas:



Principais melhorias em práticas já estabelecidas

Arquitetura de Sistemas

Em complemento à avaliação do Data Center, também foi realizada em 2021 um trabalho consultivo a fim de mapear a Arquitetura de Sistemas e seus pontos de vulnerabilidade, e identificar ações de melhoria para cada um dos 26 sistemas analisados. Tal avaliação levou em consideração os seguintes aspectos:

- **Arquitetura:** considerando o tipo de arquitetura do sistema, tipo de hospedagem, virtualização e integrações;
- **Desenvolvimento:** considerando os tipos de ambientes disponíveis na aplicação e quais testes são executados durante o desenvolvimento;
- **Segurança:** se há protocolos de criptografia e como o banco está criptografado
- **Armazenamento e Backup:** tipo de banco de dados, se há replicação, se possui algum mecanismo de failover, periodicidade dos backups e se há disaster recovery.
- **Gestão de Mudança:** se há versionamento de código e como é feita a gestão da liberação.
- **Gestão de Acesso:** se há auditorias de logs de acesso.
- **Monitoramento:** práticas de monitoramento, existência de alertas, se há gestão de pico de demanda, indicadores-chave, métricas de performance.



BRIDGE
& CO

ELOGROUP



Modelo de Gestão de Tecnologia da Informação da SEFAZ PE