Secretaria de
Educação
e Esportes

GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.

2021 - 2024

HISTÓRICO DE VERSÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR	GERÊNCIA DE ATUAÇÃO
17/08/2021	1.0	Criação do Documento	GGTI-ASPAC	
21/10/2021	2.0	Revisão do Documento	GGTI-ASPAC	
		Revisão final e aprovação do documento		
		Publicação do documento no diário oficial		

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 3
2. INTRODUÇÃO 4
3. DIRECIONADORES ESTRATÉGICOS 5
3.1 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 5
3.2 OUTROS DIRECIONADORES ESTRATÉGICOS 6
4. ANÁLISE SWOT 7
4.1 RESULTADOS DA ANÁLISE SWOT 8
4.2 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA REALIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE TI 10
5. ESTRATÉGIA DA TI NA SEE-PE 11
5.1 MISSÃO, VISÃO E VALORES DA TI 11
5.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI 12
5.3 ARQUITETURA DE TI 12
6. REFERÊNCIAS 14

1. APRESENTAÇÃO

A estratégia é um dos pilares da boa governança de TI nas organizações. Portanto, o Planejamento Estratégico de TI (PETI) desempenha o importante papel de estabelecer e manter diretrizes de governança e gestão de TI no âmbito da Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco, resultando nos insumos necessários para desenhar o Plano Diretor de TI (PDTI) de forma assertiva e exequível. O PETI articula a estratégia organizacional e os requisitos do negócio por meio do alinhamento às necessidades de informação e tecnologias relacionadas, definindo os Objetivos Estratégicos de TI (OETI) que guiarão a gestão dos recursos de TI. Em suma, o PETI é um instrumento de governança de TI. A figura 1 ilustra esses relacionamentos.

Figura 1 – Abstração Lógica da Governança de TI

2. INTRODUÇÃO

O Planejamento Estratégico de TI (PETI) constitui um importante instrumento para a governança e gestão de recursos de TI em uma organização pública, tendo em vista o ritmo crescente do avanço da TI em todas as áreas e, em especial, na educação.

Sendo um dos princípios da boa Governança de TI em uma instituição, a estratégia abrange a avaliação do desenvolvimento da TI e do seu alinhamento à estratégia da organização, levando em consideração o estado atual e futuro das capacidades de TI para definir um direcionamento de políticas e ações para a garantia da satisfação das necessidades de negócio atuais e futuras.

O PETI tem um horizonte de longo prazo, cumprindo o papel de norte para o desenvolvimento das iniciativas contempladas no Plano Diretor de TI (PDTI). Além disso, as diretrizes contidas no PETI fornecem substância para a tomada de decisão em todas as instâncias, habilitando a ação proativa contra as ameaças e a favor das oportunidades. Os benefícios esperados com o PETI são:

- Garantia do apoio efetivo das operações da Secretaria de Educação e Esportes pela TI;
- Contribuição apropriada da TI no processo de mudança estratégica da organização;
- Fomento à produção de informações tempestivas e de alta qualidade por meio dos sistemas de apoio à decisão;
- Habilitação dos objetivos organizacionais por meio da inovação de TI.

3. DIRECIONADORES ESTRATÉGICOS

Os direcionadores estratégicos constituem a macroestrutura estratégica que contém a estratégia da TI no âmbito da Secretaria de Educação e Esportes, ou seja, trata-se das estratégias públicas no recorte da educação.

3.1 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os documentos de referência são normas e legislações referentes aos direcionadores estratégicos que norteiam o uso da TI no âmbito da SEE-PE. O Quadro 1 lista os documentos de referência.

Quadro 1 – Documentos de Referência

Documentos de referência	Descrição
Lei 13.005 de Aprovação do Plano Nacional de Educação (2014)	Projeto do governo federal que determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional dos próximos dez anos.
Plano Nacional de Educação (2014-2024)	Plano que determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional dos próximos dez anos. O texto contextualiza cada uma das vinte metas.
Pernambuco 2035 - Plano Estratégico de longo prazo	Plano que apresenta a estratégia de desenvolvimento de Pernambuco para o período 2015 a 2035, bem como a carteira de projetos públicos que deve viabilizar e operacionalizar a estratégia nos próximos cinco anos.

Plano de Governo do Estado de Pernambuco (2019-2022)	Programa de governo no qual foram estabelecidos diretrizes, programas e projetos para a administração do governo de Pernambuco entre 2019 e 2022.
Plano Estadual de Educação (2015-2025)	Projeto do governo estadual de Pernambuco que estabelece vinte metas para os próximos dez anos, visando a melhoria da qualidade do ensino público estadual.
Plano Plurianual (PPA) (2020-2023)	Plano de médio prazo, que estabelece as diretrizes, objetivos e metas a serem seguidos pelo governo federal, estadual ou municipal ao longo de um período de quatro anos. Instrumento previsto no Art. 165 da Constituição Federal.
Estratégia do Governo Digital Pernambuco (2020-2023)	Tem o propósito de direcionar, orientar e integrar as iniciativas de Governo Digital dos Órgãos e Entidades do Poder Executivo Estadual, contribuindo para aumentar a efetividade da geração de benefícios para a sociedade por meio da melhoria da gestão governamental e dos serviços públicos, da expansão do acesso à informação e da ampliação da participação popular, tendo por base o uso da tecnologia da informação (TI).
Decreto Nº 10.332, de 28 de abril de 2020	Decreto que estabelece diretivas para que os órgãos e as entidades instituam o Comitê de Governança Digital, para deliberar sobre os assuntos relativos à implementação das ações de governo digital e ao uso de recursos de TI (tecnologia da informação) e comunicação.

3.2 OUTROS DIRECIONADORES ESTRATÉGICOS

O Quadro 2 lista outros documentos de referência.

Quadro 2 - Outros Documentos de Referência

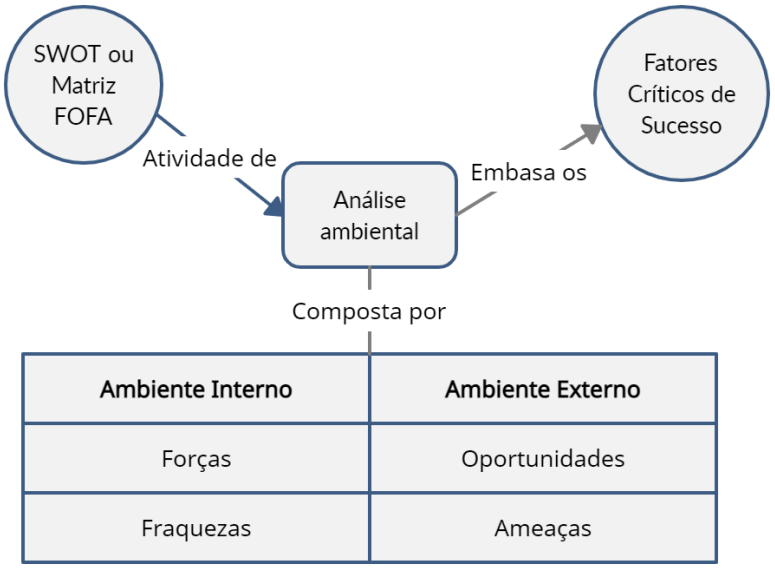
REFERÊNCIA	DETALHAMENTO
Diagnóstico Interno da GGTI	Diagnóstico realizado a partir de Grupos Focais com as Gerências Técnicas. Os Gerentes contaram com o apoio de suas equipes técnicas.
Diagnóstico Externo com as Secretarias Executivas	Diagnóstico realizado a partir de questionário aplicado com as seis Secretarias Executivas da SEE-PE.
Diagnóstico Externo com as GREs, com a Biblioteca Estadual de Pernambuco, com o Conservatório de Música de Pernambuco e com o Conselho de Educação de Pernambuco.	Diagnóstico realizado a partir de entrevistas realizadas com as Gerências Regionais de Educação. Biblioteca Estadual de Pernambuco, com o Conservatório de Música de Pernambuco e com o Conselho de Educação de Pernambuco.

4. ANÁLISE SWOT

A Análise SWOT é um dos mecanismos mais simples e ao mesmo tempo úteis que um órgão tem ao seu dispor para entender o ambiente em que está inserido e criar a base de informações necessárias para planejar seu futuro, avaliando os pontos fortes e fracos, as oportunidades e as ameaças da TI organizacional.

O termo SWOT é o acrônimo para *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* que quando traduzido para o português cria a sigla FOFA que significa Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. A matriz SWOT avalia a entidade olhando para suas forças e fraquezas na análise dos fatores internos, e as oportunidades e ameaças na análise dos fatores externos à organização. A Figura 2 ilustra estes conceitos.

Figura 2- Esquema conceitual do método SWOT



A matriz SWOT ou FOFA foi aplicada para obtenção dos fatores críticos de sucesso para realização da estratégia da TI no âmbito da SEE-PE. Tais fatores devem ser considerados durante toda a execução do PETI.

4.1 RESULTADOS DA ANÁLISE SWOT

O Quadro 3 apresenta o ambiente interno e o Quadro 4 o ambiente externo.

Quadro 3 - Ambiente Interno

AMBIENTE INTERNO	
FORÇAS	**FRAQUEZAS**
• Existência do Comitê Estratégico de Governança Digital. • Boa capacidade de articulação e relacionamento com as outras áreas. • Grau de controle e autonomia da GGTI com um Data Center próprio. • Crescente profissionalização nos serviços de tecnologia da informação prestados para SEE-PE.	• Dependência de serviços contratados por parte da equipe. • Ineficácia da gestão de qualidade e de prazos. • Nível de maturidade ainda não desejado nos processos de governança e gestão. • Estrutura física atual insuficiente para atender às demandas.

• Eficiência do sistema de gestão escolar de ensino. • Consideração de novos padrões tecnológicos e de inovação pela SEE-PE. • Estrutura tática de TI nas regionais. • Disponibilidade Orçamentária para a GGTI • Consideração de Iniciativas tecnológicas pela SEE-PE. • Gerências especializadas na GGTI. • Facilidade de publicação de normativos. • Gerências ocupadas por servidores de carreira.	• Estruturação da gestão da segurança da informação insuficiente. • Imaturidade da organização no uso de suas tecnologias. • Mudança de Gestão da SEE. • Baixa iniciativa de Treinamentos. • Servidores insuficientes alocados nas gerências. • Corpo técnico terceirizado. • Estrutura física de TI insatisfatória em relação às demandas do usuário final da SEE-PE. • Inventário dos ativos de TI inconsistente.

Quadro 4 - Ambiente Externo

AMBIENTE EXTERNO	
OPORTUNIDADES	**AMEAÇAS**
• A SEE-PE é um segmento social beneficiado do ponto de vista de recursos para investimentos. • Muitos fornecedores interessados em prover serviços para Educação. • Grande demanda de TI reprimida na SEE-PE. • Secretarias Executivas e demais áreas da SEE-PE enxergam a GGTI como parceira.	• Perspectiva de restrições orçamentárias. • Morosidade dos processos licitatórios. • Nível de governança de TI inicial para o Estado de Pernambuco. • Falta de infraestrutura básica nas escolas compromete a atuação da área de TI. • Falta de qualidade nas informações inseridas por usuários nos sistemas.

• Existência de entidades externas interessadas em investir em uma educação de qualidade. • Regulação do uso da TI por Legislação Estadual/federal (EGD). • Benchmark com outras Secretarias de outros Estados.	• Dependência de contratos corporativos exigidas por legislação. • Falta de garantia da continuidade das ações e prioridades da SEE-PE diante da Mudança de Gestão. • Defasagem e Insuficiência no Organograma. • Falta de concurso público na ATI. • Ineficiência na utilização da LGPD. • Falta de Planejamento estratégico da SEE. • Iniciativas autônomas de áreas de educação com impacto na gestão de TI.

4.2 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA REALIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE TI

Fatores críticos de sucesso são pontos chave que, quando bem executados, definem e garantem o desenvolvimento e aprendizagem de uma organização, contribuindo para o alcance de seus objetivos. Todavia, quando esses fatores não são considerados, podem acarretar o fracasso da estratégia organizacional. Os fatores críticos de sucesso mapeados para o PETI da SEE-PE são:

- Apoio da alta administração no desenvolvimento estratégico da TI;
- Modelos de gestão e governança de TI implantados;
- Eficácia na alocação dos recursos; e
- Embasamento para o desenvolvimento do PDTI.

5. ESTRATÉGIA DA TI NA SEE-PE

A estratégia consolida-se na identidade da TI e nos objetivos estratégicos de TI para o alcance da visão de futuro. Além disso, contempla a arquitetura de TI projetada.

5.1 MISSÃO, VISÃO E VALORES DA TI

A missão relata a essência do uso da TI no âmbito da SEE-PE, sua razão de ser. A visão sintetiza a posição futura desejável para o uso da TI. Os valores são os pilares norteadores da ação das pessoas em relação ao uso da TI. O Quadro 5 apresenta estas definições.

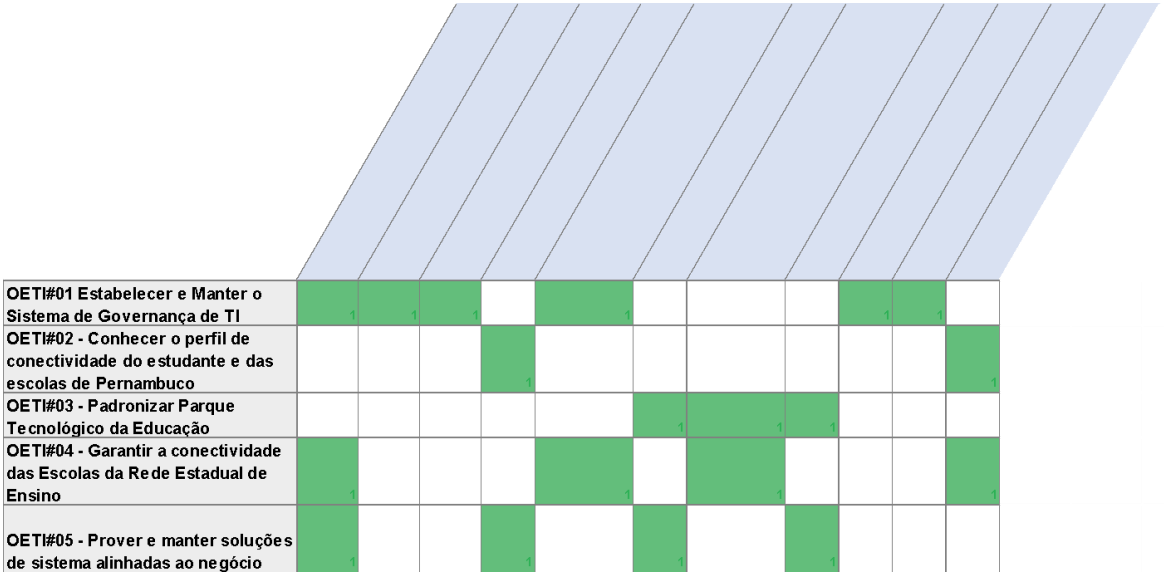
Quadro 5 - Missão, Visão e Valores da TI na SEE-PE

MISSÃO
Prover com excelência soluções tecnológicas, informações estratégicas e comunicação para assegurar o cumprimento eficaz da missão da SEE-PE.
VISÃO
Ser reconhecida pela SEE-PE como um agente estratégico no provimento de soluções tecnológicas completas e inovação que contribuam para uma educação de qualidade.
VALORES
Ética; Integração, colaboração e parceria; Valorização do capital humano, Comprometimento com os resultados da Educação, Transparência, Profissionalismo, Resiliência, Inovação.

5.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI

Os objetivos estratégicos podem ser entendidos como guias para o desenvolvimento de iniciativas no âmbito da TI da SEE-PE. Os objetivos estratégicos de TI se relacionam diretamente com os objetivos estratégicos institucionais e se desdobram em metas mensuráveis. A tabela abaixo contém os objetivos estratégicos da TI diretamente relacionados aos objetivos estratégicos organizacionais baseados no modelo de governança COBIT 5.

Figura 3 - Cascata de Objetivos Estratégicos de TI relacionados à objetivos estratégicos da SEE-PE.



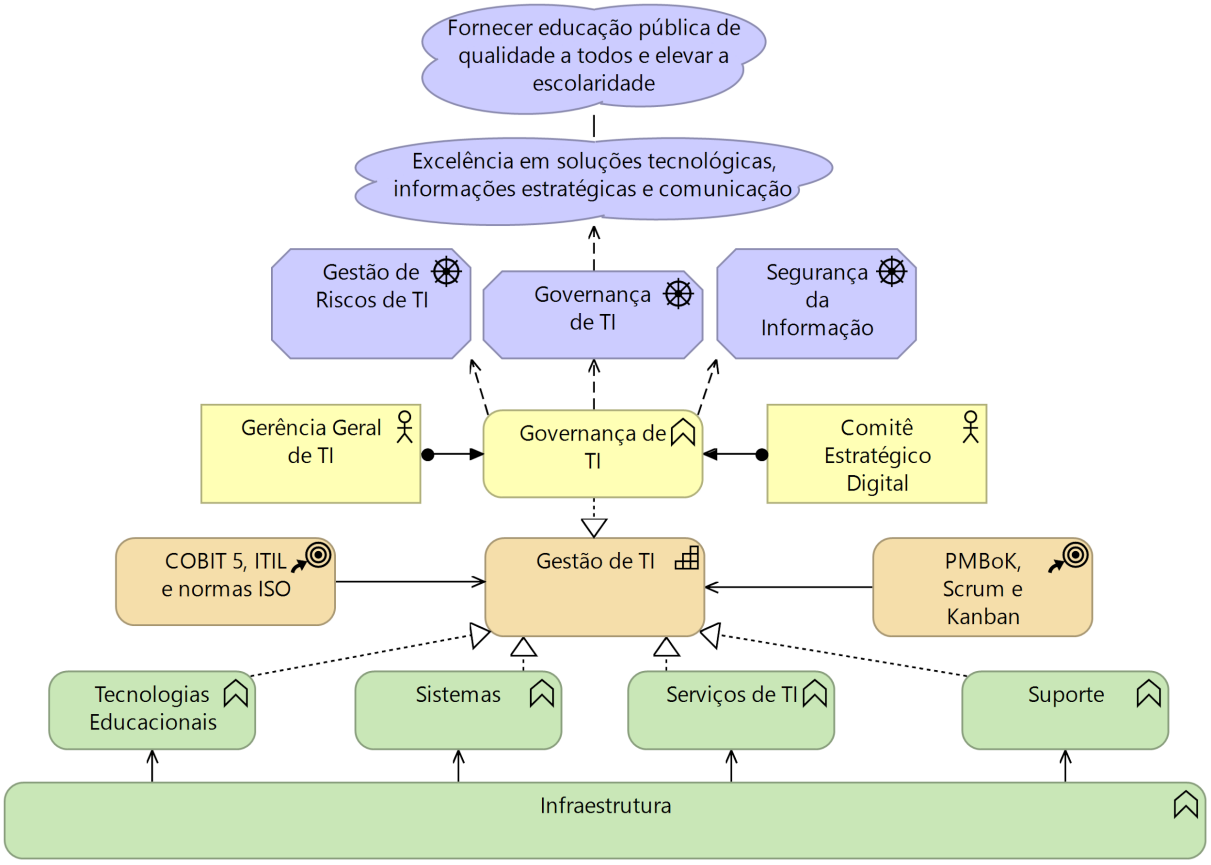
5.3 ARQUITETURA DE TI

A arquitetura de TI é uma espécie de retrato do que as estruturas de TI realmente são ou do que se planeja que ela possa ser. Sua modelagem deve ter consistência com a modelagem do negócio, sendo determinante para os resultados. Desta forma, tem por objetivo comunicar para diversos públicos e em uma única construção, uma visão panorâmica e intuitiva da realidade ou estado desejado da TI de uma organização.

A figura 4 é uma representação abstrata da arquitetura de TI atual da SEE-PE, na qual no topo encontra-se a camada estratégica, constituída pela missão da SEE-PE relacionada à missão da TI na organização e ao direcionador Governança de TI. Este direcionador, por sua vez, possui relacionamento de

realização entre os direcionadores Segurança da Informação e Gestão de Riscos. A segunda camada representa a atribuição da função de negócio Governança de TI ao Comitê Estratégico de Governança Digital e à Gerência Geral de TI. Na terceira camada, estão expressos como direcionadores as referências de boas práticas para a função de TI na organização, essa função se especializa nas funções de Tecnologias Educacionais, Sistemas, Serviços de TI e Suporte, sendo todas respaldadas pela função de infraestrutura.

Figura 4 - Arquitetura de TI da SEE-PE



Item	*Significado*
	Diretriz
	Ator organizacional
	Função de Negócio
	Capacidade Organizacional
	Referências de Práticas

Função de TI

6. REFERÊNCIAS

HAES, S. DE; GREMBERGEN, W. VAN. **Enterprise Governance of Information Technology**. Boston, MA: Springer US, 2009.

INFORMATION SYSTEM AUDIT AND CONTROL ASSOCIATION – ISACA. **COBIT 5: Implementation**. Rolling Meadows: [s.n.], 2012.

ISO/IEC. INTERNATIONAL STANDARD ISO/IEC Information technology — Governance of IT for the organization. 2015. v. 1, p. 20.

GUIA DE PDTIC DO SISP. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/ptbr/sisp/documentos/arquivos/guia_de_pdtic_do_sisp_v2-0.pdf>. Acesso em: 19 out 2021.