

Plano Diretor de Tecnologia da Informação Ciclo 2021-2022

Rio de Janeiro
Junho de 2021



Empresa de Pesquisa Energética

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "*double sided*")



Empresa de Pesquisa Energética

Plano Diretor de Tecnologia da Informação Ciclo 2021 - 2022

Conselho de Administração

Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior
Aline Couto De Amorim
Evandro César Dias Gomes
Paulo Cesar Magalhães Domingues
Rafaella Peçanha Guzela

Diretoria

Presidente

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Giovani Vitória Machado

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

Erik Eduardo Rego

Diretor de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis

Heloisa Borges Bastos Esteves

Diretor de Gestão Corporativa

Angela Regina Livino de Carvalho

Grupo de Trabalho

Sergio Miranda
Claudia Bento
Elisabete Fonseca
Rafael Bulkool

Escritório Central

Praça Pio X, n. 54 – 5º andar, Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20091-040

Rio de Janeiro
Junho de 2021

(Esta página foi intencionalmente deixada em branco para o adequado alinhamento de páginas na impressão com a opção frente e verso - "*double sided*")

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. SIGLAS	8
3. CONTEÚDO	8
4. PROJETOS	9
5. PLANO ORÇAMENTÁRIO	10
6. RESULTADOS DO ANO DE 2020	11

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Documentos dos Planejamentos Institucional e de TI	7
Tabela 2 - Siglas	8
Tabela 3- Projetos de Infraestrutura	9
Tabela 4 - Projetos de Governança	9
Tabela 5 - Projetos de Desenvolvimento de Soluções	10
Tabela 6 - Planejamento Orçamentário 2021	10
Tabela 7 - Planejamento Orçamentário 2022	11

1. INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) representa o planejamento tático e operacional relativos à Tecnologia da Informação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

No PDTI estão registrados os projetos de infraestrutura, governança e desenvolvimento de sistemas, bem como os recursos orçamentários necessários à sua execução, para o horizonte 2021-2022.

A metodologia empregada em sua elaboração foi a preconizada no “Guia de Elaboração de PDTI” do SISP, documento elaborado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento (MP). Foi construído com base nos objetivos e iniciativas estratégicas propostas no Plano Estratégico Institucional (PEI) e no Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), nos Produtos e Serviços constantes do Plano de Negócios (PN), nas Ações Transformadoras propostas no Plano Diretor Institucional (PDI) e nos Planos de Tratamento previstos na Matriz de Riscos Estratégicos e na Matriz de Riscos de TI.

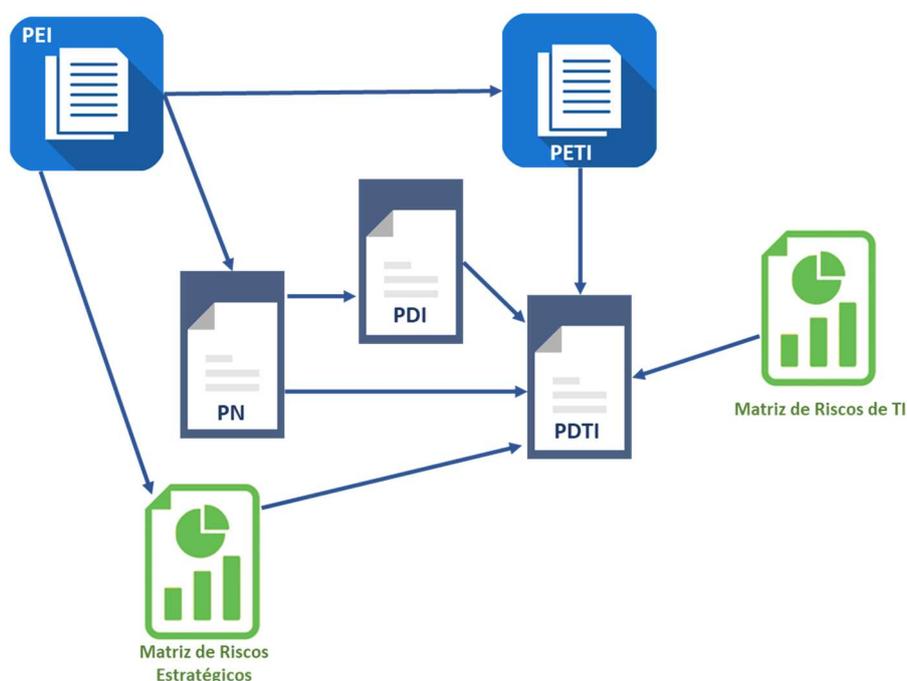


Tabela 1 - Documentos dos Planejamentos Institucional e de TI

O ciclo do PDTI será bianual, 2021-2022, incluindo o planejamento dos projetos e da proposta orçamentária. Constam do PDTI os projetos que serão executados em 2021 e suportados pelo orçamento de 2021 e os projetos planejados para 2022, que deram origem à proposta orçamentária de 2022.

O PDTI, para que seja efetivo, precisa ser dinâmico e, portanto, será revisado periodicamente ao longo de sua execução, de forma que seja mantido o alinhamento dos projetos e iniciativas de TIC às necessidades institucionais. A cada revisão, serão atualizados os projetos e, anualmente, será consolidada a proposta orçamentária de TI para o exercício seguinte.

Após a revisão anual que ocorrerá em dezembro de 2021 e a aprovação da proposta orçamentária de 2022, prevista para agosto de 2021, será iniciado o planejamento dos projetos e do plano orçamentário de 2023.

O PDTI é elaborado pelo Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicações (CTIC) e aprovado pela Diretoria Executiva.

2. SIGLAS

As siglas utilizadas no documento são as seguintes:

SIGLA	DESCRIÇÃO
CTIC	Comitê Tecnologia da Informação e Comunicações
LGPD	Lei Geral de Proteção à Dados
PDI	Plano Diretor Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PEI	Planejamento Estratégico Institucional
PETI	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação
SISP	Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação
PN	Plano de Negócio
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicações

Tabela 2 - Siglas

3. CONTEÚDO

O capítulo 4 relaciona os projetos a serem executados pelas três áreas da Superintendência de TI: a área de Infraestrutura, a área de Governança e a área de Desenvolvimento. Não constam desta relação as atividades rotineiras executadas pelas áreas, normalmente associadas a processos de TI. Alguns projetos requerem recursos orçamentários para contratação de bens e serviços, que irão constar do Plano Orçamentário.

O capítulo 5 apresenta o Plano Orçamentário, que contém todos os itens orçamentários necessários à execução dos projetos, bem como as demais obrigações financeiras relativas a serviços já contratados de TI.

O ciclo atual de Planejamento Estratégico da área de TI cobriria o período 2020-2023. Entretanto, no ano de 2020 não foi realizado o planejamento de forma completa. Embora tenha sido feito o planejamento tático para o ano, o PDTI não foi formalizado. O Capítulo 6 apresenta o resultado do ano de 2020, em termos de Projetos e Orçamento.

4. PROJETOS

Em função da limitação de recursos humanos da equipe de TI, a atribuição de prioridades para execução dos projetos é atividade crítica, pois dela depende o alcance tempestivo dos objetivos estratégicos.

Encontra-se em elaboração no âmbito do CTIC o estabelecimento de uma política de priorização para uso nos projetos de TI. Entretanto, na data de emissão deste Plano, os critérios ainda não estão maduros. Utilizou-se, então, um critério simplificado de priorização baseado na quantidade de referências aos instrumentos estratégicos de cada projeto. A priorização obtida será aprovada pela Diretoria Executiva.

As tabelas a seguir apresentam todos os projetos de TI planejados para este ciclo.

Projeto	Contratação 2021	Contratação 2022	Execução em 2021	Execução em 2022	Total PN / PDI	Total PETI	Total Matriz Riscos	Prioridade Estratégica
Suporte à implantação do ambiente de Data Science		110.000,00	x	x	6	1	0	7
Melhorias na segurança da rede	207.100,00	590.000,00	x	x	0	0	6	6
Expansão do DataCenter para a nuvem	65.000,00	75.000,00	x	x	2	1	1	4
Melhoria dos processos internos			x	x	0	1	3	4
Atualização da Infraestrutura - Servidores	80.000,00	50.000,00	x	x	0	1	2	3
Atualização da Infraestrutura - Rede	665.000,00		x	x	0	1	2	3
Reformulação do Sistema de Backup	80.000,00	160.000,00	x	x	0	1	2	3
Aperfeiçoamento do ambiente de Modelos		100.000,00		x	2	1	0	3
Restauração do Service Desk	389.000,00		x		0	2	0	2
Terceirização da administração do DataCenter		600.000,00		x	0	2	0	2
Suporte ao ambiente de colaboração em nuvem				x	0	2	0	2
Implantação de novos softwares			x	x	2	0	0	2
Melhoria na experiência do usuário		100.000,00		x	0	2	0	2
Atualização da Infraestrutura - Desktops			x	x	0	1	0	1
Implantação de nova plataforma de servidores			x		0	1	0	1
Suporte ao retorno presencial		120.000,00	x	x	0	0	1	1
	1.486.100,00	1.905.000,00						

Tabela 3- Projetos de Infraestrutura

Projetos de Governança	Contratação 2021	Contratação 2022	Execução em 2021	Execução em 2022	Total PN / PDI	Total PETI	Total Matriz Riscos	Prioridade Estratégica
Mapeamento e implantação do processo de revisão e monitoramento do PETI / PDTI			X	X	1	3	1	5
Processo de Monitoramento da Conformidade da TI com as melhores práticas do Governo Federal				X	0	3	1	4
Mapeamento e implantação do processo de Planejamento Físico e Orçamentário de TI			X	X	0	2	2	4
Mapeamento e implantação do processo de Gestão e acompanhamento da Matriz de Riscos de TI			X	X	0	3	0	3
Plano de Estruturação da Área de Data Science			X		0	1	2	3
Implantar o conceito ANS para serviços internos de TI				X	0	2	0	2
Utilização Das ferramentas de avaliação de maturidade do Gartner	530.000,00	530.000,00	X	X	0	2	0	2
Definição dos critérios de priorização de projetos para o CTIC			X		0	1	1	2
Elaboração do Plano de Divulgação dos Resultados do PDTI			X		0	1	1	2
Elaborar Plano de contratação de terceirização de serviços			X	X	0	1	1	2
Elaborar Plano de Dimensionamento da equipe da STI			X	X	0	1	1	2
Revisão das Normas da STI				X	0	1	1	2
Criar fórum de benchmarking com empresas parceiras			X		0	1	0	1
Projeto de Implantação do canal de recomendações e boas práticas				X	0	1	0	1
Elaboração de Pesquisa de Satisfação de Clientes				X	0	1	0	1
Processo de Gestão de Mudança			X	X	0	1	0	1
Mapear os Processos de Governança a serem implantados			X	X	0	1	0	1
Implantar os processos de Governança			X	X	0	1	0	1
	530.000,00	530.000,00						

Tabela 4 - Projetos de Governança

Projeto	Contratação 2021	Contratação 2022	Execução em 2021	Execução em 2022	Total PN/PDI	Total PETI	Total Matriz Riscos	Prioridade Estratégica
Automação dos processos de aquisição de bens e serviços e gestão orçamentária			x	x	2	2		4
Implantação do Scrum/DevOps em todos os projetos de DES			x	x	0	1	2	3
AEGE 2 - Habilitação dos Leilões			x	x	2	0		2
Contratação da nuvem para sistemas	65.000,00	75.000,00	x		1	1		2
Implantação de solução corporativa de IAM (Identity and Access Management)			x		0	1	1	2
Resenha Mensal de Energia Interativa			x		1	0		1
BigPush - Inova-e			x	x	1	0		1
SI Energia			x	x	1	0		1
Dashboard de Tecnologias de Geração			x	x	1	0		1
AMA - Acompanhamento de Medições Anemométricas			x	x	1	0		1
EPE Data			x	x	1	0		1
Flexibilização de Restrições Operativas			x		1	0		1
PNE 2050 - Mapas do Caminho			x		1	0		1
Projeção dos prospectos de Petróleo			x	x	1	0		1
Acompanhamento de Situação das UHEs			x		0	0		0
Base de Consumidores Livres			x	x	0	0		0
BEN Interativo			x		0	0		0
Projeto Ágora (Projetos para Valuation)			x	x	0	0		0
BDT Transmissão			x	x	0	0		0
Integração das Bases de Dados Totvs e EPE			x		0	0		0
Site EPE (Evolução e manutenção)	50.000,00	50.000,00	x	x	0	0		0
Simulador de Leilões Combinatórios			x		0	0		0
Metodologia de Estimativa de Custos de LT subterrâneas e subaquáticas			x		0	0		0
	115.000,00	125.000,00						

Tabela 5 - Projetos de Desenvolvimento de Soluções

5. PLANO ORÇAMENTÁRIO

As tabelas a seguir apresentam o planejamento orçamentário de TI para os anos de 2021 e 2022.

O planejamento de 2023 será elaborado no primeiro semestre de 2022, de acordo com o processo de planejamento orçamentário corporativo.

A tabela a seguir apresenta as previsões de gasto de TI para o exercício de 2021 com data base de junho.

Objeto	Valor em R\$
Acesso a Internet	42.600,44
Backup Fita e Disco - Aquisição (software e disco)	800.000,00
Baterias NOBREAK	18.000,00
Consultoria desenvolvimento front-end Angular	50.000,00
Empresa terceirizada especializada na instalação de servidores	80.000,00
Equipamentos individuais de comunicação - aquisição	160.000,00
Firewall - aquisição e manutenção	447.600,00
Fitas de backup - aquisição	60.000,00
GARTNER - Renovação de Consultoria Imparcial	530.000,00
Guarda Mídia Externa	55.501,00
Impressão Corporativa	3.000,00
Microsoft	898.000,00
NO-BREAK - Manutenção	42.310,47
Notebooks - aquisição	560.000,00
Nuvem Contratação	65.000,00
Service Desk	389.397,85
Serviços de Segurança	207.100,00
Servidores HP - Extensão de garantia	99.859,01
Software ArcGIS	545.024,00
Software MobaXterm - Manutenção	300,00
Software Redgate - Manutenção	10.000,00
Software Power Designer - Manutenção	75.000,00
Storage Unity - Manutenção	12.000,00
Switch de borda PoE, Switches de borda e Switches de Core	255.000,00
Telefonia Fixa Local e Longa Distância	93.100,00
Terceirização do Site EPE - Sharepoint	50.000,00
TOTVS - Manutenção Licenças	56.256,24
Web Application Firewall - Manutenção	4.800,00
Total	5.609.849,01

Tabela 6 - Planejamento Orçamentário 2021

O Referencial Monetário da EPE para 2022 foi definido e estamos em fase de elaboração da proposta orçamentária e a priorização das contratações de 2022. A tabela abaixo representa a fase 1 da proposta quantitativa do orçamento, pois a proposta final será aprovada somente em agosto de 2021.

Objeto	Valor em R\$
Acesso a Internet	43.284,00
Backup Fita e Disco - Suporte	60.000,00
Central Telefônica - substituição	50.000,00
Consultoria de Desenvolvimento de Sistemas (Angular)	50.000,00
Consultoria de Governança	50.000,00
Consultoria Modelos em Nuvem	100.000,00
Conversão do acervo de backups	100.000,00
Desktops - Aquisição	1.137.500,00
Fitas de backup - aquisição	150.000,00
GARTNER - Renovação de consultoria imparcial	532.700,00
Guarda Mídia Externa - Fitas de Backup	55.501,00
Impressão Corporativa	120.000,00
Licenças para um servidor de aplicações R Studio - aquisição	110.000,00
Licenciamento Microsoft	898.000,00
Migração do site EPE para a nuvem	80.000,00
NO-BREAKS - Manutenção	59.542,00
Nuvem Contratação	150.000,00
Service Desk	600.000,00
Serviços de Segurança	750.000,00
Serviços especializados de Infraestrutura	50.000,00
Servidores HP - Extensão de garantia	103.404,00
Software ARCGIS	550.000,00
Software MobaXterm - Manutenção	300,00
Software Powershell Studio	5.000,00
Software Redgate - Manutenção	10.000,00
Software Substituto do Service Manager - Implantação	100.000,00
Software Power Designer - Manutenção	25.000,00
Storage Unity - Manutenção	13.333,32
Suporte Premium Microsoft	80.000,00
Telefonia Fixa Local e Longa Distância	41.265,73
TOTVS - Manutenção Licenças	70.000,00
Web Application Firewall - Manutenção	4.800,00
Wi-Fi Consultoria e Equipamentos	120.000,00
Total	6.269.630,05

Tabela 7 - Planejamento Orçamentário 2022

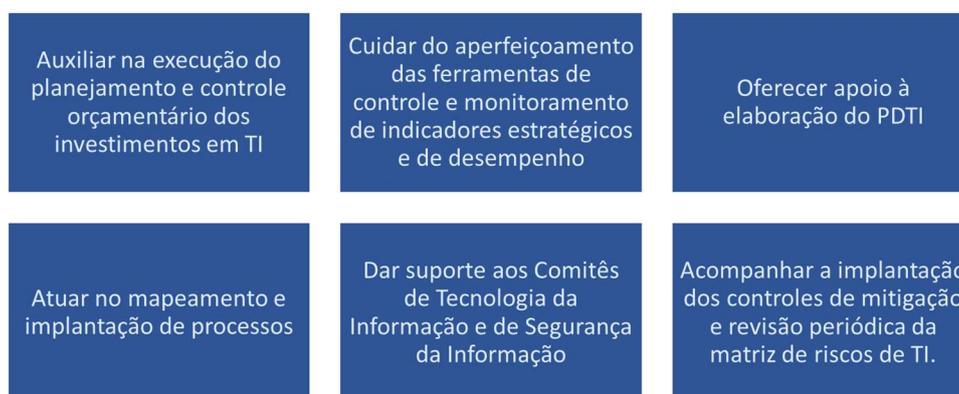
6. RESULTADOS DO ANO DE 2020

No ano de 2020, embora não tenha ocorrido planejamento estratégico formal, houve, na prática, tanto o planejamento tático, como o acompanhamento de sua execução. Foram desenvolvidas diversas ações na infraestrutura de TI, no desenvolvimento de novos sistemas e de aplicações em Data Science, para que a EPE cumprisse a sua missão.

Podem-se destacar as seguintes realizações em 2020:

- Implementação de novas soluções em TI e SIC nas nossas rotinas de trabalho decorrentes do estabelecimento do regime de trabalho remoto e a virtualização do trabalho, ambos decorrentes da pandemia da Covid-19.
- Migração do serviço de correio eletrônico para a nuvem como forma de oferecer maior flexibilidade e integração com os demais serviços e ferramentas de trabalho disponíveis em nuvem.

- Ampliação das funcionalidades dos sistemas administrativos internos, a fim de viabilizar a migração dos processos físicos para o ambiente virtual, conferindo maior organização e transparência.
- Planejamento da migração do data center, devido à mudança de endereço do escritório central da EPE no Rio de Janeiro, que demandou esforços visando à incidência dos menores impactos possíveis no desenvolvimento das atividades da empresa.
- Participação no grupo de trabalho que elaborou o Programa de Governança de Privacidade para a adequação da EPE à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Este trabalho foi feito com a consultoria do Gartner.
- No final de 2020 foram reforçadas as atividades de governança de TI, com a alocação específica de alguns dos colaboradores da Superintendência de Tecnologia da Informação e de Comunicações para:



Realização de inúmeras iniciativas de TI, que agregaram ainda mais valor aos produtos e serviços que mantemos atualmente na EPE:

Iniciativas	Resultados obtidos
Anuário Estatístico Interativo	Organização das informações e transparência para o público externo
Dashboard do Balanço Energético Nacional Interativo	Organização das informações e transparência para o público externo
Implantação do software FME (Feature Manipulation Engine) Desktop Professional	Facilidade de integração, transformação e carga de informações a serem utilizadas nos estudos georreferenciados
Implantação do novo Webmap EPE	Disponibilização de uma versão mais moderna do nosso Webmap, permitindo uma melhor experiência para os usuários
Dashboard de análise e projeções de coleta de consumo dos consumidores livres	Organização das informações e facilidade de obtenção e tratamento dos dados consumidores livres
Implantação do software Que\$tor	Melhoria na estimativa de custos para projetos de O&G onshore e offshore, com maior aderência às condições vigentes no mercado no momento da avaliação, além de maior acurácia e detalhamento
Implantação de modelo de regressão de previsão do volume de prospectos de petróleo	Maior facilidade na visualização dos resultados e oportunidade de aperfeiçoamento do modelo matemático utilizado
Dashboard com os dados de geração verificada, recebidos por meio do acordo de cooperação técnica mantido com a CCEE	Organização das informações e disponibilização de visualização gráfica para realização de análises mais eficientes
Disponibilização de serviços de troca de informações relacionadas à transmissão de energia com o ONS e a Aneel	Colaboração entre ONS, EPE e Aneel na troca e na simetria de informações do setor elétrico
Suporte à contratação e implantação do novo software de análises voltadas para a transmissão de energia	Realização de análises mais completas da operação do Sistema Interligado Nacional (SIN), com ganhos de eficiência na elaboração dos estudos de planejamento da expansão da rede elétrica
Dashboard dos dados de CAPEX e OPEX dos empreendimentos de geração	Organização e visualização das informações, permitindo inúmeras ações de análises exploratórias dos dados
Implantação do Sistema de Acompanhamento dos Sistemas Isolados	Organização e análise integrada das informações coletadas para os estudos de acompanhamento dos sistemas isolados
Dashboard de análise dos dados do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE)	Consolidação e organização das informações, possibilitando a análise dos resultados e dados de entrada do processamento dos modelos utilizados para a elaboração do PDE
Desenvolvimento de solução de upload de arquivos no processo de cadastramento e de habilitação técnica dos leilões de geração de energia	Tramitação de documentos mais ágil, para os agentes e para os analistas, permitindo uma análise mais eficiente dos projetos durante o processo de cadastramento e de habilitação técnica dos leilões
Integração da base do sistema SAPD com o sistema AEGE	Padronização das informações inseridas no sistema, simplificando tanto o trabalho de análise como a inserção dos dados pelos agentes

Em relação à execução orçamentária, destacam-se em 2020 as seguintes contratações:

Fornecedor	Descrição da contratação	Valor contrato (R\$)
Brasoftware Informática Ltda.	Renovação e aquisição de novas licenças da Microsoft	2.694.540,65
Microware Tecnologia da Informação Ltda.	Aquisição de novos servidores para o ambiente corporativo e processamento de alto desempenho	1.152.000,00
Gartner do Brasil Serviços de Pesquisa	Renovação do Gartner com a ampliação de assinaturas	532.700,00
KONO IT Consultoria e Tecnologia Eirele ME	Consultoria de desenvolvimento de sistemas para implantação da esteira DevOps e aprimoramento do uso de metodologias ágeis	42.720,00

Apesar de a execução orçamentária de 2020 ter sido influenciada por diversas mudanças nos valores definidos para EPE, foram realizadas contratações estratégicas em TI durante o ano, resultando em uma execução orçamentária satisfatória.

Grupo de despesa	Valores empenhados (R\$)	Valores pagos (R\$)	Restos a pagar (R\$)
Custeio	4.057.169,00	2.922.734,00	1.134.435,00
Investimento	3.352.998,00	2.117.093,00	1.235.905,00
Total	7.410.167,00	5.039.827,00	2.370.340,00