

2020
2021

Plano Diretor de
Tecnologia da Informação e
Comunicação

PDTIC



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Histórico de Versões

Data	Elaborado por	Descrição
14/11/2019	Carlos Storino Helio Castro Marcelo Canaparro Marcos Nadai Ubiratan Neves	Versão inicial
6/12/2019	Helio Castro	Alteração da 8ª Reunião do CGTI Modificação do capítulo de Referencial Estratégico, com alterações na missão e visão.
24/09/2020	Wesley Santos	Alteração ref. 9ª Reunião do CGTI Modificação referente aos projetos aprovados (Metas M39 a M42) e ações correspondentes.
16/06/2021	Wesley Santos	Alteração ref. 10ª Reunião do CGTIC Inclusão de novas metas para: M43 - Sistema de Eleição online, M45 - Telefonia sob IP e o M44 - Sistema Inteligente de Apoio ao planejamento e Controle de Produção. Alteração da meta M33 (Redução da meta de implantação do Libreoffice). Redução da prioridade para metas M19, M24, M25 e M26)
28/09/2021	Wesley Santos	Alteração da Meta M6, número de incidentes mensais
28/09/2021	Helio Castro	Inclusão de página final de aprovação do documento

Sumário

Apresentação.....	4
Introdução.....	5
Termos e Abreviações.....	6
Documentos de Referência.....	8
Metodologia Aplicada.....	9
Estrutura Organizacional.....	10
Histórico.....	10
Organização da TIC.....	11
Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC).....	12
Comitê de Segurança da Informação e Comunicações (CSIC).....	12
Gerência Geral da Tecnologia da Informação (AT).....	12
Assistência de Governança de TIC.....	13
Assistência de Desenvolvimento de Sistemas.....	13
Assistência de Infraestrutura e Suporte.....	14
Quantitativos de Colaboradores.....	14
Resultados do PDTIC anterior.....	16
Priorizações de Projetos.....	16
Priorizações de Aquisições.....	17
Execução Consolidada de Projetos Previstos.....	18
Referencial Estratégico.....	19
Missão.....	19
Visão.....	19
Valores.....	19
Análise da Matriz SWOT.....	20
Plano de Metas e Ações.....	21
Necessidades de TIC.....	21
Metas.....	22
Plano de gestão de pessoas.....	26
Plano de Gestão de Risco.....	28
Critérios.....	28
Tabela de Riscos.....	28
Resumo dos riscos.....	29
Fatores críticos de sucesso.....	29
Considerações finais.....	31
Aprovação do PdTIC.....	32

APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos, projetos e processos de Tecnologia da Informação. Define o conjunto de metas e ações que deverão direcionar os investimentos em Tecnologia da Informação no biênio 2020-2021, buscando o aprimoramento da governança de TI na NUCLEP.

A resolução número 11 da Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União — CGPAR de 10 de maio de 2016 estabelece que as práticas de Governança de TI devem incluir a elaboração e acompanhamento de PDTIC, aderente ao Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETIC). A partir daí, a Gerência Geral de TI passou a estabelecer padrões e melhores práticas para utilização dos ativos de informação. O direcionamento das ações da Governança de TI deve manter o foco, conforme estabelece o *framework* COBIT, no alinhamento estratégico, entrega de valor, gerenciamento de riscos e gerenciamento de recursos.



A alta administração da NUCLEP é responsável pelo atingimento das metas e ações definidas nesse planejamento, como é preconizado pela ABNT NBR ISO/IEC 38.500, que diz:

A responsabilidade por aspectos específicos da TI pode ser delegada aos gerentes da organização. No entanto, a responsabilidade (accountability) pelo uso e entrega aceitável, eficaz e eficiente da TI pela organização permanece com os dirigentes e não pode ser delegada.

Reforçando essa mesma posição e também pelo COBIT que define que:

A governança de TI é responsabilidade dos executivos e corpo de diretores, e consiste na liderança, estrutura organizacional e processos que garantam que a TI corporativa dê suporte e estenda as estratégias e objetivos do negócio.

INTRODUÇÃO

O planejamento estratégico de TIC indica os projetos e serviços que receberão recursos, os custos e as metas a serem alcançadas. A manutenção do PDTIC é uma atividade regular, discutida nas reuniões do CGTI, e os documentos resultantes aprovados pela alta administração.

Todas as contratações de bens e serviços devem estar vinculadas a elementos existentes neste PDTIC. É fundamental o alinhamento do PDTIC com o orçamento anual da NUCLEP. Além disso todas as aquisições devem estar em conformidade com a Instrução Normativa nº 01/2019/SISP, que estabelece a necessidade de alinhamento com o planejamento da TIC. O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação é justamente o instrumento que permite diagnosticar a situação atual de TIC, identificar as necessidades de informação, planejar o atendimento dessas necessidades por meio de metas e ações a serem alcançadas.

Cumprir notar que a NUCLEP vêm empreendendo esforços para reposicionamento no mercado de mecânica pesada, e que os novos clientes, os órgãos de controle da APF e as entidades certificadoras vêm demandando novas e complexas necessidades da área de TIC. Com tantas e diversas requisições, há uma alta margem de imprevisibilidade de demandas, que inevitavelmente serão acrescidas às necessidades identificadas neste PDTIC. Nesse sentido, o plano deve ser analisado como uma ferramenta para acompanhar esse dinamismo próprio quando falamos de tecnologia, mas ao mesmo tempo não perca o foco nos objetivos traçados para a empresa.

TERMOS E ABREVIações

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

APF: Administração Pública Federal

APVE: Autorização Para Viagens no Exterior

APVP: Autorização Para Viagens no País

Backlog: Lista de atividades a espera de execução

CAD: Computer Aided Design (Desenho Assistido por Computador)

CGPAR: Comissão Interministerial de Governança Corporativa e de Administração de Participações Societárias da União

CGTI: Comitê Gestor de Tecnologia da Informação

COBIT: Control Objectives for Information and related Technology (Objetivos de Controle para Tecnologia da Informação e Áreas Relacionadas)

CRM: Customer Relationship Management (Gestão de Relacionamento com o Cliente)

DPO: Data Protection Officer (Encarregado de Proteção de Dados)

eMAG: Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico

ERP: Enterprise Resource Planning (Sistema Integrado de Gestão Empresarial)

Framework: Arcabouço conceitual

GED: Gestão Eletrônica de Documentos

GRC: Governança, Risco e Conformidade

GTA: Guia de Transparência Ativa

HH: Homem-hora

ICP-Brasil: Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

ISO: International Organization for Standardization (Organização Internacional para Padronização)

ITIL: Information Technology Infrastructure Library (Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação)

LDA: Lista de Documentos Aplicáveis

LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

NBR: Norma Técnica da ABNT

PCVE: Prestação de Contas de Viagem no Exterior

PCVP: Prestação de Contas de Viagem no País

PDF: *Portable Document Format* (Formato de documento portátil)

PDTI: Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PDTIC: Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

PETI: Plano Estratégico para Tecnologia da Informação

PETIC: Plano Estratégico para Tecnologia da Informação e Comunicação

POSIC: Política de Segurança da Informação e das Comunicações

PSFIT: Plano Sequencial de Fabricação, Inspeção e Testes

PUSH: Empurrar (notificação automática para assinantes de um serviço)

QSMS: Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde

RH: Recursos Humanos

SIAFI: Sistema Integrado de Administração Financeira

SISP: Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação

SISTEP: Sistema de Tramitação Eletrônica de Processos

SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças)

TI: Tecnologia da Informação

TIC: Tecnologia da Informação e Comunicação

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

CGPAR nº 11, de 10 de maio de 2016

Control Objectives for Information and related Technology - COBIT 5

GTA - Guia de Transparência Ativa para os Órgãos e Entidades do Poder Executivo v6.0;

Guia de PDTIC do SISP v2.0;

Information Technology Infrastructure Library ITIL - 4

Instrução Normativa nº 01/2019/SISP, de 4 de abril de 2019

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018

Método de Análise e Resposta a Riscos – GRC da NUCLEP

Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico eMag v3.1

Planejamento Estratégico da NUCLEP;

Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2019;

Plano Estratégico de Tecnologia da Informação – PETI

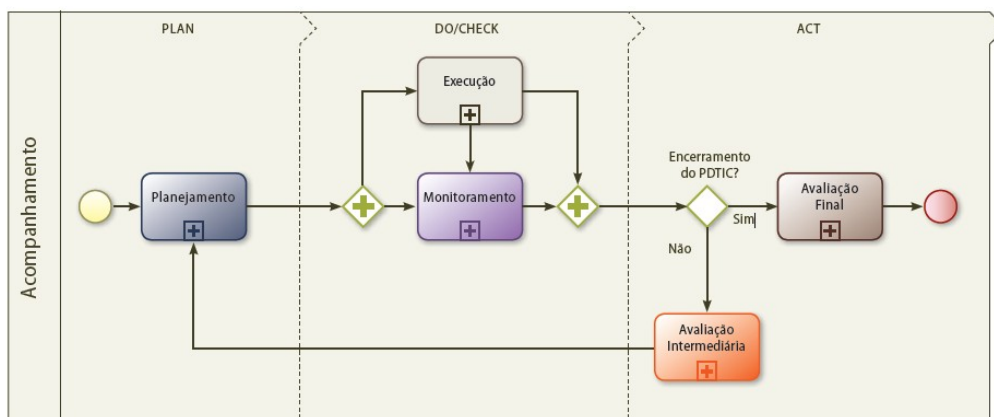
Plano Orçamentário Nuclep Exercício 2020

METODOLOGIA APLICADA

A metodologia utilizada na elaboração deste PDTIC foi a do Guia Prático de Elaboração do PDTIC 2.0, proposto pelo Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). O processo de construção deste Plano foi realizado com base na metodologia de gerenciamento de projetos de TI. As atividades realizadas compreenderam as seguintes fases:

- **Preparação** – definição da equipe de elaboração, formalização da abertura do projeto, levantamento e análise de documentos de referência, estratégias da organização e princípios e diretrizes norteadores do trabalho;
- **Diagnóstico** – levantamento da situação atual da TI em relação à sua estrutura, serviços, processos, situação de governança, gestão, segurança e demais aspectos. Esse diagnóstico constitui uma etapa importante para a definição das necessidades de TI da Nuclep. Outra atividade essencial para essa definição foi o levantamento das necessidades de informação – que geram necessidades de TI em serviços, infraestrutura, contratação ou pessoal – junto às áreas da empresa;
- **Alinhamento Estratégico** – consolidação das necessidades de TI levantadas e alinhamento dessas às estratégias da organização;
- **Planejamento** – planejamento de metas e ações para cada uma das necessidades de TI levantadas, planejamento orçamentário, planejamento de pessoal, e análise dos riscos às ações de TI;
- **Monitoramento** – avaliação dos resultados do PDTIC anterior, definição da forma de monitoramento e acompanhamento do PDTIC atual, do processo de revisão, e identificação dos fatores críticos para a execução do PDTIC.;

Uma vez consolidadas todas as informações acima, a minuta do PDTIC é submetida ao Comitê Gestor de Tecnologia de Informação (CGTI), a quem compete a aprovação do presente plano e sua posterior publicação. O PDTIC deve ser revisado ao menos uma vez ao ano.



ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Histórico

Criada pelo Decreto 76.805, de 16 de Dezembro de 1975, a Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A – NUCLEP, por força de sua missão original de manter e suprir equipamentos pesados para o programa nuclear brasileiro, nasceu voltada para Inovação e Tecnologia.

Pela necessidade crescente do uso da Tecnologia da Informação em seus projetos de modernização, a NUCLEP vem ampliando consideravelmente seu parque computacional, fazendo uso de sistemas integrados e capacitando seus funcionários no uso dessas tecnologias.

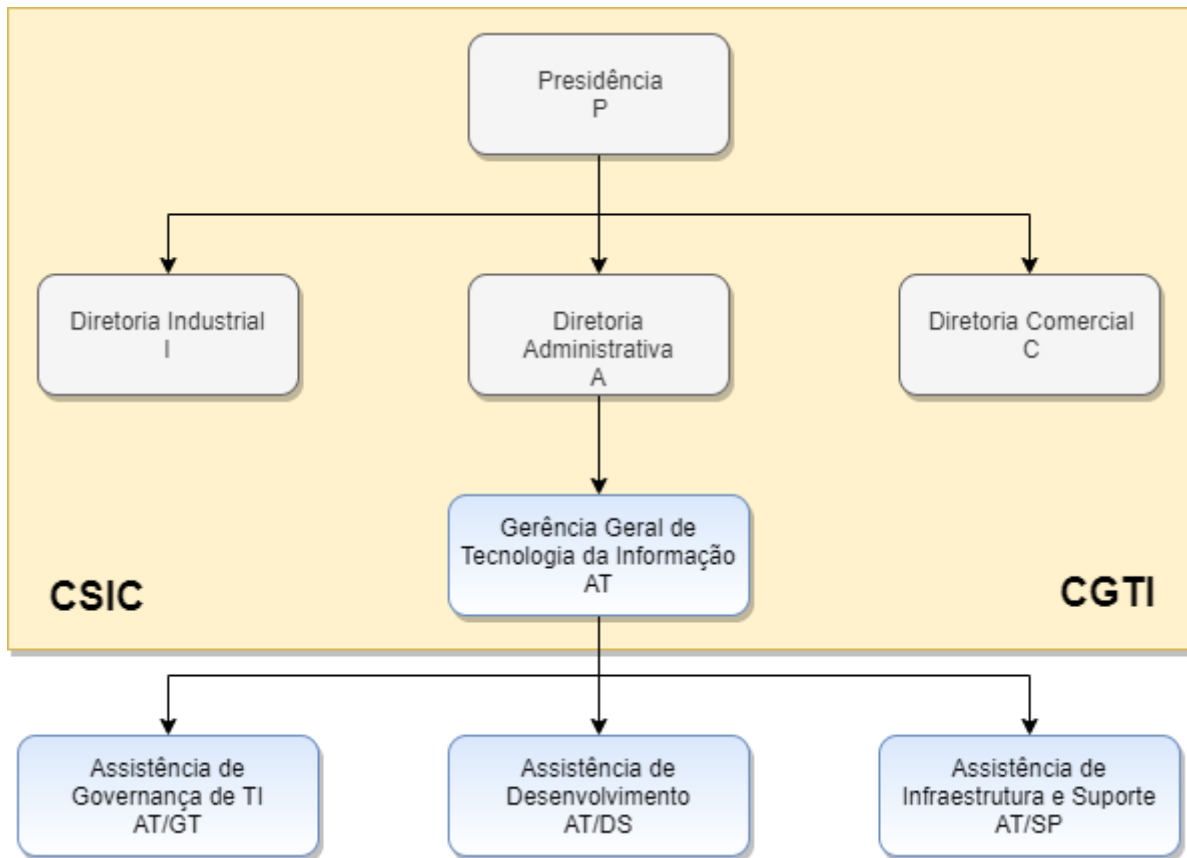
A partir de 2011, ficou evidenciado o momento de uma transformação mais profunda no uso da TI para o controle mais efetivo e eficaz de seus processos administrativos e industriais. Desde então, tem intensificado seus investimentos na implementação de sistemas de gestão integrada de informações, controle dos ativos de informação e a disponibilização de serviços de TI para todos os segmentos da empresa.

A resolução da CGPAR nº 11, de 10 de maio de 2016, estabeleceu um marco regulatório em que as empresas estatais federais deveriam planejar, implementar e manter práticas de governança de Tecnologia da Informação (TI) aderente aos padrões usualmente reconhecidos nesta área. Dentre as recomendações, as práticas de governança de TI deveriam incluir:

- I — elaboração e acompanhamento de Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI), aderente ao Plano Estratégico Institucional (PEI); e
- II — elaboração e acompanhamento de Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), aderente ao PETI,

No entanto, com a publicação do guia de PDTIC do SISP, em 01 de setembro de 2016, na sua segunda versão, a elaboração de um Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) passou a ser facultativo. Pois o PDTIC teve uma ampliação do seu escopo, por conta da pouca maturidade de grande parte dos órgãos integrantes do SISP, e o mesmo incorpora elementos tipicamente estratégicos como missão, visão, valores e análise SWOT. Assim, como a NUCLEP já dispõe de um PETI vigente entre 2018-2020, essas informações foram reproduzidas literalmente neste PDTIC.

Organização da TIC



Subordinada a Diretoria Administrativa da NUCLEP, a Gerência Geral de Tecnologia da Informação é o órgão responsável pelas atividades de TIC na empresa, incluindo: a manutenção e atendimento do parque computacional; o software utilizado pelas áreas administrativas e industrial; e pelos projetos que implementam a estratégia de modernização com a utilização dessa tecnologia.

O Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTI) da NUCLEP, foi criado pela Portaria P-220/2015, com o objetivo de tratar e discutir sobre políticas, diretrizes, planejamento e respectivas ações relativas à TIC. O CGTI possui caráter consultivo e deliberativo, com atribuição básica de acompanhar e promover o alinhamento dos investimentos tomando como base o próprio PDTIC.

O Comitê Segurança da Informação e Comunicações (CSIC) foi deliberado a partir do CGTI, é responsável para orientar e apoiar a tomada de decisões institucionais e otimizar investimentos em segurança que visem à eficiência, eficácia e efetividade das atividades de segurança da informação e comunicações, como determina a Instrução de Serviço P-012/2017 que instituiu a POSIC (Política de Segurança de Informação e Comunicações).

Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC)

É da competência do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação a definição das políticas e prioridades na condução do PDTIC. Este Comitê, é composto por membros nomeados pela Alta Direção da NUCLEP, representando seus seguintes órgãos:

- I - Membro da Diretoria Executiva
- II - Assessor da Presidência
- III - Gerente Geral de Tecnologia da Informação
- IV - Representante da Diretoria Comercial
- V - Representante da Diretoria Industrial
- VI - Representante da Diretoria Administrativa

A presidência do CGTI caberá ao Presidente da NUCLEP ou ao membro da Diretoria Executiva que ele designar para presidir a reunião. Já o Secretário-Executivo do CGTI será o Gerente Geral de Tecnologia da Informação.

Comitê de Segurança da Informação e Comunicações (CSIC)

É responsável pela verificação da conformidade com a Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC). A composição deste comitê possui os mesmos membros do CGTI.

Gerência Geral da Tecnologia da Informação (AT)

É responsável pelas atividades ligadas à Tecnologia de Informação (TI) na NUCLEP, incluindo a implantação, modernização, manutenção e atendimento do seu parque computacional e dos sistemas utilizados pelas áreas Administrativa, Comercial e Industrial, visando à implementação de processos de desenvolvimento de projetos e negócios que possibilitem maior produtividade no atendimento dos objetivos estratégicos e missão operacional, especialmente:

- a) Aprimorar sua missão de coordenação das atividades de TI da empresa, interagindo com a Diretoria e suas Gerências na consecução de seus projetos estratégicos operacionais;
- b) Atuar na Governança de TI, definindo, monitorando e analisando indicadores de Gestão para acompanhamento das atividades de TI;
- c) Coordenar e implementar as ações do Plano Estratégico de TI e do Plano Diretor de TI, submetendo propostas à avaliação do Comitê gestor de TI para aprovação pela Alta Direção da NUCLEP;
- d) Suportar a Alta Administração na priorização de projetos;
- e) Coordenar e implementar a Política de Segurança da Informação;
- f) Interagir com as demais áreas para organizar e ampliar o uso da TI na melhoria e eficiência de seus processos;
- g) Coordenar e implantar recursos para o suporte de infraestrutura de TI incluindo equipamentos e sistemas; e
- h) Gerir a equipe de TI visando o atendimento às demandas da Empresa quanto à solução de problemas, prazos, orçamentos e continuidade dos serviços de TI.

Assistência de Governança de TIC

É responsável por definir padrões e melhores práticas para utilização dos ativos de informação, de forma a oferecer subsídios a Gerência Geral para a tomada de decisões. Permitirá, ainda, que as ações executadas pela TI estejam alinhadas ao Planejamento Estratégico da empresa.

Suas atividades também envolvem a automação do acesso aos ativos e mecanismos de distribuição eletrônica, especialmente:

- a) Acompanhar e orientar o Gerenciamento de Projetos de TI, definindo métodos e documentação para a condução de projetos;
- b) Definir e documentar os processos de TI;
- c) Analisar e acompanhar os indicadores de qualidade e desempenho da TI;
- d) Apoiar a gestão da Política de Segurança da Informação;
- e) Gerir o projeto do GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos) e sua integração com os outros aplicativos utilizados na empresa;
- f) Planejamento e controle do tratamento de documentação e conteúdo digital, em todo o seu ciclo de vida;
- g) Gerir o projeto do SISTEP (Sistema de Tramitação Eletrônica de Processos); e
- h) Apoiar à infraestrutura da Intranet e Internet em parceria com a área de Comunicação da empresa.

Assistência de Desenvolvimento de Sistemas

É responsável pelos projetos de sustentação e desenvolvimento de software e pela integração de aplicativos, bem pelo sistema de controle dos relatórios e indicadores gerenciais da empresa, especialmente:

- a) Realizar o suporte necessário do software legado da empresa;
- b) Gerir o sistema de ERP (Gestão Integrada de Informações), incluindo;
 - 1. Desenvolver aplicativos internos integrados ao ERP;
 - 2. Desenvolver relatórios;
 - 3. Desenvolver indicadores gerenciais e inteligência de negócios (BI);
 - 4. Gerir a relação com a empresa fornecedora do ERP; e
 - 5. Treinar e dar suporte aos usuários do sistema.
- c) Realizar o suporte necessário dos sistemas homologados da Empresa atendendo a todas as áreas da Empresa (administrativo, industrial e comercial);
- d) Apoiar o uso de software/hardware externo, incluindo sua integração com outros aplicativos internos e externos;
- e) Administrar as bases de dados corporativos; e
- f) Definir padrões para desenvolvimento e zelar pela manutenção dos mesmos em qualquer desenvolvimento realizado.

Assistência de Infraestrutura e Suporte

É responsável por auxiliar o Gerente Geral de Tecnologia da Informação à administrar os recursos tecnológicos e humanos necessários à sustentação da infraestrutura de equipamentos de informática e soluções de software da empresa, bem como ao suporte aos usuários dos computadores e sistemas da NUCLEP.

As atividades do Assistente de Apoio de Suporte incluem, especialmente:

- a) Coordenar a Equipe de Resposta a Incidentes, definindo estratégias, prioridades, padrões, tecnologias e métodos de trabalho dos Analistas, Técnicos e Estagiários;
- b) Efetuar a gestão dos projetos de infraestrutura de TI, que incluem novas contratações e manutenção dos serviços essenciais de:
 1. Estações de trabalho;
 2. Rede corporativa;
 3. Centrais de Impressão Corporativa;
 4. TV Corporativa;
 5. Servidores de dados corporativos; e
 6. Correio eletrônico;
- c) Garantir a disponibilidade da infraestrutura de TI e todos os sistemas que esta suporta, através da gestão de riscos e da utilização de ferramentas de recuperação de desastres (redundância, contingência e backup), contidos no Plano de Continuidade;
- d) Estabelecer bases de desempenho mínimas para os computadores da Nuclep e elaborar planos de manutenção preventiva e corretiva, envolvendo substituição parcial ou total de componentes;
- e) Avaliar, em conjunto com a Gerência Geral, as demandas de TI das diversas áreas da Nuclep e desenvolver soluções tecnológicas para atendê-las;
- f) Desenvolver planos de aprimoramento constante da atual infraestrutura de redes de dados, estações de trabalho e servidores, com o objetivo de melhorar o desempenho, disponibilidade e adequar a novas tecnologias de mercado; e
- g) Monitorar a infraestrutura de TI e gerar os relatórios de disponibilidade em cumprimento às metas estabelecidas no Comitê Gestor de TI.

Quantitativos de Colaboradores

O quadro abaixo detalha a composição e a distribuição dos recursos humanos AT, tendo como referência o ano de 2019.

Órgão	Cargo em comissão	Técnico em Secretariado	Analista de Sistemas	Técnico em Informática	Estagiário
Gerência Geral de TI	1	1	0	0	0
Governança de TI	1	0	3	0	0
Desenvolvimento	1	0	3	1	2
Infraestrutura e Suporte	1	0	3	3	5

Analisando-se as alocações de pessoal da área de Desenvolvimento de Sistemas face ao Catálogo de Sistemas (em anexo), têm-se que, durante o ano de 2019, a complexidade da implementação do Benner-RH, que demandou recursos em tempo integral, associado à manutenção de sistemas corporativos, tais como Benner ERP, sistemas de fabricação e outros aplicativos, como restaurante e plano médico, consumiram quase a totalidade dos recursos humanos disponíveis na equipe; dessa forma houve pouca disponibilidade para novos desenvolvimentos, gerando o *backlog* de requisições à espera de recursos para desenvolvimento de funcionalidades. Mesmo considerando a finalização da implementação do Benner-RH em Dez/2019 seria interessante um aumento de disponibilidade de recurso para desenvolvimento de novas aplicações.

A equipe de Suporte e Infraestrutura tem sua carga de trabalho diretamente ligada à quantidade de funcionários e demandas de projetos da empresa. Há o suporte de cerca de 1.000 usuários nas tarefas computacionais do dia a dia, além dos 820 computadores, há 35 centrais de impressão, 17 relógios de ponto, 30 equipamentos de controle de acesso, 25 TVs corporativas e 120 câmeras de vigilância. Nos últimos anos, o crescimento da equipe de suporte não acompanhou na mesma proporção o crescimento da Nuclep o que torna ainda mais importante a melhoria contínua dos processos. Apesar do esforço de especialização da equipe, no intuito de aumentar a sua produtividade, o aporte de novos recursos deve ser considerado.

A área de Governança de TI sofre com o acúmulo de tarefas, como a Segurança de Informação, Administração de Dados e tratamento de requisições de manutenção e desenvolvimento de sistemas. São constantes as requisições de órgãos de controles e mudanças de Leis e Regulatórios (LGPD) que requerem capacitações específicas, nem sempre disponíveis no grau de maturidade desejado, precisando de acréscimos para fazer frente a perspectiva de retomada de crescimento da NUCLEP.

RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR

A realidade econômica do País, durante o ano de 2019, levou ao contingenciamento de verbas e dificuldades na execução do que fora planejado. Apesar dessa realidade adjacente, a NUCLEP, através de sua área de TI, se esforçou para cumprir uma pauta essencial do planejamento.

Alguns itens do planejamento tiveram impacto por conta de redefinições do escopo do projeto. Um exemplo foi a implementação do e-Social, contemplada com a aquisição e implantação do Benner RH, que terminou por mobilizar mais recursos da área de desenvolvimento do que o previsto inicialmente. Isto gerou interferências em outros projetos, que não puderam ser realizados de forma concorrente, ocasionando uma quantidade expressiva de tarefas *em execução* do total planejado.

A execução do planejamento expresso no PDTIC também esbarra em determinações dos órgãos de controle e mudanças de lei e regulamentos, que por serem prioritários, foram tratados, em algumas situações, em prejuízo para as tarefas planejadas.

As tabelas a seguir apresentam os projetos e as aquisições planejados no PDTIC anterior:

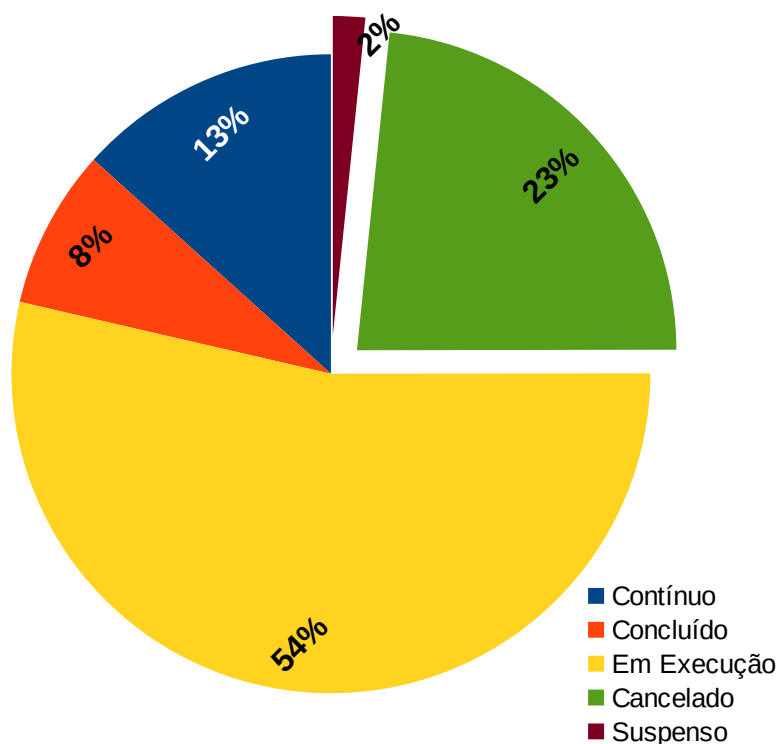
Priorizações de Projetos

Projetos	Área Interessada	Valor Estimado	Resultado
Benner RH	Recursos Humanos	R\$ 150.000,00	Conclusão em 12/19
Site NUCLEP (Transparência)	Diretoria Administrativa	HH próprio	Concluído
Modernização Infra de Rede	Informática	R\$ 130.000,00	Contínuo
Sistemas de Apoio à Produção	Diretoria Industrial	R\$ 50.000,00	Em execução
Implantação da POSIC	Informática	HH próprio	Em execução
Criação Novo Site da NUCLEP	Informática	R\$ 120.000,00	Em execução
Governança de TI	Informática	R\$ 50.000,00	Contínuo
Manutenção Infra Servidores	Informática	R\$ 120.000,00	Contínuo
Integração Benner-SIAFI	Finanças	R\$ 100.000,00	Suspensão
Inventário Estações Trabalho	Informática	HH próprio	Contínuo
Sistema de Auditoria	Auditoria Interna	HH próprio	Concluído
Sistema Indicadores da Qualidade	Qualidade	HH próprio	Suspensão
Sistema de Gestão de Viagens	Logística	HH próprio	Suspensão
Sistema de Agenda Jurídica	Jurídico	HH próprio	Suspensão
Digitalização de Documentos	Presidência	R\$ 2.000.000,00	Suspensão
CRM	Comercial	R\$ 545.000,00	Cancelado

Projetos	Área Interessada	Valor Estimado	Resultado
Sistema de Descarte Resíduos	Meio Ambiente	HH próprio	Em execução
Sistema Mobile – Comunicação Corporativa	Comunicação	Em análise	Cancelado
Sistema de Workflow	Informática	R\$ 55.000,00	Suspensão
Criação de novo sítio de de backup	Informática	HH Próprio	Conclusão em 12/2019

Priorizações de Aquisições

Aquisição	Área Interessada	Valor Estimado	Status
CAD	Engenharia	R\$ 1.150.000,00	Em execução
Suporte GED	Informática	R\$ 300.000,00	Cancelado
E-mail Corporativo (3 anos)	Informática	R\$ 90.000,00	Executado
LANTEK	Engenharia	R\$ 57.000,00	Executado
Visual Studio	Informática	R\$ 30.000,00	Executado
SQL Server 2017	Informática	R\$ 150.000,00	Em execução
Appliance Segurança	Informática	R\$ 900.000,00	Executado



Execução Consolidada de Projetos Previstos

Considerando-se que a execução do planejamento englobe os projetos contínuos, executados e em execução: do total de projetos planejados, da ordem de R\$ 3.600.000,00, (excluímos o projeto de digitalização dos documentos legados inicialmente orçado em R\$ 2.000.000,00 que foi cancelado por contingenciamento de despesas) aproximadamente R\$ 2.700.000,00 tiveram andamento, com um índice de execução aproximado de 75%.

No entanto, algumas medidas executadas ao longo do ano de 2019, proporcionaram uma considerável economia em relação aos valores previstos, ao substituir soluções de tecnologia melhor dimensionada para nossas necessidades, e que por vezes mostraram-se mais eficazes. A destacar a adoção de software livre como ferramenta de escritório (LibreOffice), que resultou numa economia de R\$ 1,2 milhões em licenças de software; a substituição do antigo firewall de borda (Palo Alto), economia de R\$ 550 mil, serviço de outsourcing de impressão (economia de R\$ 120mil por ano) e o desenvolvimento de solução própria de TV corporativa gerando uma economia anual por volta de R\$ 42mil / ano.

REFERENCIAL ESTRATÉGICO

O referencial estratégico adotado para este PDTIC foi o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação de 2017-2020, que é reproduzido aqui.

Missão

Prover soluções na área de TI a fim de contribuir para o cumprimento da missão da empresa com melhores práticas de Governança.

Visão

Ser gestor estratégico e indispensável de informações e de recursos de Tecnologia da Informação para o êxito da empresa, até 2021

Valores

- Eficiência - Entrega da informação de maneira mais produtiva e econômica no uso dos recursos;
- Transparência - Postura transparente e íntegra em todas as ações executadas para os usuários e demais interessados;
- Integração - Promover um ambiente propício à construção coletiva de soluções e do conhecimento, compartilhando experiências e ações que conduzam à formação de equipes orientadas para resultados comuns;
- Conformidade - Atuar em conformidade com legislações e regulamentações vigentes;
- Sustentabilidade - Assegurar que a informação e os recursos de TI sejam economicamente viáveis, socialmente justos e culturalmente aceitos;

Análise da Matriz SWOT

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
Fatores Internos	<p>S Strengths (força)</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipe capacitada com conhecimento multidisciplinar Infraestrutura de TIC adequada para as exigências atuais da empresa e escalável para demandas futuras Equipe própria de desenvolvimento Estrutura da área de TIC adequada às exigências da Administração Pública Federal Atendimento e suporte local ao usuário dos serviços de TIC. 	<p>W Weaknesses (fraquezas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausência de Plano de Gestão de Pessoas na área de TIC Baixo nível de maturidade de controle de processos Equipe de TI reduzida
Fatores Externos	<p>O Opportunities (oportunidades)</p> <ul style="list-style-type: none"> Novos contratos comerciais podem demandar novas tecnologias e alavancar investimentos na empresa Contratação de novos recursos humanos para área de TIC. 	<p>T Threats (ameaças)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mudança nas estratégias e políticas governamentais com descontinuidade de processos e projetos. Mudança nas estratégias e políticas governamentais na contratação de pessoal. Ações descentralizadas com equipes e processos sendo executados fora do âmbito de controle da Gerência Geral de TI. Perda de Recursos Humanos por planos de aposentaria, demissão ou mobilidade entre órgãos governamentais.

PLANO DE METAS E AÇÕES

O plano de Metas e Ações estabelecido no PDTIC procurou alinhar a capacidade laborativa da equipe de TI, face a dificuldade histórica de prover uma equipe de TI bem dimensionada para atender uma empresa grande e complexa como a NUCLEP, com o estabelecimento de metas alcançáveis, mas sem deixar de ambicionar novos patamares para a evolução de toda a estrutura de TIC na empresa, desta forma viabilizando os objetivos estratégicos da empresa.

Necessidades de TIC

Anterior a definição de Metas e Ações, para o mapeamento do plano em si, foi identificado junto às várias áreas da empresa, com o apoio e orientação do CGTI, as Necessidades de TIC na visão de vários setores da NUCLEP. Este levantamento resultou no estabelecimento de cinco (5) grandes grupamentos de Necessidades de TIC, são eles:

ID	Necessidade	Descrição da Necessidade
N1	Governança e Gestão de TIC	Desenvolver processos de Governança que permitam utilizar os recursos disponíveis de TIC da melhor maneira possível, alinhada com os objetivos estratégicos da empresa, gerando valor para a empresa.
N2	Segurança da Informação	Proteger os ativos de informação, determinando processos que garantam a perenidade e integridade das informações, o acesso e uso correto da informação para quem tem autoridade ou responsabilidade relacionada a um ativo de informação. Além de garantir a salvaguarda dos dados pessoais contra qualquer vazamento não autorizado.
N3	Comunicação	Oferecer serviços confiáveis e seguros para estabelecer a comunicação entre os empregados, colaboradores e parceiros, de forma ampla. Fazendo uso de novas tecnologias para facilitar a disseminação de informações e conhecimento para a empresa.
N4	Sistemas de Informação	Disponibilizar ferramenta necessária para o desempenho especializado nas variadas áreas do conhecimento da empresa. Dispor de sistemas que traduzam os processos da empresa, com soluções que visem a melhoria da produtividade e economicidade para potencializar a NUCLEP nas suas ações estratégicas e empresariais.
N5	Infraestrutura de TIC	Servir uma infraestrutura de TIC com equipamentos capazes de suportar os sistemas de TIC com performance, disponibilidade e segurança. Estabelecer um serviço controlado que estabeleça um nível de qualidade desejável.

Metas

A estruturação do Plano de Metas e Ações, prevê as seguintes metas para o biênio 2020-2021, relacionando as metas com as necessidades de TIC identificadas anteriormente:

ID	Descrição da Meta	Priorização	Necessidade
M1	Implantar ao menos 80% das ações indicadas no PDTIC	5	N1 (Governança e Gestão de TIC)
M2	Incorporar gestão de projetos e mapeamento dos processos nas iniciativas de desenvolvimento e implantação de sistemas.	6	
M3	Atingir o cumprimento dos níveis de serviço a pelo menos 80% dos incidentes relatados mensalmente.	2	
M4	Estabelecer um grau de satisfação do cliente dos atendimentos de TIC do índice de satisfação do cliente ao menos a 4,5 pontos.	1	
M5	Oferecer uma infraestrutura de TIC com um índice de indisponibilidade inferior a 1(um) %, mensalmente, para todos os serviços.	3	
M6	Limitar o número de incidentes de TIC até o limite de 50 ocorrências por mês.	4	
M7	Digitalizar ao menos 80% do acervo levantado para a digitalização.	7	
M8	Concluir toda a documentação auxiliar da Política de Segurança da Informação.	2	N2 (Segurança da Informação)
M9	Atingir na totalidade dos diretores e gerentes gerais o uso da assinatura digital, reconhecida pelo ICP-Brasil.	3	
M10	Realizar adequações em sistemas e bases de dados para conformidade como a LGPD.	1	
M11	Atingir, com o novo site da Nuclep, uma pontuação ao menos 20% superior em relação ao aferido no Acórdão 1832/2018 sobre transparência ativa no portal da empresa.	1	N3 (Comunicação)
M12	Criar login de acesso para todos dos empregados da Nuclep, no cadastro de diretório, permitindo o acesso ao conteúdo da intranet e também a futura extranet e aplicativo celular de notícias, além dos conteúdos públicos do GED e Sistep.	2	

ID	Descrição da Meta	Priorização	Necessidade
M13	Disponibilizar sistema de pregão eletrônico na empresa integrando-se com o ERP da Nuclep.	7	N4 (Sistemas de Informação)
M14	Permitir a integração do SIAFI a partir da interface do ERP.	6	
M15	Concluir a implantação do Sistema Benner RH, fazendo operar todas as transações de Recursos Humanos do sistema anterior.	1	
M16	Implantar Sistema de Avaliação de Desempenho para subsídio às promoções por merecimento.	3	
M17	Implementar a integração dos documentos de fabricação, constante na LDA (Lista de Documentos Aplicáveis) para os documentos armazenados no GED (Gestão Eletrônica de Documentos).	4	
M18	Implantar sistema para planejamento de produção seriada (Torres de Transmissão)	2	
M19	Disponibilizar um painel Industrial com relatórios gerenciais sobre os projetos fabris.	17	
M20	Implantar sistema de controle de soldadores	14	
M21	Implantar sistema de manutenção de máquinas, incorporando as manutenções corretivas e programadas	10	
M22	Dispor de sistema de colaboração para confecção, revisão, aprovação e publicação de documentos técnicos e de gestão de QSMS.	11	
M23	Implantar sistema de tratamento de Resíduos.	5	
M24	Acessar conteúdos para análise do mercado industrial para prospecção de novos clientes	15	
M25	Dispor de ferramenta para cálculo térmico de estruturas	12	
M26	Dispor de sistema de atendimento ao usuário interno para atender serviços gerais, transporte e meio ambiente, etc., que seja adaptável para qualquer área de atendimento	16	
M27	Controlar informações de Diárias e Passagens para publicar no site da Nuclep, conforme orientação da transparência ativa.	13	
M28	Prover o SISTEP com recursos de preenchimento de formulários personalizados de acordo com os processos.	9	

ID	Descrição da Meta	Priorização	Necessidade
M29	Dispor de ferramenta para apoiar o processo de levantamento de riscos	8	N4 (Sistemas de Informação) Continuação
M39	Disponibilizar o serviço de assinatura eletrônica, juridicamente reconhecida, para todos os colaboradores (empregados e terceirizados) e eventuais parceiros externos.	A definir	
M40	Adequar Sistema do Plano Médico à versão 3.05 do TISS	A definir	
M41	Disponibilizar meios de treinamento no modelo de Ensino à Distância	A definir	
M42	Disponibilizar solução de Controle de Visitantes que viabilize melhorias no gerenciamento, tais como fluxo de autorização, agendamento de visitas e relatórios de acesso	A definir	
M43	Implantar Sistema de Eleição online	A definir	
M44	Implantar Sistema Inteligente de Apoio ao Planejamento e Controle de Produção. (Sistema para monitoramento das atividades da fábrica em tempo real)	A definir	
M30	Manter o parque computacional atualizado para atender ao limite de número de incidentes.	2	N5 (Infraestrutura de TIC)
M31	Implantação de Zona Desmilitarizada (DMZ) para hospedagem do sítio da Nuclep e o Portal de Pregão Eletrônico da empresa.	4	
M32	Dispor de cabeamento de dados para o chão da fábrica, no galpão principal e auxiliar, permitindo que futuros sistemas possam fazer uso desta conectividade.	9	
M33	Migração do software de escritório do modelo proprietário Microsoft Office, para a ferramenta de código aberto LibreOffice, ao menos a 60% das estações.	5	
M34	Eliminação de ao menos 90% dos pontos de falha nas conexões de rede entre os prédios da Nuclep	3	
M35	Implantar rede sem fio com autenticação e segmentação	8	N5

ID	Descrição da Meta	Priorização	Necessidade
M36	Ampliação da capacidade do backbone para 10Gbps	7	(Infraestrutura de TIC - Continuação)
M37	Elevação do nível de contingência do Datacenter	1	
M38	Ampliar a capacidade do atual Datacenter	6	
M45	Implantação de Sistema de Telefonia sobre IP (VoIP)	A definir	

PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

A capacitação da equipe é requisito fundamental para a gestão dos serviços com garantia do padrão de qualidade desejado. Seguindo as diretrizes dos órgãos de controle, foram estabelecidos processos e níveis de serviços desejáveis na implantação do *Service Desk*, para o acompanhamento e medição da carga de serviço e desempenho da equipe.

A meta da equipe é aumentar a maturidade da organização para que os processos possam ser repetidos e mensurados. Dentro dessa ótica, mesmo os processos recém-aprovados estão sendo corrigidos e aprimorados em busca de melhoria contínua da qualidade dos serviços. Como também o atingimento de um nível crescente da satisfação dos usuários, assim como da motivação da equipe para o atingimento dos objetivos para os níveis de serviço. A avaliação da equipe numa perspectiva clara do que se é esperado de cada um, com metas de trabalho esperado e metas de desenvolvimento pessoal é um objetivo a ser atingido no biênio 2020-2021.

Nesse sentido foi apresentado um Plano de Treinamento (em anexo) para fortalecer e evoluir as capacidades individuais, para que o conjunto dos profissionais seja valorizado e possa contribuir para a evolução e maturidade dos processos instituídos. O Plano de Treinamento buscou atender as necessidades de TIC:

Governança e Gestão de TIC

Capacitação em *frameworks* de Governança de TIC, como COBIT e ITIL. Também está previsto a capacitação em projetos, com cursos de Gestão de Projetos, Metodologias ágeis e Gerenciamento ágil de projetos. O curso de Análise de Risco está indicado como a maior prioridade no setor, uma vez que a análise de risco é um dispositivo compulsório em todas as aquisições na área de TIC. Treinamento em Gestão do Conhecimento, Indicadores de Desempenho e Estratégia Lean, complementam o plano de capacitação para a necessidade de Governança e Gestão de TIC.

Segurança da Informação

Capacitação na Gestão da Segurança da Informação, bem como nas normas ISO 27001 e 27005, estes treinamentos buscam o alinhamento à LGPD. Pode ser necessário treinamentos adicionais, pois a legislação aprovada pelo governo federal, prevê uma agência reguladora que pode trazer mais demandas nesta área.

Comunicação

Capacitação para tecnologias na área de rede de dados. São previstos treinamentos para gerenciamento de redes, como a certificação CISCO CCNA e análise forense de redes. Além de estudos para novas tecnologias de comunicação como o IPV6 e redes sem fio.

Sistemas de Informação

A capacitação nesta área priorizou as tecnologias para Web, uma vez que todos os sistemas desenvolvidos na área utilizam esta interface, com os cursos de Webdeveloper em .NET, React Redux, Javascript, Node.js e Angular. Para atender a demanda de aplicativos para dispositivos móveis foi indicado o treinamento em React Native com Javascript.

Infraestrutura de TIC

Para atender a área de infraestrutura e suporte de TIC, foi solicitado treinamento de certificação oficial da Microsoft MCSA, para melhor capacitação do atendimento de suporte de nível 3 e prover análise crítica para planejamento dos investimentos na infraestrutura de TIC. Para dar continuidade ao projeto de migração para o Libreoffice, foram relacionados também treinamentos avançados de Libreoffice para a equipe técnica.

PLANO DE GESTÃO DE RISCO

A capacitação da equipe é requisito fundamental para a gestão dos serviços com garantia do padrão de qualidade desejado. Seguindo as diretrizes dos órgãos de controle, foram estabelecidos processos e níveis de serviços desejáveis na implantação do *Service Desk*, para o acompanhamento e medição da carga de serviço e desempenho da equipe, o aplicativo de requisição de serviços está sendo alterado para que gere índices e indicadores dos níveis de atendimento.

Critérios

Os riscos serão analisados em seu nível de impacto e probabilidade de ocorrência, conforme o “Método de Análise e Resposta a Riscos – GRC”. A tabela de Riscos, apresenta a vinculação dos objetivos estratégicos, com os riscos do PDTIC identificados, seu nível de exposição ao risco e o tratamento e resposta ao risco. O CGTI será responsável pela determinação da ação a ser tomada para cada risco anotado, assim como pelo monitoramento de cada risco.

Tabela de Riscos

#	Risco	Impacto	Probabilidade	Criticidade
1	Atraso na entrega dos projetos da TIC	3	4	12
2	Falta de Recursos humanos para executar os trabalhos de TIC	4	3	12
3	Falta de planejamento das requisições de sistemas	5	2	10
4	Baixa qualidade nas soluções implantadas	5	1	5
5	Contratações não validadas pelas equipes técnicas de AT e de usuários.	4	3	12
6	Dificuldade de mudança de cultura dentro da organização	3	4	12
7	Falta de conhecimento dos profissionais de TIC para levantar e desenhar processos organizacionais	3	1	3
8	Erros no planejamento de projetos e iniciativas de TIC	5	1	5
9	Falta de capacitação dos usuários na especificação nas solicitações	4	3	12
10	Resistência dos usuários da NUCLEP quanto às novas iniciativas de TIC	3	4	12
11	Recursos financeiros contingenciados para realização das contratações	4	4	16
12	Falta de conscientização dos usuários da NUCLEP em relação ao tema de Segurança da Informação e Comunicação	5	3	15

#	Risco	Impacto	Probabilidade	Criticidade
13	Falta de recursos humanos para executar os trabalhos de Segurança da Informação e Comunicação	4	3	12
14	Falta de aderência às políticas, às normas e aos procedimentos de Segurança da Informação e Comunicação	5	2	10
15	Planejamento de contratações equivocado	4	1	4
16	Contingenciamento orçamentário	4	3	12

Resumo dos riscos

De acordo com a tabela de riscos do Método de Análise e Resposta a Riscos – GRC:

Impacto	Catastrófico	Risco Baixo 5	Risco Alto 10	Risco Crítico 15	Risco Crítico 20	Risco Impraticável 25
	Alto	Risco Baixo 4	Risco Médio 8	Risco Alto 12	Risco Crítico 16	Risco Crítico 20
	Moderado	Risco Pequeno 3	Risco Médio 6	Risco Médio 9	Risco Alto 12	Risco Crítico 15
	Pequeno	Risco Pequeno 2	Risco Baixo 4	Risco Médio 6	Risco Médio 8	Risco Alto 10
	Insignificante	Risco Pequeno 1	Risco Pequeno 2	Risco Pequeno 3	Risco Baixo 4	Risco Baixo 5
		Muito Baixa 1	Baixa 2	Média 3	Alta 4	Muito Alta 5
Probabilidade						

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Os fatores críticos para o sucesso da implementação do PDTIC, por si caracteriza o sucesso da própria instituição. Pois a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação com efetividade é condição necessária e imprescindível para almejar novo posicionamento estratégico. E para que este ambiente seja atingível, são determinantes algumas condições:

- Apoio da Diretoria Executiva na condução do PDTIC;
- Documento que responda às mudanças e novas orientações da empresa;
- Flexibilidade para atender novas necessidades e prioridades definidas pelo CGTI;

- Envolvimento e participação da área de TIC com a área de negócio da NUCLEP;
- Recursos conforme planejado;
- Investimento contínuo na capacitação da equipe de TIC para acompanhar a evolução tecnológica e de governança da área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste PDTIC, para o biênio 2020-2021, a área de TIC pretende atingir um novo nível de maturidade dos processos e de maior capacitação da equipe envolvida. Buscou-se neste planejamento organizar as variadas frentes de trabalho que a equipe de TIC é envolvida, mas que muitas vezes não possui uma visão globalizada em relação às necessidades de TIC que de fato tragam retorno efetivo para a empresa. O PDTIC traz um veio condutor das ações de TIC, e com isso, a Diretoria Executiva tenha uma visão clara dos resultados atingidos pela área frente aos investimentos direcionados para a TIC.

O PDTIC desenvolvido para este período procurou também se adequar às limitações da área de TIC, que ainda busca um nível de maturidade adequado. Por isso, o estabelecimento de necessidades de TIC está mais abrangente. Ainda assim, acreditamos que as ações definidas no PDTIC permitirão que a empresa atinja seus objetivos estratégicos.

Mais do que somente um documento de planejamento, o PDTIC deve ser um instrumento para reavaliar continuamente o desenvolvimento da área de TIC. E por desenvolvimento, não deve-se limitar ao monitoramento do PDTIC, que se faz primordial, mas também aspectos de melhoria na capacitação da equipe que possam agregar capital intelectual à área de TIC. Colaborando para um ambiente de constante busca por inovações que possam trazer ganho de produtividade, economicidade, ou mesmo ser um diferencial para a empresa.

APROVAÇÃO DO PDTIC

A presente versão do PDTIC fica aprovada por deliberação dos membros do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicações - CGTIC.

Diretoria Administrativa

Diretoria Industrial

Diretoria Comercial

Presidência

Gerência Geral de TI

Risco às Metas do PDTIC

