

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento
de Pessoal de Nível Superior

DTI - Diretoria de Tecnologia
da Informação

PDTIC

PLANO DIRETOR DE
TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO

2020 → 2023





PRESIDÊNCIA DA CAPES

CLÁUDIA MANSANI QUEDA DE TOLEDO

COMITÊ DE GOVERNANÇA DIGITAL – CGD

Presidência

CLÁUDIA MANSANI QUEDA DE TOLEDO

Diretoria de Avaliação (DAV)

SERGIO OSWALDO DE CARVALHO AVELLAR (Substituto)

Diretoria de Educação à Distância (DED)

CARLOS CEZAR MODERNELENUZZA

Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB)

CARLOS CEZAR MODERNELENUZZA (Interino)

Diretoria de Gestão (DGES)

ANDERSON LOZI DA ROCHA

Diretoria de Programas e Bolsas no País (DPB)

GENOSEINIA MARIA DA SILVA MARTINS

Diretoria de Relações Internacionais (DRI)

LÍVIA PELLI PALUMBO

Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI)

MILTON SAMPAIO CASTRO DE OLIVEIRA

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA REVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DO PDTIC

(Portaria GAB nº 25, de 27/01/2022)

Presidência

DÁRSON ASTORGA DE LA TORRE (Titular)

LUCAS BUSSINGER CRUZ (Suplente)

Diretoria de Avaliação (DAV)

MANOEL BROD SIQUEIRA (Titular)

KATYUSHA MADUREIRA LOURES DE SOUZA (Suplente)

Diretoria de Educação à Distância (DED)

ANA CAROLINA VILLARES BARRAL VILLAS BOAS (Titular)

ALEXANDRE MAGALHÃES MARTINS (Suplente)

Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB)

ANA CAROLINA VILLARES BARRAL VILLAS BOAS (Titular)

ALEXANDRE MAGALHÃES MARTINS (Suplente)

Diretoria de Gestão (DGES)

WEDER MATIAS VIEIRA (Titular)

LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU (Suplente)

Diretoria de Programas e Bolsas no País (DPB)

FLÁVIO HENRIQUE SOUZA DOS SANTOS (Titular)

FELIPE GOMES PENTEADO (Suplente)

Diretoria de Relações Internacionais (DRI)

IDELAZIL CRISTINA DO NASCIMENTO TALHAVINI (Titular)

SORAIA DE QUEIROZ COSTA (Suplente)

Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI)

FRANCISCO ARAÚJO DE ALMEIDA NETO (Titular)

RODRIGO BORGES MARQUEZ (Suplente)

COLABORAÇÕES NA REVISÃO DO PDTIC

Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI)

ADRIANA LOPES LACERDA

ALINE LOURENCONI GAZOLA

DANIEL CARVALHO RESENDE

EDVALDO RODRIGUES DE SOUZA

KENIA GONTIJO PASSOS

Capa

Coordenação de Comunicação Social - CCS

SUMÁRIO

Relação de Anexos, 5
Histórico de Alterações, 6
Introdução, 7
Contexto Organizacional, 10
Termos e Abreviações, 12
Metodologia Aplicada, 14
Documentos de Referência, 15
Princípios e Diretrizes, 16
Resultados do PDTIC 2020-2023, 26
Referencial Estratégico, 29
Organização da Área de TIC, 32
Análise SWOT, 33
Inventário de Necessidades, 36
Plano de Metas e Ações, 37
Modelagem de Capacidade de Negócios – BCM, 40
Plano Orçamentário, 41
Priorização, 43
Plano de Gestão de Pessoas, 44
Plano de Gestão de Riscos, 47
Processo de Revisão do PDTIC, 50
Fatores Críticos para a Implementação do PDTIC, 50
Conclusão, 53

RELAÇÃO DE ANEXOS

- ANEXO 1 - Gerenciamento do PDTIC
- ANEXO 1.1 - SP1 - Preparação
- ANEXO 1.2 - SP2 - Diagnóstico
- ANEXO 1.3 - SP3 - Elaboração
- ANEXO 1.4 - SP4 - Plano de Acompanhamento
- ANEXO 1.5 - SP5 - Acompanhamento e Medição Mensal
- ANEXO 1.6 - SP6 - Avaliação Parcial
- ANEXO 1.7 - SP7 - Avaliação Final
- ANEXO 1.8 - SP8 - Revisão Ordinária do PDTIC
- ANEXO 2 - Alinhamento Estratégico do PDTIC com a EGD
- ANEXO 3 - Alinhamento Estratégico do PDTIC com o PEI
- ANEXO 4 - Alinhamento Estratégico das Ações
- ANEXO 5 - Relatório de Acompanhamento do PDTIC 2021
- ANEXO 5.1 - Gestão de Riscos
- ANEXO 6 - Mapa Estratégico PEI
- ANEXO 7 - Alinhamento de Necessidades
- ANEXO 8 - Plano de Metas e Ações (2022 e 2023)
- ANEXO 9 - Ações Concluídas
- ANEXO 10 - Ações Canceladas
- ANEXO 11 - BCM
- ANEXO 12 - Plano Orçamentário
- ANEXO 13 - Critérios para Orçamentação
- ANEXO 14 - Priorização das Ações
- ANEXO 15 - Critérios para priorização das ações
- ANEXO 16 - Matriz de Gestão de Riscos
- ANEXO 17 - Formulário de identificação de Ações

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
26/06/2020	1.0	Plano Diretor de tecnologia da Informação – PDTIC versão 1.0	Equipe de Elaboração do PDTIC 2020-2023 CGD
09/12/2021	2.0 beta	Plano Diretor de tecnologia da Informação – PDTIC versão 1.0 beta (Versão da 1ª Revisão do PDTIC enviada ao Comitê de Governança Digital – CGD para aprovação)	Equipe de Revisão do PDTIC 2020-2023
13/12/2021	2.0	Plano Diretor de tecnologia da Informação – PDTIC versão 2.0	Equipe de Revisão do PDTIC 2020-2023 CGD
12/04/2022	2.1	Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTIC versão 2.1	Equipe de Revisão do PDTIC 2020-2023 CGD

INTRODUÇÃO

Fundamentado na Portaria nº 778, de 4 de abril de 2019; na Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019; e no Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC é uma espécie de “carta magna” da estratégia de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC da organização, pois ele alinha-se, necessariamente, ao Planejamento Estratégico Institucional – PEI, à Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 e ao Plano Plurianual – PPA vigentes.

Como consta no Guia de PDTIC, Versão 2.0, elaborado pelo Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP, o referido Instrumento traz os seguintes benefícios:

“No cenário atual de constantes mudanças, o PDTIC é uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão para o gestor, habilitando-o a agir de forma proativa, contra as ameaças e a favor das oportunidades. O PDTIC representa um instrumento de gestão para a execução das ações e projetos de TIC da organização, possibilitando justificar os recursos aplicados em TIC, minimizar o desperdício, garantir o controle, aplicar recursos naquilo que é considerado mais relevante e, por fim, melhorar a qualidade do gasto público e o serviço prestado ao cidadão e à sociedade como um todo” (grifamos).

Na legislação brasileira, é possível observar diversas referências ao Plano Diretor de Tecnologia de Tecnologia da Informação, dentre elas:

- a) Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal – SISP:

“Art. 4º Visando atender aos princípios descritos nesta Portaria, os órgãos e entidades pertencentes ao SISP deverão observar as seguintes diretrizes:

...

V - o Plano Diretor de TIC – PDTIC e demais instrumentos de gestão utilizados pelo órgão serão publicados em seu portal institucional, visando dar maior transparência às informações e decisões tomadas, à exceção das informações classificadas como não públicas, nos termos da legislação aplicável”.

- b) Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e

Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal:

“Art. 6º As contratações de soluções de TIC no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP deverão estar:

*I - em consonância com o PDTIC do órgão ou entidade, elaborado conforme Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019
...”.*

- c) Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências:

“Art. 3º Para a consecução dos objetivos estabelecidos na Estratégia de Governo Digital, os órgãos e as entidades elaborarão os seguintes instrumentos de planejamento:

*...
II - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação;*

*...
§ 1º Os instrumentos de planejamento de que trata o caput serão:*

*I - elaborados pela unidade competente dos órgãos e das entidades; e
II - aprovados pelo respectivo Comitê de Governança Digital”.*

Sobre o conteúdo mínimo do PDTIC, a Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019, disciplina os que se segue:

“Art. 6º O PDTIC é o instrumento de alinhamento entre as estratégias e os planos de TIC e as estratégias organizacionais, e deverá:

I - observar, no que couber, o guia de PDTIC do SISP;

II - estar alinhado à Estratégia de Governança Digital - EGD e ao Planejamento Estratégico Institucional - PEI e, na ausência deste, ao Plano Plurianual - PPA;

III - conter, no mínimo:

- a) inventário de necessidades priorizado;*
- b) plano de metas e ações;*
- c) plano de gestão de pessoas;*
- d) plano orçamentário; e*
- e) plano de gestão de riscos;*

IV - possuir uma ou mais metas para cada objetivo estratégico ou necessidade de TI, devendo cada meta ser composta por indicador, valor e prazo;

V - ter um processo de acompanhamento formalizado para monitorar e avaliar a implementação das ações, o uso dos recursos e a entrega dos serviços, com o objetivo de atender às estratégias e aos objetivos institucionais e, primordialmente, verificar o alcance das metas estabelecidas e, se necessário, estabelecer ações para corrigir possíveis desvios; e

VI - ter vigência mínima de dois anos com revisão anual”.

O atual PDTIC da CAPES foi publicado em junho do ano de 2020, contendo as ações de TIC previstas para o período de 2020 a 2023. Conforme o art. 6º da Portaria SGD/ME nº 778, de 4 de abril de 2019 e as melhores práticas de planejamento. O Plano sofreu revisão em 2021 (ordinária) e em abril de 2022 (extraordinária), como consta do Processo SEI nº 23038.014713/2019-47. Os trabalhos de revisão foram executados de maneira participativa, em estrito alinhamento entre a DTI e os representantes das unidades finalísticas demandantes, designados na Portaria GAB nº 77, de 07 de maio de 2021 e na Portaria GAB nº 25, de 27 de janeiro de 2022.

Diante disso, este documento compila a versão atualizada do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC da CAPES, para o período de 2020 a 2023.

CONTEXTO ORGANIZACIONAL

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES é uma fundação pública vinculada ao Ministério da Educação – MEC que atua na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado).

Ressaltamos as finalidades da CAPES, conforme seu Estatuto (Decreto nº 8.977, de 30 de janeiro de 2017):

“...

Art. 2º A Capes tem por finalidade subsidiar o Ministério da Educação na formulação de políticas e no desenvolvimento de atividades de suporte à formação de profissionais de magistério para a educação básica e superior e para o desenvolvimento científico e tecnológico do País.

§ 1º No âmbito da educação superior, a Capes terá como finalidade subsidiar o Ministério da Educação na formulação de políticas para pós-graduação, coordenar o sistema de pós-graduação e avaliar os cursos deste nível, nas modalidades presencial e a distância, e estimular, mediante a concessão de bolsas de estudo, auxílios e outros mecanismos, a formação de recursos humanos altamente qualificados para a docência de grau superior, a pesquisa e o atendimento à demanda dos setores público e privado, e especialmente:

I - subsidiar a elaboração do Plano Nacional de Educação e elaborar, a cada cinco anos, a proposta do Plano Nacional de Pós-Graduação, em articulação com os entes federativos, as instituições universitárias e as entidades envolvidas;

II - coordenar e acompanhar a execução do Plano Nacional de Pós-Graduação;

III - elaborar programas de atuação setoriais ou regionais;

IV - definir padrões mínimos de qualidade para regular o funcionamento dos cursos de mestrado e de doutorado no País;

V - regulamentar a seleção de consultores científicos e os procedimentos da avaliação dos programas de pós-graduação stricto sensu;

VI - promover os estudos e as avaliações necessários ao desenvolvimento e à melhoria do ensino de pós-graduação e ao desempenho de suas atividades;

VII - promover a disseminação da informação científica;

VIII - estimular a fixação de recém-doutores e fomentar os programas de pós-doutorado no País;

IX - fomentar estudos e atividades que contribuam, direta ou indiretamente, para o desenvolvimento e a consolidação das instituições de ensino superior;

X - apoiar o processo de desenvolvimento científico e tecnológico nacional; e

XI - manter intercâmbio com outros órgãos da administração pública do País, com organismos internacionais e com entidades privadas nacionais ou estrangeiras, com vistas à promoção da cooperação para o desenvolvimento do ensino de pós-graduação, mediante a celebração de convênios, acordos, contratos e ajustes que forem necessários à consecução de seus objetivos.

§ 2º No âmbito da educação básica, a Capes terá como finalidade induzir e fomentar, inclusive em regime de colaboração com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal, a formação inicial e continuada de profissionais do magistério da educação básica, e, especialmente:

I - fomentar programas de formação inicial e continuada de profissionais do magistério para a educação básica com vistas à construção de um sistema nacional de formação de professores;

II - articular políticas de formação de profissionais do magistério da educação básica em todos os níveis do governo, com base no regime de colaboração;

III - planejar ações de longo prazo para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica em serviço;

IV - elaborar programas de atuação setorial ou regional, de forma a atender à demanda social por profissionais do magistério da educação básica;

V - acompanhar o desempenho dos cursos de licenciatura nas avaliações conduzidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP;

VI - promover e apoiar os estudos, as pesquisas e as avaliações necessários ao desenvolvimento e à melhoria de conteúdo e orientação curriculares dos cursos de formação inicial e continuada de profissionais de magistério; e

VII - manter intercâmbio com outros órgãos da administração pública do País, com organismos internacionais e com entidades privadas nacionais ou estrangeiras, com vistas à promoção da cooperação para o desenvolvimento da formação inicial e continuada de profissionais de magistério, mediante a celebração de convênios, acordos, contratos e ajustes que forem necessários à consecução de seus objetivos”.

A CAPES destaca-se, principalmente, pela função de realizar a denominada “Avaliação Quadrienal” dos cursos de pós-graduação do País. Para se ter noção da importância dessa atividade, ela pode até mesmo implicar no descredenciamento dos cursos que apresentam nota baixa ou deficiente. Como o próprio nome indica, a avaliação ocorre de 4 em 4 anos e o período do atual PDTIC contemplará as ações de TIC correspondentes.

Desde 2000, a CAPES contribui com as atividades de pesquisa, por meio do Portal de Periódicos e, desde 2007, a formação de professores da educação básica passou a ser uma de suas atribuições, mediante a formação de pessoal qualificado no Brasil e no exterior.

TERMOS E ABREVIações

TERMO	DESCRIÇÃO
Arquitetura Tecnológica	Disciplina responsável pela definição, padronização e gestão das plataformas padrão de hardware e software de uma organização.
Boa prática	Existência de consenso de que a aplicação correta de habilidades, ferramentas e técnicas pode aumentar as chances de sucesso em uma ampla gama de projetos (Guia PMBOK, 4ª Edição, 2008).
Capacitação	Processo permanente e deliberado de aprendizagem, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais.
Governança Digital	A utilização pelo setor público de recursos de tecnologia da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a disponibilização de informação e a prestação de serviços públicos, incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de decisão e aprimorar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo.
Gerenciamento de Processos de Negócio	Enfoque disciplinado para identificar, desenhar, executar, documentar, avaliar, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio, automatizados ou não, para atingir resultados consistentes, alinhados com objetivos estratégicos da organização (Guia BPM CBOK®).
Gestão de TIC	É o conjunto de ações relacionadas ao planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC, em linha com a direção definida pela função de governança, a fim de atingir os objetivos institucionais.
Governança de TIC	É o sistema pelo qual o uso atual e futuro da TIC é dirigido e controlado. Significa avaliar e direcionar o uso da TIC para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar os planos. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TIC dentro da organização. Convém que os dirigentes governem a TIC através de três tarefas principais (adaptado de ABNT, 2009b).
<i>Information Technology Infrastructure Library - ITIL</i>	Orienta o gerenciamento de serviços de TI. Consiste de uma série de publicações que fornecem recomendações para prover qualidade dos serviços de TI, e dos Processos e recursos necessários para suportá-los. (Glossário ITIL®).
Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC	Instrumento de alinhamento entre as estratégias e os planos de TIC e as estratégias organizacionais
Plano Plurianual	Instrumento legal de planejamento de maior alcance temporal no estabelecimento das prioridades e no direcionamento das ações do governo. Estabelece para a administração pública, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas que orientarão a aplicação dos recursos

	públicos para um período equivalente ao do mandato do chefe do Poder Executivo deslocado em um exercício (atualmente, quatro anos).
Processo	Conjunto definido de atividades ou comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar uma ou mais metas. Os processos são disparados por eventos específicos e apresentam um ou mais resultados que podem conduzir ao término do processo ou a outro processo. Processos são compostos por várias tarefas ou atividades inter-relacionadas e consomem recursos na sua execução (tempo, dinheiro, materiais). (BPM-CBOK®).
Projeto	Esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. (Guia PMBOK®, 4ª Edição)
Risco	Um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo.
Tecnologia da Informação e Comunicações	Ativo estratégico que suporta processos de negócios institucionais, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações

METODOLOGIA APLICADA

A metodologia utilizada para elaboração e revisão do PDTIC baseou-se no Guia de PDTIC do SISP 2.0 e suas melhores práticas, considerando as particularidades da CAPES.

A última revisão do PDTIC, ocorrida em abril deste ano, contemplou a inclusão de ações, bem como, a necessidade da transferência das ações de 2021 para o monitoramento de 2022. Ela foi autorizada na 1ª reunião de 2022, do Comitê de Governança Digital – CGD, ocorrida em 12/04/2022, da qual originou esta revisão extraordinária do PDTIC 2020-2023 da CAPES.

Foram executadas as seguintes etapas:

- a) Solicitar de alteração, via formulário;
- b) Revisar tecnicamente as informações;
- c) Orçar ações novas;
- d) Priorizar ações novas;
- e) Avaliar minuta do PDTIC revisado – CGD;
- f) Aprovar PDTIC revisado – CGD; e
- g) Emitir portaria de publicação do PDTIC revisado.

Considerando que a revisão se deu de forma extraordinária, não houve necessidade da execução de todos os passos que fazem parte do processo de revisão anual ordinária, prevista no **ANEXO 1.8 - SP8 - Revisão Ordinária do PDTIC**.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os principais documentos de referência do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC 2020-2023, versão 2.1, são:

- a) Plano Plurianual – PPA;
- b) Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO;
- c) Lei Orçamentária Anual – LOA;
- d) Plano Nacional de Educação – PNE;
- e) Estatuto da CAPES;
- f) Regimento Interno da CAPES;
- g) Planejamento Estratégico Institucional – PEI da CAPES;
- h) Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal;
- i) Política Nacional de Segurança da Informação;
- j) Estratégia de Governo Digital 2020-2022;
- k) Estratégia Nacional de Segurança Cibernética; e
- l) Guia de Governança SISP.

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Princípios e diretrizes são regras gerais que norteiam os conceitos de uma matéria, orientando uma tomada de decisão. Constituem proposições estruturantes para determinado fim. Ou seja, são os alicerces de um assunto. Os princípios e diretrizes representam as estratégias relevantes com as quais a TIC deve se alinhar. Por exemplo: políticas públicas, uso de *software* livre, aderência a padrões de governo e governo eletrônico brasileiro, boas práticas e legislações.

PRINCÍPIOS

Os princípios são valores e assunções fundamentais adotados por uma organização. A elaboração deste PDTIC foi norteada pelos seguintes princípios:

ID	PRINCÍPIOS	FUNDAMENTOS
P1	Princípios constitucionais da administração pública - legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.	Constituição Federal de 1988.
P2	Planejamento, Coordenação, Descentralização, Delegação de Competência e Controle.	Decreto-Lei nº 200/67 - Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.
P3	Legalidade, Finalidade, Motivação, Razoabilidade, Proporcionalidade, Moralidade, Ampla Defesa, Contraditório, Segurança Jurídica, Interesse Público e Eficiência.	Lei nº 9.784/99 - Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.
P4	Liderança, integridade, responsabilidade, compromisso, transparência, <i>Accountability</i> .	Instrução Normativa Conjunta CGU/MP nº 1, de 10 de maio de 2016.
P5	Foco nas Partes Interessadas: as estruturas de governança e gestão de TIC, bem como as estratégias, os planos, projetos e serviços de TIC, deverão ser desenvolvidos tendo como principal insumo as necessidades das principais partes envolvidas no uso de TIC (sociedade, alta administração e áreas de negócio da organização), alinhadas aos objetivos do setor público.	Guia de Governança SISP
P6	TIC como Ativo Estratégico: a governança de TIC deve ser implantada buscando o papel estratégico da TIC para contribuir, de maneira eficaz, com a sustentação dos serviços	Guia de Governança SISP

	públicos providos pela organização e com a viabilização de novas estratégias.	
P7	Gestão por Resultados: as ações relacionadas à governança de TIC deverão ser implantadas considerando mecanismos para a medição e o monitoramento das metas de TIC, permitindo que a função de governança possa validar, direcionar, justificar e intervir nas estratégias e ações de TIC da organização, realizando benefícios com otimização de custos e riscos.	Guia de Governança SISP
P8	Transparência: o desempenho, os custos, riscos e resultados das ações empreendidas pela área de TIC deverão ser medidos pela função de gestão de TIC e reportados à alta administração da organização e à sociedade por meio de canais de comunicação adequados, provendo transparência à aplicação dos recursos públicos em iniciativas de TIC e propiciando amplo acesso e divulgação das informações.	Guia de Governança SISP
P9	Prestação de Contas e Responsabilização: os papéis e responsabilidades acerca das tomadas de decisão que envolvem os diversos aspectos de TIC deverão ser definidos, compreendidos e aceitos de maneira clara e sem ambiguidade, de forma a assegurar a adequada prestação de contas das ações, bem como a responsabilização pelos atos praticados.	Guia de Governança SISP
P10	Conformidade: as ações relacionadas à governança de TIC deverão contribuir para que as ações de TIC cumpram obrigações regulamentares, legislativas, legais e contratuais aplicáveis.	Guia de Governança SISP
P11	Liderança, integridade, responsabilidade, compromisso, transparência, <i>Accountability</i> .	Instrução Normativa Conjunta CGU/MP nº 1, de 10 de maio de 2016.
P12	Observância da publicidade das bases de dados como preceito geral e do sigilo como exceção.	Decreto nº 8.777/2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.
P13	Garantia de acesso irrestrito às bases de dados, as quais devem ser legíveis por máquina e estar disponíveis em formato aberto.	Decreto nº 8.777/2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.
P14	Descrição das bases de dados, com informação suficiente para a compreensão de eventuais ressalvas quanto à sua qualidade e integridade.	Decreto nº 8.777/2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.

P15	Permissão irrestrita de reuso das bases de dados publicadas em formato aberto.	Decreto nº 8.777/2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.
P16	Completude e interoperabilidade das bases de dados, as quais devem ser disponibilizadas em sua forma primária, com o maior grau de granularidade possível, ou referenciar as bases primárias, quando disponibilizadas de forma agregada.	Decreto nº 8.777/2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.
P17	Atualização periódica, de forma a garantir a perenidade dos dados, a padronização de estruturas de informação e o valor dos dados à sociedade e atender às necessidades de seus usuários.	Decreto nº 8.777/2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.
P18	Designação clara de responsável pela publicação, atualização, evolução e manutenção de cada base de dado aberta, incluída a prestação de assistência quanto ao uso de dados.	Decreto nº 8.777/2016 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.
P19	Tratamento de dados pessoais (finalidade): realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P20	Tratamento de dados pessoais (adequação): compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P21	Tratamento de dados pessoais (necessidade): limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

P22	Tratamento de dados pessoais (livre acesso): garantia, aos titulares, de consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P23	Tratamento de dados pessoais (qualidade dos dados): garantia, aos titulares, de exatidão, clareza, relevância e atualização dos dados, de acordo com a necessidade e para o cumprimento da finalidade de seu tratamento.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P24	Tratamento de dados pessoais (transparência): garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P25	Tratamento de dados pessoais (segurança): utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P26	Tratamento de dados pessoais (prevenção): adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P27	Tratamento de dados pessoais (não discriminação): impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

P28	Tratamento de dados pessoais (responsabilização e prestação de contas): demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas.	Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
P29	Soberania nacional.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P30	Respeito e promoção dos direitos humanos e das garantias fundamentais, em especial a liberdade de expressão, a proteção de dados pessoais, a proteção da privacidade e o acesso à informação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P31	Visão abrangente e sistêmica da segurança da informação	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P32	Responsabilidade do País na coordenação de esforços e no estabelecimento de políticas, estratégias e diretrizes relacionadas à segurança da informação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P33	Intercâmbio científico e tecnológico relacionado à segurança da informação entre os órgãos e as entidades da administração pública federal.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P34	Preservação do acervo histórico nacional.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.

P35	Educação como alicerce fundamental para o fomento da cultura em segurança da informação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P36	Orientação à gestão de riscos e à gestão da segurança da informação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P37	Prevenção e tratamento de incidentes de segurança da informação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P38	Articulação entre as ações de segurança cibernética, de defesa cibernética e de proteção de dados e ativos da informação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P39	Dever dos órgãos, das entidades e dos agentes públicos de garantir o sigilo das informações imprescindíveis à segurança da sociedade e do Estado e a inviolabilidade da intimidade da vida privada, da honra e da imagem das pessoas.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P40	<i>Need to know</i> para o acesso à informação sigilosa, nos termos da legislação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P41	Consentimento do proprietário da informação sigilosa recebida de outros países, nos casos dos acordos internacionais.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.

P42	Cooperação entre os órgãos de investigação e os órgãos e as entidades públicos no processo de credenciamento de pessoas para acesso às informações sigilosas.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P43	Integração e cooperação entre o Poder Público, o setor empresarial, a sociedade e as instituições acadêmicas.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P44	Cooperação internacional, no campo da segurança da informação.	Decreto nº 9.637/2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação.
P45	Foco nas necessidades da sociedade, mediante a oferta de serviços públicos digitais	Decreto nº 10.332/2020 - Estratégia de Governo Digital 2020-2022.
P46	Desburocratização, modernização, fortalecimento e simplificação da relação do poder público com a sociedade, mediante serviços digitais, acessíveis inclusive por dispositivos móveis.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P47	Disponibilização em plataforma única do acesso às informações e aos serviços públicos, observadas as restrições legalmente previstas e sem prejuízo, quando indispensável, da prestação de caráter presencial.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P48	Possibilidade aos cidadãos, às pessoas jurídicas e aos outros entes públicos de demandar e de acessar serviços públicos por meio digital, sem necessidade de solicitação presencial.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P49	Transparência na execução dos serviços públicos e no monitoramento da qualidade desses serviços.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P50	Incentivo à participação social no controle e na fiscalização da administração pública.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P51	Dever do gestor público de prestar contas diretamente à população sobre a gestão dos recursos públicos.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P52	Uso de linguagem clara e compreensível a qualquer cidadão.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos

		para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P53	Uso da tecnologia para otimizar processos de trabalho da administração pública.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P54	Atuação integrada entre os órgãos e as entidades envolvidos na prestação e no controle dos serviços públicos, com o compartilhamento de dados pessoais em ambiente seguro quando for indispensável para a prestação do serviço, nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e, quando couber, com a transferência de sigilo, nos termos do art. 198 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional), e da Lei Complementar nº 105, de 10 de janeiro de 2001.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P55	Simplificação dos procedimentos de solicitação, oferta e acompanhamento dos serviços públicos, com foco na universalização do acesso e no autosserviço.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P56	Eliminação de formalidades e de exigências cujo custo econômico ou social seja superior ao risco envolvido.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P57	Imposição imediata e de uma única vez ao interessado das exigências necessárias à prestação dos serviços públicos, justificada exigência posterior apenas em caso de dúvida superveniente.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P58	Vedação de exigência de prova de fato já comprovado pela apresentação de documento ou de informação válida.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P59	Interoperabilidade de sistemas e a promoção de dados abertos.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P60	Presunção de boa-fé do usuário dos serviços públicos.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P61	Permanência da possibilidade de atendimento presencial, de acordo com as características, a relevância e o público-alvo do serviço.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.

P62	Proteção de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P63	Cumprimento de compromissos e de padrões de qualidade divulgados na Carta de Serviços ao Usuário.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P64	Acessibilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, nos termos da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência).	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P65	Estímulo a ações educativas para qualificação dos servidores públicos para o uso das tecnologias digitais e para a inclusão digital da população.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P66	Apoio técnico aos entes federados para implantação e adoção de estratégias que visem à transformação digital da administração pública.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P67	Estímulo ao uso das assinaturas eletrônicas nas interações e nas comunicações entre órgãos públicos e entre estes e os cidadãos.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P68	Implantação do governo como plataforma e a promoção do uso de dados, preferencialmente anonimizados, por pessoas físicas e jurídicas de diferentes setores da sociedade, resguardado o disposto nos arts. 7º e 11 da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), com vistas, especialmente, à formulação de políticas públicas, de pesquisas científicas, de geração de negócios e de controle social.	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P69	Tratamento adequado a idosos, nos termos da Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto do Idoso).	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.
P70	Adoção preferencial, no uso da internet e de suas aplicações, de tecnologias, de padrões e de formatos abertos e livres, conforme disposto no inciso V do <i>caput</i> do art. 24 e no art. 25 da Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet).	Lei nº 14.129/2021 - Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública.

DIRETRIZES

ID	DIRETRIZES
D1	Observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção.
D2	Divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações,
D3	Utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação.
D4	Fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública.
D5	Desenvolvimento do controle social da administração pública.
D6	Aprimorar continuamente a comunicação e integração da DTI com as outras Diretorias e a Presidência da CAPES.
D7	Fomentar a disponibilização e o uso de dados abertos.
D8	Garantir integração entre os sistemas de informação da CAPES.
D9	Garantir segurança, disponibilidade e integridade da informação.
D10	Promover a melhoria contínua dos serviços aos usuários de TIC.
D11	Assegurar a qualidade dos serviços prestados e das soluções de TIC fornecidas.
D12	Promover o atendimento às normas de acessibilidade (eMAG) e interoperabilidade do Governo Eletrônico (ePing), com padrões de governança
D13	Promover capacitação e atualização tecnológica dos servidores da DTI.
D14	Promover a cultura de inovação e aprendizagem contínua.
D15	Estimular a adoção de metodologias que assegurem padronização, integração e agilidade aos processos.
D16	Buscar excelência, inovação e criatividade na gestão dos processos da TIC.
D17	Incorporar modelo de governança e de gestão de TIC baseado em boas práticas.
D18	Assegurar a melhoria contínua do processo de planejamento da contratação e gestão dos serviços e soluções de TIC.
D19	Garantir que a execução orçamentária da DTI seja otimizada e alinhada com o plano estratégico da CAPES.
D20	Assegurar que os novos serviços ofertados, em decorrência de qualquer ação concluída deste PDTIC, sejam prestados necessariamente em meio digital

RESULTADOS DO PDTIC 2020-2023

O indicador de execução do PDTIC 2020-2023 da CAPES foi estabelecido no seu Planejamento Estratégico Institucional – PEI e é medido pela seguinte fórmula:

FÓRMULA: (soma do % de evolução das ações previstas para o período / número de ações previstas para o período) x 100

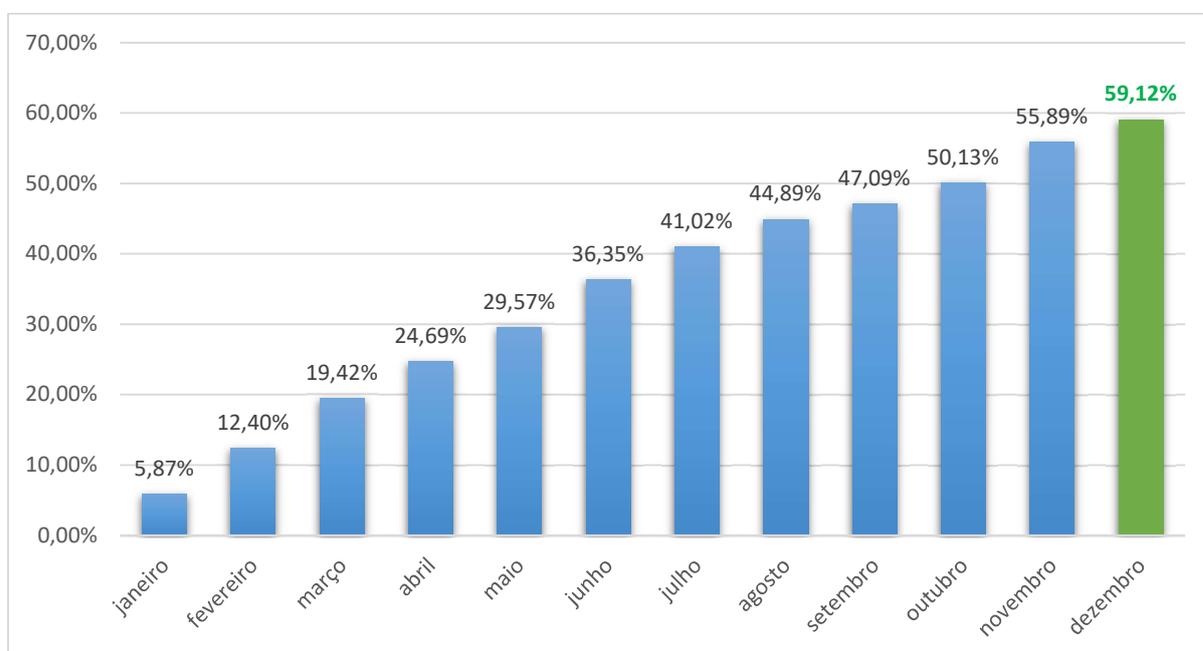
META ANUAL DE 2020 E DE 2021: **55%**

META ANUAL DE 2022: **70%**; e

META ANUAL DE 2023: **75%**.

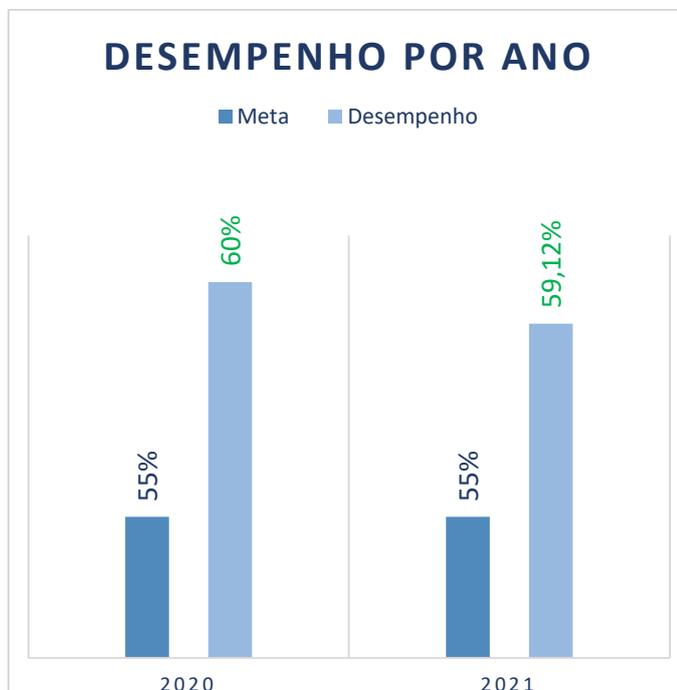
O plano é monitorado e medido mensalmente. Os resultados do PDTIC 2020-2023 em seu 2º ano (2021) podem ser constatados no **ANEXO 5 – Relatório de Acompanhamento do PDTIC 2021**.

Como se vê do mencionado Relatório, a evolução do PDTIC, em 2021, alcançou **59,12%**, superando a meta anual de 55%:



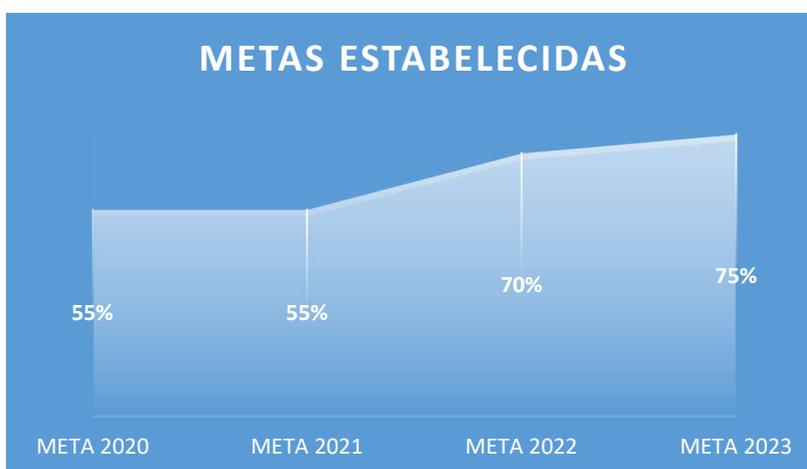
Detalhes da execução do PDTIC no Processo SEI 23038.016243/2020-90

A evolução do indicador do PDTIC nos seus primeiros dois anos de execução consta abaixo:



Apesar dos resultados exitosos, salienta-se que a meta para os próximos anos se mostra bastante desafiadora, considerando o cenário atual, de forte contingenciamento orçamentário na Administração Pública, consecução do projeto de avaliação quadrienal realizada pela CAPES, redução de quadros funcionais, dentre outros. Vejamos os números da meta e do esforço previsto em ações para os próximos anos:

Aumento da Meta de Execução do PDTIC 2020-2023:



Aumento do Esforço previsto em Ações (com execução paralela) para o ano de 2022:



Excluídas as ações canceladas pelo CGD ao longo do PDTIC

REFERENCIAL ESTRATÉGICO

A Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC transformou-se em uma ferramenta essencial de geração de inovação e suporte para as estratégias da organização, afastando-se do seu papel histórico e tradicional de mero suporte administrativo.

O alinhamento das estratégias de TIC com as estratégias de negócios do órgão garante uma excelente ferramenta de gestão, evitando o retrabalho e possibilitando a otimização dos investimentos necessários para a implementação de projetos, além de permitir que a TIC seja utilizada como viabilizadora de novas oportunidades.

A integração e o alinhamento do PDTIC com os instrumentos de planejamento estratégico habilitam a Área de TIC da CAPES (DTI) a apoiar as estratégias organizacionais de forma mais efetiva, permitindo a formulação de ações, maximizando os investimentos e o envolvimento dos recursos humanos necessários.

Nesse contexto, consta deste Plano o **ANEXO 6 – Mapa Estratégico do PEI da CAPES**¹, do qual se destaca:

MISSÃO DA CAPES

Fomentar a pesquisa e a qualificação para formação de pessoal de nível superior para o desenvolvimento educacional, científico e tecnológico.

VISÃO DA CAPES

Ser referência como instituição de excelência no fomento à pesquisa, formação e à qualificação de pessoal de nível superior para o desenvolvimento do país.

¹ Disponível em https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/Arquivo03_MapasEstratgico.pdf, acessado em 03/12/2021.

Importante, ainda, para a construção da estratégia de TIC, o Objetivo Estratégico 13, estabelecido no PEI, a saber: *“Prover soluções inovadoras de TIC com integração e publicidade de bases de dados”*.

Da estratégia organizacional se desdobra a estratégia de TIC da Instituição. Portanto, a partir disso, apresentamos a missão, visão e valores da TIC da CAPES:

MISSÃO DA TIC

Prover soluções de TIC com excelência contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de recursos humanos de alto nível.

VISÃO DA TIC

Ser referência em soluções inovadoras de TIC na esfera federal com a promoção da transparência e integração de informações.

VALORES DA TIC

TRANSPARÊNCIA	INOVAÇÃO	EFETIVIDADE	COOPERAÇÃO	SEGURANÇA
Disponibilizar dados em linguagem clara e acessível a toda a sociedade.	Propiciar ambiente que incentive a investigação e a inovação.	Ser eficiente e eficaz ao mesmo tempo, apresentando resultado final satisfatório, de acordo com as metas, os prazos e observando o orçamento.	Buscar parcerias e uso compartilhado de recursos e dados entre organizações públicas, para melhoria dos serviços públicos prestados aos cidadãos,	Estratégias de segurança que funcionem ao mesmo tempo para proteger os dados digitais e recursos da CAPES.

OBJETIVOS DE TIC

A tabela a seguir apresenta os objetivos de TIC, alinhados aos objetivos institucionais e ao macroprocesso Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação da Cadeia de Valor da CAPES, servindo de referencial para o PDTIC no sentido de um alinhamento estratégico entre a área de TIC e as áreas finalísticas.

Os objetivos de TIC representam o que deve ser perseguido para o alcance dos resultados, de forma que se concretizem, possibilitando o enfrentamento dos problemas relacionados à área de atuação da organização.

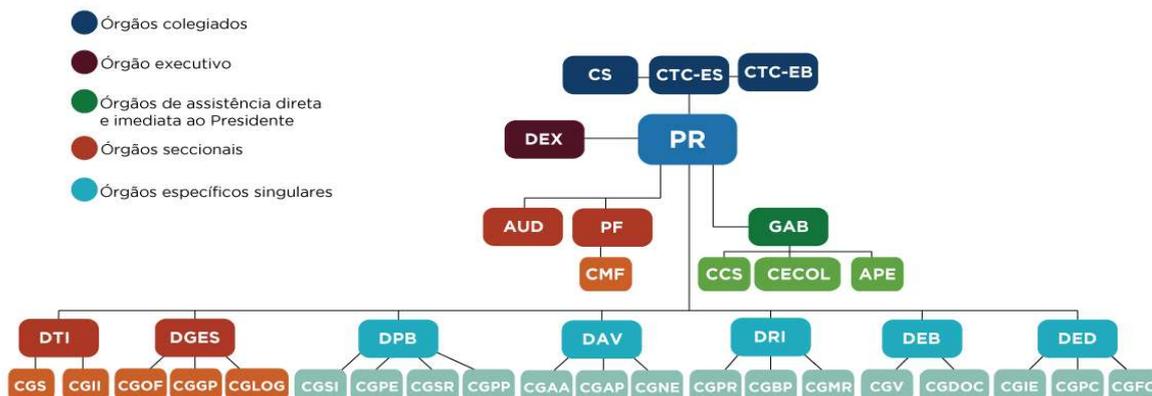
OBJETIVOS DE TIC	
OB1	Aprimorar a comunicação com os usuários de TIC
OB2	Ampliar a transparência, otimizando a confiabilidade dos dados, a gestão e a integração de informações
OB3	Unificar e integrar sistemas com objetivo de padronizar e otimizar processos finalísticos
OB4	Promover a Segurança da Informação e Comunicações
OB5	Prover infraestrutura e soluções de TIC com otimização e inovação
OB6	Desenvolver e sustentar os sistemas com qualidade e inovação
OB7	Desenvolver competências, reter conhecimento e fortalecer as equipes
OB8	Fortalecer a Governança de TIC e a promoção de boas práticas
OB9	Otimizar a gestão orçamentária e a gestão da contratação de TIC

ALINHAMENTO DOS OBJETIVOS DE TIC COM A EGD E PEI

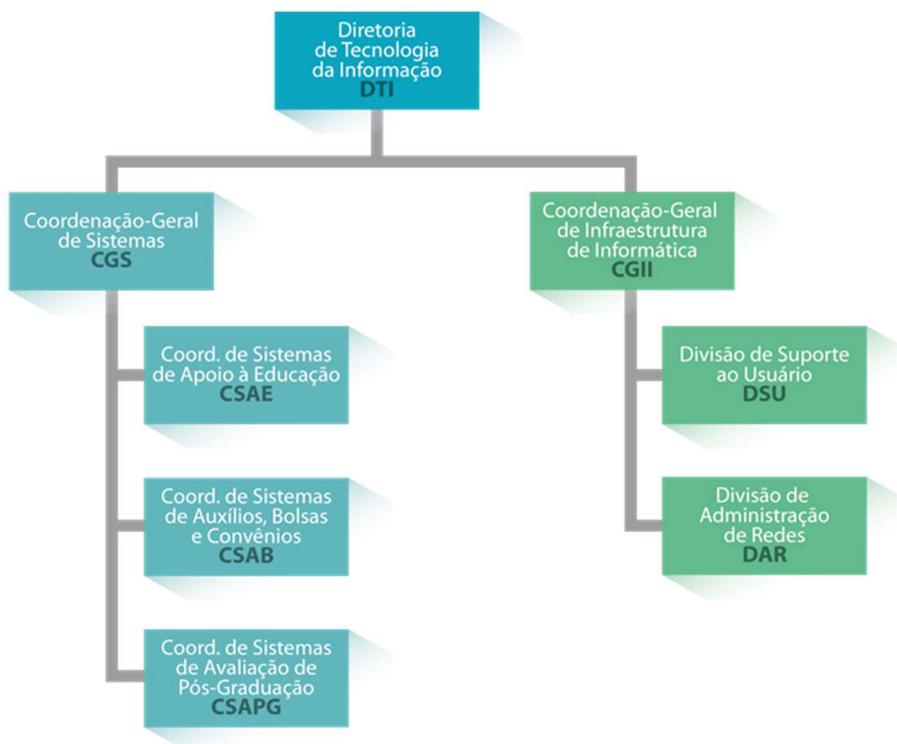
O alinhamento dos objetivos de TIC da CAPES com a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelecida pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020; e com o Planejamento Estratégico Institucional – PEI da CAPES, constam do **ANEXO 2 – Alinhamento Estratégico do PDTIC com a EGD** e **ANEXO 3 – Alinhamento Estratégico do PDTIC com o PEI**.

ORGANIZAÇÃO DA ÁREA DE TIC

O Decreto nº 8.977, de 31 de janeiro de 2017 aprovou o Estatuto da CAPES, que possui a seguinte estrutura organizacional:



Os serviços da Diretoria de Tecnologia da Informação - DTI estão distribuídos em estrutura interna, conforme representado a seguir:



O detalhamento das competências de cada unidade consta no Regimento Interno da CAPES (Portaria nº 105, de 25 de maio de 2017).

ANÁLISE SWOT

A Análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) é uma ferramenta de diagnóstico utilizada para consolidar, de maneira sucinta, os aspectos identificados na análise dos ambientes interno e externo das organizações, contribuindo para a formulação de suas estratégias.

Permitiu-se, por meio da aplicação desta técnica na DTI, analisar no ambiente externo as principais oportunidades e ameaças à atividade da Diretoria, bem como identificar no ambiente interno as suas principais forças e fraquezas, servindo de insumo não só para a formulação do planejamento de TIC, mas também para o levantamento de projetos.

Os resultados da análise SWOT de TIC da CAPES são apresentados abaixo:

	FORÇAS	FRAQUEZAS
AMBIENTE INTERNO	1. Rotina estruturada de acompanhamento interno dos projetos	1. Espaço físico limitado, impossibilitando ampliação das equipes e aumento da capacidade de execução da DTI
	2. Qualidade reconhecida da infraestrutura de TIC à disposição do Órgão	2. Ausência de indicadores para aferição do nível qualidade dos serviços e das soluções fornecidos pela DTI
	3. Capacitação proativa e constante de pessoal	3. Grande quantidade de sistemas distintos desenvolvidos para processos semelhantes de diferentes Diretorias
	4. Governança de TIC atuante	4. Quantidade insuficiente de servidores efetivos sobretudo daqueles com foco em gestão e liderança
	5. Sala-cofre certificada pela ABNT, conferindo segurança para a continuidade do negócio	5. Ausência de Plano de Continuidade de Negócios para serviços que requerem alta disponibilidade e confiabilidade
	6. Priorização de projetos com o envolvimento de todas as Diretorias	6. Descumprimento de prazos de entrega
	7. Orçamento próprio	7. Menor padronização e aderência das equipes executoras a processos
	8. Existência de Plano Diretor estruturado e reconhecido (PDTIC)	
	9. Engajamento e motivação das equipes	

10. Pessoal de TIC capacitado e multidisciplinar
11. Participação e envolvimento ativo das áreas no planejamento de TIC
12. Ambiente colaborativo
13. Comitê de Governança Digital constituído e atuante
14. Desenvolvimento ágil implantado
15. Equipe de BI (*Business Intelligence*) e Disseminação da Informação estruturada

AMBIENTE EXTERNO

OPORTUNIDADES

1. Estabelecimento de sólidas parcerias junto às áreas de negócio da CAPES
2. Cooperação com Universidades Federais, Organizações Sociais e Instituições Internacionais de apoio à pesquisa e ao desenvolvimento
3. Implantação de acordos de níveis de serviços com os usuários internos, melhorando a qualidade dos serviços de TIC conforme percepção desses usuários
4. Acompanhamento da evolução da governança de TIC pelos órgãos de controle competentes
5. Cooperação com outros órgãos da administração pública no compartilhamento de boas práticas de TIC

AMEAÇAS

1. Contingenciamento orçamentário, impossibilitando ampliação das equipes e aumento da capacidade de execução da DTI
2. Dependência de fornecedores de mão de obra especializada, assim como para fornecimento de serviços
3. Problemas com vírus ou invasão de hackers nas bases de dados da CAPES
4. Ausência de um vocabulário comum no âmbito da Educação que pacifique os termos utilizados por todas as Diretorias da CAPES e permita a melhor integração entre os sistemas e aplicações
5. Plano Estratégico Institucional – PEI da CAPES não vigente

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 6. Reconhecimento de TIC como área estratégica | 6. Morosidade nas contratações de TIC |
| 7. Possibilidade de firmar parcerias com outros órgãos públicos para cessão, construção ou aquisição de soluções tecnológicas conjuntas | 7. Mudança de gestão |
| 8. Investimentos em tecnologias disruptivas | 8. Demandas não planejadas |
| 9. Disponibilidade de padrões e boas práticas de mercado em governança e gestão de TIC | |

INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

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

A seguir, tabela referente às necessidades identificadas a partir daquelas prospectadas e relacionadas aos objetivos estratégicos de TIC da CAPES.

Necessidades de TIC	
N1	Melhorar o processo de comunicação com os usuários de TIC
N2	Aprimorar os canais e as formas de comunicação da DTI
N3	Aprimorar a governança, a gestão e a disseminação das informações na CAPES
N4	Integrar os dados da CAPES com dados de outros órgãos
N5	Modernizar e atualizar tecnologicamente o Portal de Periódicos da CAPES
N6	Desenvolver interface única para os sistemas que contemple todas as etapas dos programas finalísticos da CAPES
N7	Integrar os sistemas da CAPES
N8	Aprimorar a Segurança da Informação e Comunicações
N9	Modernizar os recursos e a infraestrutura de TIC
N10	Prover a sustentação e a continuidade dos serviços de infraestrutura e segurança de TIC
N11	Prestar suporte técnico aos usuários e a eventos
N12	Atender às necessidades da CAPES de sistematização de processos por meio do desenvolvimento de sistemas
N13	Intensificar o desenvolvimento de aplicativos móveis e inteligentes para os sistemas da CAPES
N14	Desenvolver e implementar novas funcionalidades nos sistemas da CAPES
N15	Atender a determinações e conformidades governamentais
N16	Realizar manutenção contínua dos sistemas e aplicações da CAPES
N17	Fornecer soluções de TIC para as áreas da CAPES
N18	Desenvolver iniciativas que contribuam para o fortalecimento da equipe de TIC e o aprimoramento de suas competências

N19	Aprimorar a governança e a gestão de TIC
N20	Otimizar processos da CAPES por meio do mapeamento de processos e competências, implementação de melhorias e dimensionamento da força de trabalho
N21	Implementar o Plano de Contratações de TIC (PAC)
N22	Aprimorar o processo de planejamento de contratação e gestão contratual da DTI
N23	Estabelecer e acompanhar os acordos de cooperação técnica estabelecidos no âmbito da DTI

As necessidades identificadas estabelecem ações para o período de execução deste PDTIC, como se vê do **ANEXO 7 – Alinhamento de Necessidades**.

PLANO DE METAS E AÇÕES

O atual PDTIC 2020-2023 estrutura as ações a serem executadas para o alcance da estratégia organizacional expressada no Planejamento Estratégico Institucional - PEI.

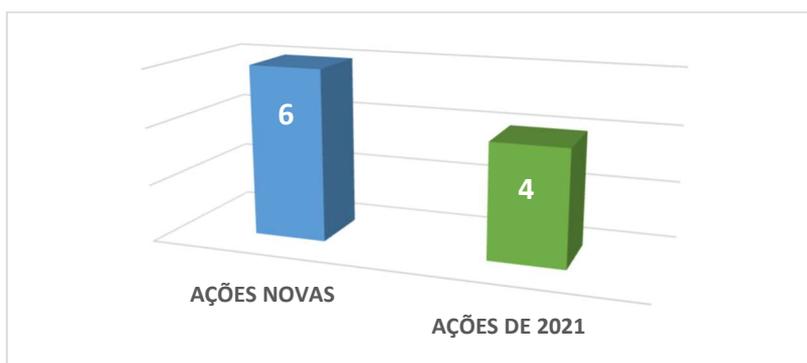
Com o intuito de traçar prioridades e direcionar os esforços, as ações foram agrupadas, conforme abaixo:

- a) Ações Estratégicas de TIC (AE): Ações de TIC da CAPES que estão diretamente relacionadas com o negócio da Instituição, apoiam as políticas públicas, bem como o desenvolvimento de atividades de suporte à formação de profissionais de magistério para a educação básica e superior, e para o desenvolvimento científico e tecnológico do País; e
- b) Ações Internas ou de Melhoria Contínua (AI): Ações de TIC necessárias para viabilizar as Ações Estratégicas.

As ações e metas previstas para serem executadas no PDTIC 2020-2023, versão 2.1, estão previstas no **ANEXO 8 – Plano de Metas e Ações**. Nesse anexo constam metas originais do PDTIC 2020-2023, com os ajustes efetuados para a versão atual, revisada.

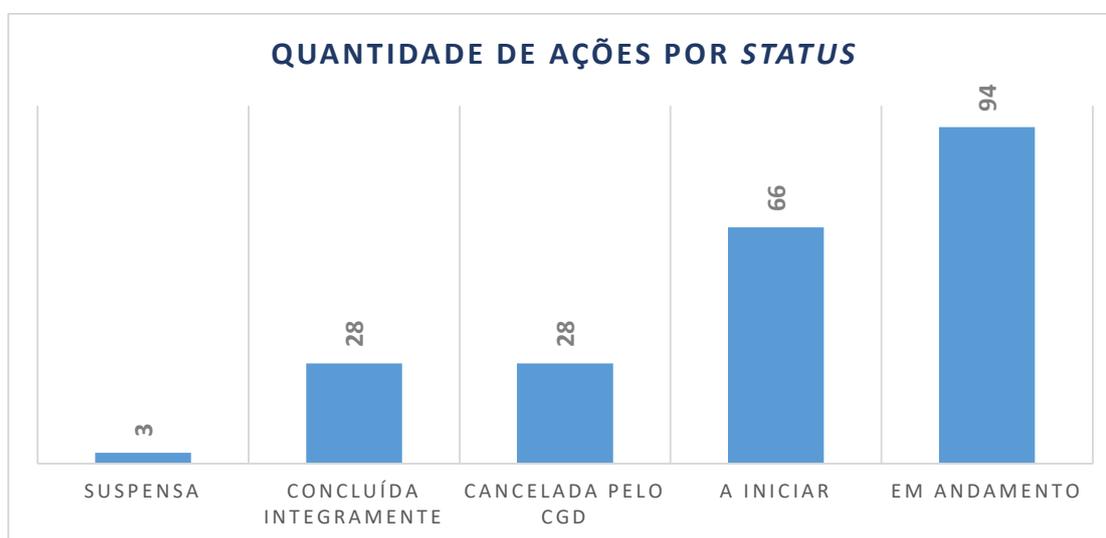
Foram igualmente levantadas as ações concluídas e canceladas, que estão no **ANEXO 9 – Ações Concluídas** e no **ANEXO 10 – Ações Canceladas**.

Nesta revisão do PDTIC 2020-2023, foram incluídas e atualizadas um total de 10 (dez) ações, conforme números a seguir:



Alterações aprovadas pelo CGD – Processo SEI 23038.000959/2022-37

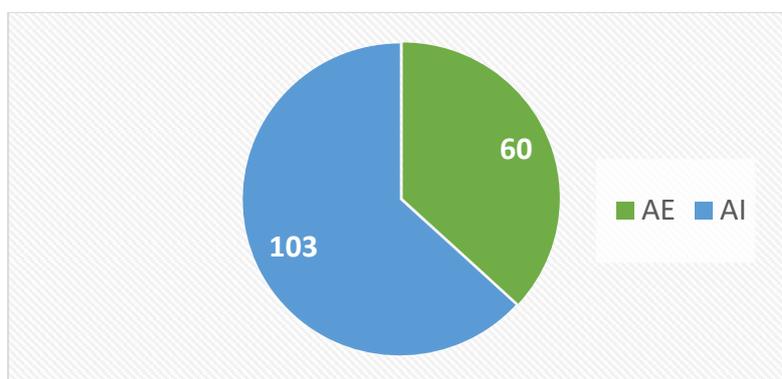
Dessas, 6 (seis) foram ações incluídas e 4 (quatro) remanejadas de 2021 para 2022. Ao final, com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTIC 2020-2023, versão 2.1, os números do PDTIC da CAPES passam ao seguinte:



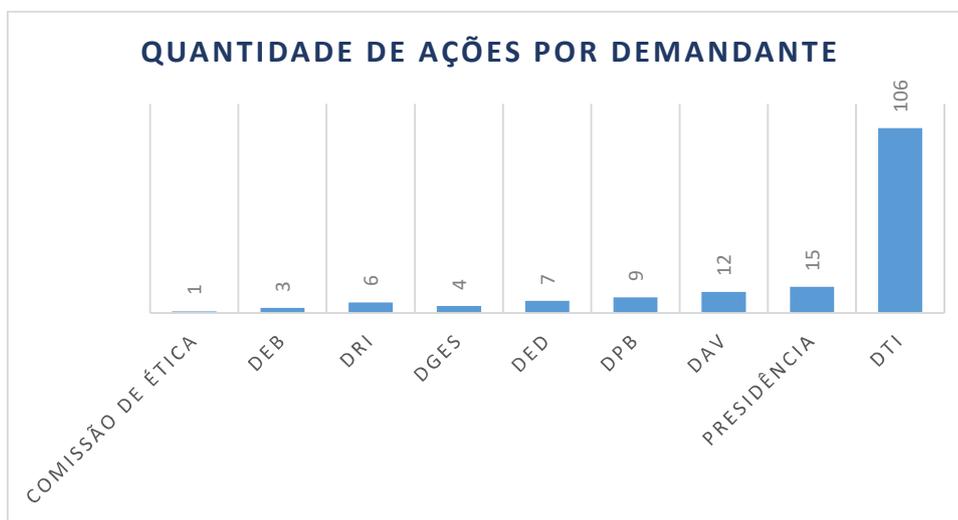
Total: 219 ações

Excluindo-se as ações canceladas e concluídas do total de 219 cadastradas desde o ano de 2020, no PDTIC 2020-2023, versão 2.1, está prevista a execução de **163 ações** para os próximos anos, distribuídas conforme a seguir.

AÇÕES INTERNAS (AI) E ESTRATÉGICAS (AE)



QUANTIDADE DE AÇÕES POR DEMANDANTE



MODELAGEM DE CAPACIDADE DE NEGÓCIOS - BCM

A Modelagem de Capacidade de Negócios BCM (*Business Capability Model*) é uma técnica utilizada para ajudar os líderes de negócios e de TI a enxergar a visão comum dos negócios. Proporciona a combinação de recursos (pessoas, estruturas organizacionais, ativos, sistemas, tecnologias, parcerias) com as capacidades de negócio mais estratégicas, com o objetivo de aumentar a taxa de sucesso das iniciativas de inovação, crescimento digital e transformação.

O método BCM proposto para esta Instituição possui o intuito de apoiar na tradução e na operacionalização da estratégia de negócios e dispõe como premissas fundamentais:

- a) Representar os negócios de estado futuro;
- b) Auxiliar na identificação de oportunidades e opções de negócios, na tomada de decisões e ajustes na maneira como os recursos são combinados para fornecer valor percebido pelo cliente nos ecossistemas de negócios; e
- c) Visualizar as compensações que precisam ser realizadas nas áreas negociais para a obtenção dos resultados multifuncionais que demonstrem o avanço da estratégia de negócios.

Desta forma, permitiu-se, por meio da aplicação deste método, capturar redundâncias em áreas negociais, priorizar recursos específicos para resultados de negócios e identificar um conjunto de projetos alinhados às prioridades da CAPES.

De forma mais detalhada, o resultado dividiu a estratégia de negócios em três grandes eixos:

- a) **Capacidades Transformacionais:** principais ações relacionadas ao planejamento, gestão e implementação das mudanças **organizacionais**;
- b) **Capacidades Operacionais:** principais ações relacionadas aos serviços fomentados pela CAPES, aos requisitos de conformidade e garantias, aos canais de interações com o público externo e à gestão de relacionamento com parceiros; e
- c) **Capacidades de Gestão de Negócio:** principais ações relacionadas à melhoria administrativa e institucional.

O resultado da análise com base em BCM conta no ANEXO 11 – BCM.

PLANO ORÇAMENTÁRIO

As ações do PDTIC 2020-2023 versão 2.1 (revisão de 2022), foram orçadas a partir de 4 categorias: *hardwares*, *softwares*, serviços de TIC e pessoal de TIC.

O valor total orçado para o PDTIC 2020-2023 da CAPES versus o executado consta a seguir:



Segue o detalhe do orçado versus executado, por ano:



2022: Valor executado até o 1º Trimestre

Vale lembrar que o orçamento considera a execução de 100% do PDTIC 2020-2023, porém, a meta de execução é inferior, como consta do indicador estabelecido no Planejamento Estratégico Institucional – PEI da CAPES:

FÓRMULA: (soma do % de evolução das ações previstas para o período / número de ações previstas para o período) x 100

META ANUAL DE 2020 E DE 2021: **55%**

META ANUAL DE 2022: **70%**; e

META ANUAL DE 2023: **75%**.

Os valores levantados para as ações que serão custeadas com o orçamento de TIC da CAPES constam do **ANEXO 12 – Plano Orçamentário** e **ANEXO 13 – Critérios para Orçamentação**.

PRIORIZAÇÃO

A priorização de ações realizada no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC 2020-2023 da CAPES se destina a apoiar a decisão dos gestores executores das mencionadas ações em situações nas quais seja inviável a sua execução de forma paralela, tais como: escassez de recursos humanos ou orçamentários e demais situações de conflito.

Os critérios e pontuações para priorização das ações constam do ANEXO 14 – Priorização das Ações e ANEXO 15 – Critérios para priorização das ações.

PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

Apresentamos os dados atuais sobre pessoal de TIC da CAPES:

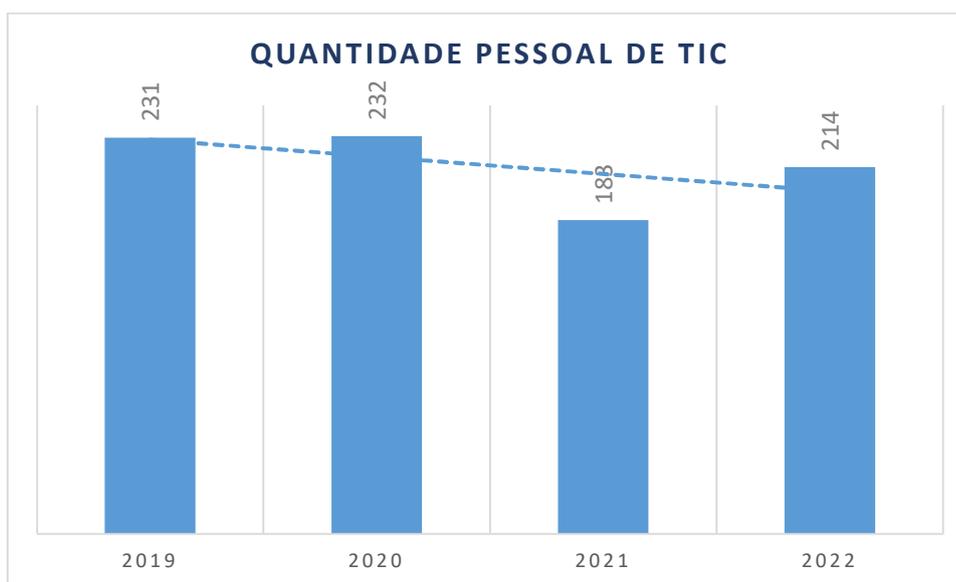
QUADRO DE TERCEIRIZADOS:

- a) 138 terceirizados na área de sistemas;
- b) 53 terceirizados na área de infraestrutura de TIC;
- c) 6 terceirizados na área de governança de TIC; e
- d) 3 secretárias.

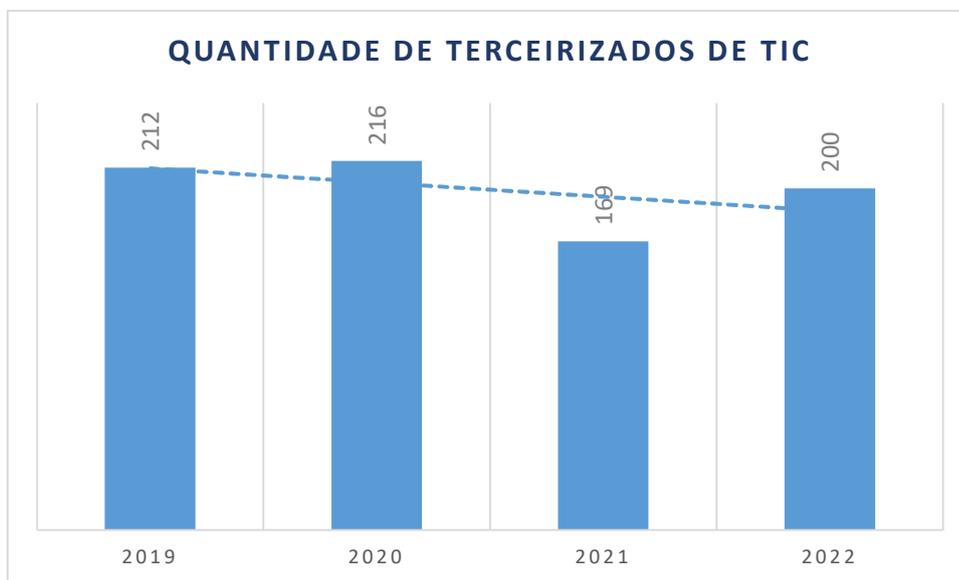
QUADRO DE SERVIDORES:

- a) 3 (três) servidores ATI's;
- b) 1 (um) servidor cedido; e
- c) 10 (seis) servidores efetivos (CAPES).

AVALIAÇÃO DO QUANTITATIVO DOS QUADROS DE TIC NOS ÚLTIMOS 4 ANOS:

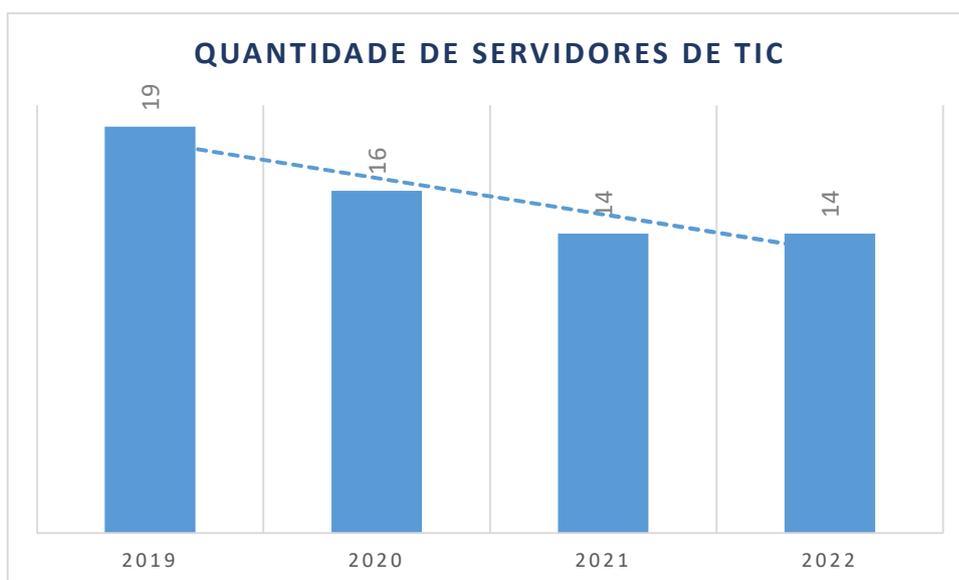


TERCEIRIZADOS:



Em relação ao quadro de terceirizados, para fazer face às mudanças do mercado de profissionais de TIC, as contratações passaram por modernizações, a fim de captar e reter profissionais em qualidade e quantidade aderentes às necessidades da CAPES.

SERVIDORES:



Identificou-se a necessidade de incremento no quadro de servidores alocados atualmente na Área de TIC da CAPES, a fim de manter os níveis de entrega e, em última análise, as soluções de TIC da CAPES em adequado funcionamento e evolução.

Diante disso, estão sendo realizadas tratativas internas, para remoção de servidores para a DTI, assim como externas, com o objetivo de realizar concurso público para preenchimento de vagas da CAPES.

PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

O Plano de Gestão de Riscos identifica e trata os riscos que podem afetar a execução das metas e ações planejadas neste PDTIC, levando em consideração critérios como o nível de impacto e a probabilidade da ocorrência.

Para cada risco identificado foi adotada uma estratégia de tratamento e resposta ao risco:

- a) **Mitigar:** desenvolver ações visando minimizar a probabilidade da ocorrência do risco ou de seu impacto no projeto com o objetivo de tornar o risco aceitável;
- b) **Evitar:** mudar o plano do projeto eliminando a condição que estava expondo o projeto ao risco. É uma estratégia utilizada para riscos de alta criticidade, quando não se deseja sequer correr o risco;
- c) **Transferir:** repassar as consequências do risco, bem como a responsabilidade de resposta para quem está mais bem preparado para lidar com o mesmo; e,
- d) **Aceitar:** indicada nas situações em que a criticidade do risco é média ou baixa, ou quando não é possível ou não haja interesse em implementar uma ação específica.

CRITÉRIOS

Os riscos serão analisados em seu nível de impacto e probabilidade de ocorrência, conforme descrições das tabelas abaixo:

IMPACTO	DESCRIÇÃO	ESCALA
Muito alto	Catastrófico impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade) de forma irreversível.	5
Alto	Significativo impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade), de difícil reversão.	4
Médio	Moderado impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade), porém recuperável.	3

Baixo	Pequeno impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade).	2
Muito baixo	Mínimo impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade)	1

PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO	ESCALA
Muito alta	Praticamente certa. De forma inequívoca, o evento ocorrerá, as circunstâncias indicam claramente essa possibilidade.	5
Alta	Provável. De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade.	4
Média	Possível. De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade.	3
Baixa	Rara. De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.	2
Muito baixa	Improvável. Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica essa possibilidade.	1

ANÁLISE DO GRAU DE EXPOSIÇÃO DO RISCO

Os riscos identificados possuem um atributo chamado Exposição ao Risco. A Exposição é o resultado da multiplicação de Probabilidade *versus* Impacto. O resultado dessa operação possui valores possíveis de 1 a 25. Dessa forma, os riscos se enquadram de acordo com a seguinte matriz:

Matriz de Cálculo de Nível do Risco		PROBABILIDADE				
		1 Muito Baixa	2 Baixa	3 Média	4 Alta	5 Muito Alta
IMPACTO	5 Muito Alto	5	10	15	20	25
	4 Alto	4	8	12	16	20
	3 Médio	3	6	9	12	15
	2 Baixo	2	4	6	8	10
	1 Muito Baixo	1	2	3	4	5

Foram definidos que os riscos de exposição inferior 2 caracterizam RISCOS BAIXOS, entre 3 e 6 RISCOS MÉDIOS, entre 8 e 12 RISCOS ALTOS e acima de 12 RISCOS EXTREMOS.

A vinculação dos objetivos estratégicos, com os riscos do PDTIC identificados, seu nível de exposição ao risco e o tratamento e resposta ao risco podem ser visualizadas como na próxima tabela.

O Núcleo de Governança e Gestão de TIC da Diretoria de TI será responsável pelo monitoramento de cada risco.

A avaliação dos riscos do PDTIC consta no ANEXO 16 - Matriz de Gestão de Riscos.

PROCESSO DE REVISÃO DO PDTIC

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2020-2023 será revisado anualmente (revisão ordinária), com autorização do Comitê de Governança Digital – CGD.

Em caso de demanda urgente por alterações do PDTIC vigente (inclusão ou exclusão de necessidades, objetivos e ações), elas poderão ser realizadas a qualquer tempo (revisão extraordinária), desde que autorizada pelo Comitê de Governança Digital – CGD. Para subsidiar tal decisão, a Diretoria de Tecnologia da Informação avaliará tecnicamente a demanda, identificando alternativas de solução, estimativa de custo e esforço, bem como o impacto na execução das ações em andamento, a partir de inserção de novas demandas.

FATORES CRÍTICOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PDTIC

Fatores críticos para a implementação do PDTIC são motivos, razões ou condições necessárias e/ou determinantes para a efetiva realização do Plano. Definidos no nível estratégico da organização, impactados pelos ambientes interno e externo, estão relacionados ao ambiente físico, econômico e institucional. Assim como aos recursos humanos e tecnológicos, identificam-se de acordo com seu relacionamento com áreas ou processos organizacionais. Não obstante, o apoio da Alta Administração e o consequente patrocínio institucional são condições *sine qua non* para se levar a bom termo este instrumento. Seguem, desta forma, alguns fatores relevantes que poderão impactar o processo de implementação e monitoramento do Plano, os quais deverão ser gerenciados e controlados de forma contínua:

- a) Implementação do teletrabalho para servidores efetivos e aprimoramento dos contratos de prestação de serviços de TIC face às mudanças que vem ocorrendo no mercado de trabalho;
- b) Disponibilidade orçamentária e de pessoal de TIC;
- c) Apoio da Alta Administração da Instituição;
- d) Comprometimento e envolvimento da equipe técnica de TIC na execução dos projetos conforme metodologia e padrões estabelecidos;
- e) Participação ativa do Comitê de Governança Digital – CGD na discussão da análise das necessidades e priorização dos projetos, bem como na avaliação e monitoramento do Plano;

- f) Adesão das Diretorias e da Presidência para coparticipar nas ações e projetos constantes do Plano;
- g) Instituição de equipe de monitoramento das metas e ações do Plano composta, preferencialmente, pelos representantes designados para a elaboração deste PDTIC;
- h) Controle e acompanhamento efetivo dos projetos listados, por meio de ferramentas de monitoramento adequadas, pelo Escritório de Projetos em consonância como o Núcleo de Governança e Gestão de TIC da DTI;
- i) Autorização e priorização, pelo Comitê de Governança Digital, de novos projetos que vierem a ser propostos, a fim de garantir alinhamento com as ações previstas este Plano;
- j) Realização de revisões periódicas visando contemplar mudanças na estrutura organizacional e/ou alterações nas diretrizes estratégicas; e
- k) Ampla divulgação e fortificação do Plano de TIC como instrumento dinâmico e contínuo, não se configurando como evento único e pontual.

A superação destes fatores, os mais prementes, dotará este Plano de legitimidade e reconhecimento para que seja indutor de mudanças e sirva de norte aos agentes envolvidos necessários às ações previstas, em conformidade ao planejado

DESAFIOS

Pressupondo-se que os aspectos orçamentários e financeiros, bem como a disponibilização de espaço físico suficiente e adequado, foram equacionados, lista-se alguns desafios da Tecnologia da Informação e Comunicação na CAPES:

- a) Atualização do Parque Computacional – Em se tratando de tecnologias, é normal que os equipamentos se tornem obsoletos, o que impõe aos gestores decisões medida é promover a constante atualização do parque tecnológico da CAPES, disponibilizando equipamentos que possibilitem melhorias na prestação dos serviços à população;
- b) Manter a Segurança da Informação – Atentar-se diuturnamente ao fortalecimento da segurança da informação, buscando-se ambientes redundantes, bem como recursos tecnológicos os mais modernos e adequados para prover a Instituição de mecanismos eficazes, quando não inexpugnáveis;

- c) Integrar Aplicações e Banco de Dados – Integrar e correlacionar a troca e dados entre sistemas, valendo-se da utilização de recursos tecnológicos capazes de produzir valor nas informações geradas, propiciando alta disponibilidade, confiabilidade, rapidez e segurança, impactando os programas de governo e das atividades desempenhadas no cumprimento das políticas públicas educacionais;
- d) Ampliar o Acesso às Informações ao Público Externo à CAPES – Ampliar os canais de relacionamento entre a Sociedade e o Estado, propiciando mecanismos de acompanhamento, avaliação e participação social, democratizando o acesso dos usuários aos serviços públicos prestados por meios digitais;
- e) Disponibilizar os Dados Abertos da CAPES à Sociedade – em conformidade com diretrizes definidas pela Política de Governança Digital, a CAPES deve observar princípios de transparência na gestão pública, contribuindo com a sociedade, por meio da oferta de serviços inovadores, aprimorando a qualidade dos dados governamentais e viabilizando novos negócios;
- f) Priorizar a Alocação de Recursos Orçamentários – concentrando-se nas áreas de maior risco, relevância e materialidade; e
- g) Desenvolver e Aprimorar Informações Gerenciais – implantar padrões gerenciais institucionais voltados para resultados.

CONCLUSÃO

Tecnologia da Informação e Comunicação pode ser definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação que visam a produção, o armazenamento, a transmissão, o acesso, a segurança e o uso das informações.

O recente advento da utilização em massa destas tecnologias, não mais que 40 anos, impactou radicalmente a sociedade, havendo mesmo comparações com o modelo heliocêntrico de Copérnico ou a teoria da relatividade de Einstein. Com efeito, virou-se outra página na história da humanidade e a ação evolutiva, potencializadora e, muitas vezes disruptiva, requer, de mais a mais, a atenção das instituições.

Em assim sendo, tendo como missão “fomentar e qualificar a formação de pessoal de nível superior para o desenvolvimento educacional, científico e tecnológico” a CAPES não poderia prescindir de insumos e ferramentas fundamentais para promover utilização e formação de pessoal qualificado para a melhoria da educação básica, necessariamente dependentes da pós-graduação, e para o fortalecimento e crescimento da ciência, da tecnologia e da inovação.

É, portanto, com o propósito de fortalecer e estimular a melhoria dos processos que suportam a TIC, na CAPES, assim como a evolução e aperfeiçoamento dos serviços tecnológicos prestados pela Instituição, assentados no Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020 e no Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, que se elaborou este PDTIC.

Monitorado e, necessariamente, revisado ao longo de sua vigência é com regozijo que ao término de incontáveis reuniões, com excepcional participação e envolvimento das áreas negociais, apresenta-se este artefato orientador.

