



PDTIC 2026-2027

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC 2026-2027

Versão	Data	Mudanças	Autor
V01	01/10/2019	Versão Inicial	Paulo Medeiros Barbosa
V1.1	19/02/2026	1ª Revisão	Mônica Cristina Vicente
			Caio Augusto dos Santos
			Pedro dos Santos Balbon
			Rian Romiclei da Silva

Equipe Técnica

Mônica Cristina Vicente – AMEP UTTI

Pedro dos Santos Balbon - AMEP UTTI

Caio Augusto da Silva Santos – AMEP UTTI

Carla Gerhardt - AMEP DIG

Patrícia Cherobim - AMEP DOT

José Guilherme Sikorski Van Der Neut – AMEP DBE

Gabriel Hubner de Macedo – AMEP DPUR

Rodrigo Aleksandro da Silveira Stica – AMEP DIAF

Pedro Arthur Angeli Francisco – AMEP ASSESSORIA TÉCNICA

Danilo Andrade Silva – AMEP DEP

Daniel Pereira Schwab – AMEP DEP

Maria Eduarda Almeida Moreira – AMEP DAD

Raul de Oliveira Gradovski – AMEP DPM

Equipe de Apoio

Marlon Szymanski Betin

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 ABRANGÊNCIA	8
3 APROVAÇÃO E PUBLICAÇÃO	9
4 TERMOS E ABREVIACÕES	9
5 METODOLOGIA APLICADA.....	11
5.1 PLANEJAMENTO E SENSIBILIZAÇÃO INSTITUCIONAL:	11
5.2 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL E LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES:	11
5.3 IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES E RISCOS:.....	11
5.4 DEFINIÇÃO DO PLANO DE AÇÃO E METAS:	11
5.5 REVISÃO, VALIDAÇÃO E APROVAÇÃO:	11
6 MISSÃO, VISÃO E VALORES DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA AMEP	12
6.1 MISSÃO DA TI	12
6.2 VISÃO DA TI	12
6.3 VALORES DA TI	12
7 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES.....	12
7.1 DIRETRIZES DE ATUAÇÃO	13
8 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE TI	14
8.1 ATRIBUIÇÕES DA UNIDADE TÉCNICA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	14
8.2 ESTRUTURA FUNCIONAL DO UTTI.....	15
SEÇÃO I - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	16
9 ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL	16
9.1 USUÁRIOS	17
10 INFRAESTRUTURA DE SISTEMAS	19
10.1 SISTEMAS DE APOIO	19
10.2 TELEFONIA.....	21
10.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	21
10.3.1 SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO – SPE	21
10.3.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ESTADUAIS	22
11 INFRAESTRUTURA (ATIVOS DE TI)	23

11.1 SOFTWARES DAS ESTAÇÕES DE TRABALHO.....	23
11.2 ESTAÇÕES DE TRABALHO.....	24
11.2.1 EQUIPAMENTOS EM ESTOQUE.....	26
11.3 EQUIPAMENTOS PORTÁTEIS.....	26
11.4 PARQUE DE IMPRESSÃO E LEITURA.....	26
11.5 EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES.....	27
12 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA.....	28
12.1 SISTEMA DE SEGURANÇA DA REDE PERÍMETRO.....	28
12.2 SISTEMA PARA SEGURANÇA FÍSICA E LÓGICA.....	28
12.2.1 SEGURANÇA FÍSICA.....	28
12.2.2 SEGURANÇA LÓGICA.....	28
13 SUPORTE TÉCNICO.....	29
14 GOVERNANÇA DE TIC.....	29
14.1 METODOLOGIA PARA GESTÃO DE SERVIÇOS DE TIC.....	29
15 INTEGRAÇÃO COM PROJETOS INSTITUCIONAIS.....	29
15.1 PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO – PDUI.....	29
15.2 AMEP DIGITAL.....	30
15.3 AMEP CONNECT.....	31
16 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO.....	32
17 RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR 2020/2022.....	33
17.1 NECESSIDADES IDENTIFICADAS FORA DOS GRUPOS CITADOS.....	36
SEÇÃO II - NECESSIDADES E OPORTUNIDADES.....	38
18 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	38
18.1 NECESSIDADES DE INFRAESTRUTURA FÍSICA.....	38
18.2 NECESSIDADES DE SOFTWARE E SISTEMAS.....	39
18.3 NECESSIDADES DE CONTRATAÇÕES DE SERVIÇOS E PROJETOS ESTRATÉGICOS.....	40
18.3.1 MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO.....	41
18.3.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA (HARDWARE E REDE).....	42
18.3.3 INFRAESTRUTURA LÓGICA (SISTEMAS E SOFTWARES).....	42
18.3.4 SERVIÇOS E PROJETOS ESTRATÉGICOS.....	43

18.3.5 GOVERNANÇA DE TI	43
18.3.6 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	44
18.3.7 GESTÃO DE PROJETOS E SERVIÇOS	44
18.3.8 CONTINUIDADE E CONTINGÊNCIA	44
SEÇÕES III E IV – OBJETIVOS, METAS E PLANO DE AÇÕES.....	45
19 PLANO DE METAS E AÇÕES	45
19.1 EIXO 1: MODERNIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	45
19.2 EIXO 2: TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E ENGENHARIA 4.0	46
19.3 EIXO 3: SISTEMAS ESTRATÉGICOS E INTELIGÊNCIA DE DADOS	46
19.4 EIXO 4: SEGURANÇA, RISCOS E CONTINUIDADE.....	47
19.5 EIXO 5: GOVERNANÇA E GESTÃO DE TI	48
SEÇÃO V - PLANOS ESPECÍFICOS	49
20 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS.....	49
20.1 NECESSIDADES IDENTIFICADAS.....	49
20.2 AÇÕES PLANEJADAS	50
21 PLANO DE INVESTIMENTOS	50
21.1 CATEGORIAS DE INVESTIMENTO	50
21.1.1 ANÁLISE DA ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA:	51
22 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS	52
22.1 PRINCIPAIS RISCOS MAPEADOS	53
22.2 PLANO DE MONITORAMENTO.....	54
23 PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA DE TI.....	54
23.1 TABELA CONSOLIDADA DA PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA (EM R\$).....	55
23.2 DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA	56
24 PLANO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....	56
24.1 CRONOGRAMA DE MONITORAMENTO E REVISÕES	57
24.2 INDICADORES SUGERIDOS.....	57
24.3 AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO.....	58
25. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO.....	58
26. CONSIDERAÇÕES FINAIS	59

ANEXOS.....	60
ANEXO I – REFERÊNCIAS NORMATIVAS E METODOLÓGICAS.....	60
NORMAS E DIRETRIZES GOVERNAMENTAIS.....	60
MODELOS, METODOLOGIAS E BOAS PRÁTICAS.....	61
DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS E INSTITUCIONAIS.....	61
ANEXO II – MATRIZ SWOT DA ÁREA DE TI – AMEP (2026–2027).....	61
ANEXO III – QUADRO DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO (TI X INSTITUIÇÃO X GOVERNO DIGITAL)	62

1 INTRODUÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2026–2027 da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP) é o instrumento de planejamento estratégico que visa alinhar as ações de tecnologia da informação com os objetivos institucionais da Agência.

Criada pela Lei nº 21.353/2023, a AMEP sucede a antiga Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), ampliando seu escopo de atuação para toda a governança das regiões metropolitanas do Paraná, como Curitiba, Londrina e Maringá. Esse novo contexto institucional exigiu uma revisão profunda da estrutura e da estratégia de TI, dada a ampliação das demandas, do território atendido e da complexidade das atividades.

Este PDTIC tem como finalidade nortear as ações e investimentos em TIC de forma a promover:

- A modernização da infraestrutura tecnológica;
- A inovação na gestão pública;
- A eficiência e a segurança dos serviços prestados aos servidores e cidadãos;
- A aderência ao Plano Plurianual 2024–2027 e às diretrizes do Governo Digital do Estado do Paraná.

O plano contempla não apenas ações de continuidade e manutenção dos serviços de TIC, mas também iniciativas voltadas à transformação digital, automação de processos, melhoria da governança, qualificação da equipe técnica e ampliação da capacidade tecnológica da AMEP.

Este PDTI foi elaborado seguindo a metodologia SISP v2.1, em consonância com as diretrizes da Deliberação CGD-SI nº 05/2025, visando o cumprimento do prazo legal estabelecido pela Deliberação nº 07/2025, e por meio de pesquisa junto às diretorias, reuniões técnicas, levantamento estruturado de necessidades e oportunidades. A sua implementação busca garantir que a tecnologia seja um pilar estratégico da nova fase institucional da AMEP.

2 ABRANGÊNCIA

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná – AMEP, abrange todas as unidades administrativas, técnicas e operacionais da instituição, incluindo suas diretorias, departamentos, núcleos e equipes de apoio que integram sua estrutura organizacional.

Sua aplicação se estende a todos os processos, ativos e serviços relacionados à tecnologia da informação, sejam eles internos (infraestrutura, sistemas, segurança, governança, atendimento) ou externos (serviços contratados, integração com sistemas estaduais, uso por municípios).

Além disso, o PDTIC contempla a atuação da AMEP junto às Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná, incluindo Curitiba, Londrina e Maringá, promovendo ações integradas de TIC com foco no suporte à governança interfederativa e aos projetos de desenvolvimento urbano e regional.

Este escopo abrange:

- Infraestrutura física e lógica de TI;
- Sistemas corporativos internos e integrados com o Estado;
- Políticas, normas, processos e segurança da informação;
- Serviços de TIC prestados aos usuários internos;
- Projetos estratégicos de transformação digital;
- Apoio tecnológico aos municípios atendidos.

O PDTIC 2026–2027 foi elaborado para atender às necessidades identificadas em todos esses níveis, garantindo alinhamento estratégico, padronização de práticas e o uso eficiente dos recursos públicos.

3 APROVAÇÃO E PUBLICAÇÃO

O PDTIC deve ser avaliado e deliberado pela comissão de estudos, conforme estabelecido na Portaria 24/2026/AMEP.

A publicação oficial deste PDTIC deve ser realizada através de uma resolução assinada pelo Diretor-Presidente da AMEP e divulgada no Diário Oficial do Estado do Paraná (DOE).

Adicionalmente, para assegurar o alinhamento com a estratégia estadual, o documento será submetido ao Conselho Estadual de Governança Digital e Segurança da Informação (CGD-SI), atendendo ao disposto na Deliberação CGD-SI nº 07/2025.

4 TERMOS E ABREVIACÕES

AMEP - Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná

COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba

PDTIC - Plano Diretor de Tecnologia da Informação

TI - Tecnologia da Informação

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

UTTI - Unidade Técnica de Tecnologia da Informação

UTCL - Unidade Técnica de Licitações e Contratos

DIRAF - Diretoria Administrativa e Financeira

DIAF - Diretor Administrativo e Financeiro

DPUR - Diretoria de Planejamento Urbano e Regional

DIRTRA - Diretoria de Transporte Metropolitano

DTIM - Diretor de Transporte Intermunicipal Metropolitano

DGT - Departamento de Gestão do Transporte Intermunicipal Metropolitano

DBE - Departamento de Cálculo Tarifário e Sistemas de Bilhetagem Eletrônica

DOP - Departamento de Operações

DIF - Departamento de Inspeção Técnica da Frota

DO - Diretoria de Obras

DIOB - Diretor de Obras

DEP - Departamento de Engenharia e Projetos

DOS - Departamento de Obras e Serviços

DGA - Departamento de Gestão Ambiental

GAB - Gabinete

AT - Assessoria Técnica

UNIC - Unidade de Integridade e Compliance

DOF - Departamento Orçamentário e Financeiro

DOC - Departamento de Contabilidade

DRH - Departamento de Recursos Humanos

DAD - Departamento de Administração

DOT - Departamento de Controle da Organização Territorial

DPM - Departamento de Pesquisa e Planejamento Metropolitano

DIG - Departamento de Inteligência Geográfica

GMS - Gestão de Materiais e Serviços

Expresso Comunicação e Colaboração (Email institucional)

E-Protocolo Gestão de documentos digitais

Computação em Nuvem Infraestrutura para armazenamento e processamento

PPA - Plano Plurianual

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados

SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação

EEPDTIC - Equipe de Elaboração do PDTIC

GLPI - Gerenciamento Livre de Projetos de Informática (ou a definição completa do sistema)

GAS - Gestão de Ativos e Serviços (ou a definição completa da área/sistema)

IA - Inteligência Artificial

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

5 METODOLOGIA APLICADA

A elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP) seguiu as diretrizes estabelecidas pelo “Guia de Elaboração de PDTIC – Versão 2.1” do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), do Governo Federal.

A metodologia adotada buscou garantir participação institucional, alinhamento estratégico, levantamento preciso das necessidades e viabilidade técnica-orçamentária das propostas. Foram adotadas as seguintes etapas:

5.1 Planejamento e sensibilização institucional:

- Constituição da Equipe de Elaboração do PDTIC (EEPDTIC), conforme Portaria nº 24/2026/AMEP;
- Apresentação do escopo, objetivos e cronograma do plano às diretorias.

5.2 Diagnóstico organizacional e levantamento de informações:

- Aplicação de formulários às Diretorias e Departamentos da AMEP;
- Entrevistas com gestores e usuários-chave;
- Análise documental dos planos anteriores (PDTIC 2020–2022) e das diretrizes do Plano Plurianual 2024–2027.

5.3 Identificação de necessidades e riscos:

- Levantamento de gargalos e pontos críticos;
- Mapeamento de demandas por infraestrutura, sistemas, serviços, capacitação e governança;
- Priorização com base em criticidade e impacto institucional.

5.4 Definição do plano de ação e metas:

- Estruturação das iniciativas conforme os eixos de atuação da TI;
- Estimativas de prazo, investimento, benefícios e alinhamento estratégico;
- Análise de riscos e sugestões de mitigação.

5.5 Revisão, validação e aprovação:

- Consolidação do documento com apoio técnico da equipe de TI;
- Avaliação e deliberação pela comissão designada;

- Aprovação final por meio de Resolução publicada no Diário Oficial do Estado do Paraná.

A adoção dessa metodologia visou garantir um plano realista, alinhado às necessidades da AMEP e aderente às boas práticas de gestão pública de TIC.

6 MISSÃO, VISÃO E VALORES DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA AMEP

6.1 Missão da TI

Prover soluções tecnológicas seguras, modernas e alinhadas às diretrizes institucionais, que apoiem a gestão metropolitana, a integração regional e a melhoria dos serviços públicos ofertados pela AMEP.

6.2 Visão da TI

Ser reconhecida como uma área estratégica, inovadora e resiliente, capaz de impulsionar a transformação digital da AMEP, promovendo a eficiência administrativa e a interoperabilidade com os demais entes públicos.

6.3 Valores da TI

- Comprometimento Institucional – Alinhamento às prioridades da gestão pública e foco em resultados para o desenvolvimento metropolitano.
- Inovação e Melhoria Contínua – Busca constante por soluções mais eficazes, digitais e acessíveis.
- Segurança da Informação – Proteção dos dados públicos e respeito à privacidade dos cidadãos, em conformidade com a LGPD.
- Colaboração – Atuação integrada com as diretorias, usuários e parceiros tecnológicos.
- Transparência e Ética – Atuação responsável, com respeito aos princípios da administração pública.
- Valorização das Pessoas – Investimento em qualificação, ambiente de trabalho saudável e desenvolvimento da equipe de TI.

7 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2026–2027 da AMEP fundamenta-se em princípios e diretrizes que garantem que todas as iniciativas de TIC estejam alinhadas com os objetivos estratégicos da Agência, com os princípios da administração pública e com as políticas estaduais e federais de transformação digital.

Princípios Orientadores:

- Alinhamento Estratégico

Todas as ações de TIC devem estar alinhadas ao Plano Plurianual (PPA), a PETIC (Plano Estratégico de TIC) do Estado do Paraná e aos objetivos institucionais da AMEP.

- Inovação e Melhoria Contínua

Fomentar soluções inovadoras que contribuam para a modernização da gestão pública, buscando sempre eficiência, agilidade e qualidade nos serviços prestados.

- Transparência e Governança

As iniciativas de TIC devem promover a prestação de contas, o acesso à informação e a adoção de boas práticas de governança, com foco na gestão orientada por dados.

- Segurança da Informação e Proteção de Dados

Garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações institucionais, em conformidade com a LGPD e demais normativas vigentes.

- Sustentabilidade e Racionalização de Recursos

Otimizar o uso de recursos públicos por meio da padronização de soluções, reaproveitamento de ativos, interoperabilidade e uso racional da infraestrutura.

- Colaboração e Integração

Estimular a atuação conjunta entre as diretorias, departamentos e parceiros institucionais, promovendo integração de sistemas e compartilhamento de informações com segurança.

7.1 Diretrizes de Atuação

1. Promover a transformação digital dos processos internos e dos serviços oferecidos aos municípios e cidadãos;
2. Priorizar soluções escaláveis, interoperáveis e aderentes a padrões abertos e tecnologias sustentáveis;
3. Fortalecer a governança de TIC por meio da normatização, mapeamento de processos e controle de riscos;
4. Capacitar continuamente a equipe de TIC, alinhando competências às demandas institucionais;
5. Ampliar o uso de certificação digital, assinatura eletrônica e sistemas integrados com outros entes públicos;
6. Fomentar o uso de dados georreferenciados e inteligência geográfica como apoio à tomada de decisão estratégica.

Esses princípios e diretrizes definem o compromisso institucional com uma TI eficiente, ética, moderna e voltada à melhoria dos serviços públicos prestados pela AMEP às regiões metropolitanas do Paraná.

8 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE TI

A área de Tecnologia da Informação da AMEP está formalmente estruturada na Unidade Técnica de Tecnologia da Informação (UTTI), conforme estabelecido no Decreto Estadual nº 12.094/2025, que aprova o Regulamento da Agência.

A UTTI está posicionada estrategicamente no Nível de Assessoramento da AMEP, desvinculada de diretorias finalísticas para garantir isenção e transversalidade. Sua atuação abrange o suporte técnico e a gestão estratégica de TIC para toda a autarquia, respondendo diretamente à Alta Administração conforme o novo Regulamento da Agência.

8.1 Atribuições Da Unidade Técnica de Tecnologia da Informação

Art. 29. À Unidade Técnica de Tecnologia da Informação – UTTI compete:

- I – O planejamento, desenvolvimento, aquisição, implantação, suporte, normatização e controle dos equipamentos, programas e sistemas de informática e telecomunicações da AMEP, bem como a manutenção dos respectivos sistemas e atividades relacionadas;
- II – A elaboração e implementação da Política de Tecnologia da Informação e Comunicação da AMEP, alinhando-a às diretrizes estaduais;
- III – A elaboração e execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTIC da AMEP;
- IV – A disponibilização de capacidade de processamento, armazenamento e acesso aos dados corporativos da AMEP;
- V – O suporte, a avaliação e a sugestão de soluções tecnológicas para incorporação aos serviços públicos delegados afetos às atividades da AMEP, bem como a coordenação das atividades de diagnóstico, prospecção e difusão de novas tecnologias relacionadas à TIC;
- VI – A proposição de normas e padrões de Tecnologia da Informação com relação ao uso e manuseio dos dados da AMEP;
- VII – A organização e manutenção da operacionalidade e da segurança dos sistemas, dos dados e da infraestrutura de informação, implementando sistemas de segurança de dados e acessos de forma íntegra;
- VIII – A identificação das necessidades de capacitação e qualificação dos servidores da AMEP no uso dos sistemas, programas e equipamentos informatizados;
- IX – O desempenho de outras atividades correlatas.

8.2 Estrutura Funcional do UTTI

Analista Técnico de TI

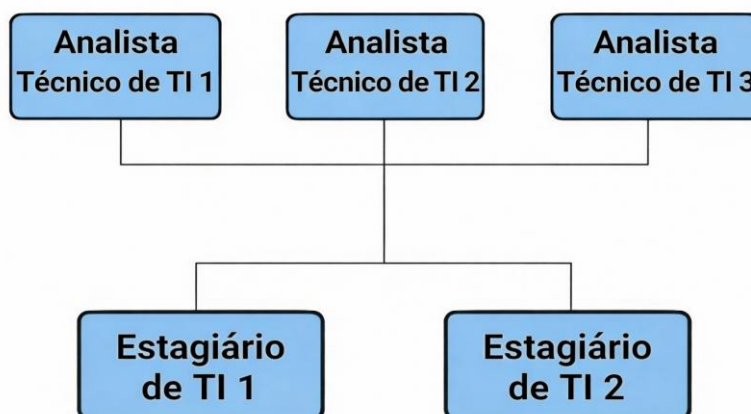
- Planeja os projetos de TIC;
- Executa atividades de manutenção, instalação e configuração de sistemas, redes e equipamentos;
- Presta atendimento técnico aos usuários;
- Garante o alinhamento da UTTI com os objetivos institucionais;
- Desenvolve sistemas e rotinas automatizadas;
- Atua na gestão e fiscalização de contratos e fornecedores de TI;
- Elabora pareceres técnicos, estudos técnicos preliminares (ETPs), termos de referência (TRs), segurança da informação e demais documentações de TI.

Estagiário/Residente Técnico

- Apoiam os analistas nas tarefas operacionais e no suporte aos usuários;
- Participa de projetos de desenvolvimento de soluções tecnológicas;

A estrutura atual é composta por um número de 5 profissionais, o que representa um desafio para a execução plena das ações estratégicas propostas neste PDTIC. A ampliação e qualificação da equipe de TI é, portanto, uma das ações prioritárias no período 2026–2027.

Abaixo está o organograma representativo do UTTI dentro da AMEP:

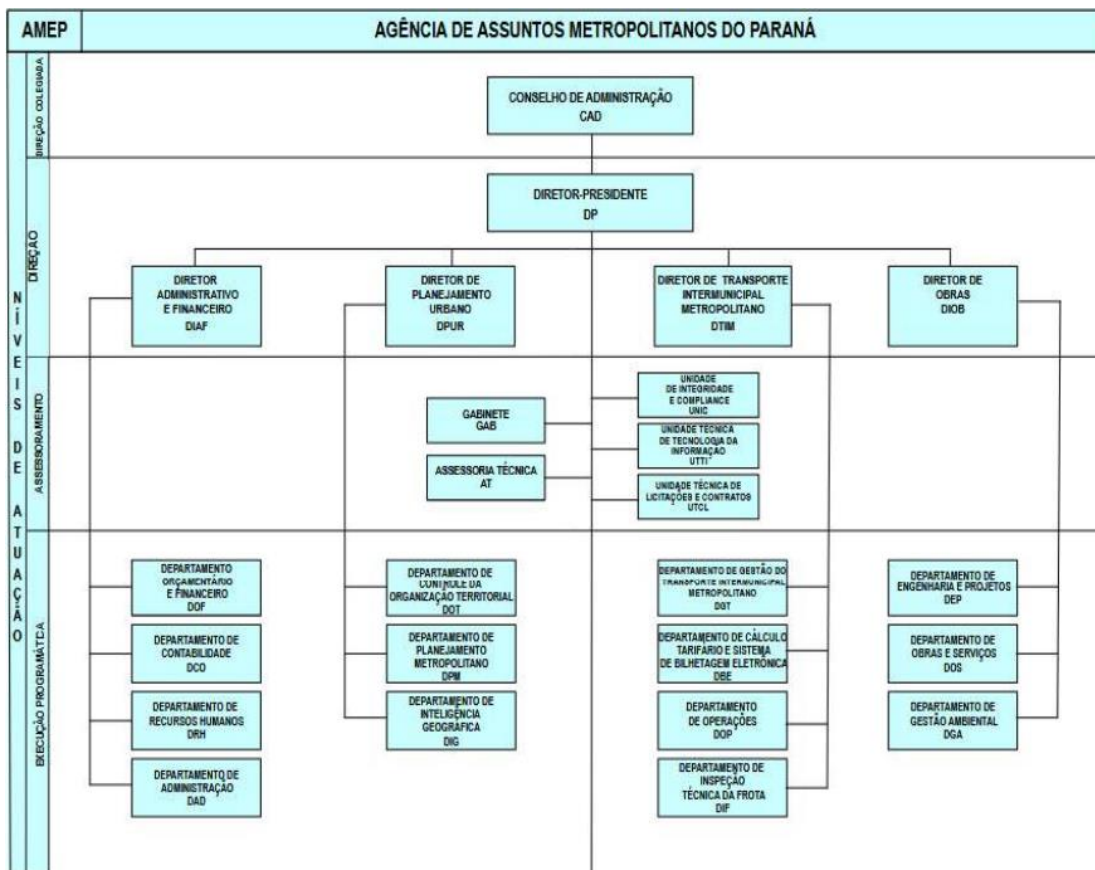


Elaborado pelos autores (2026)

SEÇÃO I - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

9 ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL

Representação da instituição AMEP através de um organograma que demonstra sua estrutura setorial.



DECRETO Nº 12.094/2025

9.1 Usuários

Quantidade de usuários por setor da instituição em formato de um organograma, com a qualificação técnica do usuário.

DIRETOR PRESIDENTE			
GABINETE			
01 Chefe de Gabinete			
03 Assessores			
UTTI			
03 Assessores Técnicos (Analistas de Sistemas)			
02 Estagiários (T.I.)			
ASSESSORIA TÉCNICA			
04 Assessores Técnicos (Advogados)			
01 Estagiário (Direito)			
DIAF (Diretoria Adm. e Financeira)	DPUR (Diretoria de Planejamento Urbano)	DTIM (Diretoria de Transporte)	DIOB (Diretoria de Obras)
DIRETORIA	DIRETORIA	DIRETORIA	DIRETORIA
-	01 Auxiliar Administrativo (Apoio)	-	-
DOF (Depto. Orçamentário e Financeiro)	DOT (Depto. Controle Org. Territorial)	DGT (Depto. Gestão do Transporte)	DEP (Depto. Engenharia e Projetos)
01 Chefe do DEPAF	01 Coordenadora	01 Coordenador	01 Coordenador
01 Administradora	05 Assessores	03 Assessoria	01 Assessor
01 Assessor	01 Arquiteta		06 Engenheiros Civis
	04 Residentes (Arquitetura)		01 Residente (Eng. Civil)
			01 Estagiário (Administração)
DCO (Depto. de Contabilidade)	DPM (Depto. Planejamento Metropolitano)	DBE (Depto. Cálculo Tarifário)	DOS (Depto. Obras e Serviços)
01 Coordenadora	01 Coordenador	01 Coordenador	01 Coordenador
01 Contador (Servidor em trâmite)	05 Assessores	02 Assessoria	04 Assessores
	03 Arquitetos(as)	01 Economista	03 Engenheiros Civis
	01 Engenheira Civil		01 Téc. Seg. do Trabalho
	01 Engenheira Ambiental		
	01 Agente de Execução (Eng. Civil)		

	01 Residente (Eng. Civil)		
	01 Residente (Arquitetura)		
DRH	DIG	DOP	DGA
(Depto. Recursos Humanos)	(Depto. Inteligência Geográfica)	(Depto. Operações)	(Depto. Gestão Ambiental)
01 Coordenadora	01 Coordenadora	01 Coordenador	01 Coordenador
01 Terceirizado	01 Assessor	03 Assessoria	01 Assessor
	01 Arquiteto	08 Fiscalização	
	01 Estagiário (Geografia)	01 Ouvidoria	
	01 Estagiário (T.I.)	01 Administradora	
	01 T.I. (Servidor em trâmite)		
DAD		DIF	
(Depto. Administração)		(Depto. Inspeção Técnica)	
01 Coordenadora		01 Coordenação	
03 Assessores		01 Engenheiro Mecânico	
02 Administradores (Servidores em trâmite)		01 Engenheiro Mecânico (Servidor em Trâmite)	

Elaborado pelos autores (2026)

Quantidade de usuários/colaboradores, divididos por diretorias, sendo:

DIRETORIA	ESTATUTÁRIOS	COMISS.	RES. TÉCNICOS	TERCEIRIZADOS	ESTAGIÁRIOS	CEDIDO
Gabinete		5				
UTTI		3			2	
Assessoria Jurídica		4			1	
Diretoria Técnica	10	15	5		2	
Diretoria de Transportes	4	20			2	1
Dir. Adm. Financeira	2	12		2	2	
Diretoria de Obras	7	12	1		1	
Outros				6		
TOTAL	23	71	6	8	10	1
Total Funcionários			119			

Elaborado pelos autores (2026)

10 INFRAESTRUTURA DE SISTEMAS

10.1 Sistemas de apoio

A AMEP em sua infraestrutura física de rede conta com 05 servidores e diversas aplicações em software livre.

SOFTWARE	APLICAÇÃO	VISÃO GERAL
Linux Debian	Sistema operacional dos servidores	Todos os servidores de rede da COMEC utilizam S/O debian.
Debian Squeeze	Servidor de Aplicação	Servidor de Autenticação
Debian Buster	Servidor de Aplicação	Servidor de filtro web e firewall
Debian Buster	Servidor de Aplicação	Servidor de banco de dados
Proxmox	Servidor de virtualização	Plataforma completa de gerenciamento de virtualização de servidores de código aberto (open source).
Samba	Servidor de Aplicação	Servidor de autenticação – SL
Apache 2	Servidor de aplicação	Software livre
Squid	Servidor de aplicação	Software livre
Iptables	Ferramenta de criação de regras de firewall	Software livre
Html5	Linguagem de Marcação de Hipertexto	Software livre
Php	Linguagem de Programação	Software livre
Python	Linguagem de Programação	Open Source
Phpmyadmin	Aplicativo web de administração de banco de dados voltada para o mysql	Software livre
Phppgadmin	Aplicativo web de administração de banco de dados voltada para o postgresql	Software livre
PostgreSql	Banco de dados	Software livre
MySql	Banco de dados	Software livre

Elaborado pelos autores (2026)

O processamento de CPU e quantidade de memória dos servidores e estações que compõem a rede lógica da AMEP são demonstrados na tabela abaixo:

QTDE	MARCA	CPU	RAM	S/O
1	IBM x3100 M4	Xeon E3-1220	4 GB	Debian 6 Squeeze
1	IBM xSeries 225	Xeon Prestonia 2.4	1 GB	Windows Server 2000
1	Estação Lenovo	Intel i3-2120	4 GB	Debian 9 Stretch
1	Estação Lenovo	Intel i3-2120	4 GB	Debian 10 Buster
1	HP Z8 G5 (SRV1)	Xeon Gold 6444Y	256 GB	Proxmox
1	Lenovo ThinkSystem SR650 V2 (SRV2)	Xeon Silver 4310T	128 GB	TrueNAS

Elaborado pelos autores (2026)

Os servidores HP Z8 G5 (SRV1) e Lenovo ThinkSystem SR650 V2 (SRV2) ainda estão em fase de desenvolvimento e configuração para a migração de dados. O objetivo é substituir os dois servidores IBM antigos e as estações atuais, possibilitando a atualização dos sistemas utilizados.

Com essa infraestrutura, será possível implementar soluções como o TrueNAS para armazenamento de arquivos e backups com mais segurança, além do Proxmox para virtualização de outros sistemas, como OPNsense, OpenVPN, RADIUS, servidor de impressão, Zabbix, entre outros.

A AMEP distribui suas estações de trabalho utilizando 15 switch's sendo estes dispostos na tabela abaixo:

Quantidade	Marca	Modelo	Portas
1	HP	1410	24
1	Mercusys	MS108G	8
2	TP-Link	TL-SF1008D	8
1	KNDMY	KS108	8
3	Intelbras	SF 800 Q+	8
1	TP-Link	TL-SG108E	8
1	TP-Link	TL-SG1008D	8
4	Intelbras	S3352G-PB	48
1	3COM	4210 26-PORT	26

Elaborado pelos autores (2026)

Em estoque são 12 switch's, sendo estes dispostos na tabela abaixo:

Quantidade	Marca	Modelo	Portas
2	3COM	4210 26-PORT	26
1	3COM	3C16670	12
1	TP-Link	TL-SG1024D	24
1	Planet Novas	FNSW-2400S	24
2	Furukawa	35700012	24
1	Micronet	SP616B	16
1	D-Link	DGS-3100-48P	48
1	D-Link	DGS-3224TGR	24
1	DELL	5524	24
1	TP-Link	TL-SG1008P	8

Elaborado pelos autores (2026)

10.2 Telefonia

A infraestrutura de telecomunicações da AMEP foi modernizada através da adoção da tecnologia VoIP (Voice over IP), fornecida pela Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (CELEPAR). Esta solução, viabilizada por meio do Contrato nº 12/2025, substitui a antiga central telefônica analógica, mitigando riscos de interrupção e proporcionando recursos avançados de gerenciamento digital, mobilidade e redução de custos operacionais.

10.3 Sistemas de Informação

10.3.1 Sistema de Ponto Eletrônico – SPE

O sistema de ponto eletrônico permite ao RH da instituição realizar a gestão de entrada e saída de funcionários, bem como o controle de saída e retorno para o almoço. A solução permite a emissão de relatórios diários, semanais e mensais das entradas e saídas de cada funcionário, totalizando as horas trabalhadas conforme o período definido. A solução permite também a edição dos horários de entrada e saída, edição e manutenção de senhas para os usuários, entre outras funções.

Linguagens de Programação: HTML5, CSS, Php, javaScript, Bootstrap, Git,

SGBD: PostgreSQL, MySql

10.3.2 Sistemas de Informação Estaduais

A AMEP, como outros órgãos e secretarias do Estado, utiliza, como usuário, outros sistemas e soluções informatizadas de escopo Estadual, especialmente soluções da SEAP, SEFA e SEPL, entre as quais destacam-se:

SISTEMA	ÓRGÃO	USUÁRIO PRINCIPAL
E-Protocolo – Sistema de Protocolo Integrado	SEAP	Todos
Expresso – Serviço de e-mail	CELEPAR	Todos
META4 – Folha de pagamento dos servidores	SEAP	DRH
AMEP Connect	AMEP	Todos da AMEP
Asana	AMEP	DOS
PRIME	SEPL	DAD
GMP	SEAP	DAD
SIAFIC	SEFA	DOF
SIAF – Sistema Int. de Administração Financeira	SEFA	DOF
GMS – Gestão de Materiais e Serviços	SEAP/DEAM	DAD
G-GOV	CELEPAR	Todos
GPI	SEAP	DAD

Elaborado pelos autores (2026)

A AMEP utiliza em seu setor de transportes um sistema de Gestão para o Transporte Metropolitano de uma empresa privada chamada TRANSDATA contratada pela empresa METROCARD.

SISTEMA	(empresa ou fornecedor de tec)	USUÁRIO PRINCIPAL
ITS – Integration Transport System	Transdata	Transportes
ATLAS / AtlasPass	Transdata	Transporte
TDMAX	Transdata	Transporte

Elaborado pelos autores (2026)

11 INFRAESTRUTURA (ATIVOS DE TI)

11.1 Softwares das Estações de Trabalho

Nas estações de trabalho os softwares instalados e mantidos pelo setor de informática da AMEP são os seguintes:

Software	Licença / Status
Libre Office	SL (Software Livre)
Mozilla Firefox	Free
Google Chrome	Free
Google Earth	Free
Qgis	SL (Software Livre)
Arc View	01 licença (v 3.2)
Arcgis	03 licenças versão 10.3
7zip	SL (Software Livre)
Adobe Reader	Free
Plugins para navegadores	Free
Assinador Arisp (Certificação Digital)	Free
Mozilla Thunderbird	Free
SSH Secure Shell Client	Free
Power BI	Free
Anydesk	Free
Anaconda	Free
VScode	Free
Python 3	Free
Google Collab	Free
Xampp	Free
WebCom	Free (CELEPAR)
Autodesk BIM Collaborate Pro	07 Licenças (3 anos)
Autodesk Build	07 Licenças (3 anos)
Autodesk Suíte AEC	02 Licenças (3 anos)
MS Project	02 Licenças (3 anos)

Elaborado pelos autores (2026)

11.2 Estações de Trabalho

A AMEP possui 152 desktops, 297 monitores, 22 notebooks e 10 tablets em seu ambiente, na forma abaixo disposta.

SETOR	DESKTOPS	MONITORES	NOTEBOOKS	TABLETS	TOTAL
GABINETE	3	4	3	1	11
AJ	5	10			15
DIAF	1	2	1	1	5
DAD	4	8			12
UTTI	3	8			11
TRANSPORTES	19	46	3	3	71
RH	2	4	1		7
DOF	3	6	1		10
PTG	2	4			6
DPM	14	28	1		43
DIOB	21	42	4	4	71
DPUR	2	4	1	1	8
DI	5	10			15
DOT	11	22	1		34
RECEPÇÃO	2	3			5
ESTOQUE	55	96	6		157
TOTAL	152	297	22	10	481

Elaborado pelos autores (2026)

- 40 estações de trabalho foram adquiridas em 2025 pela empresa Lenovo Tecnologia, conforme contrato nº 17/2025.
- 30 desktops Positivo foram recebidos em janeiro de 2026 de doação da PGE, conforme o protocolo 23.773.663-0.
- 60 monitores foram recebidos em janeiro de 2026 de doação da PGE, conforme protocolo 23.773.663-0.
- 20 notebooks foram adquiridos em 2025 pela empresa Lenovo Tecnologia, conforme contrato nº 41/2025.
- 40 monitores foram adquiridos em 2025 pela empresa Lenovo Tecnologia, conforme contrato nº 42/2025.

O processamento de CPU e quantidade de memória dos desktops, bem como os monitores são demonstrados na tabela abaixo:

Quantidade	Marca	Modelo	Tipo	CPU (Processador)*	RAM (Memória)*	S/O (Sistema Operacional)*
Computadores						
26	Lenovo	ThinkStation P330	Workstation	Intel Xeon	32GB	Windows 10 Pro
37	Lenovo	ThinkCentre M75s	Desktop SFF	AMD Ryzen 5 PRO	16GB	Windows 10
8	Lenovo	ThinkStation P360	Workstation	Intel Core i9	32GB	Windows 10
13	Dell	OptiPlex 3070	Desktop	Intel Core i5	8GB	Windows 10
1	Dell	OptiPlex 3040	Desktop	Intel Core i3	8GB	Windows10
8	Positivo	Master D3400	Desktop	Intel Core i5	8GB	Windows 10
3	Positivo	Master D580	Desktop	Intel Core i5	8GB	Windows 10
1	Positivo	Master D610	Desktop	Intel Core i3	8GB	Windows 10
Monitores						
37	Lenovo	S22e-18	Monitor 21.5"	-	-	-
32	AOC	22P2ES	Monitor 21.5"	-	-	-
19	Positivo	22MP55PJ-B	Monitor 21.5"	-	-	-
18	Dell	D2216H	Monitor 21.5"	-	-	-
11	Dell	D2219Hb	Monitor 21.5"	-	-	-
6	LG	22BN550Y	Monitor 22"	-	-	-
7	LG	E2241PX	Monitor 21.5"	-	-	-
40	Lenovo	ThinkVision T27Q-40	Monitor 27"	-	-	-
34	Lenovo	ThinkVision T22i	Monitor 21.5"	-	-	-
2	Samsung	943BWX	Monitor 19"	-	-	-
1	Samsung	743B	Monitor 17"	-	-	-
1	Genérico	LCD 9004L	Monitor	-	-	-

Elaborado pelos autores (2026)

11.2.1 Equipamentos em estoque

Categoria	Marca	Quantidade
Computadores	Positivo	38
Computadores	Dell	12
Computadores	Lenovo	5
Monitores	Positivo	65
Monitores	LG	14
Monitores	Samsung	6
Monitores	Lenovo	5
Monitores	Dell	4
Monitores	AOC	2

Elaborado pelos autores (2026)

11.3 Equipamentos Portáteis

No que tange aos equipamentos móveis, a AMEP possui 22 notebooks, estando eles distribuídos entre os setores da instituição conforme tabela abaixo:

SETOR	NOTEBOOKS
DIAF	3
DTIM	3
DPUR	3
DIOB	4
GABINETE	3
UTTI (RESERVA/EMPRÉSTIMO)	6
TOTAL	22

Elaborado pelos autores (2026)

Os demais notebooks se encontram inutilizáveis e vão para doação.

11.4 Parque de Impressão e Leitura

A AMEP possui duas impressoras alocadas da empresa TecPrinters. As mesmas estão instaladas junto ao setor de informática da instituição.

SETOR	IMPRESSORA	CONTRATO/ PROTOCOLO	TOTAL
INFORMÁTICA	Kyocera TASKalfa 5004i - Monocromática	CONTRATO 22/2024	1
INFORMÁTICA	Kyocera TASKalfa 5054ci – Policromática	CONTRATO 22/2024	1

Elaborado pelos autores (2026)

A AMEP possui 10 impressoras monocromáticas recebidas de doação em janeiro de 2026 da PGE, que estão sendo alocadas na instituição.

SETOR	IMPRESSORA	CONTRATO/ PROTOCOLO	TOTAL
GABINETE	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
ASSESSORIA TÉCNICA	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
DTIM	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
DOF	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
DRH	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
DIOB	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
DPM/DOT	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
DIG	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
ARQUIVO	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1
DAD	Multifunctional Lexmark MX 522	PROTOCOLO DOAÇÃO PGE 24.955.304-2	1

Elaborado pelos autores (2026)

11.5 Equipamentos Complementares

Complementando o parque tecnológico, a AMEP dispõe de ativos de multimídia e audiovisual para suporte a reuniões e gestão estratégica, conforme detalhado abaixo:

Equipamento	Marca	Quantidade	Localização / Uso
TV 42 Polegadas	TCL	2	Áreas Comuns / Reuniões
Projektor Multimídia + Tela	EPSON	2	Salas de Reunião
Tela Interativa	TECMAKERS	1	Gabinete da Presidência
TV 55 Polegadas	LG	1	Coordenação de Transporte Metropolitano

Elaborado pelos autores (2026)

12 INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA

12.1 Sistema de Segurança da Rede Perímetro

Além de estarem dentro da área DMZ mantida pela CELEPAR como rede do Governo do Estado do Paraná, as estações de trabalho e servidores de rede da AMEP encontram-se dentro de seu domínio próprio (sub-rede). Além disso, todos os acessos realizados a rede de computadores ou internet são registrados através de login e senha como orienta a legislação vigente.

12.2 Sistema para Segurança Física e Lógica

A AMEP adota medidas de segurança física e lógica com o objetivo de proteger seus ativos de Tecnologia da Informação contra acessos não autorizados, vazamentos e incidentes operacionais.

12.2.1 Segurança Física

- As alas onde estão instaladas as estações de trabalho contam com controle de acesso físico por fechaduras digitais, acionadas exclusivamente mediante autenticação por crachá funcional previamente cadastrado, restringindo o trânsito apenas a servidores autorizados.
- A sala de servidores, por sua vez, possui nível de controle mais restrito, com fechadura eletrônica biométrica, permitindo o acesso apenas a servidores previamente habilitados por meio de impressão digital cadastrada. Esse espaço é de acesso controlado e monitorado, garantindo maior proteção à infraestrutura crítica de TI.

12.2.2 Segurança Lógica

- No âmbito da segurança lógica, a AMEP dispõe de dois filtros de conteúdo web, responsáveis pelo controle e monitoramento de acesso à internet, garantindo conformidade com as diretrizes institucionais de uso da rede.
- Além disso, a Agência mantém ativo um sistema de firewall corporativo, que realiza o gerenciamento de pacotes, proteção contra ataques externos e políticas de segmentação da rede interna, compondo a camada de defesa perimetral da infraestrutura de TI.

13 SUPORTE TÉCNICO

UTTI da AMEP é responsável pelo atendimento de suporte técnico para as equipes de trabalho da AMEP. Os atendimentos e intervenções referentes aos sistemas e serviços utilizados pela AMEP desenvolvidos pela CELEPAR (eProtocolo, Expresso, GMS e outros) são realizados pela própria empresa conforme contrato firmado entre as partes. Os serviços acontecem através de abertura de chamados realizados pela equipe de TIC da AMEP junto a CELEPAR.

14 GOVERNANÇA DE TIC

14.1 Metodologia para Gestão de Serviços de TIC

Tendo em vista que a gestão eficaz de serviços de TIC engloba uma área diversa de boas práticas, normas, metodologias (ITIL, Compliance, SLASs, etc) o setor de TIC da AMEP, conhecendo as necessidades dos seus usuários e parceiros, sempre procurará aplicar as boas práticas e metodologias disponíveis de forma que os problemas sejam resolvidos de forma ágil e com a melhor qualidade possível.

15 INTEGRAÇÃO COM PROJETOS INSTITUCIONAIS

A Tecnologia da Informação exerce papel fundamental como meio estruturante e viabilizador dos projetos estratégicos da AMEP previstos no Plano Plurianual (PPA 2024–2027). O PDTIC 2026–2027 contempla ações, investimentos e recursos voltados ao suporte direto de iniciativas institucionais prioritárias. Entre elas, destacam-se:

15.1 Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUI

O PDUI é um projeto estruturante previsto no PPA da AMEP, com o objetivo de planejar de forma integrada e participativa o desenvolvimento urbano nas Regiões Metropolitanas do Paraná. O PDTIC prevê, como apoio a esse projeto:

- Disponibilização de recursos de TI para análise de dados territoriais e socioeconômicos;
- Apoio técnico especializado em geotecnologias, sistemas de informação territorial e inteligência de dados;
- Contratação ou desenvolvimento de plataformas digitais para consulta pública, participação social e transparência dos estudos;

- Aquisição de softwares e infraestrutura necessária à modelagem urbana, georreferenciamento e elaboração dos planos.

A UTTI atuará como suporte transversal para o desenvolvimento e a governança do PDUI, provendo ferramentas, conectividade e análise estratégica.

15.2 AMEP Digital

O Projeto AMEP Digital, previsto no Plano Plurianual (PPA) da AMEP e formalizado no Processo SEI nº 23.773.851-9, constitui uma iniciativa estratégica de transformação digital voltada à modernização da gestão institucional da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná. O projeto tem como finalidade estruturar e consolidar um ambiente digital integrado, capaz de suportar, de forma segura, eficiente e sustentável, os processos administrativos, técnicos e decisórios da Autarquia.

A iniciativa contempla a revisão, digitalização e automação dos fluxos de trabalho administrativos e técnicos, promovendo a substituição gradual de procedimentos manuais e baseados em papel por soluções digitais padronizadas, interoperáveis e auditáveis. O AMEP Digital visa não apenas à informatização de rotinas existentes, mas à reorganização dos processos institucionais sob a ótica da eficiência operacional, da governança e da transparência pública, em consonância com as diretrizes de governo digital e com as boas práticas de gestão pública.

O projeto abrange a implantação de soluções tecnológicas que possibilitam o gerenciamento eletrônico de processos e documentos, a automação de atividades repetitivas, a padronização de fluxos internos, o controle de versões e a rastreabilidade completa das ações administrativas. Tais medidas contribuem para a redução de riscos operacionais, o aumento da confiabilidade das informações, a melhoria do controle interno e a otimização do atendimento às demandas institucionais e intergovernamentais.

Principais objetivos do AMEP Digital:

- Implantar um sistema integrado de gestão de processos e documentos digitais, com trâmite eletrônico integral, recursos de assinatura eletrônica e controle de versões;
- Promover a redução progressiva do uso de papel, fortalecendo práticas sustentáveis e ampliando a transparência administrativa;
- Padronizar e digitalizar os fluxos internos da AMEP, assegurando rastreabilidade, auditabilidade e maior controle das atividades administrativas e técnicas;
- Garantir o acesso seguro, controlado e integrado às informações institucionais, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e demais normativos aplicáveis;

- Elevar os níveis de produtividade, governança, controle e eficiência dos processos internos, apoiando a tomada de decisão e o planejamento institucional.

O Projeto AMEP Digital conta com suporte técnico e operacional direto da Unidade de Tecnologia da Informação (UTTI) da AMEP, estando alinhado e integrado ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) 2026–2027. Seus investimentos e ações estão previstos nos eixos estratégicos de sistemas corporativos, digitalização de processos, infraestrutura tecnológica, segurança da informação e capacitação de servidores, assegurando a sustentabilidade e a evolução contínua da transformação digital da Autarquia.

15.3 AMEP Connect

O AMEP Connect é a plataforma corporativa interna da Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP), desenvolvida com o objetivo de centralizar o acesso a informações, sistemas, ferramentas e serviços digitais, promovendo a integração entre setores, a modernização dos processos administrativos e o fortalecimento da comunicação institucional. A plataforma foi concebida como o ambiente digital oficial de trabalho da Agência, reunindo em um único sistema os principais fluxos operacionais utilizados no cotidiano da instituição.

Por meio do AMEP Connect, os servidores passam a ter acesso organizado e padronizado a diversos recursos, tais como painéis setoriais (obras, transporte e mobilidade, planejamento urbano, jurídico e financeiro), módulos de reservas de salas e veículos oficiais, canais de comunicação interna, registro e acompanhamento de chamados técnicos e administrativos (UTTI, GAS, RH), painéis de indicadores e dashboards, além de gestão de projetos e tarefas setoriais. A plataforma também disponibiliza agenda institucional, consulta a ramais, trilhas de orientação e integração de novos colaboradores, acesso a sistemas úteis da AMEP e recursos de apoio baseados em inteligência artificial, consolidando-se como um hub operacional único da Agência.

O projeto conta com forte apoio da Unidade de Tecnologia da Informação (UTTI), responsável pelo desenvolvimento, sustentação, manutenção e expansão contínua das funcionalidades do AMEP Connect. Essa atuação garante a evolução permanente da plataforma, promovendo uma cultura de integração digital, o aumento da eficiência administrativa, a rastreabilidade das ações internas e o fortalecimento da governança de dados no âmbito da AMEP.

16 ALINHAMENTO COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação da AMEP está estrategicamente alinhado às diretrizes do Plano Plurianual (PPA) 2024–2027 do Governo do Estado do Paraná, especialmente no que tange à modernização da gestão pública, transformação digital e melhoria da governança interfederativa.

A atuação da AMEP, conforme estabelecido na Lei nº 21.353/2023, abrange o planejamento, coordenação e execução de políticas públicas nas regiões metropolitanas do Paraná. Nesse contexto, a tecnologia da informação é um eixo viabilizador para:

- Ampliar a eficiência dos processos internos;
- Apoiar a integração entre municípios e o Estado;
- Otimizar a gestão de dados geográficos e urbanos;
- Promover serviços públicos digitais de maior qualidade.

Contribuição da TI para os Objetivos Estratégicos da AMEP

Objetivo Estratégico da AMEP	Contribuição da UTI via PDTIC
Promover a governança interfederativa nas regiões metropolitanas	Implantação de sistemas integrados, portais e bases de dados compartilhadas
Ampliar a eficiência operacional da agência	Automação de processos, digitalização de documentos e modernização da infraestrutura
Fomentar o planejamento urbano regional integrado	Apoio com sistemas de georreferenciamento e inteligência territorial
Garantir transparência e acesso à informação	Implementação de soluções de dados abertos, portais e painéis de controle público
Fortalecer a capacidade institucional da AMEP	Capacitação da equipe, ampliação da infraestrutura e segurança da informação

Elaborado pelos autores (2026)

O PDTIC 2026–2027, portanto, não se trata apenas de um planejamento técnico da área de TI, mas de um componente estratégico da própria atuação da AMEP enquanto articuladora do desenvolvimento urbano e metropolitano no Paraná.

Seu papel é garantir que a tecnologia esteja a serviço da missão institucional, apoiando diretamente a entrega de valor público e a melhoria da vida dos cidadãos nas regiões metropolitanas atendidas.

17 RESULTADOS DO PDTIC ANTERIOR 2020/2022

Os objetivos do PDTIC anterior foram descritos por 3 categorias de necessidades.

- Grupo 1 – Continuidade da Operação de Serviços e Sistemas
- Grupo 2 – Iniciativas de Melhorias em Serviços e Sistemas
- Grupo 3 – Demandas de Planejamento para Serviços e Sistemas

Grupo 1 – Continuidade da Operação de Serviços e Sistemas

Esta necessidade prevê melhorias e continuidade dos sistemas E-Protocolo, Expresso, GMS e da utilização de recursos de Computação em Nuvem que são serviços essenciais para o funcionamento contínuo da administração. Estes serviços são disponibilizados pela CELEPAR. A garantia desses serviços está formalizada através do contrato nº 09/2025 assinado entre as partes em fevereiro de 2025 com vigência de 60 meses, podendo ser prorrogado.

Embora o contrato vigente assegure a sustentação e continuidade dos serviços essenciais, identifica-se uma lacuna na oferta de soluções voltadas à inovação tecnológica. Para superar essa limitação e garantir maior agilidade na disponibilização de novos serviços digitais, torna-se estratégico avaliar a contratação de soluções de mercado complementares ao portfólio atual.

Grupo 2 – Iniciativas de Melhorias em Serviços e Sistemas

Este grupo de necessidades refere-se à Modernização e Adequação do Ambiente Tecnológico. O escopo envolve a atualização do parque de máquinas e dos softwares departamentais, a transformação do acervo físico em digital, a implementação de certificados digitais e o mapeamento de processos setoriais.

- **Atualização de Infraestrutura de Rede**

No que tange à infraestrutura de rede, a AMEP obteve avanços significativos com a aquisição de Switches gerenciáveis e Pontos de Acesso sem fio (Access Points), viabilizados por meio dos contratos administrativos nº 26/2024 e 29/2024. A renovação desses ativos foi fundamental para elevar a disponibilidade e a qualidade da conexão, visto que o parque tecnológico anterior já não suportava a demanda atual de tráfego.

Entretanto, a instituição enfrenta um gargalo crítico: a ausência de cabeamento estruturado. Essa deficiência compromete a eficiência na transmissão de dados e atua como um limitador para a inovação, restringindo a contratação e implantação de novas soluções de TI.

Ressalta-se que a elaboração de um projeto executivo para sanar a questão do cabeamento encontra óbice nas atuais instalações físicas da sede da AMEP. A precariedade das redes elétrica e lógica do edifício inviabiliza, neste momento, a aplicação segura dos recursos previstos para esta estruturação, exigindo adequações prediais prévias.

- **Atualização do Parque de Máquinas**

Recentemente com o contrato nº 17/2025/AMEP, adquirimos 40 computadores completos. De forma gradual, o departamento de TI, e em alguns momentos com o apoio do departamento de compras da Diretoria Administrativa e Financeira, a atualização está sendo feita. Também contamos com doações de hardware recebidas de outros órgãos.

- **Atualização de Softwares utilizados nas estações de trabalho**

Os departamentos da AMEP utilizam diversos softwares nos trabalhos realizados, que envolvem desde ferramentas de escritório, como o pacote LibreOffice, até softwares de geoprocessamento (QGIS) e de projetos/desenho (CAD), entre outros recursos solicitados. Muitos destes softwares são antigos ou de código aberto, limitando o acesso a recursos atualizados e novas tecnologias, o que prejudica a qualidade dos serviços. Planejar a atualização dos softwares utilizados ainda é um grande desafio e estará nas metas estratégicas deste PDTIC.

- **Transformação do Acervo de documentos físicos em digital**

A AMEP detém um expressivo volume documental físico, remanescente da transição institucional (antiga COMEC). Embora a digitalização desse acervo tenha sido estabelecida como meta anterior, a complexidade da migração impediu sua plena execução. No entanto, essa etapa permanece crítica para a efetiva transformação digital da Agência.

Visto que esse passivo documental reflete o histórico de toda a instituição, torna-se indispensável o envolvimento transversal dos demais departamentos na elaboração de um projeto executivo robusto. Dessa forma, a digitalização do acervo foi ratificada e mantida como meta prioritária no escopo do presente PDTIC.

- **Implementação de Certificação Digital**

A AMEP implementou e deu continuidade no uso de assinatura digital por meio de algumas ações. Em 2022 foram adquiridos com o contrato nº12/2023, uma cota de 30 Certificados para serem emitidos, com prazo de vigência de 12 meses, podendo ser prorrogado por meio de termo aditivo. A prorrogação do contrato não foi necessária considerando que ao final de sua vigência, apenas 8 unidades foram emitidas para uso. Foi realizado um novo contrato para que possa garantir a disponibilidade para ser solicitado tokens quando necessário, Contrato Administrativo nº 37/2025/AMEP, com um total de 8 unidades, onde já foram emitidas 5 unidades e sobrando 3 unidades.

No momento deste desenvolvimento temos apenas (3) unidades disponíveis para emissão.

Considerando a ação estratégica na utilização de Certificados Digitais, este PDTIC prevê a manutenção e continuidade dos serviços.

- **Mapeamento de Processos Setoriais da Instituição**

O mapeamento ajuda a compreender como os setores funciona, proporcionando uma visão clara para informatizar processos e propor ações inovadoras. Embora todos os departamentos tenham conhecimento geral de suas atividades, não temos definido e escrito, o que dificulta a compreensão do setor e restringe a possibilidade de inovação. Este levantamento de processos já vem sendo feito por departamentos da DPUR, por conta da necessidade de mapeamento de processos exigida no projeto AMEP DIGITAL.

Na vigência deste PDTIC 2026/2027, estará previsto dar continuidade nos trabalhos iniciados.

Grupo 3 – Demandas de Planejamento para Serviços e Sistemas

- **Sistema de Informação de Projetos e Banco de Dados Geográficos**

O Projeto Amep Digital, tem como objetivo criar um ambiente unificado para gestão de dados georreferenciados, permitindo a modernização e integração das informações geográficas da AMEP. Essa solução busca padronizar os dados dos diversos departamentos, automatizar processos de consultas e análises, melhorar a interoperabilidade com outros sistemas estaduais e municipais e ampliar a transparência por meio de um portal público de acesso aos dados. Com isso, pretende-se otimizar o uso das informações geoespaciais, reduzir processos manuais e aumentar a eficiência na tomada de decisão.

No âmbito do Grupo 3, que trata do Sistema de Informação de Projetos e Banco de Dados Geográficos, o Amep Digital surge como uma evolução tecnológica, desenvolvido pela DPUR com apoio da UTTI, para fortalecer a gestão e análise espacial de projetos, promovendo maior agilidade, integração e acesso às informações estratégicas da agência.

- **Sistema de Gestão do Transporte da Região Metropolitana de Curitiba**

O Sistema de Gestão do Transporte da Região Metropolitana de Curitiba representa um avanço estratégico essencial para a modernização e eficiência do transporte coletivo metropolitano.

Esse sistema visa integrar informações operacionais, planejamento de rotas, monitoramento em tempo real e gestão de indicadores de desempenho, permitindo maior controle, transparência e qualidade no atendimento aos usuários.

A solução está sendo estudada para possível contratação alinhada ao novo processo licitatório do transporte coletivo metropolitano ou como uma expansão do projeto AMEP Digital, garantindo interoperabilidade com a base geográfica e demais sistemas institucionais. Seu objetivo principal é apoiar a tomada de decisão, otimizar recursos e promover um transporte público mais eficiente, seguro e conectado às demandas da população.

17.1 Necessidades Identificadas Fora dos Grupos Citados

- **Telefonia**

O PDTIC 2020 já alertava a respeito dos problemas identificados na central telefônica utilizada ainda nos dias de hoje por esta instituição. Ressaltando a importância de sua substituição diante do risco de interrupção dos serviços. Desta forma por meio do contrato 12/2025 está previsto a implementação do serviço de telefonia VoIP que já se encontra em andamento, sendo este, parte do catalogo de serviços da CELEPAR.

- **Sistema de Ponto Eletrônico – SPE**

O plano anterior também reiterava a necessidade da implantação de um sistema de ponto eletrônico para gestão eficiente do departamento de recursos humanos com controles de acesso e saída de cada colaborador. O sistema descrito tem as características de gerar relatórios diários, semanais e mensais de cada funcionário contendo dados de entrada e saída e horas trabalhadas.

Hoje a AMEP utiliza o sistema de ponto eletrônico criado e disponibilizado pela Secretaria da Justiça e Cidadania – SEJUF. O sistema contém todas as características mencionadas acima, auxiliando o departamento de recursos humanos na gestão de pessoas e tomada de decisão.

- **Sistema de Acervo**

A AMEP atua como custodiante de um vasto acervo técnico, composto por mapas, plantas, mídias físicas e documentos acumulados ao longo de sua trajetória institucional (incluindo o legado da antiga COMEC). Este material constitui a memória técnica da autarquia, sendo insumo indispensável para análises, instrução de processos e o planejamento urbano-metropolitano estratégico.

O objetivo desta iniciativa é desenvolver uma plataforma digital robusta capaz de armazenar, classificar e disponibilizar publicamente esses dados. Além de promover a transparência e a integridade da informação, o Sistema de Acervo servirá como base estruturante para o projeto AMEP Digital, fornecendo dados georreferenciados essenciais para a governança institucional.

O desenvolvimento de uma nova solução faz-se necessário devido à descontinuidade de iniciativas anteriores, que resultaram na perda de documentação técnica e do código-fonte em gestões passadas. Tal cenário inviabiliza a retomada de projetos antigos, exigindo um novo ciclo de desenvolvimento para garantir a segurança e a perenidade dos dados.

Esta ação está em conformidade com a Lei Federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados. A legislação estabelece o dever do Poder Público de promover a gestão e a proteção especial de documentos de arquivo, reconhecendo-os como instrumentos de apoio à administração, à cultura e ao desenvolvimento científico.

Nota Sobre o Ciclo Anterior

As ações previstas no PDTI anterior foram executadas seguindo critérios de prioridade e disponibilidade de recursos, resultando no atingimento parcial das metas. Tendo em vista que os objetivos pendentes permanecem estratégicos para a AMEP, eles foram reavaliados e incorporados a este novo planejamento (PDTIC) para garantir sua continuidade e efetiva conclusão.

Elaborado pelos autores (2026)

SEÇÃO II - NECESSIDADES E OPORTUNIDADES

18 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

Atualmente na AMEP, com o crescimento após sua transformação de COMEC para AMEP, além de já existir um gargalo a respeito de Tecnologia da Informação, com esta mudança surgiram novas necessidades e demandas. É importante lembrar que a tecnologia da informação faz parte 100% da rotina de trabalho desta Agência, contudo é essencial estarmos atualizados com as últimas tecnologias do mercado para que seja promovido melhorias significativas aos servidores que aqui trabalham e consecutivamente trazer uma melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos das Regiões Metropolitanas do Paraná que abrange Curitiba, Londrina e Maringá.

O inventário de necessidades é fruto do levantamento realizado junto às Diretorias e Departamentos da AMEP, por meio de formulários e reuniões conduzidas pela Equipe de Elaboração do PDTIC. Este mapeamento teve como objetivo identificar as principais necessidades de tecnologia da informação, considerando aspectos como infraestrutura, sistemas, serviços, capacitação e governança.

As demandas foram classificadas em três categorias principais:

- Infraestrutura Física e Lógica
- Soluções de Software e Sistemas
- Contratações de Serviços e Projetos Estratégicos

Cada item foi avaliado com base em criticidade, impacto e viabilidade de execução no horizonte 2026–2027.

18.1 Necessidades de Infraestrutura Física

ID	Descrição da Necessidade	Justificativa	Criticidade	Prazo Desejado
NIF1	Atualização de Servidores e Datacenter	Servidores atuais com alto índice de falhas e baixa performance. A modernização é vital para suportar a virtualização e o tráfego de dados da Agência.	Alta	2026
NIF2	Ampliação da Rede Wi-Fi Corporativa	Baixa cobertura e instabilidade em setores críticos. Necessário prover conectividade robusta para dispositivos móveis e visitantes, apoiando a mobilidade interna.	Alta	2026
NIF3	Revitalização da Infraestrutura Lógica (Cabeamento e Links)	Infraestrutura de rede obsoleta que limita o tráfego de dados. A modernização é pré-requisito para suportar o AMEP Digital e a implementação de link dedicado de alta velocidade para o tráfego de imagens das câmeras do CCO (Transporte), garantindo monitoramento em tempo real sem travamentos.	Alta	2026/2027
NIF4	Substituição da Infraestrutura Elétrica	A instabilidade da rede elétrica atual impede a instalação segura de novos ativos de TI previstos no PDTIC. A revitalização é pré-requisito obrigatório	Alta	2026/2027

		para garantir a proteção do investimento público e a continuidade operacional da Agência.		
NIF5	Estações de Trabalho de Alto Desempenho (Workstations)	Computadores atuais são insuficientes para processamento gráfico pesado (renderização e modelagem 3D). Necessário para as diretorias de Obras e Planejamento executarem projetos em BIM e Geoprocessamento.	Média	2026/2027
NIF6	Dispositivos de Mobilidade e Fiscalização (Tablets e VANTs)	Aquisição de Tablets e Drones (VANTs) para digitalizar a vistoria de obras e campo. Permite o preenchimento de relatórios <i>in loco</i> (AMEP Digital), aumentando a precisão e agilidade da fiscalização.	Média	2026/2027
NIF7	Periféricos para Reuniões Híbridas	Monitores adicionais, webcams e headsets profissionais para viabilizar videoconferências de qualidade e o trabalho híbrido, integrando-se à plataforma de colaboração.	Média	2026/2027

Elaborado pelos autores (2026)

18.2 Necessidades de Software e Sistemas

ID	Descrição da Necessidade	Justificativa	Criticidade	Prazo Desejado
NAS1	Softwares de Escritório (Editor de texto, planilhas, apresentações)	Garantir segurança, conformidade e interoperabilidade documental mediante atualização e padronização das licenças corporativas.	Alta	2026
NAS2	Softwares de <i>Business Intelligence</i> (BI) e Visualização de Dados para criação de painéis gerenciais (Dashboards)	Automatizar indicadores estratégicos para suporte à decisão e transparência ativa, conforme política estadual.	Alta	2026/2027
NAS3	Soluções de Engenharia e Arquitetura (CAD/BIM)	Softwares para modelagem da informação da construção (BIM) e projetos de infraestrutura. Essencial para atender ao Decreto Federal nº 10.306/2020 e garantir a precisão dos projetos metropolitanos.	Alta	2026/2027
NAS4	Ambiente Comum de Dados (CDE) para Engenharia	Plataforma para gestão integrada do ciclo de vida de projetos de obras (gerenciamento de documentos, revisão e compatibilização de projetos de engenharia na nuvem).	Média	2026/2027
NAS5	Softwares de Edição Gráfica e Multimídia	Ferramentas profissionais para criação de material institucional, mapas temáticos, design gráfico e comunicação visual dos projetos do	Média	2026

		AMEP Digital, portal institucional e uso dos departamentos.		
NAS6	Plataforma de Gestão de Projetos e Tarefas	Ferramenta para monitoramento de prazos, alocação de equipe e gestão de fluxo de trabalho (Kanban/Gantt), eliminando o controle precário via planilhas e e-mails.	Média	2026
NAS7	Sistema de Arrecadação e Pagamentos	Módulo para gestão automatizada da emissão e conciliação bancária da Guia Metropolitana e taxas de serviços (Consulta Prévia), integrado ao AMEP Digital	Alta	2026/2027
NAS8	Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa e API de IA para desenvolvimento	Assinatura de ferramentas de IA para automação de textos, análise de dados e apoio à codificação, visando ganho de produtividade operacional nos departamentos e API de Inteligência Artificial para desenvolvimento de softwares internos.	Média	2026/2027

Elaborado pelos autores (2026)

18.3 Necessidades de Contratações de Serviços e Projetos Estratégicos

ID	Descrição da Necessidade	Justificativa	Criticidade	Prazo Desejado
NSS1	Sistema de Informação Geográfica (GIS) Corporativo	Modernizar a gestão territorial através de uma plataforma GIS única, integrando dados cartográficos para suporte ao planejamento urbano e disponibilização de mapas à sociedade.	Alta	2026
NSS2	Sistema de Gestão do Transporte Coletivo Metropolitano	A contratação de solução robusta é crítica para a AMEP, gestão e fiscalização da frota e gestão financeira do subsídio do transporte público da RMC.	Alta	2026
NSS3	Migração de Serviços Legados e Dados (Hospedagem/Mainframe)	Planejar a transição ou modernização dos serviços atualmente hospedados na provedora estadual (Celepar), visando redução de custos e mitigação de riscos decorrentes de eventuais mudanças no modelo de prestação de serviços estatal (Privatização).	Alta	2026/2027
NSS4	Armazenamento em Nuvem	Backup de Banco de dados da Bilhetagem Eletrônica que se encontram na Celepar e para documentos de comprovação enviados pelas empresas do STTP.	Alta	2026/2027

NSS5	Sistema de Georreferenciamento do Transporte Público Metropolitano	Modernizar a gestão da mobilidade urbana através de dados geoespaciais que permitam o redimensionamento dinâmico das linhas conforme a demanda. A solução visa também ampliar a transparência ativa, fornecendo dados abertos para integração com aplicativos de passageiros e melhoria da experiência do usuário do transporte metropolitano.	Média	2027
NSS6	Plataforma de Escalas de Transportes	A aquisição de solução especializada em programação operacional é fundamental para elevar a eficiência do planejamento de transporte. A ferramenta deve utilizar algoritmos de otimização para adequar precisamente a oferta de veículos à demanda de passageiros, definindo a frota ideal e o sequenciamento de viagens. O sistema permitirá a simulação de cenários com análise automática de impacto financeiro, sincronização de conexões em terminais e previsões estatísticas de fluxo, garantindo decisões baseadas em dados (<i>Data-Driven</i>) e a racionalização dos custos operacionais.	Média	2027

Elaborado pelos autores (2026)

As necessidades aqui apresentadas embasarão os próximos capítulos deste PDTIC, incluindo o plano de ações, gestão de pessoas, orçamento e gestão de riscos. A priorização foi realizada com base em três critérios: criticidade operacional, impacto estratégico e viabilidade técnica/orçamentária.

A AMEP entende que a superação desses gargalos estruturais será decisiva para alcançar os objetivos institucionais no período 2026–2027.

18.3.1 Matriz de Priorização

A priorização das necessidades de TIC da AMEP foi realizada em estrita conformidade com a Política Estadual de Governança de TIC, instituída pela Deliberação CGD-SI nº 05/2025. Em substituição a métodos exclusivamente operacionais, adotou-se a Matriz de Priorização Ponderada exigida pela norma estadual (Seção 9.3.2), que avalia cada iniciativa sob cinco dimensões estratégicas com pesos distintos: Impacto nos Objetivos Finalísticos (30%), Alinhamento Estratégico (25%), Urgência e Criticidade (20%), Viabilidade Técnica e Financeira (15%) e Benefícios Esperados (10%). Esta metodologia assegura que os recursos de tecnologia sejam alocados não apenas com base na urgência da demanda, mas prioritariamente na capacidade de cada projeto em gerar valor público, modernizar a gestão e concretizar a missão institucional da Agência.

18.3.2 Infraestrutura Física (Hardware e Rede)

ID	Necessidade	Impacto (30%)	Alinh. (25%)	Urgência (20%)	Viabil. (15%)	Benef. (10%)	NOTA FINAL
NIF1	Atualização de Servidores e Datacenter	5	5	5	4	5	4,85
NIF3	Revitalização da Infraestrutura Lógica (Cabeamento)	5	5	5	3	5	4,7
NIF5	Estações de Trabalho de Alto Desempenho (Workstations)	5	4	5	5	4	4,65
NIF4	Adequação da Infraestrutura Elétrica	5	4	5	3	4	4,35
NIF6	Dispositivos de Mobilidade e Fiscalização (Tablets/VANTs)	4	5	3	4	5	4,15
NIF2	Ampliação da Rede Wi-Fi Corporativa	3	3	3	5	4	3,4
NIF7	Periféricos para Reuniões Híbridas	3	3	3	5	4	3,4

Elaborado pelos autores (2026)

18.3.3 Infraestrutura Lógica (Sistemas e Softwares)

ID	Necessidade	Impacto (30%)	Alinh. (25%)	Urgência (20%)	Viabil. (15%)	Benef. (10%)	NOTA FINAL
NAS1	Suíte de Produtividade em Nuvem (SaaS)	5	5	5	5	5	5
NAS3	Soluções de Engenharia e Arquitetura (CAD/BIM)	5	5	5	4	4	4,75
NAS7	Sistema de Arrecadação e Pagamentos	5	5	5	3	5	4,7
NAS2	Solução de Business Intelligence (BI)	5	5	4	4	5	4,65
NAS4	Ambiente Comum de Dados (CDE) para Engenharia	4	5	3	3	4	3,9
NAS6	Plataforma de Gestão de Projetos e Tarefas	3	4	3	5	4	3,65
NAS8	Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa	3	5	2	4	4	3,55
NAS5	Softwares de Editoração Gráfica e Multimídia	3	3	3	5	4	3,4

Elaborado pelos autores (2026)

18.3.4 Serviços e Projetos Estratégicos

ID	Necessidade	Impacto (30%)	Alinh. (25%)	Urgência (20%)	Viabil. (15%)	Benef. (10%)	NOTA FINAL
NSS1	Sistema de Informação Geográfica (GIS) Corporativo	5	5	5	3	5	4,7
NSS2	Sist. Gestão Transporte Coletivo Metropolitano	5	5	5	2	5	4,55
NSS4	Armazenamento em Nuvem	4	4	5	5	4	4,35
NSS3	Migração de Serviços Legados (Celepar/Hospedagem)	5	4	5	2	4	4,2
NSS6	Plataforma de Escalas de Transportes	4	4	3	3	4	3,65
NSS5	Sistema de georreferenciamento do transporte público metropolitano	3	4	3	3	4	3,35

Elaborado pelos autores (2026)

18.3.5 Governança de TI

ID	Necessidade	Impacto (30%)	Alinh. (25%)	Urgência (20%)	Viabil. (15%)	Benef. (10%)	NOTA FINAL
NG1	Comitê de Governança Digital	5	5	5	5	5	5
NG2	Política de Backup e Recuperação	5	5	5	4	5	4,85
NG3	Definir Papéis e Responsabilidades	4	5	5	5	3	4,5
NG4	Gestão de Demandas de TI	4	5	5	4	4	4,45
NG5	Sist. Gestão/Fiscalização Contratos	4	4	5	3	4	4,05
NG6	Política de Uso de Internet/Recursos	3	4	5	5	3	3,95
NG7	Criação de Catálogo de Serviços	3	4	5	4	4	3,9
NG8	Definir SLAs (Níveis de Serviço)	3	4	5	4	3	3,8
NG9	Política de GED	4	5	2	3	4	3,7
NG10	Definir e Documentar Processos	3	4	5	3	3	3,65

Elaborado pelos autores (2026)

18.3.6 Segurança da Informação

ID	Necessidade	Impacto (30%)	Alinh. (25%)	Urgência (20%)	Viabil. (15%)	Benef. (10%)	NOTA FINAL
NSI1	Políticas de Segurança da Informação	5	5	5	4	5	4,85
NSI2	Adequação à LGPD (Lei 13.709)	5	5	5	3	5	4,7
NSI3	Gestão de Vulnerabilidades	5	4	5	3	5	4,45
NSI4	Monitoramento de Tráfego/Infra	4	4	5	4	4	4,2
NSI5	Definir Controles de Acessos	4	4	5	4	4	4,2
NSI6	Conscientização dos Usuários	3	4	5	5	4	4,05

Elaborado pelos autores (2026)

18.3.7 Gestão de Projetos e Serviços

ID	Necessidade	Impacto (30%)	Alinh. (25%)	Urgência (20%)	Viabil. (15%)	Benef. (10%)	NOTA FINAL
NGPS3	Acompanhar Indicadores (KPIs)	4	5	5	4	4	4,45
NGPS1	Definir PMO (<i>Project Management Office</i>) de TI via CGD	4	5	5	3	4	4,3
NGPS4	Criar Relatórios Periódicos	3	4	5	5	3	3,95
NGPS2	Definir Metodologia de Projetos	3	4	5	4	3	3,8

Elaborado pelos autores (2026)

18.3.8 Continuidade e Contingência

ID	Necessidade	Impacto (30%)	Alinh. (25%)	Urgência (20%)	Viabil. (15%)	Benef. (10%)	NOTA FINAL
NCC2	Implantar Rotinas de Backup	5	5	5	4	5	4,85
NCC1	Elaborar Plano de Contingência	5	5	5	3	5	4,7
NCC3	Redundância de Links e Energia	5	4	5	3	4	4,35
NCC4	Realizar Simulações de Incidentes	4	4	5	3	4	4,05

Elaborado pelos autores (2026)

SEÇÕES III E IV – OBJETIVOS, METAS E PLANO DE AÇÕES

19 PLANO DE METAS E AÇÕES

Com base no Diagnóstico Situacional e no Inventário de Necessidades priorizado, este Plano de Metas define as iniciativas estratégicas que serão executadas pela UTTI. As ações foram desenhadas seguindo a metodologia **SMART**, garantindo que sejam específicas, mensuráveis e alinhadas ao Plano Estratégico da AMEP e à Política Estadual de Governança de TIC.

19.1 Eixo 1: Modernização da Infraestrutura e Mobilidade

Foco: Garantir a base tecnológica para o funcionamento do AMEP Digital e Engenharia.

ID	Ação Estratégica	Meta SMART (Indicador de Sucesso)	Prazo	Responsável
INF01	Revitalização do Datacenter e Servidores	Migrar 100% dos serviços críticos para novos servidores virtualizados e físicos, garantindo disponibilidade mínima de 99,5%.	jul/26	UTTI
INF02	Renovação do Parque Computacional (Geral)	Substituir 100% dos desktops administrativos obsoletos (com mais de 5 anos) por equipamentos de arquitetura moderna.	jul/26	UTTI/DIAF
INF03	Estações de Alta Performance para Engenharia	Adquirir e instalar Workstations gráficas dedicadas para as equipes de Obras e Planejamento (BIM/Geoprocessamento).	jul/27	UTTI/OBRAS
INF04	Mobilidade e Fiscalização (Tablets e Drones)	Disponibilizar kits de fiscalização digital (Tablet + Conectividade) para 100% da equipe de campo e operacionalizar o uso de Drones nas vistorias.	jul/27	UTTI/OBRAS
INF05	Infraestrutura de Rede e Elétrica	Certificar 100% dos pontos de rede (cabearamento estruturado) e estabilizar a rede elétrica dedicada ao Datacenter, eliminando oscilações.	dez/27	UTTI/ENGENHARIA
INF06	Conectividade Wi-Fi Corporativa	Atingir 100% de cobertura de sinal nas áreas administrativas e salas de reunião, com redes segregadas (Corporativa x Visitante).	dez/26	UTTI

Elaborado pelos autores (2026)

19.2 Eixo 2: Transformação Digital e Engenharia 4.0

Foco: Eliminação do papel (AMEP Digital) e modernização da gestão de obras.

ID	Ação Estratégica	Meta SMART (Indicador de Sucesso)	Prazo	Responsável
DIG01	Implantação Interna do Programa AMEP Digital	Digitalizar 70% do fluxo de processos administrativos (Papel Zero) e implantar a gestão eletrônica do acervo passivo.	dez/27	UTTI/DIRETORIAS
DIG02	Evolução da Plataforma AMEP Connect	Integrar 05 novos microsserviços departamentais (ex: automações de RH, Financeiro) à plataforma central, eliminando controles paralelos.	dez/26	UTTI
DIG03	Adoção de Suíte de Produtividade em Nuvem (SaaS)	Migrar 100% das contas de e-mail e arquivos para plataforma de colaboração em nuvem com edição simultânea.	jul/27	UTTI
DIG04	Implantação de Metodologia BIM (Building Information Modeling)	Implantar softwares de modelagem e Ambiente Comum de Dados (CDE) em 100% dos novos projetos de engenharia.	dez/27	OBRAS/UTTI
DIG05	Ferramentas de Gestão de Projetos e Tarefas	Capacitar e implantar software de gestão de tarefas em todas as diretorias finalísticas.	dez/26	UTTI

Elaborado pelos autores (2026)

19.3 Eixo 3: Sistemas Estratégicos e Inteligência de Dados

Foco: Core business da Agência (Transporte/Planejamento) e Apoio à Decisão.

ID	Ação Estratégica	Meta SMART (Indicador de Sucesso)	Prazo	Responsável
SIS01	Sistema de Gestão do Transporte Coletivo	Contratar e implantar solução integrada que automatize 100% da gestão de bilhetagem, frota e subsídios da RMC.	dez/27	DIRTRA/UTTI
SIS02	GIS Corporativo (Geoprocessamento)	Unificar as bases cartográficas em uma plataforma GIS única, publicando Painel Geoespacial acessível aos municípios da RMC.	dez/27	DPUR/UTTI

SIS03	Business Intelligence (BI) e Dashboards	Implementar Painéis Gerenciais automatizados para a Presidência, com atualização em tempo real dos indicadores finalísticos.	dez/26	UTTI
SIS04	Sistema de Arrecadação e Pagamentos	Automatizar a emissão e conciliação da Guia de Recolhimento Metropolitana, integrando ao sistema financeiro.	dez/27	DIAF/UTTI
SIS05	Adoção de Inteligência Artificial Generativa	Disponibilizar e capacitar o uso de ferramentas de IA para automação de rotinas em projetos pilotos.	dez/27	UTTI

Elaborado pelos autores (2026)

19.4 Eixo 4: Segurança, Riscos e Continuidade

Foco: Proteção de dados e conformidade legal.

ID	Ação Estratégica	Meta SMART (Indicador de Sucesso)	Prazo	Responsável
SEG01	Adequação à LGPD	Atingir 100% de conformidade no índice de adequação à LGPD, com Relatório de Impacto (RIPD) publicado.	dez/27	COMPLIANCE/ DPO/UTTI
SEG02	Política de Segurança da Informação (PSI)	Publicar a PSI revisada e realizar campanha de conscientização com adesão de 100% dos colaboradores.	jun/26	UTTI/CGD
SEG03	Plano de Continuidade e Backup	Implementar rotina de Backup Imutável (contra Ransomware) e realizar 02 testes de restauração (Restore) anuais com sucesso.	dez/26	UTTI
SEG04	Gestão de Identidades e Acessos	Implementar autenticação centralizada e duplo fator (MFA) em todos os sistemas críticos e acessos remotos (VPN).	dez/26	UTTI
SEG05	Governança e Uso Ético de Inteligência Artificial (IA)	Publicar Normativo Interno de Uso de IA, estabelecendo diretrizes expressas de vedação ao envio de dados sensíveis e regulamentando o uso de ferramentas generativas na Agência.	dez/26	UTTI/CGD/ ASSESSORIA TÉCNICA

Elaborado pelos autores (2026)

19.5 Eixo 5: Governança e Gestão de TI

Foco: Organização interna e alinhamento com o Estado.

ID	Ação Estratégica	Meta SMART (Indicador de Sucesso)	Prazo	Responsável
GOV01	Comitê de Governança Digital (CGD)	Realizar reuniões trimestrais ordinárias para deliberação de projetos, com 100% das atas publicadas.	Contínuo	CGD/ UTTI
GOV02	Escritório de Projetos de TI (PMO)	Definir metodologia padrão e gerenciar 100% dos projetos estratégicos através de ferramenta centralizada.	jun/26	UTTI
GOV03	Capacitação Técnica e de Negócio	Executar 40 horas anuais de treinamento técnico por servidor da UTTI em novas tecnologias (Nuvem, IA, Segurança).	Anual	UTTI/DRH
GOV04	Monitoramento do PDTIC	Apresentar Relatório de Execução do PDTIC ao Conselho Estadual (CGD-SI) anualmente, conforme Deliberação 05/2025.	Anual	UTTI

Elaborado pelos autores (2026)

Essas ações estratégicas estão vinculadas aos objetivos institucionais da AMEP e servirão como base para a execução orçamentária, avaliação de desempenho e prestação de contas ao longo da vigência do PDTIC 2026–2027.

SEÇÃO V - PLANOS ESPECÍFICOS

20 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

A execução das ações previstas neste PDTIC 2026–2027 exige uma equipe de Tecnologia da Informação capacitada, dimensionada adequadamente e com competências alinhadas às demandas tecnológicas atuais e futuras da AMEP.

Atualmente, a estrutura da UTTI conta com número reduzido de profissionais efetivos, complementada por estagiários e apoio técnico eventual de fornecedores contratados. Essa limitação impacta diretamente a capacidade de execução das iniciativas estratégicas e operacionais.

Objetivos do Plano de Gestão de Pessoas em TIC

- Reestruturar a equipe da UTTI com perfis aderentes às demandas atuais;
- Capacitar os profissionais em áreas críticas como segurança da informação, desenvolvimento de sistemas, transformação digital e interoperabilidade;
- Estimular a retenção de conhecimento institucional e redução da dependência externa;
- Promover cultura organizacional orientada à inovação e ao uso inteligente da tecnologia.

20.1 Necessidades Identificadas

Tipo de Profissional	Quantidade Ideal	Justificativa
Analistas de Sistemas	2	Desenvolvimento e suporte de sistemas internos
Analista De Dados	2	Apoio às diretorias na análise e visualização de dados para tomada de decisão
Administrador de Redes	1	Gerenciamento da infraestrutura de rede
Especialista em Segurança	1	Adequação à LGPD e políticas de segurança
Suporte Técnico / Helpdesk	2	Atendimento e manutenção de estações
Estagiários/Residentes TI (nível superior)	2	Apoio ao desenvolvimento e suporte

Elaborado pelos autores (2026)

20.2 Ações Planejadas

Ação ID	Ação	Meta	Prazo	Responsável
PESS01	Reestruturação do quadro técnico da UTTI	Abertura de vagas via concursos vigentes, cargos de comissão ou terceirizados	2026/2027	UTTI/DIRAF
PESS02	Capacitação continuada da equipe	Realizar ao menos 2 ciclos de capacitação por ano	2026-2027	UTTI/RH
PESS03	Programa de integração para novos profissionais	Manual, ambientação e acompanhamento	Permanente	UTTI
PESS04	Estímulo à retenção de conhecimento técnico	Documentação interna, manuais e treinamentos internos	2026-2027	UTTI

Elaborado pelos autores (2026)

A consolidação de uma equipe de TI sólida e multidisciplinar é condição essencial para o sucesso das metas deste PDTIC. O investimento em pessoas será tratado como prioridade e articulado com a gestão orçamentária e de recursos humanos da AMEP.

21 PLANO DE INVESTIMENTOS

A viabilização do PDTIC 2026–2027 da AMEP exige aportes planejados em infraestrutura, aquisição de sistemas, serviços especializados e desenvolvimento de pessoal. Este plano de investimentos tem como objetivo prever os recursos necessários, orientar a proposta orçamentária anual e facilitar a priorização das ações conforme a capacidade financeira da Agência.

Os valores aqui indicados são estimativas iniciais e deverão ser refinados por meio de estudos técnicos preliminares, termos de referência e processos licitatórios.

21.1 Categorias de Investimento

Categoria de Investimento	Descrição Detalhada das Aquisições e Serviços	Exercício 2026 (R\$)	Exercício 2027 (R\$)	Total Estimado (R\$)
1. Infraestrutura de TIC	Obra civil de Cabeamento Estruturado (Toda a Agência), Revitalização do Datacenter (Climatização/Energia), Adequação Elétrica, Wi-Fi 6 Corporativo e Links de Dados.	650.000,00	100.000,00	750.000,00
2. Equipamentos de Usuário	Renovação de PCs, 06 Workstations de Alta Performance (Engenharia/BIM), 02 Drones Enterprise (Fiscalização), Tablets Robustos e Periféricos.	450.000,00	150.000,00	600.000,00

3. Sistemas e Softwares	Assinaturas SaaS (Office 365/Google), Autodesk AEC Collection (BIM), Softwares de Design, APIs de IA e licenciamento de softwares corporativos.	1.000.000,00	1.000.000,00	2.000.000,00
4. Serviços Especializados	Desenvolvimento/Aquisição do Sistema de Gestão do Transporte (Bilhetagem/Frota), Implantação do AMEP Digital, GIS e Migração de Legados.	10.000.000,00	5.000.000,00	15.000.000,00
5. Segurança da Informação	Firewall Next-Gen (HA), Solução de Backup Imutável em Nuvem, EDR (Antivírus Avançado) e Consultoria DPO/LGPD.	200.000,00	150.000,00	350.000,00
6. Capacitação e Pessoas	Treinamentos Oficiais (BIM, Segurança, Governança), Workshops de Inovação e Certificações Técnicas para a equipe.	50.000,00	50.000,00	100.000,00
TOTAIS GERAIS RECALCULADOS	---	R\$ 12.350.000,00	R\$ 6.450.000,00	R\$ 18.800.000,00

Elaborado pelos autores (2026)

21.1.1 Análise da Estimativa Orçamentária:

- **Concentração em 2026:** O orçamento de 2026 apresenta-se maior devido à necessidade repesada de investimentos estruturais, como a obra de cabeamento e a compra de ativos de alto desempenho (Workstations e Servidores), essenciais para suportar os sistemas que virão.
- **Impacto dos Projetos Finalísticos:** A rubrica de "Serviços Especializados" representa a maior fatia do orçamento (aprox. 60%), pois contempla o Sistema de Gestão do Transporte Coletivo e o AMEP

Digital. Estes não são gastos de "TI", mas investimentos diretos na atividade-fim da Agência, viabilizados pela tecnologia.

- **Softwares de Engenharia:** A inclusão de licenças BIM e CDE reflete a modernização das diretorias de obras, atendendo à legislação federal e garantindo maior precisão nos projetos metropolitanos.

Ressalta-se que a maior porcentagem deste montante refere-se ao Sistema de Gestão de Transporte, que é a ferramenta core business da AMEP para gerir a bilhetagem e subsídios da RMC. Portanto, não se trata de uma despesa administrativa de informática (atividade-meio), mas sim de um investimento direto na atividade-fim da Agência, viabilizado pela tecnologia.

Observações:

- Os valores incluem margens de previsão para reajustes, fretes e suporte técnico.
- Parte dos investimentos poderá ser realizada com recursos de convênios, transferências voluntárias ou parcerias institucionais.
- O detalhamento será incorporado na proposta orçamentária anual da AMEP e apresentado à Secretaria das Cidades (SECID) e demais órgãos de controle.

O sucesso do PDTIC está diretamente vinculado à viabilização orçamentária dessas ações, reforçando a importância do planejamento financeiro integrado ao planejamento estratégico de TIC.

22 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

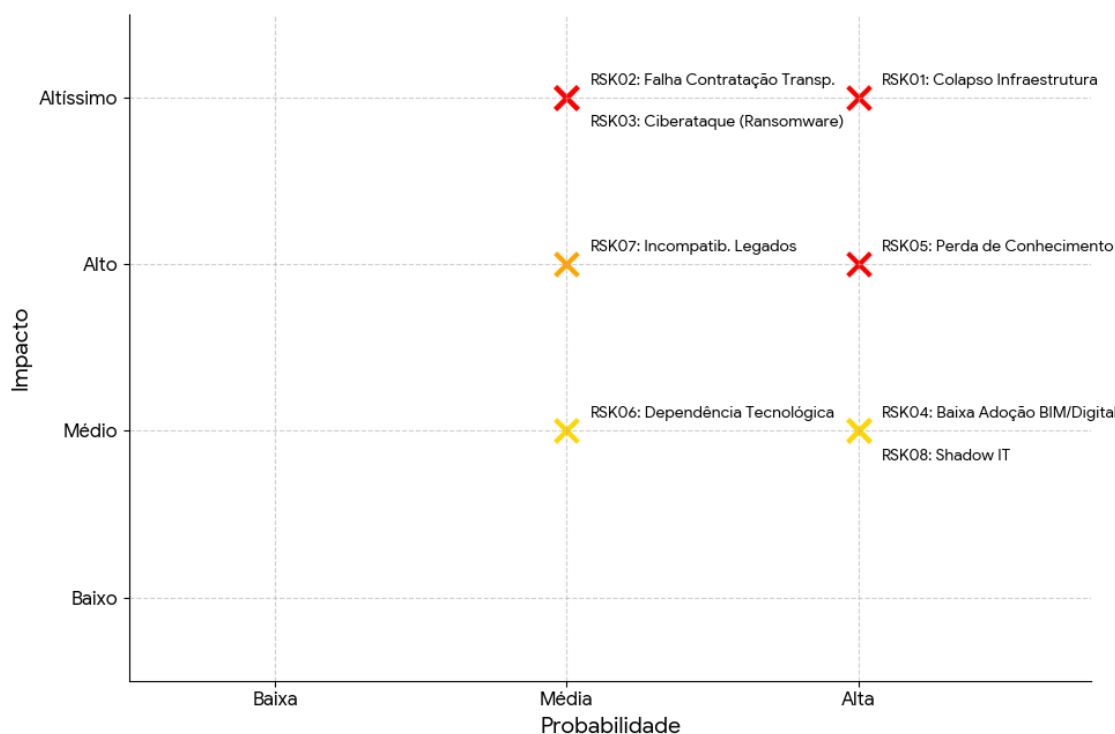
A gestão de riscos deste PDTIC segue as diretrizes da Política Estadual de Governança de TIC (Deliberação 05/2025), focando não apenas em riscos tecnológicos, mas em ameaças que possam impedir a AMEP de cumprir sua missão finalística (Transporte e Planejamento). Considerando a complexidade dos novos projetos estruturantes (AMEP Digital, Sistema de Transporte e BIM), o mapeamento foi aprofundado para antecipar gargalos críticos.

22.1 Principais Riscos Mapeados

	Risco Identificado	Categoria	Probab.	Impacto	Estratégia de Mitigação (Plano de Ação)	Responsável
RSK01	Colapso da Infraestrutura Elétrica ou Lógica <i>(Risco Crítico para AMEP Digital)</i>	Operacional	Alta	Altíssimo	Realizar a reforma elétrica e de cabeamento (NIF3/NIF4) como prioridade zero em 2026. Manter redundância de links de internet e nobreaks monitorados até a conclusão da obra.	DIAF / UTTI
RSK02	Falha na Contratação do Sistema de Transporte <i>(Risco de Judicialização/Atraso)</i>	Estratégico	Média	Altíssimo	Elaborar Termo de Referência robusto com apoio de consultoria especializada. Envolver o jurídico e o PMO de TI desde a fase de planejamento para blindar o edital.	DIRTRA / UTTI
RSK03	Ciberataque (Ransomware) e Sequestro de Dados <i>(Risco de Parada Total)</i>	Segurança	Média	Altíssimo	Implementar Backup Imutável (protegido contra alteração) em nuvem. Ativar Múltiplo Fator de Autenticação (MFA) em todos os acessos VPN e sistemas críticos imediatamente.	UTTI
RSK04	Baixa Adoção das Ferramentas BIM e Digitais <i>(Resistência Cultural)</i>	Pessoas	Alta	Médio	Não apenas "treinar", mas instituir um Programa de Gestão de Mudança. Criar "campeões de inovação" nas diretorias e atrelar o uso do sistema às metas de desempenho.	RH / UTTI / OBRAS
RSK05	Perda de Conhecimento por Rotatividade <i>(Saída de Chaves-Técnicas)</i>	Pessoas	Alta	Alto	Exigir documentação técnica obrigatória de todos os desenvolvimentos (interno e terceiros). Fortalecer o Catálogo de Serviços e procedimentos operacionais padrão (POPs).	UTTI
RSK06	Dependência Tecnológica (Vendor Lock-in) <i>(Sistemas Proprietários/Nuvem)</i>	Técnico	Média	Médio	Priorizar padrões abertos de interoperabilidade. Nos contratos de SaaS/Nuvem, incluir cláusulas claras de "Exit Strategy" (como os dados serão devolvidos se o contrato acabar).	UTTI / ASSESSORIA TÉCNICA
RSK07	Incompatibilidade na Migração de Legados <i>(Saída da Celepar/Mainframe)</i>	Técnico	Média	Alto	Realizar prova de conceito (PoC) antes da migração total. Manter o ambiente antigo em "stand-by" (contingência) por 3 meses após a virada de chave.	UTTI
RSK08	Shadow IT (TI Invisível) <i>(Sistemas criados nos depts sem controle)</i>	Governança	Alta	Médio	Ao invés de proibir, governar: Integrar as soluções departamentais ao AMEP Connect através de APIs oficiais e homologação de segurança pela UTTI.	UTTI / CGD

Elaborado pelos autores (2026)

Matriz de Riscos PDTIC 2026-2027



Elaborado pelos autores (2026)

Esta visualização confirma que a **Infraestrutura (RSK01)** é a maior ameaça ao sucesso do PDTIC, pois tem alta probabilidade de falha com impacto catastrófico (impacto no projeto AMEP Digital), validando a urgência das obras de cabeamento.

22.2 Plano de Monitoramento

A Comissão de Governança de TIC, em conjunto com o UTTI, realizará a revisão semestral dos riscos mapeados e das ações corretivas implementadas, podendo atualizar ou adicionar novos riscos ao longo da vigência do PDTIC.

A institucionalização da gestão de riscos em TIC na AMEP representa um avanço importante na maturidade da governança digital e assegura maior estabilidade para os investimentos em tecnologia ao longo do ciclo 2026–2027.

23 PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA DE TI

A proposta orçamentária da área de Tecnologia da Informação da AMEP para o período de vigência deste PDTIC (2026–2027) tem como base os investimentos necessários para execução das ações previstas nos eixos estratégicos, contemplando infraestrutura, sistemas, segurança, capacitação e pessoal técnico.

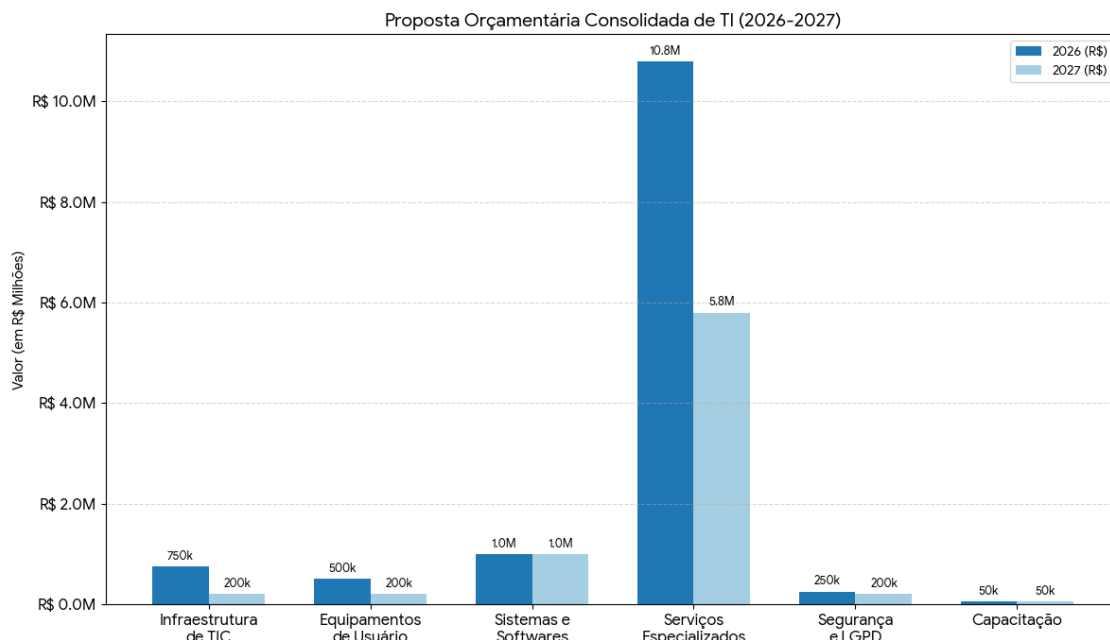
Os valores apresentados são estimativas e deverão ser detalhados e atualizados anualmente conforme o planejamento da DIRAF e a disponibilidade orçamentária da Agência.

23.1 Tabela Consolidada da Proposta Orçamentária (em R\$)

Categoria de Investimento	2026 (Investimento + Custeio)	2027 (Investimento + Custeio)	Total Estimado (R\$)
Infraestrutura de TIC (Obra de Cabeamento, Datacenter, Links e Manutenção)	R\$ 750.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 950.000,00
Equipamentos de Usuário (Workstations, Drones, Tablets e Manutenção de Hardware)	R\$ 500.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 700.000,00
Sistemas e Softwares (Licenças SaaS Office/BIM/Adobe e Assinaturas Cloud)	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 2.000.000,00
Serviços Especializados (Desenvolvimento de Sistemas GIS/Transporte + Contrato Celepar)	R\$ 10.800.000,00	R\$ 5.800.000,00	R\$ 16.600.000,00
Segurança da Informação e LGPD (Firewalls, Backup em Nuvem e Consultoria DPO)	R\$ 250.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 450.000,00
Capacitação e Desenvolvimento Humano (Cursos, Certificações e Workshops)	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 100.000,00
TOTAL GERAL ANUAL	R\$ 13.350.000,00	R\$ 7.450.000,00	R\$ 20.800.000,00

Elaborado pelos autores (2026)

Nota Explicativa: Os valores apresentados consolidam tanto as Despesas de Capital (Investimentos em novos projetos, concentrados em 2026) quanto às Despesas Correntes (Custeio de licenças, renovações de garantia e manutenções contratuais, projetadas para continuidade em 2027). O montante previsto em "Serviços Especializados" reflete a aquisição de soluções de negócio (Transporte e Geoprocessamento) e não apenas de suporte técnico. A não execução deste orçamento impacta diretamente a capacidade da AMEP de gerir o sistema de transporte metropolitano, e não apenas o funcionamento dos computadores internos.



Elaborado pelos autores (2026)

23.2 Diretrizes para Execução Orçamentária

- Os recursos deverão ser distribuídos entre as naturezas de despesa compatíveis com o orçamento público: equipamentos e material permanente, serviços de terceiros, capacitação, software e melhorias de infraestrutura.

- A priorização das despesas será feita conforme a criticidade das ações previstas nos eixos estratégicos e sua aderência às diretrizes institucionais.

- A proposta poderá ser complementada com recursos de convênios, termos de cooperação, programas estaduais ou transferências da União.

- A execução será monitorada anualmente pela DIRAF e pela Comissão de Governança de TIC.

A previsão orçamentária reforça o compromisso da AMEP com o uso estratégico da tecnologia da informação como instrumento de modernização, eficiência e apoio à gestão pública metropolitana.

24 PLANO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

A efetividade do PDTIC 2026–2027 depende de um processo estruturado de monitoramento e avaliação, que permita acompanhar a implementação das ações previstas, medir os resultados alcançados e realizar os ajustes necessários ao longo de sua vigência.

Este plano estabelece diretrizes e instrumentos para garantir a transparência, a previsibilidade e a melhoria contínua da gestão de TIC na AMEP.

24.1 Cronograma de Monitoramento e Revisões

O ciclo de vida deste PDTI 2026-2027 obedecerá ao seguinte cronograma de monitoramento e revisões, visando garantir o alinhamento contínuo com as diretrizes do CGD-SI e a execução orçamentária:

Data Prevista	Tipo de Ação	Descrição/Entregável
Fevereiro/2026	Publicação e Início	Aprovação pelo Comitê de Governança Digital da AMEP e envio ao CGD-SI (conforme Deliberação 07/2025).
Julho/2026	Monitoramento Parcial	Reunião de acompanhamento para verificar o status das ações do 1º semestre e execução orçamentária inicial.
Novembro/2026	1ª Revisão Ordinária (Anual)	Revisão formal do PDTI. Ajuste de metas para 2027, atualização da Matriz de Riscos e adequação ao orçamento (LOA) do ano seguinte.
Julho/2027	Monitoramento Parcial	Verificação de status das ações do 1º semestre de 2027.
Setembro/2027	Planejamento do Próximo Ciclo	Início dos trabalhos para elaboração do PDTI 2028-2029 (Diagnóstico e Levantamento de Necessidades).
Dezembro/2027	Avaliação Final	Relatório de Encerramento do PDTI 2026-2027, consolidando os resultados alcançados frente às metas estipuladas.

Elaborado pelos autores (2026)

24.2 Indicadores Sugeridos

Indicador	Meta / Objetivo	Frequência
% de ações concluídas dentro do prazo previsto	≥ 80%	Semestral
% de orçamento executado em relação ao planejado	≥ 90%	Anual
Nível de satisfação dos usuários com os serviços de TI	≥ 85% (via pesquisa interna)	Anual
% de processos digitalizados	Aumento progressivo até alcançar 100% prioritários	Anual
% da equipe de TI capacitada nas tecnologias-chave	100% até 2027	Anual

% de riscos mitigados ou controlados	≥ 70% dos riscos mapeados	Anual
--------------------------------------	---------------------------	-------

Elaborado pelos autores (2026)

24.3 Avaliações de Desempenho

- Relatórios Semestrais: Apresentação de resultados parciais, pendências e riscos emergentes;
- Revisão Anual do PDTIC: Atualização das metas, prazos e ações com base no desempenho real e na evolução institucional;
- Avaliação Final (2027): Consolidação dos resultados e lições aprendidas, com insumos para o próximo ciclo de PDTIC.

O monitoramento eficaz deste plano garantirá que a AMEP maximize o retorno dos investimentos em TIC, fortaleça a governança digital e mantenha a tecnologia como aliada na transformação da gestão pública metropolitana.

25. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

A efetiva implementação do PDTIC 2026–2027 da AMEP dependerá diretamente de um conjunto de fatores críticos, sem os quais as metas estabelecidas poderão sofrer atrasos, distorções ou até inviabilidade.

A seguir, estão relacionados os principais fatores identificados como essenciais ao sucesso do plano:

1. Apoio da Alta Gestão

Comprometimento da Direção-Geral e das diretorias com a governança de TIC e a priorização das ações do PDTIC no planejamento institucional.

2. Financiamento e Orçamento Adequado

Garantia de alocação de recursos orçamentários conforme os investimentos planejados, com flexibilidade para ajustes e suplementações.

3. Engajamento Intersetorial

Participação ativa das diretorias, departamentos e usuários na definição de prioridades, validação de requisitos e apoio à execução dos projetos.

4. Capacitação Contínua da Equipe de TI

Atualização técnica e metodológica permanente dos profissionais de TI, incluindo novas tecnologias, gestão de projetos e segurança da informação.

5. Planejamento de Contratações e Parcerias

Elaboração antecipada de termos de referência, cronogramas licitatórios e modelos de contratação compatíveis com as necessidades institucionais.

6. Gestão de Riscos e Monitoramento Permanente

Adoção de práticas de gestão de riscos e monitoramento por indicadores, com revisões periódicas e resposta rápida a desvios ou ameaças.

7. Gestão de Mudança e Comunicação

A efetividade da implementação deste PDTIC também depende da capacidade institucional de gerenciar mudanças organizacionais, especialmente em ações que envolvem transformação digital, automação e adoção de novos sistemas. Para isso, é fundamental garantir a comunicação transparente com os usuários internos, a clareza sobre os benefícios esperados e a capacitação contínua das equipes envolvidas, promovendo engajamento e aceitação das novas ferramentas tecnológicas.

8. Cultura de Inovação e Melhoria Contínua

Estímulo ao uso criativo da tecnologia, à modernização de processos e à colaboração entre setores, promovendo uma AMEP mais digital e ágil.

Esses fatores devem ser acompanhados e fortalecidos ao longo de toda a vigência do PDTIC, por meio da atuação integrada do DTI, DIRAF e Comissão de Governança de TIC.

26. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) da AMEP para o período de 2026 a 2027 representa um marco estratégico para o fortalecimento da governança digital e a modernização da gestão pública metropolitana.

Ao longo deste documento, foram identificadas e organizadas necessidades críticas da área de TIC, definidas ações prioritárias, estimados investimentos, apontados riscos e previstos mecanismos de avaliação e controle. O PDTIC 2026–2027 foi construído com base em princípios de planejamento colaborativo, aderência à legislação vigente e alinhamento aos objetivos institucionais da Agência.

A sua implementação dependerá do comprometimento da alta gestão, da destinação adequada de recursos orçamentários e da articulação com todas as diretorias e áreas finalísticas da AMEP. O sucesso do plano será tanto maior quanto mais efetiva for a sua integração com as políticas públicas estaduais, os programas de transformação digital e as diretrizes de governo aberto e dados inteligentes.

Este documento não é um fim em si mesmo, mas um instrumento dinâmico, sujeito a revisões periódicas, correções de rota e aprimoramentos contínuos. A Comissão de Governança de TIC e o Departamento de Tecnologia da Informação assumem o papel de guardiões e promotores desse ciclo de melhoria, em benefício de uma AMEP mais digital, integrada e eficiente.

Com o PDTIC 2026–2027, a AMEP reafirma seu compromisso com a inovação, a transparência e o uso estratégico da tecnologia em prol do desenvolvimento metropolitano sustentável do Paraná.

ANEXOS

Anexo I – Referências Normativas e Metodológicas

A elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) 2026–2027 da AMEP foi fundamentada em um conjunto de diretrizes normativas, metodologias de boas práticas e instrumentos legais que orientam a gestão de TIC no setor público.

Normas e Diretrizes Governamentais

- **Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**
Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, base para ações de privacidade, segurança e governança da informação.
- **Lei Federal nº 14.129/2021 – Lei do Governo Digital**
Estabelece princípios e instrumentos para digitalização de serviços públicos e transformação digital.
- **Decreto Federal nº 10.046/2019**
Dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da Administração Pública Federal.
- **Decreto Federal nº 10.332/2020**
Institui a Estratégia de Governo Digital da Administração Pública Federal, referência para interoperabilidade e modernização digital.
- **Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019**
Regulamenta o processo de elaboração, execução e monitoramento de PDTICs no âmbito do SISP.
- **Decreto Estadual nº 3.306/2023 – EGD Paraná**
Institui a Estratégia de Governo Digital do Estado do Paraná.
- **Decreto Estadual nº 8.943/2018 – PR**
Define regras para contratações de soluções de TIC por órgãos e entidades da administração pública estadual.
- **Lei Estadual nº 21.353/2023 – PR**
Cria a Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná (AMEP), sucedendo a COMEC.
- **Portaria nº 24/2026/AMEP**
Institui a Comissão de Elaboração do PDTIC 2026–2027 da AMEP.
- **Lei Estadual nº 22.188/2025**
Institui o Conselho Estadual de Governança Digital - CGD-SI.
- **Decreto Estadual nº 12.094/2025**
Aprova o Regulamento da AMEP e cria a UTTI.
- **Deliberação CGD-SI nº 05/2025**
Política Estadual de Governança de TIC.

Modelos, Metodologias e Boas Práticas

- **e-PING – Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico**
Diretrizes para integração de sistemas e troca segura de informações entre órgãos públicos.
- **ITIL – Information Technology Infrastructure Library**
Conjunto de boas práticas para gestão de serviços de TI (service desk, incidentes, mudanças).
- **COBIT – Control Objectives for Information and Related Technologies**
Estrutura voltada à governança e ao controle da TI nas organizações.
- **PMBOK – Project Management Body of Knowledge**
Referência para a gestão de projetos, utilizada na estruturação e cronograma de ações do PDTIC.
- **Modelo de Referência do PDTIC do SISP – Versão 2.1**
Documento do governo federal que orienta o ciclo completo de PDTIC: diagnóstico, planejamento, execução e monitoramento.

Documentos Estratégicos e Institucionais

- **Plano Plurianual do Estado do Paraná (PPA 2024–2027)**
Documento orientador da ação governamental ao qual o PDTIC da AMEP está alinhado.
- **PETIC (Plano Estratégico de TIC do Estado)**
As ações do PDTIC da AMEP contribuem para os objetivos do PETIC estadual.
- **PDTIC 2020–2022 – COMEC**
Plano anterior utilizado como base histórica e comparativa para avaliação de avanços e lacunas.

Anexo II – Matriz SWOT da Área de TI – AMEP (2026–2027)

Forças (F)	Fraquezas (W)
✓ Equipe de TI qualificada e comprometida	⚠ Número reduzido de servidores efetivos na TI
✓ Alinhamento da TI com os objetivos estratégicos da AMEP	⚠ Dependência de estagiários e contratos temporários
✓ Governança de TIC instituída (Comissão + DIAF + UTTI)	⚠ Processos manuais e pouca automação em algumas áreas
✓ Capacidade de resposta rápida a demandas institucionais	⚠ Necessidade de revisão e consolidação das diretrizes vigentes de segurança e dados.
✓ Ambiente institucional propício à inovação digital	⚠ Falta de ferramentas integradas de gestão de projetos de TI

Elaborado pelos autores (2026)

Oportunidades (O)	Ameaças (T)
◆ Apoio do Governo Estadual à transformação digital (EGD-PR)	⚠ Riscos de corte ou contingenciamento orçamentário
◆ Possibilidade de adesão a soluções em nuvem e parcerias tecnológicas	⚠ Vulnerabilidades de segurança cibernética
◆ Aumento da demanda por dados e inteligência territorial	⚠ Incertezas na interpretação e fiscalização da LGPD
◆ Integração com sistemas de outros entes públicos (estadual e municipal)	⚠ Rotatividade de estagiários e perda de conhecimento técnico
◆ Programas estaduais de capacitação técnica (Ex: COTI, SEAP, CEEAD)	⚠ Obsolescência rápida de tecnologias já implantadas

Elaborado pelos autores (2026)

Anexo III – Quadro de Alinhamento Estratégico (TI x Instituição x Governo Digital)

Objetivo Estratégico Institucional (AMEP)	Objetivo ou Meta do PDTIC (Ações de TI)	Conexão com EGD Paraná / Política Estadual de TIC
Fortalecer a governança metropolitana e a integração	Evolução do AMEP Connect e Inovação Distribuída: Expandir a plataforma atual transformando-a em um <i>Hub de Serviços</i> robusto, integrando as aplicações desenvolvidas de forma ágil pelos profissionais de TI dos diversos departamentos (obras, transporte, etc.) para automatizar tarefas manuais específicas de cada área.	Eixo Inovação e Valorização: Fomenta a cultura de desenvolvimento interno e aproveita a força de trabalho técnica da Agência para criar soluções rápidas e integradas (Seção 13 da Política).
Promover eficiência administrativa (Zero Papel)	Executar o Programa AMEP Digital (Início 2026): Implementar o projeto de transformação digital (Processo SEI 23.773.851-9) focado na eliminação do papel, digitalização do acervo passivo e implantação de fluxos de trabalho 100% digitais (BPMS) para os processos administrativos.	Eixo Transformação Digital: Atende diretamente à meta de digitalização de serviços e processos administrativos, reduzindo custos e tempo de trâmite (Seção 2.2).
Ampliar a transparência e participação social	Desenvolver Painéis de BI e Portais Públicos: Extrair dados das novas aplicações do AMEP Connect/Digital para alimentar painéis de indicadores (BI) e disponibilizar serviços ao cidadão com transparência ativa.	Eixo Transparência e Dados: Alinhado à diretriz de Governo Aberto e gestão orientada por dados, facilitando o controle social.

<p>Garantir continuidade e segurança</p>	<p>Modernizar Infraestrutura (Suporte ao Digital): Implementar Nuvem Híbrida e Política de Segurança para sustentar o aumento de tráfego gerado pelo AMEP Digital, pelas novas aplicações do Connect e outros sistemas.</p>	<p>Eixo Segurança e Infraestrutura: Garante a disponibilidade e a integridade dos novos processos digitais críticos (Seção 5.4).</p>
---	--	---

Elaborado pelos autores (2026)

O PDTIC 2026–2027 estrutura a evolução tecnológica da AMEP através de uma sinergia estratégica entre dois grandes eixos. O Programa AMEP Digital (2026) foca na reestruturação dos macroprocessos, garantindo a transição definitiva para um modelo automatizado de processos burocráticos. Em paralelo, a plataforma AMEP Connect potencializa a microgovernança, absorvendo as ferramentas de automação departamentais em um ambiente unificado e seguro. Essa estratégia híbrida garante o equilíbrio vital entre compliance e performance: enquanto o AMEP Digital moderniza o rito administrativo, o AMEP Connect acelera a entrega de valor nas pontas, consolidando uma cultura orientada a dados, agilidade e excelência no serviço público.



ePROTOCOLO



Documento: **PDTI20262027VF.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Gabriel Hubner de Macedo** em 10/03/2026 08:45.

Assinatura Avançada realizada por: **Caio Augusto da Silva Santos (XXX.970.849-XX)** em 09/03/2026 17:09 Local: AMEP/UTTI, **Rodrigo Stica (XXX.957.939-XX)** em 09/03/2026 17:19 Local: AMEP/DIAF, **Daniel Pereira Schwab (XXX.697.729-XX)** em 09/03/2026 17:23 Local: AMEP/DPE, **Jose Guilherme Sikorski Van Der Neut (XXX.706.969-XX)** em 09/03/2026 17:35 Local: AMEP/DBE, **Danilo Andrade Silva (XXX.430.429-XX)** em 09/03/2026 17:47 Local: AMEP/DPE, **Maria Eduarda Almeida Moreira (XXX.944.219-XX)** em 09/03/2026 17:52 Local: AMEP/DAD, **Monica Cristina Vicente (XXX.132.649-XX)** em 10/03/2026 07:54 Local: AMEP/UTTI, **Patricia Cherobim (XXX.797.429-XX)** em 10/03/2026 09:49 Local: AMEP/DOT, **Raul Gradovski (XXX.663.159-XX)** em 10/03/2026 15:18 Local: AMEP/DPM, **Carla Gerhardt (XXX.175.709-XX)** em 12/03/2026 15:08 Local: AMEP/DIG, **Marlon Szymanski Betin (XXX.616.849-XX)** em 17/03/2026 17:12 Local: AMEP/DBE.

Assinatura Simples realizada por: **Pedro dos Santos Balbon (XXX.537.390-XX)** em 09/03/2026 17:22 Local: AMEP/UTTI, **Pedro Arthur Angeli Francisco (XXX.485.139-XX)** em 11/03/2026 09:10 Local: AMEP/AT.

Inserido ao protocolo **24.997.470-6** por: **Caio Augusto da Silva Santos** em: 09/03/2026 16:58.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: