

Governo Digital

Direcionamento Tecnológico para conduzir a
Tecnologia da Informação e Comunicação de
Minas Gerais ao futuro

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	1
2. HISTÓRICO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL	2
3. O PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .5	
OTIC 1 - Prover o Estado de Minas Gerais com infraestrutura confiável, global e eficiente.	7
OTIC 2 - Prover o Estado de Minas Gerais de soluções sistêmicas, integradas e padronizadas	10
OTIC 3 - Aprimorar os processos de Governança de TIC.....	15
OTIC 4 – Incentivar a liderança, colaboração e aprendizado transformando a força de trabalho de TIC	18
OTIC 5 - Proteger e gerenciar a informação como um ativo do Estado de Minas Gerais criando uma infraestrutura segura, robusta, resiliente e ágil.	20
OTIC 6 - Transformar a TIC do Estado em uma entidade ágil, inovadora e acessível para o cidadão	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do Tempo 2003-2010 das realizações de Tecnologia da Informação e Comunicação no Estado de Minas Gerais	3
Figura 2 - Linha do Tempo 2010-2018 das realizações de Tecnologia da Informação e Comunicação no Estado de Minas Gerais	4
Figura 3 - Objetivos Estratégicos do PDTIC	6
Figura 4 - Editais Estaduais de instalação de Estações Radio Base (ERBs) e resultado na cobertura móvel (em amarelo)	9

1. OBJETIVO

A finalidade desse documento é realizar uma análise da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pela Secretaria Executiva do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação no Governo do Estado de Minas Gerais nos últimos 4 anos, fornecendo informações sobre o histórico das ações centrais realizadas na área, bem como apresentar uma sugestão de ações estratégicas a serem desenvolvidas nos próximos anos no intuito de direcionar a TIC estadual para as boas práticas da área conforme projeto do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC)

2. HISTÓRICO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL

Na Administração Pública Estadual mineira, as ações de tecnologia da informação e comunicação - TIC começaram a ser estruturadas no início da década de 2000 sob a denominação de “governança eletrônica” - e-Gov e tinham a finalidade de estabelecer políticas, diretrizes e normas para a gestão de recursos e governança de TIC. Essas ações também estavam relacionadas à prestação de serviços públicos através de canais eletrônicos de atendimento no âmbito da administração pública direta, autárquica e fundacional. Uma cronologia de algumas realizações relativas ao tema pode ser observada na Figura 1 e na Figura 2.

Figura 1 - Linha do Tempo 2003-2010 das realizações de Tecnologia da Informação e Comunicação no Estado de Minas Gerais

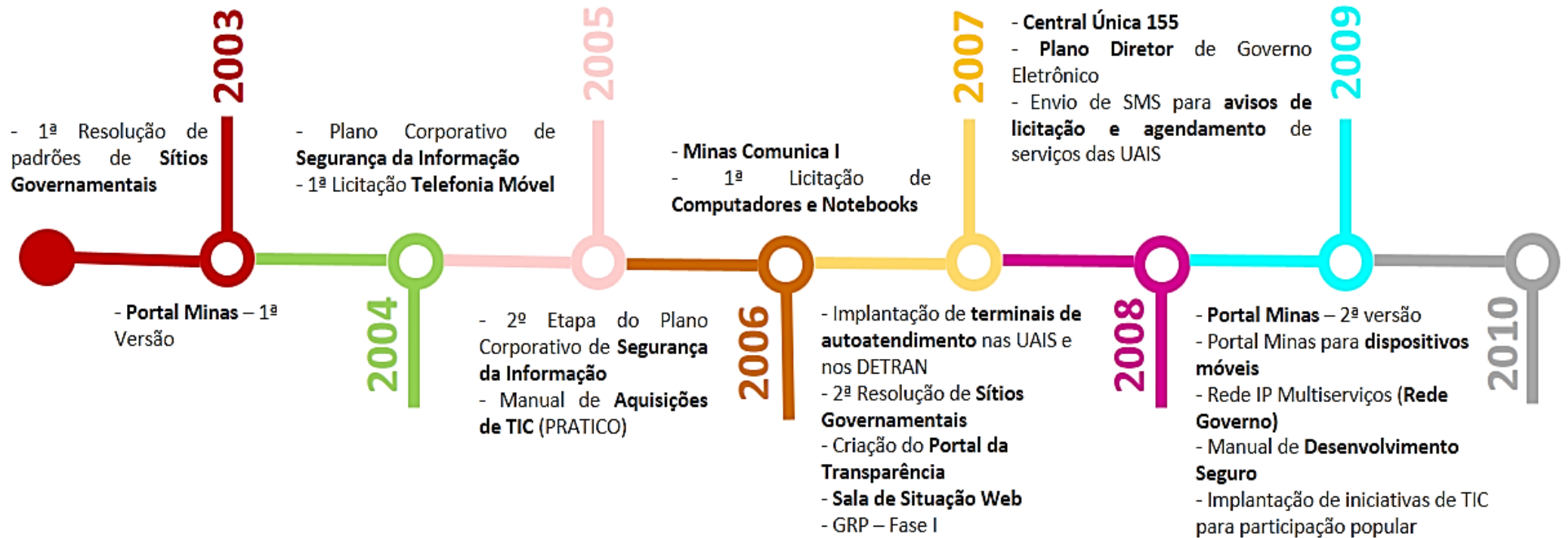


Figura 2 - Linha do Tempo 2010-2018 das realizações de Tecnologia da Informação e Comunicação no Estado de Minas Gerais



3. O PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC tem, cada vez mais, desempenhado papel essencial na utilização da informação como suporte às práticas organizacionais, tanto na esfera privada quanto na pública. Além disso, a TIC permeia todas as áreas das organizações, tangenciando o negócio e apoiando o atendimento das exigências por agilidade, flexibilidade, efetividade e inovação.

O planejamento adequado de TIC, alinhando suas ações e estratégias aos objetivos da organização, constitui item imprescindível para o alcance dos mesmos. No contexto da administração pública, a boa utilização da TIC é indispensável para a melhor gestão dos recursos e para prestar melhores serviços aos cidadãos, trazendo ganhos de escala às políticas públicas, à gestão governamental bem como segurança aos dados.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC é o instrumento que permite nortear e acompanhar as ações de TIC nos órgãos e entidades do Governo, definindo estratégias e o plano de ação para implantá-las.

Nesse sentido, em 2015, o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG, contratou a Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC do Governo do Estado de Minas Gerais, para o período 2016 a 2019. O trabalho foi desenvolvido e o documento final contém os objetivos e Diretrizes Estratégicas - DE de TIC que buscam atender às necessidades tecnológicas e de informação do Governo do Estado de Minas Gerais para o período citado.

A figura abaixo resume os Objetivos Estratégicos – OTICs definidos pelo PDTIC. Foram estabelecidos 6 objetivos e 41 Diretrizes Estratégicas – DE, listadas a seguir, sendo que estas se subordinam aos temas das OTICs.

Figura 3 - Objetivos Estratégicos do PDTIC



Na sequência serão apresentados para cada Objetivo Estratégico – OTIC estabelecido no PDTIC as Diretrizes Estratégicas – DE vinculadas ao mesmo, uma descrição resumida do cenário atual, bem como uma proposta de iniciativas estratégicas para os próximos quatro anos (2019-2022).

OTIC 1 - Prover o Estado de Minas Gerais com infraestrutura confiável, global e eficiente.

Este objetivo estratégico tem como propósito planejar e viabilizar a evolução da infraestrutura tecnológica do Estado, permitindo o uso de soluções padronizadas sustentadas por infraestruturas escaláveis, resilientes, redundantes e seguras.

Diretrizes Estratégicas

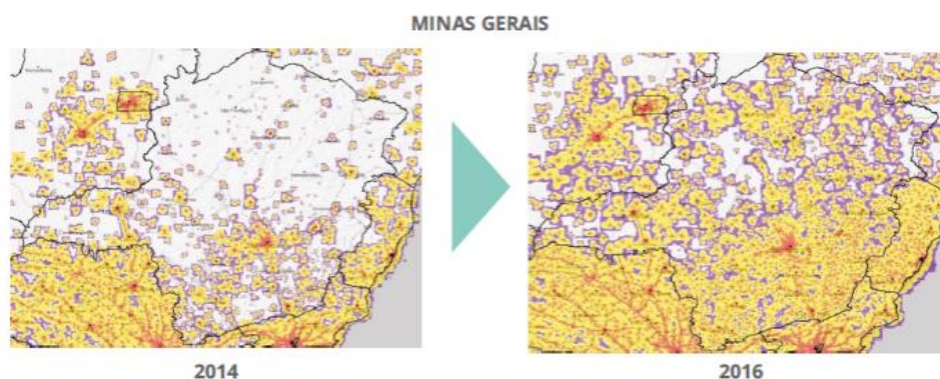
1. Garantir que a infraestrutura tecnológica seja confiável, altamente escalável, gerenciável e reutilizável;
2. Garantir o planejamento, controle e a execução dos serviços de redes e telecomunicações seja abrangente e vista como uma única entidade;
3. Priorizar o uso de ferramentas automatizadas que garantam rapidez e eficiência na identificação de eventuais falhas em níveis de serviços e segurança;
4. Garantir que os dispositivos conectados à Rede Corporativa sigam os padrões de segurança estabelecidos e sejam monitorados;
5. Ampliar o acesso dos cidadãos e empresas à rede de comunicação de dados de forma segura e com disponibilidade;
6. Implementar a gestão de acordo de nível de serviço e operacional dos componentes de infraestrutura.

Cenário Atual

- Consolidação da **Rede IP Multisserviços do Estado (Rede Governo)** criada pelo Decreto nº 45.006/2009 presente em 4.300 unidades do governo ampliando a sua capacidade de transmissão de menos de 6 Gbps em 2014 para mais de 16 Gbps no ano de 2018 com monitoramento da qualidade dos serviços realizado pelo Centro de Operações de Rede (NOC) coordenado pela Prodemge.

- Implantação de um **anel óptico** interligando 17 unidades em Belo Horizonte como uma rede complementar a Rede IP Multisserviços do Estado com destaque para a interligação da Complexo da Cidade Administrativa ao Data Center da Prodemge.
- **Rede VoIP** implantada em 684 unidades do governo representando no mês de setembro de 2018 um quantitativo de 665.709 ligações via VoIP e 849.290 minutos de conversação.
- Implantação de várias ferramentas automatizadas de segurança com destaque para o **SYnistro** que possui integração direta com as soluções de segurança da Prodemge como Firewalls, IPS e SIEM e por meio da verificação do comportamento do tráfego de rede identifica se existe algo fora do padrão e, baseado em suas métricas, executa o tratamento daquele evento por meio do bloqueio em ativos de rede.
- **Infraestrutura de TIC da Cidade Administrativa** com a seguinte configuração:
 - Link de Comunicação: **2 Gb**;
 - **15.206** estações de trabalho;
 - **726 equipamentos de rede** (considerando os itens monitorados via ferramenta de monitoramento);
 - Service Desk implantado para atender **10.640 chamados mensais**;
 - Contratos com os fornecedores com **Acordos de Níveis de Serviços**.
- Implantação de sinal de telefonia celular com tecnologia 3G em 681 dos 692 distritos contemplados no **Programa Minas Comunica II** atendendo uma população de **1,17 milhão de pessoas** sendo destacado como referência na Estratégia Brasileira para a Transformação Digital – E-Digital para redução das desigualdades regionais através da promoção do desenvolvimento econômico e social das regiões sem esse serviço (<https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/estrategiadigital.pdf/view>).

Figura 4 - Editais Estaduais de instalação de Estações Radio Base (ERBs) e resultado na cobertura móvel (em amarelo)



Iniciativas Estratégicas

No intuito de aprimorar a infraestrutura de TIC do Governo do Estado de Minas Gerais propõe-se as seguintes iniciativas:

- **Conectar mais de 4.100 escolas públicas estaduais**, localizadas em zonas urbanas e rurais, com acessos banda larga de alta velocidade no âmbito da Rede Governo;
- **Nova licitação para à Rede Governo** no ano de 2019 com perspectivas de redução de preços e aumento da capacidade de link das unidades do governo
- **Ampliação da Rede Óptica** do governo do Estado para os pontos que o mercado privado não apresenta interesse ou preços vantajosos;
- Maior aproximação do Governo Federal para aplicação e ampliação do programa **Cidades Inteligentes** do Ministério da Ciência e Tecnologia;
- Mapeamento de novas localidades para implantação de **cobertura de sinal de telefonia celular** 3G ou superior para os produtores rurais visando à redução da desigualdade no campo pela falta de acesso à tecnologia.

OTIC 2 - Prover o Estado de Minas Gerais de soluções sistêmicas, integradas e padronizadas

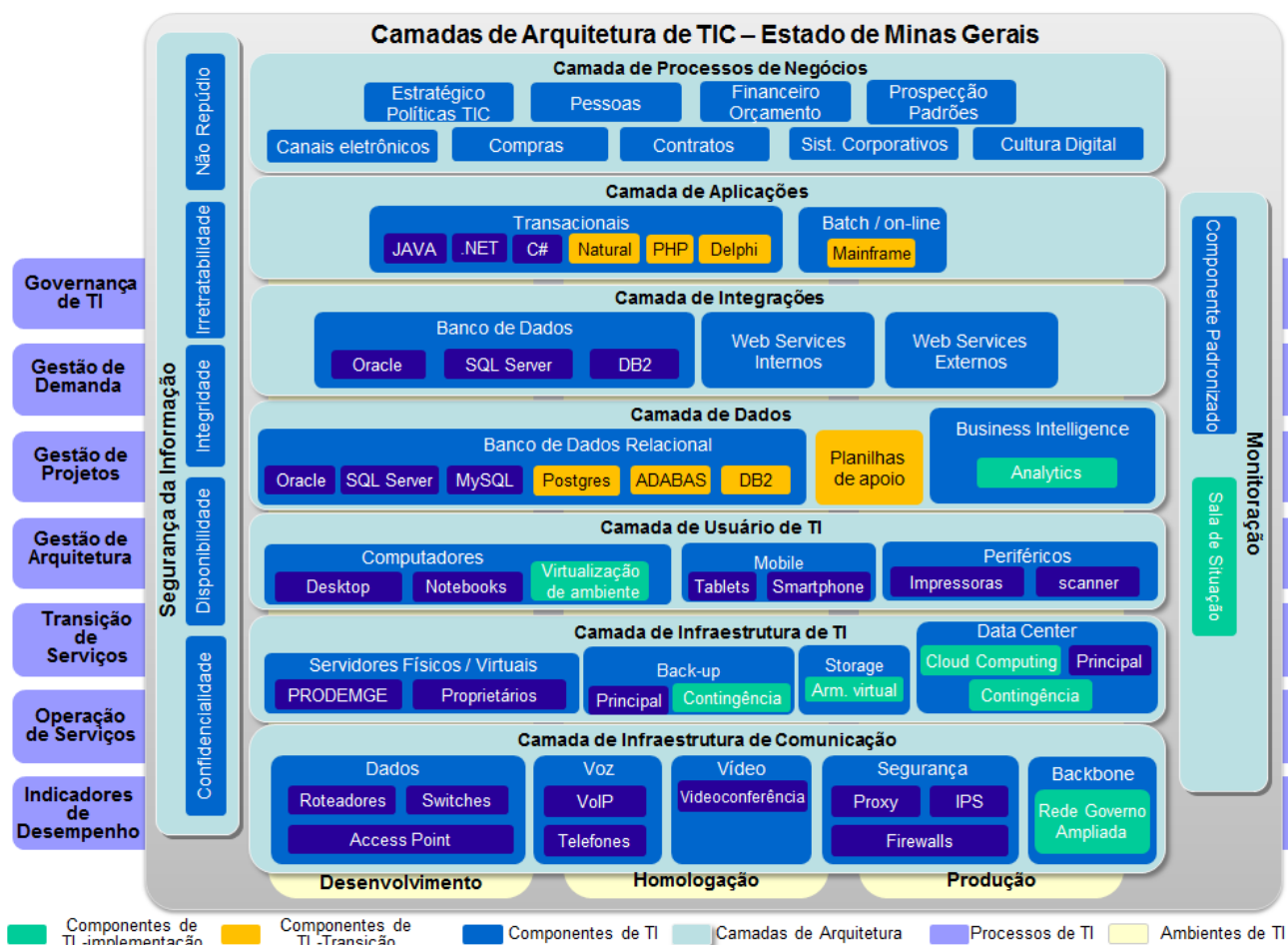
Este objetivo estratégico tem o propósito de direcionar a tecnologia da informação do Estado para uma arquitetura tecnológica que permita a integração de soluções e dados, maximizando a utilização correta dos sistemas de informação dando agilidade e confiabilidade à tomada de decisão.

Diretrizes Estratégicas

1. O planejamento de novos sistemas críticos ou corporativos deverá ser avaliado previamente pelo Comitê Executivo de Tecnologia da Informação e Comunicação (CETIC);
2. Consolidar padrões de desenvolvimento de soluções, baseados em boas práticas de mercado, que sejam referência para os órgãos do Estado;
3. Implementar o uso de tecnologias que permitam a consolidação de informações estratégicas e operacionais para tomada de decisões do Estado;
4. Priorizar o uso de padrões independentes de plataforma no desenvolvimento ou na obtenção da solução contratada;
5. Definir e implementar uma arquitetura tecnológica que aproveite os recursos de *software* e *hardware* existentes viabilizando a interoperabilidade com o legado, restringindo seu crescimento e realizando a sua migração progressiva;
6. Manter uma base de dados integrada das informações geográficas, provendo as informações atualizadas para todos os órgãos e entidades do Estado;
7. Intensificar a aplicação de tecnologia para a gestão eletrônica de processos e documentos com estabelecimento de procedimentos para armazenamento e descarte de registros digitais.

- **Mapa de arquitetura de TIC** definido para o Governo do Estado de Minas Gerais:

Figura 5 – Mapa de Arquitetura de TIC



- Implantação da **Sala de Situação** que reúne informações estratégicas dos órgãos e entidades nas seguintes áreas: epidemiologia, compras governamentais, defesa civil, finanças, Geo MG, convênios, meio ambiente, atendimento ao cidadãos e segurança pública.
- Implantação do **Portal GeoMG** (www.geo.mg.gov.br) com a disponibilização de solução de geoprocessamento por meio de um portal para acesso visual às camadas de dados geográficos, sejam elas públicas ou privadas.

- Implantação do **Sistema Eletrônico de Informações (SEI)** com o intuito de estabelecer processos administrativos eletrônicos no governo para reduzir o uso do papel e aumentar a celeridade processual. O SEI foi cedido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4. Até outubro de 2018, o SEI/MG alcançou a marca de **2 milhões de documentos eletrônicos** e 40.000 mil servidores utilizando a plataforma. Comparando o período de janeiro a outubro de 2018 com o mesmo período de 2017, o Governo do Estado economizou cerca de R\$ 7 milhões com itens relacionados à impressão de documentos – papel, impressora, cartucho, carimbo, pasta, capa de processo.
- Implantação do **Sistema Integrado de Gestão Prisional (SIGPRI)** com informações mais precisas do número real de indivíduos custodiados dentro das Unidades Prisionais; a gestão de vagas e transferências em tempo real; o mapa carcerário com informações mais fidedignas da realidade do Sistema Prisional sem ocorrência das falhas como a dupla admissão de custodiados.
- Implantação do **Diário Escolar Digital** que permite a coleta de dados e melhor gerenciamento de frequência do estudante e seu desempenho acadêmico, coletando dados para o Sistema Mineiro de Administração Escolar (Simade).

Iniciativas Estratégicas

No intuito de aprimorar as soluções sistêmicas, integradas e padronizadas do Governo do Estado de Minas Gerais propõe-se as seguintes iniciativas gerais:

- Atualizar o **Mapa de Arquitetura** proposto para o Governo de Minas Gerais;
- Ampliar a **inteligência e cruzamento de bases de dados** por meio da Sala de Situação com o intuito de antecipar as tendências sociais e compreender as necessidades dos usuários, transformar a formulação, fornecimento e monitoramento de políticas públicas e serviços por meio da gestão e da utilização de dados;

- Parceria com o Governo Federal para utilização da **Plataforma GOVData** com a finalidade de compartilhamento de bases de dados e disponibilização de ferramentas gratuitas para a análise, cruzamento de informações e construção de Dashboards.
- Estabelecer uma **Política de Dados Georreferenciados** para o Estado;
- Promover a integração do Sistema Eletrônico de Informações - SEI!MG com o SEI de outros Poderes para facilitar a **comunicação intergovernamental**;
- Consolidar o processo de implantação do Processo Eletrônico por meio do SEI!MG com a disseminação do módulo de **Peticionamento Eletrônico** facilitando a relação do Estado com os usuários dos serviços públicos.
- Implementar práticas de gerenciamento do **ciclo de vida da informação (ILM – Information Lifecycle Management)** para descarte de registros digitais.

Destacamos as seguintes iniciativas estratégicas por áreas do governo a serem priorizadas:

- Operação viária, controle tributário, controle sanitário e segurança pública
 - Implantar uma solução tecnológica que abranja captura, transmissão, armazenamento e tratamento de dados de veículos e cargas que trafeguem pelas malhas rodoviárias localizadas nas principais divisas em Minas Gerais (**Divisa Segura**).
- Segurança Pública
 - Implantar **Sistema de Identificação Automatizada de Impressões Digitais (AFIS)** para identificação do cidadão mineiro e cruzamento de informações para deixar o processo de identificação *criminal* mais dinâmico e com maior eficiência;

- Educação
 - Aprimoramento do Sistema Mineiro de Administração Escolar (Simade) de forma que **os pais dos alunos tenham acesso às suas notas e frequência;**
 - Identificação **biométrica dos alunos estaduais.**

- Planejamento, Gestão e Finanças
 - Implantar os **módulos de execução orçamentária e financeira do GRP Minas** que substituirá o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI);
 - Implantar um **novo sistema de pessoal** para substituir o Sistema de Administração de Pessoal (SISAP).

- Meio Ambiente
 - Implantar o novo **sistema de licenciamento ambiental online** para desburocratizar o processo de licenciamento de forma on-line com bases georreferenciadas;
 - Implantar o **sistema de análise de outorgas** para finalizar o passivo de mais de 20 mil processos de outorga de água aguardando análise;
 - Implantar a **fiscalização ambiental eletrônica** substituindo o processo que é realizado em vários sistemas legados e algumas etapas ocorrem de forma manual.

OTIC 3 - Aprimorar os processos de Governança de TIC

Este objetivo estratégico tem o propósito de aperfeiçoar a governança de TIC do Estado institucionalizando as boas práticas e assegurando que as áreas de TIC deem o suporte necessário aos objetivos de negócios dos órgãos. As ações desse OTIC estabelecem padrões mínimos para o gerenciamento dos serviços de TIC, gerenciamento financeiro e de projetos.

Diretrizes Estratégicas

1. Modelar e padronizar os processos prioritários de gerenciamento de serviços de TIC a serem utilizados por todos os órgãos e entidades do Estado;
2. Atribuir ao CETIC a responsabilidade de supervisionar o cumprimento dos padrões definidos para as políticas, processos e serviços de TIC;
3. Alinhar os processos de TIC dos órgãos e entidades aos frameworks recomendados pelo CETIC;
4. Estabelecer um processo de coordenação interna nos órgãos e entidades para gestão das demandas de TIC;
5. Aprimorar a classificação orçamentária do catálogo de produtos e serviços de TIC;
6. Restringir a realização de dispêndios em TIC que resultem na duplicação parcial ou total de serviços e aplicações já existentes e disponíveis;
7. Padronizar procedimentos para a aquisição de bens e serviços e para a gestão de contratos de TIC;
8. Reduzir os riscos de dependência tecnológica nas contratações de TIC;
9. Realizar análise técnica prévia para a aprovação das compras de bens e serviços de TIC cujos valores sejam superiores ao limite de referência estipulado por deliberação do Comitê de Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação e Comunicação do Governo do Estado de Minas Gerais – CGTIC;

10. Realizar a gestão de projetos e de portfólio de TIC no Estado de acordo com as metodologias definidas pelo CETIC.

Cenário Atual

- Instituição da **Política de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação** no Governo do Estado de Minas Gerais e cria o Comitê de Gestão Estratégica – CGTIC e o Comitê Executivo de Tecnologia da Informação e Comunicação – CETIC no âmbito da Administração Pública Estadual.
- Implantação do processo de avaliação de mais de **1000 aquisições de bens e serviços de TIC** acima de R\$ 500 mil pelo CETIC.
- Realização de **compras corporativas de TIC** buscando economia, padronização e ganhos de escala. Os disponíveis são: Cabeamento Estruturado, Serviço Telefônico Fixo Comutado, Aquisição Antivírus, Aquisição de Material de Informática, Aquisição de Suprimentos de Rede e Aquisição de Microcomputadores e Software Suíte de Escritório, Aquisição de Scanners, Service Desk, Aquisição de Notebooks, Workstations e tablets, Manutenção de Centrais Telefônicas, Terminais de Autoatendimento, Contratação de Impressão e Reprografia, Serviço Móvel Pessoal, Aquisição de Ativos de Rede, Aquisição de equipamentos para Videoconferência, Softwares Gráficos, Aquisição de Webcam, SMS.

Iniciativas Estratégicas

- **Atualizar o Plano Diretor de TIC** levantando as necessidades de TIC dos novos órgãos e entidades com integração com os governos federal e municipais, tornando mais simples seu acompanhamento e avaliação pelas instituições governamentais e pelos próprios cidadãos.
- Fortalecer a **Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação como unidade central** com a missão e os recursos para liderar a

digitalização do setor público, exercendo uma coordenação transversal conforme diretriz da OCDE.

- Rediscutir o **modelo de atuação da Prodemge** no Governo do Estado de Minas Gerais, focando em uma atuação mais estratégica e tática e menos operacional seguindo os moldes do projeto original da implantação da Rede Governo.
- Rediscutir o papel do Comitê de TIC focando a sua atuação de **supervisão de projetos de TIC prioritários do Governo**.
- **Fortalecer institucionalmente a Tecnologia da Informação e Comunicação** nas Secretarias de Estado vinculando a sua estrutura diretamente a (ao) Secretária (o) de Estado.
- Atribuir como competências das áreas de TIC das Secretarias de Estado além da gestão de soluções tecnológicas e infraestrutura de TIC, a responsabilidade pela **transformação digital dos serviços públicos e inteligência analítica dos dados**.
- Expandir a utilização da metodologia de **gestão de projetos ágeis** no acompanhamento dos projetos estratégicos (corporativos e finalísticos) definidos.
- Aprimorar o Caderno de Serviços da Prodemge para adoção de modelos de faturamento que detalhem a composição do **valor para consumo unitário** (Mips, Pontos de Função).
- **Realizar pesquisa de preços** para avaliação dos preços praticados no **Caderno de Serviços da Prodemge**.
- Implantar modelos de precificação que contemplem o **fator de produtividade (tabela progressiva)** para o Caderno de Serviços.
- Implantar a **precificação dos serviços de storage por categorias**, de tal forma que o custo de armazenamento de informações em camadas mais lentas e com menor disponibilidade seja mais barato do que o de armazenamento em camadas mais rápidas e com maior disponibilidade, sempre em linha com as necessidades do negócio.
- Intensificar as aquisições corporativas de bens e serviços de TIC com foco em **nuvem e desenvolvimento de sistemas**.

OTIC 4 – Incentivar a liderança, colaboração e aprendizado transformando a força de trabalho de TIC

Este objetivo estratégico tem o propósito de manter e motivar a força de trabalho de TIC (servidores) de forma competente e atual, permitindo ao profissional de TIC do Estado gerir e entregar serviços de TIC para os órgãos.

Diretrizes Estratégicas

1. Criar e manter o capital intelectual de TIC no Estado;
2. Reduzir o risco operacional atrelado ao negócio nos casos em que houver terceirização dos serviços de TIC;
3. Aprimorar a capacitação de TIC para o servidor público alinhado diretamente com as necessidades de tecnologia do órgão e as diretrizes estratégicas de TIC do Estado.

Cenário Atual

- Setores inteiros de TIC que são operacionalizados e geridos por **terceiros**, principalmente de grandes órgãos do Estado.
- **Não há uma carreira específica de gestor** de Tecnologia da Informação e Comunicação e isso causa uma dificuldade na existência de uma política de capacitação voltada para essa categoria, fazendo com que ocorra demandas de treinamentos específicos.

Iniciativas Estratégicas

- Estabelecer mecanismos que possibilitem a **avaliação de competências de TIC** da força de trabalho do Estado;
- **Empoderar os gestores de TIC** nos órgãos e entidades de forma a transformá-los em líderes para transformação digital das suas instituições;
- Promover prioritariamente a **capacitação do servidor** na gestão dos serviços de TIC;

- Estabelecer as regras das políticas do CETIC/CGTIC, regulando e supervisionando o **plano de capacitação de TIC do Estado**. Devem-se desenvolver matrizes de competência no Estado alinhadas aos Objetivos Estratégicos de TIC.

OTIC 5 - Proteger e gerenciar a informação como um ativo do Estado de Minas Gerais criando uma infraestrutura segura, robusta, resiliente e ágil.

Este objetivo estratégico tem o propósito de desenvolver ações para garantir os princípios da segurança da informação: confidencialidade, integridade e disponibilidade (CID).

Diretrizes Estratégicas

1. Hospedar os sistemas que possuam informações classificadas como críticas, corporativas ou confidenciais em Data Centers seguros, disponíveis e resilientes;
2. Definir e viabilizar infraestrutura de Data Center de contingência para suportar os serviços de maior criticidade para o Estado;
3. Estabelecer um SGSI mínimo a ser aplicado nas estruturas dos órgãos do Estado, garantindo o cumprimento das políticas de segurança da informação;
4. Promover a análise de risco de TIC em relação aos principais serviços de TIC prestados pelo Estado;
5. Intensificar o processo de classificação da informação e de sistemas de todos os órgãos do Estado, segundo critérios de confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade;
6. Aprimorar as políticas de segurança de informação existentes agregando regulações sobre novas tecnologias;
7. Implementar processos e procedimentos para garantir a continuidade dos serviços de TIC.

Cenário Atual

- **Data Center da Prodemge** estruturado para hospedagem de informações críticas, corporativas ou confidenciais.

- **Centro de Tratamento de Incidentes e Operações de Segurança (CTIS)** que tem como objetivo monitorar, detectar, analisar e tratar incidentes de segurança da informação que envolvam a rede corporativa do Governo do Estado de Minas Gerais e seus sistemas.

Iniciativas Estratégicas

- Viabilizar **serviços de contingência (Backup site)** para suportar os serviços de maior criticidade para o Estado;
- Migração de **sistemas críticos** para o Data Center da Prodemge;
- Implantação do **filtro de conteúdo web** para todos os Órgãos do Estado;
- **Atualização e implantação** das resoluções que tratam a segurança da informação;
- Definição de um **processo de gestão de riscos** de segurança da informação.

OTIC 6 - Transformar a TIC do Estado em uma entidade ágil, inovadora e acessível para o cidadão

Este objetivo estratégico tem o propósito de desenvolver alternativas tecnológicas, de forma a incentivar o uso de tecnologias inovadoras e multiplicar as boas práticas deste tema para os serviços do Estado voltados ao cidadão.

Diretrizes Estratégicas

1. Inovar, universalizar e priorizar o uso e o acesso aos serviços digitais com destaque para a plataforma móvel (mobile);
2. Disseminar o conhecimento de TIC em todas as regiões do Estado por meio de ferramentas de Ensino à Distância;
3. Estabelecer parcerias com as universidades, centros de pesquisas e órgãos públicos para desenvolvimento de soluções tecnológicas que venham a atender o Estado na melhoria interna e na prestação de serviços ao cidadão;
4. Aprimorar a transparência, a acessibilidade e o acesso aos dados abertos por meio de soluções tecnológicas que aproximem o Estado do cidadão;
5. Fornecer soluções de TIC que incentivem a inclusão do cidadão na definição e avaliação de políticas públicas e na prestação de serviços pelo Estado;
6. Empregar IoT (Internet das Coisas) no Estado nas soluções que conferem maior valor agregado para o cidadão na prestação de serviços públicos;
7. Prospectar e definir soluções de Computação em Nuvem;
8. Prospectar e definir novas iniciativas de SaaS (Software como Serviço).

Cenário Atual

- Um diagnóstico dos canais de atendimento eletrônico pode ser observado na Tabela 1 e na Tabela 2.

Tabela 1 - Número de acessos dos canais de atendimento

Canais de Atendimento	2015	2016	2017	2018
Portal mg	5.129.774	5.871.338	8.904.362	9.989.404
LigMinas 155	3.631.565	3.384.335	3.043.403	2.426.389
Terminais de Autoatendimento	189.344	233.869	420.551	474.846
MG app	*	1.254.131	24.885.948	36.984.270

* o MG App foi lançado em 2016

Tabela 2 - Custos dos canais de atendimento

Canais de Atendimento	Valor por atendimento
Portal mg	R\$ 0,42
LigMinas 155	R\$ 5,02
Terminais de Autoatendimento	R\$ 0,35
Presencial	R\$ 17,00

- O **Portal mg.gov.br** (Site Oficial do Governo de Minas Gerais) disponibiliza informações sobre 800 serviços do Estado de Minas Gerais com média mensal de aproximadamente 1 milhão de acessos. Atualmente, 45% das etapas de prestação dos serviços são realizadas digitalmente.
- **Aplicativo MG app** com a disponibilização de 30 serviços online dos órgãos e entidades, com 450 mil downloads.
- **155 (LigMinas) Call center** no qual são disponibilizado os serviços prestados pelas instituições estaduais, com 280.000 ligações em média por mês.
- **Terminal de autoatendimento** disponível nas UAIs voltados para a prestação de serviços, com 35.000 atendimentos no mês
- **Cidadao.mg.gov.br** – área de acesso web personalizado para os serviços que estão disponíveis no MG App.
- **Atendente Virtual** - canal em que os cidadãos interagem com um robô para o esclarecimento de dúvidas sobre os serviços estaduais, com uma média de 20 mil atendimentos por mês.
- Consolidação das **UAITECs**.
- Implantação do **Portal de Participação** (<http://participa.mg.gov.br/>) gerenciado pela Secretaria de Estado de Direitos Humanos, Participação

Social e Cidadania (SEDPAC) para discussão e avaliações sobre Políticas Públicas.

- Grupo de trabalho para avaliar a **contratação de nuvem** no Governo do Estado de Minas Gerais e acompanhar as licitações realizadas pelo Brasil referentes ao assunto.

Iniciativas Estratégicas

- Incorporar ao **MG App** o acesso ao **Diário Escolar Digital** pelos pais e alunos para consulta de frequência e notas.
- Incorporar ao **MG App** novas ocorrências da Delegacia Virtual, como **Dano Simples, Furto e Desaparecimento de Pessoas**.
- Implementar a **dispensa de certidões e documentos** para serviços públicos digitais que já constem nas bases de dados do governo.
- Implementar um **sistema de autenticação única** disponível para pessoa física e jurídica, agregando os principais níveis de segurança em uma única ferramenta em uso pela maioria dos serviços digitais com **integração com o Brasil Cidadão** do Governo Federal.
- Alinhamento com o Governo Federal sobre o **Projeto de Documento Nacional de Identidade (DNI)** para definição da modernização do processo de identificação civil no Governo do Estado de Minas Gerais.
- **Disponibilização de APIs** (Interfaces de Programação de Aplicativos) dos dados e serviços públicos para a sociedade como um todo, as universidades, centros de pesquisas e startups no intuito de desenvolver novas soluções visando à transparência e aprimoramento do relacionamento com o cidadão.
- Incentivar a adoção de **soluções de IoT** por meio de Diretrizes Tecnológicas do Governo.
- Implantação de iniciativas utilizando a tecnologia de **Blockchain** para o aprimoramento da imutabilidade e auditabilidade dos dados transacionais dos processos de negócios, procurando manter registros descentralizados compartilhados utilizados para armazenar informações sobre a

propriedade de ativos e códigos que podem ser executados sem depender de um proprietário centralizado.

- Aprimorar as soluções para que os cidadãos e as empresas possam **definir e comunicar as suas próprias necessidades** para conduzir a elaboração de políticas e serviços públicos.
- Implementar **mecanismos proativos** que proporcionem um serviço público aos usuários antes de ser solicitado.
- Implantar em todos os serviços públicos estaduais, pelo menos, a **solicitação de serviço ou agendamento online**.
- Transformação digital de **70% das etapas dos serviços públicos**.
- Utilizar **Inteligência artificial** para respostas às demandas dos cidadãos.
- Implantar mecanismos que possibilitem a **colaboração com e entre as partes interessadas da sociedade**, a fim de aproveitar a sua criatividade e suas capacidades para melhorar os serviços públicos.
- Promover a **integração entre serviços das diversas esferas de governo** (federal, estadual e municipal) com vistas à resolução unificada de problemas dos cidadãos.
- Consolidar a **Política de Dados Abertos do Governo Estadual**, fortalecendo a cultura da transparência, controle social e inovação, e promovendo um ecossistema que estimule novos modelos de negócio para a prestação de serviços.
- Aprimorar a infraestrutura de redes e bancos de dados da Administração Pública Estadual, promovendo a **migração do modelo de armazenamento para dados em nuvem**.
- **Integrar os cadastros existentes no Governo, em parceria com o Governo Federal**, de forma a melhorar a qualidade dos dados e permitir a identificação unívoca do cidadão e o fornecimento de uma referência comum, íntegra e interoperável com as principais bases de dados governamentais.
- Manter e aprimorar uma **plataforma digital de participação social**, como espaço privilegiado para o diálogo entre a administração pública estadual e a sociedade civil.

- Aprimorar a regulamentação para facilitar **a contratação de startups pelo Estado**, com abertura de oportunidades de validação de soluções que auxiliem na resolução de problemas públicos.