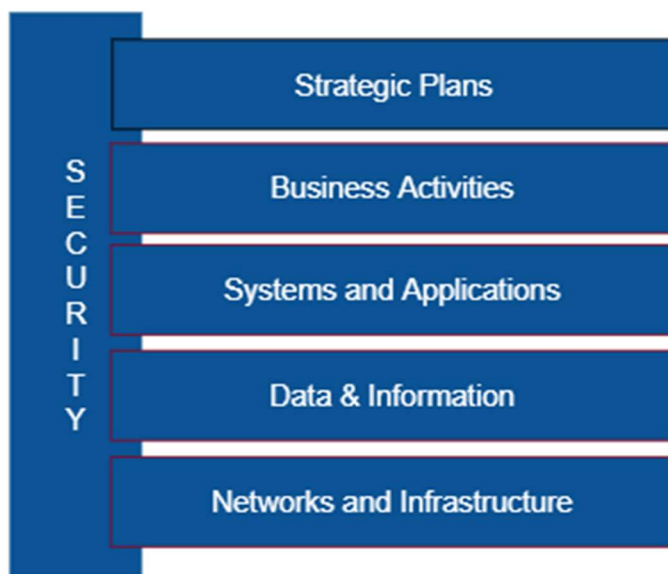


### Anexo 3 – Análise do Framework de Arquitetura Empresarial

A Arquitetura empresarial consiste em uma metodologia que permite identificar a situação atual da organização, ou de seus departamentos, por meio da análise de documentos e dados atrelados, bem como da identificação de integrações. Conforme ilustrado na **Figura 1**, o framework de arquitetura empresarial aplicado no INPI é estruturado a partir de seis camadas (estratégia, negócios, sistemas, dados, infraestrutura e segurança).

**FIGURA 1 - ESTRUTURA DE CAMADAS DO FRAMEWORK DE ARQUITETURA EMPRESARIAL, APLICADO NO INPI.**



Nesse sentido, serão apresentados a seguir os resultados alcançados a partir da aplicação do framework de arquitetura empresarial no Departamento de TI do INPI. Para cada camada apresentada serão destacados:

- 1) Objetivo perseguido;
- 2) Insumos considerados (documentos, reuniões, etc.);
- 3) Análise realizada;
- 4) Conclusão identificando gaps;
- 5) Boas práticas sugeridas para endereçar os gaps identificados.

#### **Camada 1 – Estratégia**

##### Objetivo

A camada de estratégia visa entender os objetivos atuais e futuros da organização, as metas estabelecidas e integração com os aspectos estratégicos das demais áreas da organização. Nesse sentido, no caso do INPI, buscou-se entender a relação entre os objetivos estratégicos da organização e aqueles específicos do Departamento de TI.

## Insumos

Plano Estratégico do INPI 2018-2021, Plano de Ação INPI 2020, Plano Diretor de Informática e Comunicação 2018-2021; Relatórios de Execução; Regimento interno do INPI; e documento de levantamento de processos A3 produzido pelo fluxo de trabalho de Processos (Procomex).

## Análise

Os documentos estratégicos estão organizados a partir da seguinte estrutura:

**1. Plano Estratégico do INPI (2018-2021):** “é o instrumento de direcionamento estratégico do Instituto; estão detalhados ali a Missão, a Visão, os Valores, os 5 Objetivos Estratégicos, as Metas e as Iniciativas Estratégicas para os próximos anos. O Plano permitirá ao INPI garantir o alcance da proteção eficiente aos direitos de Propriedade Industrial e impulsionar a transformação do conhecimento em ativo econômico, contribuindo para a melhoria do ambiente de negócios e o desenvolvimento do País” ( Planejamento Estratégico, INPI. Disponível em <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/planejamento-estrategico>>).

De acordo com o Mapa Estratégico, a Missão, Visão e Valores e as metas do INPI para os próximos anos são:

### ANEXO I - MAPA ESTRATÉGICO INPI 2018-2021



( Plano estratégico INPI 2018-2021. INPI,2018. Disponível em:<https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/planejamento-estrategico>).

**2. Plano de Ação do INPI:** “é o instrumento que define para o exercício vigente - a partir do estabelecido no Plano Estratégico - as metas, os indicadores de desempenho, as iniciativas, as entregas, sua vinculação com os objetivos estratégicos, os prazos, bem como as unidades responsáveis pela execução.”(Planejamento Estratégico, INPI. Disponível em <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/planejamento-estrategico>>)

De acordo com o entendimento realizado junto à CGTI, verificamos que o plano de ação compreende o planejamento anual com vistas ao atingimento das metas estabelecidas no plano estratégico.

**3. Relatórios de Execução:** “ são os instrumentos gerenciais que apresentam os resultados alcançados no período em relação ao planejado no Plano de Ação em relação às metas, indicadores e entregas previstas”. (Planejamento Estratégico, INPI. Disponível em <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/planejamento-estrategico>>)

Verificamos que este documento promove a transparência com relação aos resultados alcançados e as metas previstas, inclusive no que diz respeito às metas do departamento de TI, que têm por base o Plano de Ação, que norteia as ações do departamento.

**4. Plano Diretor de Informática e Comunicação (PDTIC) 2018-2021:** “o PDTIC busca o alinhamento das ações de TIC ao planejamento estratégico da organização. É voltado aos aspectos técnicos, relativos aos recursos e ativos de TIC, necessários para suportar a infraestrutura e os processos de negócio, sendo que nesse sentido busca garantir integridade e disponibilidade da informação.” (Plano Diretor de Tecnologia da Informação do INPI)

Por meio do questionário específico de TI, e das reuniões realizadas com a GCTIC, identificamos que há a participação do Comitê de TI (ainda que este não seja institucionalizado) na elaboração e revisão do PDTIC.

#### **5. Questionário de benchmarking específico de TI e realização de reuniões:**

Por meio da análise das respostas do questionário de TI foi possível identificar que o Comitê de Tecnologia da Informação é responsável pelas atividades relativas à governança de TI do departamento, como estabelecimento de metas, priorização de demandas, revisão de metas de acordo com a revisão periódica do PDTIC e Plano de Ação. Apesar de guiar as atividades, o Comitê de TI ainda não foi instituído formalmente e, por este motivo, fica impedido de publicar informações relevantes para promover a transparência quanto às ações do departamento, como atualizações no PDTIC. Sobre este item foi observada também a ausência, desde 2019, da figura do Diretor de Tecnologia da Informação, previsto no Regimento interno do INPI.

Outro ponto de atenção identificado está relacionado ao fato de que, apesar do departamento de TI possuir outros documentos que orientam suas ações, o departamento não possui um PETI - Plano estratégico de TI vigente, desde 2019.

Ainda sobre aspectos estratégicos que se relacionam com a segurança da informação, foi observado que o departamento de TI possui uma divisão responsável pela segurança da Informação, a DISEG, porém o Comitê de Segurança da Informação também não foi formalmente instituído, causando problemas quanto ao gerenciamento e publicação de normas e falta de transparência quanto à sua existência para o restante da organização.

Por meio do questionário, foi constatado, ainda, que não há um plano de continuidade dos serviços de TI, ainda que haja processos de monitoramento de sistemas, e para

restabelecimento dos serviços de TI, não há um plano de continuidade estabelecido, com vistas a prever e traçar alternativas para continuidade dos serviços de TI em caso de desastres (causados por fatores tecnológicos ou ambientais)

## Conclusão

- Há uma estrutura estratégica robusta no INPI, que orienta as metas e objetivos estratégicos da organização;
- O Departamento de TI, toma como base a estratégia da organização para orientar suas atividades, indicando que há alinhamento estratégico entre o Departamento de TI e o INPI.

A respeito de pontos de atenção que podem ser melhorados, com apoio de boas práticas de gestão de TI, destacam-se:

- Ausência do plano estratégico de TI, de modo que o planejamento estratégico de TI deve tomar como base o planejamento estratégico da organização.
- Não oficialização da existência do comitê de governança de TI e comitê de segurança da informação: ainda que as atividades relativas a governança de TI e segurança sejam realizadas pelos comitês citados; a ausência de sua oficialização pode sugerir falta de transparência diante da organização sobre a existência dos comitês e de suas atividades, devido à impossibilidade de divulgação de informações importantes.
- Ausência de Diretor de TI, figura que é prevista no Regimento interno da instituição. Ainda que haja pessoas que assumam as atividades estratégicas voltadas à TI, estas não são as suas únicas atribuições e comprometem a execução eficiente de ambos os propósitos.
- Ausência do plano de continuidade para os serviços de TI que suportam a organização. Sua ausência pode acarretar indisponibilidade ou prejudicar em níveis maiores a disponibilidade de Serviços de TI e, eventualmente, dos próprios serviços de TI da organização.

## Boas Práticas sugeridas para endereçar os gaps identificados

- Ausência de Plano Estratégico de TI : orientações previstas no processo de **IT Service Strategy Management** , ITIL V3, e sua prática correspondente na ITIL V4, **Service Strategy**, fornecem orientações sobre a elaboração de planos relacionados a governança de TI, e controles sobre o monitoramento e avaliação dos processos e serviços de TI; IT Service Strategy Management. Service Strategy, ITIL v3, 2011; Strategy Management. ITIL 4: Best Practice Guide, Axelos, 2020). Como uma prática complementar que pode auxiliar no aprimoramento da arquitetura do departamento de TI, com o objetivo de atender o planejamento estratégico atual e futuro da organização, a prática de **architecture management, da ITIL V4**, pode auxiliar, visto que ajuda a entender a arquitetura atual do departamento e a elaborar um roadmap para construção de uma arquitetura futura que irá atender as necessidades da organização (Architecture Management. ITIL 4, Axelos, 2020).
- Não constituição formal dos comitês de governança de TI, diretoria de tecnologia da informação e Comitê de Segurança da informação: a existência do comitê de governança de TI é uma boa prática nos processos de **IT Service Strategy Management, ITIL V3** e sua prática correspondente **na ITIL V4, Service Strategy**, já citados no item anterior, pois, o comitê de Governança é responsável por conduzir os processos relativos a Governança, como a execução de planos e políticas de Governança, nos quais também se encontram os planos de Segurança da informação, processos de controle e mensuração de processos e serviços de TI. Quanto à

Diretoria de Tecnologia da Informação, o ITIL prevê que haja papéis que ofereçam o suporte estratégico adequado dentro da organização (pessoas que assumam as atividades relacionadas a estratégia).

- Ausência do plano de continuidade dos serviços de TI: a existência do Plano de Continuidade dos serviços de TI, ou de procedimentos relativos a continuidade dos serviços de TI (como já foi sinalizado a sua devida importância), são procedimentos mencionados como boas práticas pelo processo de **IT Service Continuity Management da ITIL V3**, que oferece direcionamento para elaboração e manutenção de planos de continuidade de serviços de TI, gerenciamento de riscos, entre outros itens relacionados a continuidade. (Service Continuity Management. Service Design ITIL v3, 2011)

## Camada 2 – Negócios

### Objetivo

A camada de negócios visa entender os processos de negócio da organização, e como estes suportam a estratégia da organização. Neste sentido, esta camada buscou entender quais os processos de negócio e serviços de TI, e como estes suportam a estratégia do departamento de TI.

(Federal Architecture Framework, Versão 2, 2013. Disponível em <<https://obamawhitehouse.archives.gov/omb/e-gov/FEA>>.)

### Insumos

Matriz SIPOC disponibilizada pela CGTI, com a descrição dos macroprocessos do departamento e serviços de TI Relacionados a cada um deles;

### Análise

A partir da Matriz SIPOC, disponibilizada pelo INPI, foi possível mapear os macroprocessos do departamento de TI e os principais serviços relacionados a cada um deles. Com o objetivo de entender quais serviços de TI os processos de negócio entregam, segue a descrição de cada macroprocesso de negócio, seus objetivos e os serviços de TI atrelados a cada um deles.

#### 1. Governança de TIC:

Processo	Governança de TIC
	- Elaboração e atualização do PDTIC, de forma a direcionar as ações de TIC, por meio de priorização das atividades, em conformidade com as diretrizes e os objetivos definidos no âmbito estratégico do Instituto.
Objetivos do Processo	- Gerenciar projetos na área de Tecnologia da Informação e

	Comunicações.
Serviços De TI relacionados ao Processo	Planejamento de TI, Planejamento/Controle orçamentário (Planejamento anual)

Observa-se que o processo de Governança de TIC está inteiramente relacionado com a camada de estratégia, apresentada anteriormente, trazendo como objetivos a elaboração e atualização de documentos como o PDTIC, que norteiam o departamento de TI, quanto a suas ações.

## 2. Gestão de Soluções de TIC:

Processo:	Gestão de Soluções de TIC
Objetivos do Processo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver softwares, implantando e mantendo os sistemas do Instituto de acordo com a metodologia e as técnicas adequadas, visando atender às metas estabelecidas no PDTIC, dentro de seus prazos e custos pré-estabelecidos.</li> <li>- Gerir tecnicamente o ambiente tecnológico do INPI, de modo a dar suporte especializado necessário aos recursos e serviços de TI, garantindo a disponibilidade dos sistemas de informação e provendo ambiente computacional de alto desempenho.</li> <li>- Planejar a contratação de serviços ou soluções de TIC, de forma a manter e evoluir o ambiente tecnológico do INPI orientando, coordenando e controlando a execução dessas atividades, em linha com as Instruções Normativas 01/2019 e 04/2014.</li> </ul>
Serviços De TI relacionados ao Processo:	Planejamento/Desenvolvimento de novas soluções; ( PDTIC) Planejamento/Controle orçamentário ( execução -Avaliação de recursos - infra e sistemas)

O Processo de Gestão de Soluções de TIC, também está alinhado com a estratégia da organização, colocando em prática ações relativas ao desenvolvimentos de novos sistemas previstos no PDTIC; assim como ao oferecer suporte especializado necessário aos recursos e serviços de TI, garantindo a disponibilidade dos sistemas de informação que suportam os negócios da organização.

## 3. Gestão da Segurança da Informação:

Processo	Gestão da Segurança da Informação
Objetivos do Processo	- Estabelecer as diretrizes de gestão de segurança da informação de TIC, em conformidade com as normas e padrões estabelecidos nacional e internacionalmente, com o objetivo de assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações criadas, manuseadas e

	armazenadas pelo INPI.
Serviços De TI relacionados ao Processo	Gestão de Segurança da Informação, Confeção de Normativos

Seguindo o que é previsto na camada de estratégia, a existência do processo de Gestão da Segurança da Informação, oferece suporte a aspectos relativos à segurança no departamento de TI, que possui um comitê específico de Segurança da Informação (ainda não instituído formalmente); e estabelece diretrizes de segurança da informação, conforme Legislação estabelecida pela Instrução Normativa 24/2013.

#### 4. Gestão e Fiscalização de Contratos:

Processo	Gestão e Fiscalização de Contratos
Objetivos do Processo	Executar as atividades relacionadas à gestão de contratos administrativos das contratações relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicações do INPI, em linha com as Instruções Normativas 01/2019 e 04/2014.
Serviços De TI relacionados ao Processo	Gestão/Fiscalização de Contrato Planejamento/Controle orçamentário

O Processo prevê o controle de contratos de tecnologia da informação e comunicação do INPI, demonstrando envolvimento e alinhamento do departamento de TI, junto a organização, sobre a gestão e fiscalização de contratos;

#### 5. Monitoramento de Soluções de TIC:

Processo	Monitoramento De Soluções de TIC
Objetivos do Processo	- Monitorar os processos e sistemas existentes, com o objetivo de medir o desempenho, identificar falhas e melhorá-los continuamente visando a satisfação do cliente.
Serviços De TI relacionados ao Processo	Monitoramento e operação do ambiente ( Sistemas e infraestrutura)

Sobre o monitoramento e gestão de Soluções de TIC, que faz relacionamento com as camadas de sistemas, dados e infraestrutura, (apresentadas em sequência a camada de negócios) pois, os ambientes, banco de dados, redes, e sistemas, passam por processos de monitoramento; visando a garantia do funcionamento e manutenção dos processos de negócio da organização.

#### 6. Sustentação de TIC:

Processo	Sustentação de TIC
----------	--------------------

Objetivos do Processo	<p>- Atender às necessidades dos usuários internos do INPI, dando suporte às ocorrências e investindo no bom relacionamento entre o pessoal de suporte técnico e os usuários.</p> <p>- Gerenciar e realizar a manutenção preventiva e corretiva de sistemas desenvolvidos internamente ou adquiridos pela instituição e dos demais serviços relacionados à TIC.</p>
Serviços De TI relacionados ao Processo	Atendimento ao usuário ( interno e externo), Manutenção de ambientes ( sistemas e infraestrutura)

Os processos de Sustentação de TIC visam oferecer suporte aos usuários internos e externos, garantindo atendimento a suas necessidades; e a realização de manutenção preventiva e corretiva, garantindo a estabilidade nos ambientes e sistemas que suportam os negócios da organização;

### Conclusão

- Os processos oferecem suporte à estratégia da organização, tornando as ações planejadas executáveis; oferecendo processos que mantém o alinhamento estratégico do departamento de TI, por meio do envolvimento do departamento em ações de elaboração do PDTIC, por exemplo. Também suportam a necessidade de controle e manutenção dos ambientes relacionados a infraestrutura, sistemas, e dados, essenciais para o dia-a-dia de trabalho do INPI.
- O principal gap encontrado nesta camada está relacionada à a inexistência de um catálogo de serviços de TI, boa prática que visa que o departamento de TI tenha uma visão ampla a respeito de todos os serviços de TI que são prestados ( serviços em operação ou planejamento para operação) e também para que haja transparência e divulgação para a organização, sobre os serviços prestados pelo departamento de TI.

### Boas práticas sugeridas para endereçar os gaps identificados

- Inexistência de um catálogo de serviços de TI: a existência do catálogo de serviços de TI é uma boa prática apresentada pelo ITIL em suas versões ITIL V3 e ITIL 4, por meio da prática **Service Catalogue Management**. A prática prevê a documentação dos serviços de TI em um catálogo de serviços, abordando aspectos relativos a cada serviço (qual é o serviço, seus objetivos, status atual, entre outras informações); visando promover transparência e conhecimento sobre o mix de serviços oferecidos pelo departamento de TI, para que a organização possa conhecê-los e utilizá-los de forma a extrair melhor benefício do que é oferecido;(Service Catalogue Management. Service Strategy, ITIL v3, 2011; Service Catalogue Management ITIL 4: Best Practice Guide, Axelos, 2020)



## Camada 3 – Sistemas

### Objetivo

A camada de Sistemas visa entender quais aplicações suportam o negócio da organização e como são gerenciadas. Sendo assim, o objetivo foi, identificar quais aplicações suportam os processos de negócio mencionados na camada de Negócios.

### Insumos

Matriz SIPOC elaborada pela área de TI, questionário de benchmarking e também o documento de Mapeamento de Sistemas anexado no INPI Drive.

### Análise

Para entender como os sistemas suportam cada processo de negócio apresentado acima, e como se relacionam com os serviços de TI de cada um deles, apresentam-se novamente os processos extraídos da Matriz SIPOC, desta vez com o destaque aos sistemas relacionados a cada um deles.

#### **1.Sistemas relacionados ao processo de Governança de TIC:**

Processo	Governança de TIC
Serviços De TI relacionados ao Processo	Planejamento de TI, Planejamento/Controle orçamentário (Planejamento anual)
<b>Sistemas relacionados ao processo :</b>	Planilhas de Controle;

Para o processo de governança de TIC, foram citados apenas o uso de planilhas de controle, para suportar o planejamento da TI.

#### **2 Sistemas relacionados ao processo de Gestão de Soluções de TIC:**

Processo	Gestão de Soluções de TIC
Serviços De TI relacionados ao Processo	Planejamento/Desenvolvimento de novas soluções; ( PDTIC) Planejamento/Controle orçamentário ( execução -Avaliação de recursos - infra e sistemas)
<b>Sistemas relacionados ao processo :</b>	Catálogo de Sistemas * SEI Redmine ( sistema para controle de demandas); Jenkins( Sistema para rotinas de entregas contínuas); Sonar( gestão de qualidade do código fonte de sistemas) Git( repositório de versionamento de código); Planilhas de Controle;

Para o processo de Gestão de Soluções de TIC, foram citados que o catálogo de sistemas da organização, detalhado no final desta seção 3, ao qual o departamento de TI suporta, é incluído nos processos de gestão. Há também ferramentas que apoiam a gestão de demandas ( Redmine), gestão da qualidade do código fonte ( Sonar), e gestão do

versionamento de aplicações/ código fonte (GIT). Por meio do questionário, foi possível perceber que a arquitetura de sistemas utilizada pelo INPI, teve sua última definição em 2019( elaborada pela DISIS, DIAPE e arquiteto da fábrica de software), este processo está em etapa de melhoria, onde já foram implementadas algumas novas arquiteturas como o uso de container.

### 3 Sistemas relacionados ao processo de Gestão da Segurança da Informação:

Processo	Gestão da Segurança da Informação
Serviços De TI relacionados ao Processo	Gestão de Segurança da Informação, Confecção de Normativos
<b>Sistemas relacionados ao processo :</b>	FortiNet ( Firewall) XEAMS: Anti-spam Nessus ( análise de vulnerabilidade e compliance nos servidores) NSX ( controle de acesso em ambientes virtuais - segregação de redes) Planilhas de Controle; BitDefender ( servidores) e Dell data protection (Antivirus )

Para o processo de Gestão da Segurança da informação foram apresentados diversos softwares que auxiliam em controles relativos à segurança quanto aos ativos de TI, como controle de acesso em ambientes virtuais (NSX), análise de vulnerabilidade nos servidores (Nessus), controle de firewall, Anti-spam, entre outros.

### 4.Sistemas relacionados ao processo de Gestão e Fiscalização de Contratos:

Processo	Gestão e Fiscalização de Contratos
Serviços De TI relacionados ao Processo	Gestão/Fiscalização de Contrato Planejamento/Controle orçamentário
<b>Sistemas relacionados ao processo :</b>	SEI ( sistema de produção e gestão de documentos e processos eletrônicos) Planilha de Controle;

Para apoiar os processos de Gestão e Fiscalização de Contratos, é apresentado o uso de planilhas e do sistema SEI (sistema de produção e gestão de documentos e processos eletrônicos) e planilhas de controle.

### 5 Sistemas relacionados ao processo de Monitoramento ao processo de Soluções de TIC:

Processo	Monitoramento de Soluções de TIC
Serviços De TI relacionados ao Processo	Monitoramento e operação do ambiente ( Sistemas e infraestrutura)

<b>Sistemas relacionados ao processo :</b>	Zabbix( monitoramento de ambientes, configurações de eventos) Dynatrace;( monitoramento de ambientes, configurações de eventos). Anti-spam/ Firewall Big-IP; Nessus (análise de vulnerabilidade e compliance nos servidores); Email (Rotinas automáticas); Fale Conosco; Ouvidoria
--	---

Para o processo de Monitoramento de Soluções de TIC, foi identificado que há ferramentas para gestão e monitoramento dos ambientes e sistemas, como a Dynatrace e Zabbix; Apesar da abrangência das ferramentas de monitoramento, aplicada em todos os ambientes, foi apresentando um ponto de atenção, sobre a possível falta de configuração de alertas de monitoramento, em alguns sistemas.

#### 6 Sistemas relacionados ao processo de Sustentação de TIC:

Processo	Sustentação de TIC
Serviços De TI relacionados ao Processo	Atendimento ao usuário ( interno e externo), Manutenção de ambientes ( sistemas e infraestrutura)
<b>Sistemas relacionados ao processo :</b>	Catálogo de Sistemas* Redmine ( sistema para controle de demandas); Jenkins( Sistema para rotinas de entregas contínuas); Sonar( gestão de qualidade do código fonte de sistemas) Git( repositório de versionamento de código); OTRS( sistema de controle requisições); Fale Conosco; Ouvidoria; NetBackup; Email (Rotinas automáticas); Outras formas de comunicação (Email, whatsapp, ...)

Sobre o processo de Sustentação de TIC, foram apresentados diversos sistemas que auxiliam no processo com o Redmine do controle de demandas da COSIS, e o OTRS, utilizado pela COINF para o controle de requisições. O Processo/ departamento, ainda suporta todo o catálogo de sistemas da organização, oferecendo serviços de suporte e manutenção;

Detalhe do catálogo de sistemas, citado nos processos acima:

<b>Sistemas que compõem o catálogo de sistemas do INPI</b>
--

PETICIONAMENTO ELETRÔNICO, BUSCA WEB,PAG, e-Marcas, ed-Marcas e-Contratos, GALO, SISGD, SISGD GERENCIAL, GERADOS MEDUSA, GERADOS, PETICIONAMENTO SINPI PATENTE, PETICIONAMENTO SINPI DI, DIGITAÇÃO SINPI PATENTE, REVISTA, AGENDADOR DESPACHO, IMAGENS GERADOS, PETICIONAMENTO ELETRÔNICO ADMIN, SISBIO LIST, CONTROLE LIBERAÇÃO GRU, NSI, SIPWS, SIP,InpiWS, OVAZ ,ICARO, COMPARADOR REVISTA, PUSH GERENCIAL IDENTITYMANAGER, BUSCAWS, PAG-WS, PAG2, SISBIOLISTWS, PATENTEWS, IPAS-WS CONTRATOS, ASSINADOR, NEWS, DOCSWS, OCRES, MARCAS-WS, PC-WS,GERADOS, SIG, SIP, SIGEP ,SISCAP ,OUVIDORIA, FALE CONOSCO, EPEC 4, PROSUR, BuscaWeb WS MARCASDATA, EPOWS,INTRANET, SISAD-ANU,SISAD-PCT,SINCRONIZADOR,GED.

### Conclusão

- O departamento de TI possui diversas aplicações que oferecem suporte adequado para os macroprocessos apresentados, auxiliando em processos de controle de demandas, incidentes, processos relativos a segurança entre outros;
- Há um grande número de aplicações que são suportadas pelo departamento de TI (sistemas detalhados no catálogo de sistemas);
- Apesar de ter sido observada a existência de processos de monitoramento de todos os ambientes com o apoio de ferramentas como a Zabbix e a Dynatrace, o gap identificado foi relativo a possível falta de configuração de alertas de monitoramento em 100 % dos sistemas, ainda que sejam configurados em sua maioria; O controle de eventos relativos aos ativos de TI, é importante para a manutenção da disponibilidade dos serviços;
- No que tange à atualização da arquitetura de sistemas, identificamos como um gap a falta de atualização da arquitetura utilizada pelo departamento de TI (sua última atualização foi realizada em 2019 pela DISIS, DIAPE e Arquiteto de software). A arquitetura está passando por processos de melhoria executados pelo departamento, porém deve haver um processo constante, visto que as tecnologias, sofrem mudanças rápidas (linguagens de programação, virtualização, etc).

### Boas práticas associadas aos gaps identificados

- Em relação à possível falta de configuração de eventos e alertas de monitoramento em alguns sistemas suportados pelo departamento de TI, salientamos que o monitoramento de eventos é importante para a garantia de disponibilidade dos sistemas, e que o monitoramento de eventos é indicado como uma boa prática, por meio do processo de **Event Management** abordado pela ITIL V3 e por sua prática correspondente na ITIL 4, **Monitoring and event management**, onde são indicados processos de monitoramento e mensuração de eventos relativos a ativos de TI, originados por processos ou sistemas de monitoramento, garantindo ainda que cada evento tenha a sua tratativa de acordo com a severidade;

- Relativamente ao gerenciamento e evolução da arquitetura de sistemas, o ITIL 4, apresenta a prática **architecture management**, que visa, não somente a arquitetura da organização, mas também seus diversos componentes, incluindo sistemas e aplicações (arquitetura de sistemas). A prática auxilia o entendimento sobre a arquitetura de sistemas atual (visando entender se a arquitetura atende as necessidades da organização) e a projeção da arquitetura futura, que irá em termos de sistemas, acompanhar a estratégia da organização (Architecture Management. ITIL 4, Axelos, 2020).

## Camada 4 – Dados

### Objetivo

A camada de dados visa entender como é feito o gerenciamento de dados e informações dentro da organização e sua relação com sistemas e redes que os suportam. Assim, esta camada buscou entender quais são os dados trafegados pelas Redes do INPI; como são os processos de gestão do conhecimento e gestão da informação (ciclo de vida da informação (recepção, armazenamento e exclusão de dados), de acordo com os tipos de dados utilizados.

### Insumos

A análise foi realizada a partir de informações coletadas em reunião com a área de TI ; análise de legislação (Instrução Normativa n. 24/2013 sobre segurança da informação); Análise das plataformas Wikis da COINF e da COSIS.

### Análise

- Por meio da análise do questionário e participação em reuniões, foi possível observar que há processos de gestão do conhecimento relativos aos sistemas (conduzidos pela COSIS), e relativos a infraestrutura (conduzidos COINF), que utilizam como apoio a plataforma WIKI, para disponibilizar as informações documentadas para as áreas de interesse. A partir do conteúdo das plataformas, nota-se que, no caso da wiki de sistemas, há documentação de processos internos relacionados a desenvolvimento de software (processo de qualidade, demandas de banco de dados, etc), além de documentos relacionados a cada sistema, que passam uma visão mais técnica sobre as funcionalidades, regras de negócio e modelagem de banco de dados; e no caso da Wiki de infraestrutura (COINF) há documentações sobre os projetos executados ou em execução pela área, assim como documentação sobre redes (como manuais, inventários, etc), documentações sobre sistemas operacionais (como Windows, com informações sobre servidores Windows, inventário, etc), entre outras informações relativas ao setor.
- A respeito do gerenciamento de informações, foi identificado que há processos estabelecidos para controle de acesso a informações restritas, assim como controles de acesso estabelecido por sistemas, para que os usuários tenham acesso somente

a informações destinadas a eles. Sobre este item foi identificado que há também políticas relativas à segurança da informação, estabelecidas pela (Instrução Normativa n. 24/2013).

- Como um gap foi identificada a ausência de plano de segurança da informação, que oferece orientações sobre as ações relativas à segurança, porém este plano já está em desenvolvimento pela equipe de TI.

### Conclusão

- Foi observado que há políticas estabelecidas para segurança da informação, e processos estabelecidos para o controle de acesso a informações, aplicados em sistemas, por meio de limitações de acesso de acordo com os usuários;
- Há, também, o estabelecimento de processos de gestão do conhecimento relativos a Sistemas e Infraestrutura. Com relação ao processo de gestão do conhecimento, é importante ressaltar que a informação disponibilizada deve sempre atender as necessidades do seu público alvo. Nota-se que as documentações das wikis citadas estão voltadas para o público da área de tecnologia da informação. A documentação funcional de sistemas, por exemplo, disponível na Wiki da COSIS (Redmine), caso seja disponibilizada para as áreas finalísticas, pode não atender à necessidade do público. Assim, a adequação do conteúdo disponibilizado de acordo com o seu público alvo, em se tratando de gestão do conhecimento, consiste em um gap que pode ser melhorado.

### Boas práticas associadas aos gaps identificados

- Gestão do conhecimento referente à adequação dos conteúdos com foco em atender às necessidades do público que irá acessar e utilizar a informação: a prática de **Knowledge Management (ITIL V3, ITIL 4)** estabelece que as informações devem ser apresentadas de forma clara e direcionada para o seu público alvo, transformando uma simples informação em conhecimento (proporcionando entendimento do que é necessário) para quem acessa a informação (Knowledge Management. Service Transition, ITIL v3, 2011; Knowledge Management. ITIL 4: Best Practice Guide, Axelos, 2020).
- Ausência do plano de segurança da informação: o plano de segurança da informação é importante para guiar as ações de segurança na organização, sendo previsto como uma boa prática pelo ITIL V3 e ITIL 4, por meio do processo **Information Security Management**, que indica como boa prática o estabelecimento de políticas e planos de segurança da informação com o objetivo de garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações na organização ( Information Security Management. Service Design, ITIL v3, 2011; Information Security Management. ITIL 4: Best Practice Guide, Axelos, 2020).

## **Camada 5 – Infraestrutura**

## Objetivo

A camada de infraestrutura visa entender a gestão de ativos de TI e instalação de redes que suportam a organização e quais os controles estabelecidos sobre eles.

## Insumos

A análise foi realizada a partir de diagramas de Topologia de Rede da Organização e documentos relativos a datacenter anexados no INPI Drive; questionário de benchmarking e reuniões realizadas com a equipe de TI; e Wiki da COINF.

## Análise

- A respeito da gestão das redes do INPI e de seu datacenter foi possível identificar que há processos de gestão estabelecidos com relação aos ativos e controles de segurança relacionados às redes do INPI.
- Por meio do questionário de benchmarking e também durante as reuniões realizadas foi possível observar que há integração e participação do time de infraestrutura em projetos relativos a sistemas, no que diz respeito à preparação dos ambientes de produção e homologação. No entanto, foram identificados alguns problemas de comunicação entre as equipes e de determinação do momento em que o time de infraestrutura passa a integrar novos projetos.
- Por meio do questionário de benchmarking e durante as reuniões realizadas foi possível identificar que não há processos para averiguar a satisfação dos clientes internos e externos com relação aos serviços de suporte. Mensurar a satisfação do usuário é importante para identificar possíveis falhas e iniciar processos de melhoria, além de oportunidade de gerar valor para o cliente (interno ou externo), quanto à percepção do serviço prestado.

## Conclusão

- Foi observado que há processos estabelecidos referente a gestão de ativos de TI e controles de segurança relativos a eles.
- Como gap, destacam-se os problemas de comunicação entre as equipes de infraestrutura e sistemas detalhados acima.
- Outro gap diz respeito à ausência de medição de satisfação do cliente quanto aos serviços de TI, no que tange aos serviços de Suporte prestados pela DIINF, SERED e DISEG, sob a coordenação da COINF, porém este aspecto deve ser considerado por toda área de TI.

## Boas Práticas associadas aos gaps identificados

- Melhoria de processos relacionados à integração das equipes de sistemas e infraestrutura (recursos de infraestrutura e de sistemas), a ITIL de forma geral, estabelece como boa prática a adoção de processos de melhoria contínua. Essas práticas aparecem na ITIL V3, por meio do processo **Seven-step Improvement**, e na ITIL 4 como **Continual Improvement Management**. (Seven-step Improvement. Service Continual Improvement, ITIL v3, 2011; Continual Improvement Management. ITIL 4: Best Practice Guide, Axelos, 2020). Complementarmente, a prática de **Infrastructure and Platform Management (ITIL 4)** oferece o direcionamento, sobre como questões relacionadas a infraestrutura devem ser projetadas e executadas, com o objetivo de atender as necessidades estratégicas da

organização, visão que deve abranger provedores de serviços internos e externos (Infrastructure and platform management. ITIL 4: Best Practice Guide, Axelos, 2020). A ITIL 4 também prevê em seu framework a compatibilidade com metodologias ágeis, como **DevOPS** ( Smalley, Mark. ITIL 4 and DevOps: a cultural perspective Discussion. Axelos, 2019. Disponível em : <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/itil-4-and-devops-a-cultural-perspective>).

- A respeito da apuração da satisfação dos clientes em relação aos serviços de TI prestados, podemos citar a prática de **Service Desk (ITIL 4)**, que apresenta uma seção exclusiva sobre o tema, indicando processos de pesquisa de satisfação, ou análises por meio de ferramentas utilizadas para estabelecer a comunicação entre o cliente (interno e externo) e a área de suporte, para identificar o nível de satisfação do cliente e tomar ações para melhorá-lo caso necessário. (Service desk. ITIL 4: Best Practice Guide, Axelos, 2020)

## **Camada 6 - Segurança**

A camada de segurança é parte integrante das demais camadas citadas até aqui, sendo responsável por endereçar aspectos de segurança em todos os níveis organizacionais e estabelecer políticas de segurança, atividades de controle de segurança e mensuração de dados relacionados à segurança.

Os insumos, análises, conclusões e boas práticas relacionadas à camada de segurança já foram apresentados por ocasião das camadas anteriores.