



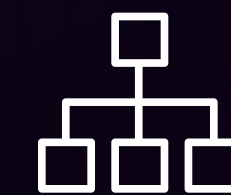
**AMBIÇÕES DIGITAIS**  
(Impactos e resultados esperados)



**INDICADORES**



**JORNADA DIGITAL**  
(Principais marcos que promovem as ambições)



**ATORES**



**AÇÕES**  
(Esforço para alcance dos marcos)



**PLATAFORMA DIGITAL**





VISÃO GERAL »



Alavancagem de fiscalizações de infraestrutura com a incorporação de novas tecnologias



Realização de fiscalizações tempestivas e contínuas ao longo da estruturação e da vida útil dos empreendimentos



Realização de fiscalizações estruturantes com visão sistêmica da infraestrutura

## VISÃO GERAL



**AMBIÇÕES DIGITAIS**  
Impactos e resultados esperados



**JORNADA DIGITAL**  
Principais marcos que promovem as ambições



**Alavancagem de fiscalizações de infraestrutura com a incorporação de novas tecnologias**

**M1**

Cadastro de obras disponível para APF e a sociedade

**M2**

SAO compartilhado

**M8**

Redução expressiva dos estoques das unidades

**M3**

AliceInfra corporativizado e institucionalizado



**Realização de fiscalizações tempestivas e contínuas ao longo da estruturação e da vida útil dos empreendimentos**

**M4**

Novo Programa de Fiscalização de Infraestrutura

**M5**

Referenciais de maturidade e viabilidade de empreendimentos implementados

**M7**

Obras paralisadas mapeadas e diagnosticadas em tempo real

**M10**

Acompanhamento das agências reguladoras e ministérios com foco na qualidade dos empreendimentos e serviços prestados



**Realização de fiscalizações estruturantes com visão sistêmica da infraestrutura**

**M3**

AliceInfra corporativizado e institucionalizado

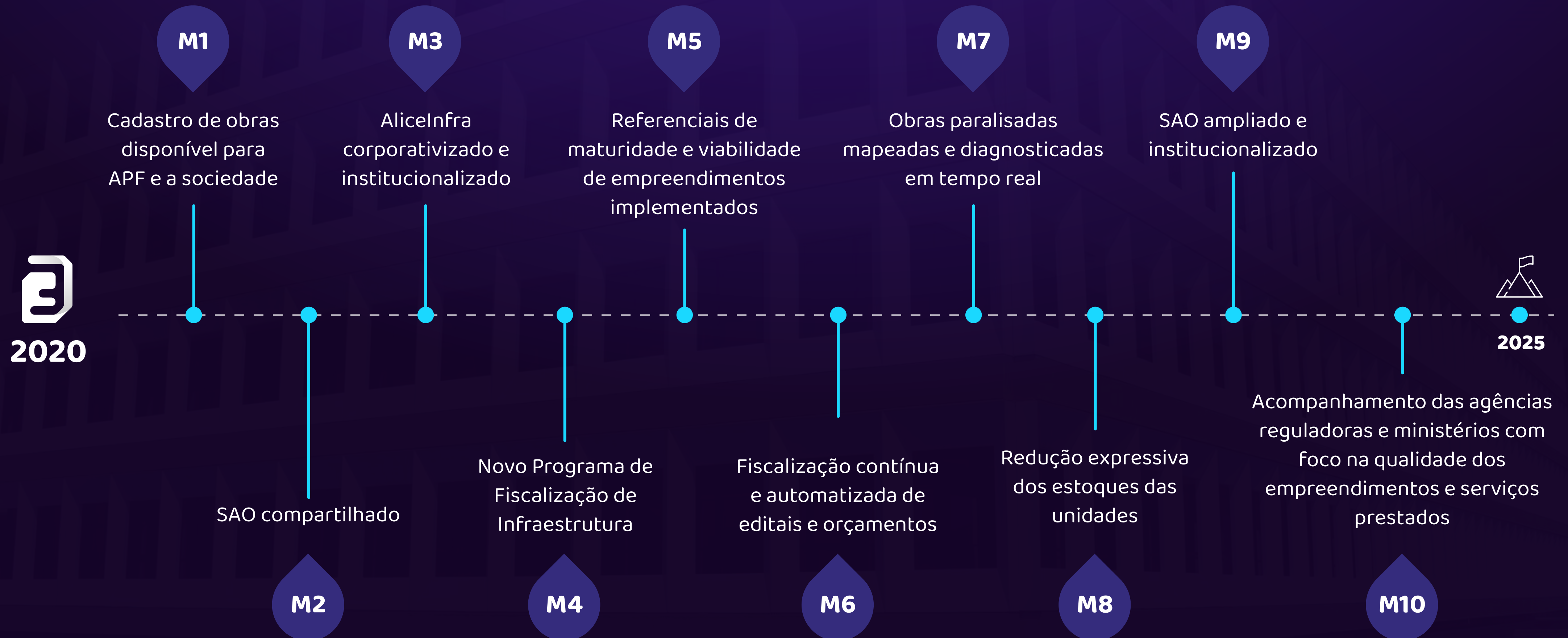
**M6**

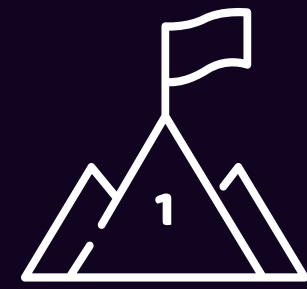
Fiscalização contínua e automatizada de editais e orçamentos





VISÃO GERAL »





## Alavancagem de fiscalizações de infraestrutura com a incorporação de novas tecnologias



### MARCOS

M1

Cadastro de obras disponível para APF e a sociedade

M2

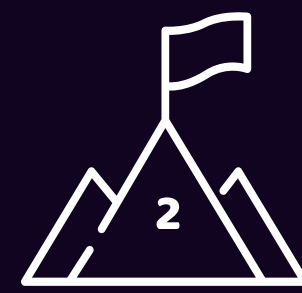
SAO compartilhado

M8

Redução expressiva dos estoques das unidades

M9

SAO ampliado e institucionalizado



Realização de fiscalizações tempestivas e contínuas ao longo da estruturação e da vida útil dos empreendimentos



## MARCOS

M4

Novo Programa de Fiscalização de Infraestrutura

M5

Referenciais de maturidade e viabilidade de empreendimentos implementados

M7

Obras paralisadas mapeadas e diagnosticadas em tempo real

M10

Acompanhamento das agências reguladoras e ministérios com foco na qualidade dos empreendimentos e serviços prestados



Realização de fiscalizações estruturantes com visão sistêmica da infraestrutura



### MARCOS

M3

AliceInfra corporativizado e institucionalizado

M6

Fiscalização contínua e automatizada de editais e orçamentos

M1

## Cadastro de obras disponível para APF e a sociedade



### AÇÕES



1.7) Acompanhar e induzir desenvolvimento do cadastro de obras





M2

## SAO compartilhado



### AÇÕES



-  1.7) Acompanhar e induzir desenvolvimento do cadastro de obras
-  1.8) Induzir compartilhamento das bases de dados

M3

## AliceInfra corporativizado e institucionalizado



### AÇÕES

-  1.9) Desenvolver tipologias para Alice com aderência para área de Infraestrutura (AliceInfra)
-  1.10) Corporativizar AliceInfra

M4

## Novo Programa de Fiscalização de Infraestrutura



### AÇÕES


-  2.1) Fiscalizar empreendimentos a partir das fases iniciais de projeto/licitação



M5

## Referenciais de maturidade e viabilidade de empreendimentos implementados

### AÇÕES



-  2.5) Realizar auditorias contínuas e automatizadas, utilizando sistemas para análise de orçamentos, editais e georreferenciamento

M6

## Fiscalização contínua e automatizada de editais e orçamentos



### AÇÕES

-  2.4) Realizar auditorias contínuas e automatizadas, utilizando sistemas para análise de orçamentos, editais e georreferenciamento
-  2.5) Utilizar análise de riscos para seleção das fiscalizações

M7

## Obras paralisadas mapeadas e diagnosticadas em tempo real

### AÇÕES

- 3.3) Acompanhar as obras paralisadas, anualmente e de forma automatizada, para apurar os motivos das respectivas paralisações (visão sistêmica)



M8

## Redução expressiva dos estoques das unidades



### AÇÕES

- 1.2) Reduzir estoques de processos por meio do aprimoramento e da implementação de ferramentas de TI

M9

## SAO ampliado e institucionalizado



### AÇÕES


- 1.4) Automatizar análise das planilhas do fluxo de caixa
- 1.5) Integrar bases de dados da APF e do TCU relacionadas aos temas de desestatização
- 1.6) Concluir e evoluir corporativização do SAO

M10

## Acompanhamento das agências reguladoras e ministérios com foco na qualidade dos empreendimentos e serviços prestados



### AÇÕES

-  2.2) Definir e implementar processo de acompanhamento das agências reguladoras e Ministérios supervisores no pós-contrato com foco na qualidade dos empreendimentos e dos serviços prestados



## 1.1) Usar intensivamente ferramentas digitais e de Inteligência Artificial



- Ter bases de dados confiáveis de editais, contratos e processos (inclusive de outros órgãos) (premissa)
- Interagir e contratar universidades e fundações para tarefas específicas que requeiram alta especialização (premissa)
- Sistematizar e ampliar o uso do GeoControle
- Estimular a produção científica de tecnologia e IA para o controle (ex. acordo de cooperação técnica) (premissa)
- Aumentar a capacidade de identificação de editais usando ferramentas de TI (premissa)
- Tornar o Comprasnet obrigatório para todos que usam recursos federais
- Realizar audiências públicas ou painéis de referência com os Observatórios Sociais, Contas Abertas etc. (premissa)

## 1.2) Reduzir estoques de processos por meio do aprimoramento e da implementação de ferramentas de TI



- Instruir automaticamente processos de denúncia/representação que não atendam ao exame de admissibilidade e exame sumário
- Utilizar ferramentas, como a instrução assistida, para facilitar e acelerar o trabalho dos auditores

### 1.3) Integrar metodologias de trabalho com as ferramentas disponibilizadas pelo TCU (SAO, Conecta etc.)



- Redesenhar processos de trabalho integrados com o objetivo de otimização



#### 1.4) Automatizar análise das planilhas do fluxo de caixa



- Estabelecer padrões mínimos customizados, considerando aspectos dos setores, para o envio dessas informações ao Tribunal (premissa)
- Induzir agências, BNDES e empresas de pesquisa a utilizarem sistemas que permitam a integração e a análise econômico-financeira das desestatizações
- Disponibilizar plataforma para que o jurisdicionado carregue os parâmetros do fluxo de caixa para viabilizar análise automatizada e adaptada para cada tipo de empreendimento
- Disseminar a utilização do SAO entre os auditores das Seinfras
- Evoluir o SAO para obter parametrização de valores de tipos de obras
- Criar núcleo especializado de auditores experts no SAO para atuar junto nas auditorias (acelerar disseminação e curva de aprendizado)
- Criar módulos de análises de preços paramétricas (RDC - Contratação Integrada)

### 1.5) Integrar bases de dados da APF e do TCU relacionadas aos temas de desestatização



- Disponibilizar sistema para recebimento de informações dos atores em tempo real
- Integrar base das NF-e abertas à CGU e ao TCU
- Obter dados de CFEM e do SigMine da ANM
- Ampliar as possibilidades de uso do SAO com dados de investimentos e desestatizações de diversos setores (custos operacionais, despesas, etc.)

Integrar ou unificar sistemas do TCU

Unificar Fiscalis, SAO, SOFIA no e-TCU

Viabilizar o uso do GeoControle (imagens de satélite), integrado ao e-TCU e ao banco de dados de obras (grande desafio)

## 1.6) Concluir e evoluir corporativização do SAO ✕

- Conclusão da primeira versão do SAO corporativo, em desenvolvimento pela STI
- Integrar outras bases de dados além do Sicro e Sinapi, tais como ComprasNet, bases de notas fiscais (preço de mercado)
- Integrar o sistema SAO com outros sistemas do TCU tais como o Fiscalis

## 1.7) Acompanhar e induzir desenvolvimento do cadastro de obras



- Integrar sistemas com o Ministério da Economia, responsável pelo cadastro
- Acompanhar processualmente o desenvolvimento do cadastro e propor melhorias de forma tempestiva
- Monitorar a fidedignidade das informações atualizadas no cadastro e sancionar, quando necessário (prêmio ou sanção)
- Induzir e possibilitar que a sociedade civil tenha acesso ao cadastro para controle social
- Promover a transparência ativa: determinar que as empresas estatais e os ministérios deem destaque ao cadastro de obras em seus respectivos sites
- Compartilhar o SAO com órgãos e entidades da Adm. Pública, buscando aperfeiçoamento do sistema
- Interagir com as estatais, os ministérios e a CGU para que assumam seu papel nas análises de preços (IN 71/2012)

### 1.8) Induzir compartilhamento das bases de dados



- Ver junto ao órgão/entidade qual o motivo do não compartilhamento da base (premissa)
- Estabelecer exigência normativa para compartilhamento das bases de dados
- Aplicar sanções aos órgãos que se recusarem a compartilhar suas bases de dados (premissa)



## 2.1) Fiscalizar empreendimentos a partir das fases iniciais de projeto/licitação



- Receber informações dos empreendimentos em fase de planejamento (editais e planos de negócio) (premissa)
- Realizar fiscalizações com foco na viabilidade e/ou maturidade dos empreendimentos
  - Desenvolver, implementar e disseminar a avaliação da maturidade e da viabilidade de projetos de
- infraestrutura
- Construir referenciais de avaliação da maturidade de empreendimentos em diferentes setores de infraestrutura
- Atuar junto ao Congresso Nacional em relação ao uso das emendas parlamentares na escolha de projetos/ empreendimentos
- Definir sistemática de alimentação de informações gerenciais quanto a carteira de projetos das UJs
- Acompanhar o planejamento das UJs quanto aos empreendimentos que estão em fase de estudo de viabilidade com previsão de licitação no prazo de 3 anos

## 2.2) Definir e implementar processo de acompanhamento das agências reguladoras e Ministérios supervisores no pós-contrato com foco na qualidade dos empreendimentos e dos serviços prestados



- Implantar sistemática de recebimento automático e tempestivo de informações relativas à fase de pós-contrato
- Definir rotinas de avaliação de marcos contratuais
- Criar canal de comunicação ágil com as agências reguladoras
- Integrar bases do TCU com bases de acompanhamento de empreendimentos das agências reguladoras

### 2.3) Acompanhar as obras paralisadas, anualmente e de forma automatizada, para apurar os motivos das respectivas paralisações



- Integrar sistemas do TCU com plataformas externas (de obras) da Administração Pública
- Produzir relatórios automatizados sobre obras paralisadas, baseados em materialidade e relevância
- Definir critérios e alertas de obras prioritárias paralisadas
- Sistematizar comunicação automática (alertas) com os gestores responsáveis pelas obras, para que possam apresentar os motivos das paralisações
- Criar incentivos para os gestores atualizarem as informações dos sistemas de monitoramento de obras (tipo Simec/Sismob), avaliando a aplicação de sanções para negligências

#### 2.4) Realizar auditorias contínuas e automatizadas, utilizando sistemas para análise de orçamentos, editais e georreferenciamento



- Normatizar no TCU a definição e os aspectos da auditoria contínua
- Integrar com órgãos externos para obter as informações necessárias
- Desenvolver aplicativos e algoritmos junto às áreas de negócio
- Integrar o SAO, o Alice e outros sistemas
- Criar rotina para avaliar consistência de projetos (desenho, cadastros, especificações técnicas etc.) com o uso do BIM (Building Information Modeling)
- Viabilizar o upload de editais no sistema Alice
- Incluir no planejamento operacional ações de controles a partir de insumos gerados no Alice

## 2.5) Utilizar análise de riscos para seleção das fiscalizações



- Definir as principais etapas e atividades que representam riscos na execução do empreendimento
- Considerar os índices de maturidade e viabilidade do projeto na análise de risco do empreendimento
- Reativar o SAR, com dados sobre os gestores, doações e do andamento da obra
- Criar critérios para análises probabilísticas dos riscos
- Pensar em critérios de análises de oportunidades e conveniência



## 2.6) Aperfeiçoar o monitoramento do cumprimento das determinações e recomendações



- Melhorar a usabilidade do SisMon com a criação de alertas para a UT e para o gestor
- Incentivar a inclusão de monitoramentos nos Planos Operacionais das UTs
- Incentivar os gestores a cumprir as determinações do TCU por meio de sanções nos casos graves

2.7) Avaliar a oportunidade de realizar auditorias periódicas da qualidade de obras durante o período de garantia quinquenal para induzir manutenções corretivas e preventivas

- Induzir normatização nos órgãos em relação à avaliação de obras recebidas em definitivo (premissa)





### 3.1) Aprimorar o conhecimento dos setores e a atuação integrada das Seinfra

- Atuar a partir de um olhar mais amplo da infraestrutura superando a dicotomia fiscalizações de obras versus desestatizações (premissa)
- Analisar o setor de infraestrutura como um todo na identificação das causas raízes dos problemas (premissa)
- Conhecer os setores e atores envolvidos (premissa)
- Conhecer o planejamento dos órgãos jurisdicionados (premissa)
- Verificar a atuação do ministério supervisor, visando auxiliar o cumprimento do planejamento da área (premissa)
- Atuar de forma mais integrada e matricial em relação a políticas públicas interconectadas (premissa)
- Priorizar no Plano Operacional ações com enfoque mais sistêmico do setor ou de áreas relacionadas (premissa)
- Intensificar a atuação conjunta com os demais órgãos do Sistema de Controle (premissa)
- Atuar junto ao Congresso Nacional para que as fiscalizações auxiliem aos projetos de Lei (premissa)
- Atuar de maneira preventiva, permitindo uma sinergia maior entre os diferentes setores (premissa)
- Aumentar parcerias com Universidades e pesquisadores (visão externa especializada) (premissa)
- Integrar a atuação das UTs que possuem o mesmo órgão centralizador em sua clientela (premissa)
- Fiscalizar os controles internos, com foco na avaliação dos processos finalísticos, dos órgãos e entidades responsáveis pela execução das políticas públicas do setor (premissa)

### 3.2) Reformular o Fiscobras para torná-lo um Programa de Fiscalização de Infraestrutura



- Atuar junto aos gabinetes para apresentar o valor agregado possível a partir da implementação das mudanças no Fiscobras e alinhar expectativas
- Fazer normativos mais amplos, tornando o Fiscobras mais resiliente às mudanças estratégicas dos governos
- Incluir a atuação do TCU e os resultados dos processos de desestatização no Fiscobras
- Incluir outros tipos de fiscalização além das auditorias de conformidade
- Implementar novos indicadores para aferição e comparação dos benefícios do Fiscobras ao longo do tempo
- Aprimorar o acompanhamento dos processos legislativos da área de infraestrutura (premissa)
- Fiscalizar a viabilidade e/ou maturidade dos empreendimentos
- Tornar obrigatória a análise de orçamentos e viabilidade dos projetos

### 3.3) Acompanhar as obras paralisadas, anualmente e de forma automatizada, para apurar os motivos das respectivas paralisações (visão sistêmica)











- Acompanhar as tratativas dos órgãos para retomada das obras e evitar novas paralisações
- Criar métrica relacionada a evolução das obras que permita o seu acompanhamento de forma objetiva
- Realizar auditorias contínuas
- Interagir (bases de dados e sistemas) com os CREAs e Tribunais de Contas Locais (estaduais e municipais)












## Alavancagem de fiscalizações de infraestrutura com a incorporação de novas

- 1.1) Usar intensivamente ferramentas digitais e de Inteligência Artificial 
- 1.2) Reduzir estoques de processos por meio do aprimoramento e da implementação de ferramentas de TI 
- 1.3) Integrar metodologias de trabalho com as ferramentas disponibilizadas pelo TCU (SAO, Conecta etc.) 
- 1.4) Automatizar análise das planilhas do Fluxo de caixa 
- 1.5) Integrar bases de dados da APF e do TCU relacionadas aos temas de desestatização 
- 1.6) Concluir e evoluir corporativização do SAO 
- 1.7) Acompanhar e induzir desenvolvimento do cadastro de obras 
- 1.8) Induzir compartilhamento das bases de dados 
- 1.9) Desenvolver tipologias para Alice com aderência para área de Infraestrutura (AliceInfra)
- 1.10) Corporativizar AliceInfra






## Realização de fiscalizações tempestivas e contínuas ao longo da estruturação e da vida útil dos empreendimentos

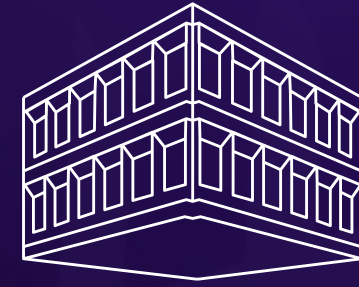
- 2.1) Fiscalizar empreendimentos a partir das fases iniciais de projeto/licitação 
- 2.2) Definir e implementar processo de acompanhamento das agências reguladoras e Ministérios supervisores no pós-contrato com foco na qualidade dos empreendimentos e dos serviços prestados 
- 2.3) Acompanhar as obras paralisadas, anualmente e de forma automatizada, para apurar os motivos das respectivas paralisações 
- 2.4) Realizar auditorias contínuas e automatizadas, utilizando sistemas para análise de orçamentos, editais e georreferenciamento 
- 2.5) Utilizar análise de riscos para seleção das fiscalizações 
- 2.6) Aperfeiçoar o monitoramento do cumprimento das determinações e recomendações 
- 2.7) Avaliar a oportunidade de realizar auditorias periódicas da qualidade de obras durante o período de garantia quinquenal para induzir manutenções corretivas e preventivas 



## Realização de fiscalizações estruturantes com visão sistêmica da infraestrutura

- 3.1) Aprimorar o conhecimento dos setores e a atuação integrada das Seinfras 
- 3.2) Reformular o Fiscobras para torná-lo um Programa de Fiscalização de Infraestrutura 
- 3.3) Acompanhar as obras paralisadas, anualmente e de forma automatizada, para apurar os motivos das respectivas paralisações (visão sistêmica) 





### ATORES INTERNOS



### ATORES EXTERNOS



