

Projeto de contratação de inovação para a Administração Pública

Registro da Experiência

Projeto de contratação de inovação para a Administração Pública

Registro da Experiência

Brasília
Abril/2021
Edição Revista



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

MINISTROS

Ana Arraes (Presidente)
Bruno Dantas (Vice-presidente)
Walton Alencar Rodrigues
Benjamin Zymler
Augusto Nardes
Aroldo Cedraz de Oliveira
Raimundo Carreiro
Vital do Rêgo
Jorge Oliveira

MINISTROS-SUBSTITUTOS

Augusto Sherman Cavalcanti
Marcos Bemquerer Costa
André Luís de Carvalho
Weder de Oliveira

MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU

Cristina Machado da Costa e Silva (Procuradora-Geral)
Lucas Rocha Furtado (Subprocurador-geral)
Paulo Soares Bugarin (Subprocurador-geral)
Marinus Eduardo de Vries Marsico (Procurador)
Júlio Marcelo de Oliveira (Procurador)
Sérgio Ricardo Costa Caribé (Procurador)
Rodrigo Medeiros de Lima (Procurador)

RESPONSABILIDADE PELO CONTEÚDO

Instituto Serzedello Corrêa
Centro de Promoção de Cultura e Inovação (CePI)

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E CAPA

Instituto Serzedello Corrêa
Núcleo de Comunicação (NCom)

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Instituto Serzedello Corrêa
Setor de Clubes Esportivos Sul – SCES
Trecho 3 Lote 3, Brasília – DF
CEP 72.200-003

OUVIDORIA

0800 644 1500
ouvidoria@tcu.gov.br

Sumário

Apresentação.....	1
Introdução.....	1
1º Ciclo.....	1
2º Ciclo.....	2
O projeto	3
Fase I.....	3
Fase II	8
<i>Workshop</i>	10
Pesquisa.....	15
Fase III.....	17
Fase IV	19
Equipe	21
Conclusão.....	26

PROJETO DE CONTRATAÇÃO DE INOVAÇÃO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – REGISTRO DA EXPERIÊNCIA

Apresentação

Em um país tão diversificado como o Brasil, as muitas demandas sociais desafiam a gestão eficiente e criativa nas três esferas de governo. Os problemas são cada vez mais complexos e dependem de soluções inéditas, muitas vezes inacessíveis à Administração Pública ou mesmo desconhecidas.

Nesse contexto, o marco legal de inovação, instituído a partir da Lei nº 10.973/2004, ampliou as possibilidades de atuação conjunta entre Estado, academia e mercado para pesquisar e desenvolver soluções efetivas para os desafios da sociedade. Na contramão desse cenário de oportunidades, a burocracia ainda é um desafio, assim como o medo que os gestores públicos costumam expressar em relação à atuação dos órgãos de controle.

A experiência relatada neste documento partiu desse cenário para priorizar uma iniciativa que aproximasse órgãos de controle dos gestores públicos no sentido de apoiar a inovação na Administração Pública. Por iniciativa do Tribunal de Contas da União (TCU), o Laboratório de Inovação (coLAB-i) desse órgão público foi acionado para conduzir esse processo, que culminou com o acompanhamento de uma experiência de contratação por Encomenda Tecnológica.

A fim de situar o leitor a respeito dos princípios que fundamentaram a condução do projeto de contratação de soluções inovadoras, este relato partirá de informações sobre o próprio coLAB-i e do histórico da iniciativa, com suas várias fases até chegar à definição dos produtos necessários para atender à demanda estabelecida. Espera-se, desse modo, compartilhar a experiência e inspirar outras iniciativas que apoiem a inovação no país.

Introdução

O laboratório de inovação do TCU (coLAB-i) foi o primeiro de uma entidade de fiscalização superior no mundo, sendo atualmente vinculado ao Centro de Promoção de Cultura e Inovação (CePI) do Tribunal de Contas da União. Sua atuação pode ser diferenciada em dois ciclos, um voltado para o próprio TCU, o segundo voltado para apoiar a Administração Pública Federal.

1º Ciclo

A implementação do Centro de Pesquisa e Inovação (CePI/coLAB-i), denominação inicial para essa área, constou da Edição 2015 do Plano de Diretrizes do TCU, e teve por objetivo espalhar a Inovação no TCU, em benefício da sociedade, a partir do estímulo à criatividade e à colaboração, buscando parcerias e gerindo conhecimento, sempre com

foco nas pessoas, atuando nas áreas de pesquisa, comunicação, *networking*, capacitação, desafios e *design*.

O CePI/coLAB-*i* surgiu para promover o espírito inovador no TCU, com utilização do *design thinking*, que tem por princípios o foco no ser humano, a construção colaborativa das soluções e o emprego de prototipação para assegurar eficiência nos gastos. Sua intenção, porém, não foi a de centralizar a inovação. Cerca de 150 pessoas foram capacitadas para que as ações de inovação fossem desenvolvidas sem depender do laboratório.

Utilizado em todo o processo aqui relatado, o *design thinking* foi a abordagem prioritária para a atuação do laboratório, a fim de auxiliar na solução de problemas complexos, buscando a melhor interação entre ações desejáveis, economicamente viáveis e tecnicamente possíveis.

Entre as realizações do CePI/coLAB-*i*, destaca-se também a aplicação de georreferenciamento em auditoria, utilizando geotecnologia como ferramenta para o controle de gastos públicos. O laboratório também produziu um *Design Thinking Toolkit* para o Governo, que observa as fases de Empatia, Teste, (Re)Definição, Ideação e Prototipação.

2º Ciclo

Com a mudança de gestão ocorrida no TCU, no início de 2019, tendo assumido a presidência o ministro José Múcio Monteiro, surgiu a demanda de aproximação entre o controle e os gestores públicos, focando nas necessidades desses gestores e no cumprimento da missão do TCU de aprimorar a administração pública.

Com isso, o desafio do coLAB-*i* 2019-2020 passou a ser a busca de soluções para os desafios da administração Pública, a partir das seguintes premissas:

- Por que existimos? Para espalhar a inovação na administração Pública em benefício da sociedade.
- Como trabalhamos? Estimulando a criatividade, fomentando a colaboração, buscando parcerias e gerindo conhecimento, sempre com foco nas pessoas.
- O que fazemos? Protótipos de soluções para desafios reais do setor público.

Enquanto no primeiro ciclo (2015-2018) o coLAB-*i* operava no “Espaço de Talentos”, desenvolvendo habilidades e competências, mobilizando e engajando pessoas para provocar mudanças, no segundo ciclo (2019-2020) passou a atuar no “Espaço Criativo”, traduzindo ideias em soluções, unindo pessoas e recursos, fazendo acontecer e produzindo resultados.

Em março de 2019, o coLAB-*i* conduziu mais uma turma do Grupo de Estudo em *Deep Learning*, iniciado em 2018, que, realizada nas manhãs de sábado, contou com mais de 100 participantes. Um de seus projetos prototipados foi o ReclANAC, idealizado para automatizar a classificação de reclamações de usuários do transporte aéreo civil

brasileiro. Sua ideia foi a de replicar a classificação da ANAC com base no texto livre, utilizando técnicas de Processamento da Linguagem Natural (NLP) e inovações mais recentes de modelos de linguagem (ELMO, ULMFit, Bert e MT-DNNv2).

Nesse mesmo período, foi iniciado o projeto descrito neste documento, com escopo voltado para a contratação de soluções inovadoras pela Administração Pública. O projeto, desde sua concepção, seguiu os passos estabelecidos na metodologia proposta pelo *Design Thinking*, priorizando a construção colaborativa.

Figura 1: Metodologia proposta pelo *Design Thinking*



O projeto

Fase I

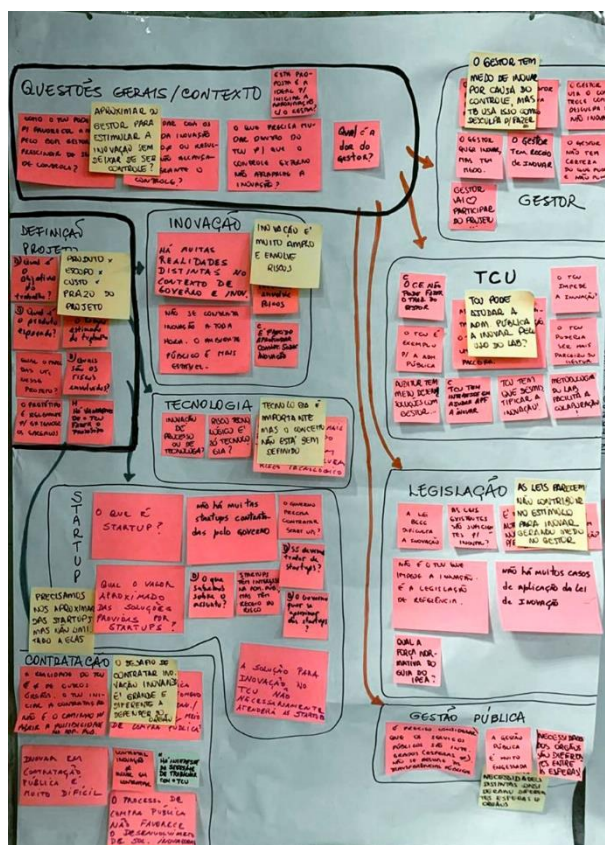
Identificada como um desafio transversal enfrentado pela Administração Pública, a contratação de inovação surgiu como prioridade para resolução dos problemas detectados: a dificuldade e o medo dos gestores em contratar soluções inovadoras, por ser ação incomum e desprovida de jurisprudência documentada ou pacificada no Tribunal. Diante desse receio, a proximidade do controle com os gestores é necessária para apoiar a adoção dos novos instrumentos de contratação, legalmente definidos a partir da Lei nº 10.973/2004, alterada pela Lei nº 13.243/2016 e regulamentada pelo Decreto nº 9.283/2018.

A primeira fase do projeto foi voltada para debates internos ao TCU, para planejamento e alinhamento de estratégias. Além do coLAB-i, participaram representantes de unidades do Tribunal: Secretaria de Controle Externo de Aquisições Logísticas (Selog), Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico (SecexDesenv), Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) e Secretaria de Soluções de Tecnologia da Informação (STI).

Partindo da constatação de que o gestor público receia contratar inovação e tem medo do controle, detectou-se a necessidade de identificação de um desafio transversal à Administração Pública Federal.

A partir de uma matriz de hipóteses, certezas e dúvidas sobre esse tema, foram mapeadas questões gerais e específicas relacionadas.

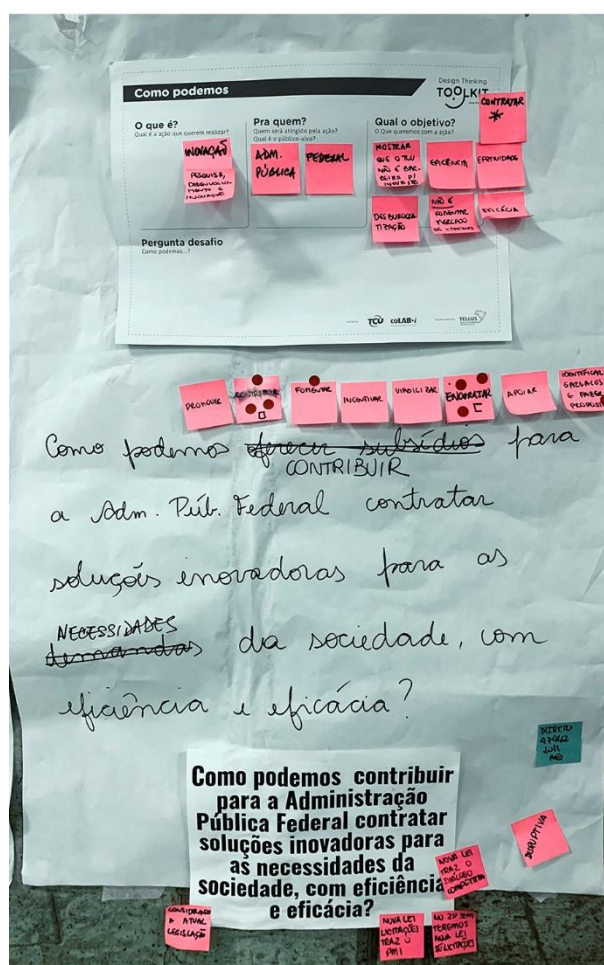
Figura 2: Questões gerais e específicas relacionadas à contratação de inovação pela Administração Pública



Nas questões gerais, algumas eram referentes ao gestor (por exemplo, perfil ou medo do controle), outras ao controle propriamente dito, outras à legislação específica sobre inovação e outras, ainda, à gestão pública. Alguns dos aspectos específicos agrupados se referiam à definição do foco do projeto: inovação, tecnologia (não apenas TI, mas em sentido amplo), *startups* e/ou contratação. No início, por exemplo, surgiram expectativas sobre as formas possíveis para contratação de *startups* pela administração pública, mas, ao longo do processo, percebeu-se que o problema necessitava ser ampliado para a contratação de inovação em geral, incluindo as *startups*.

A partir da análise desse cenário, passou-se então à definição do problema.

Figura 3: Definição colaborativa do desafio para o projeto



Após várias etapas de construção, chegou-se à primeira definição do desafio:

“Como podemos contribuir para a Administração Pública Federal contratar soluções inovadoras para as necessidades da sociedade com eficiência e eficácia, considerando a legislação atual?”

A contratação de inovação pela Administração Pública estabeleceu-se, portanto, como um dos principais desafios atuais para as iniciativas do coLAB-i. O enunciado do desafio deixou claro, porém, que o objetivo não seria propor leis ou alterações legais, mas contribuir com a contratação de soluções inovadoras, baseadas na legislação em vigor, buscando experiências de sucesso ou fracasso na contratação de inovação e a participação de atores das três esferas de governo e, também, da iniciativa privada.

Ainda na primeira fase do projeto, foram identificados atores relacionados à administração, à iniciativa privada, à sociedade em geral, à rede de controle e a organismos internacionais. Na figura 4, quanto mais ao centro do pôster, mais afins ao projeto estão os atores. A figura 5, por sua vez, apresenta os principais riscos inicialmente levantados e possíveis ações mitigadoras.

Figura 4: Mapa de atores

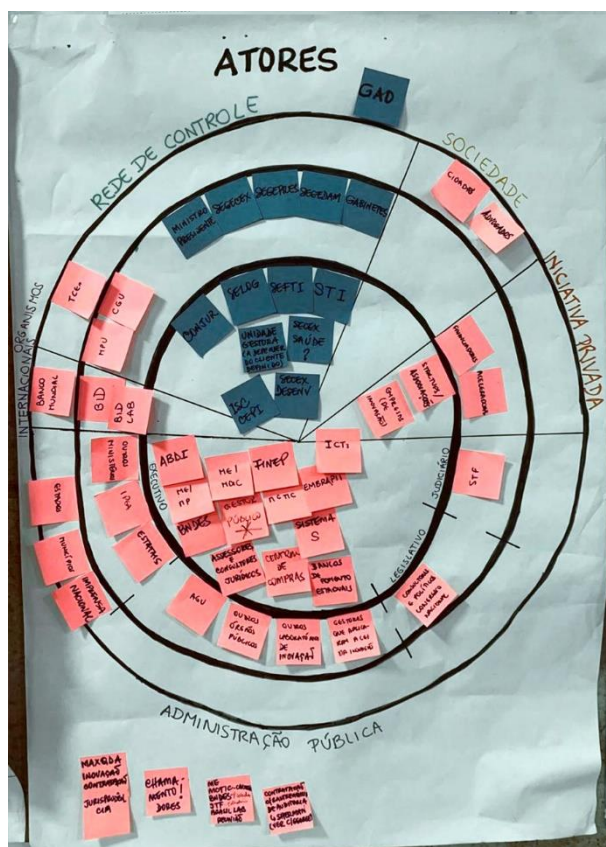
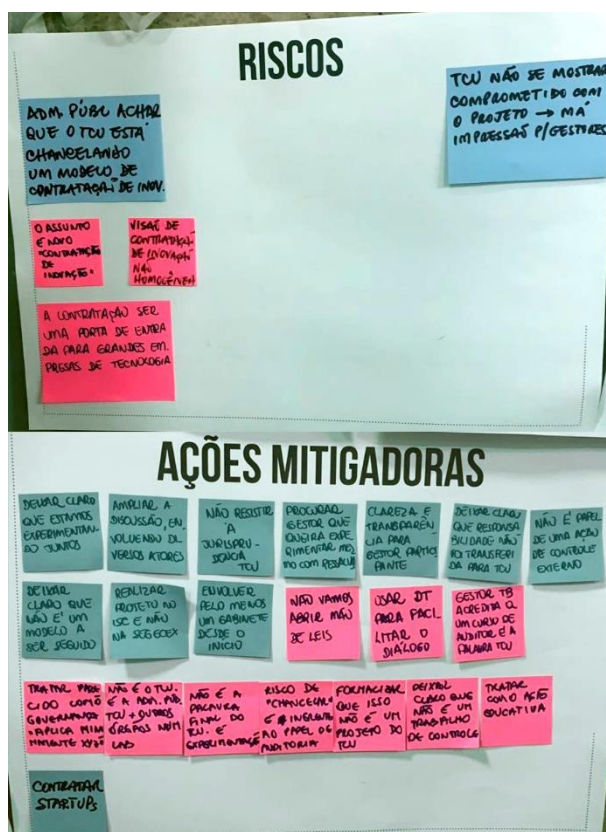
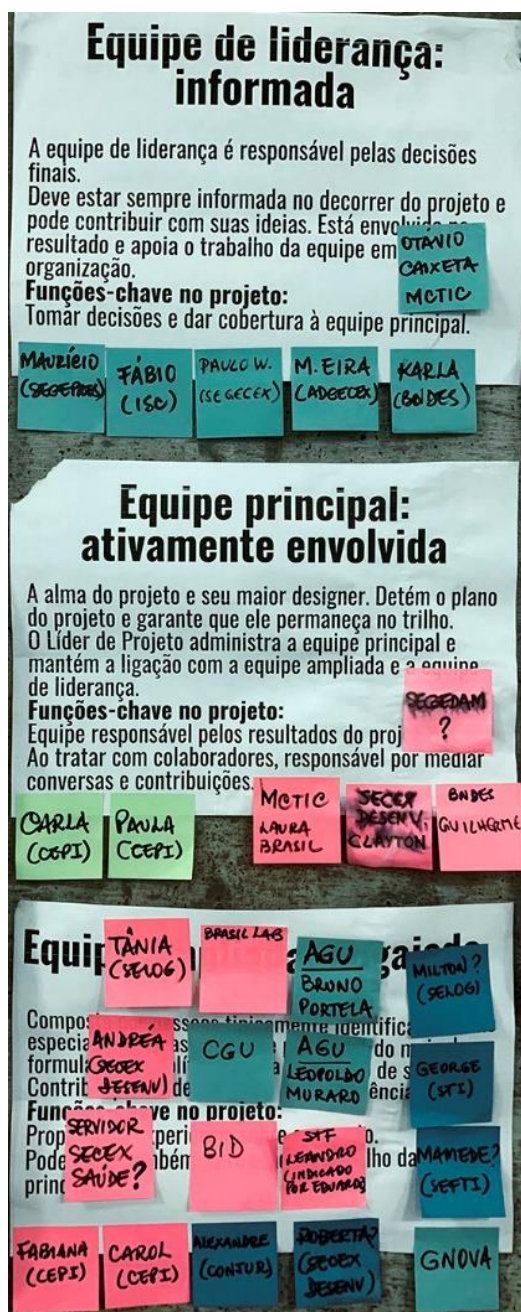


Figura 5: Riscos e Ações Mitigadoras (brainstorming inicial)



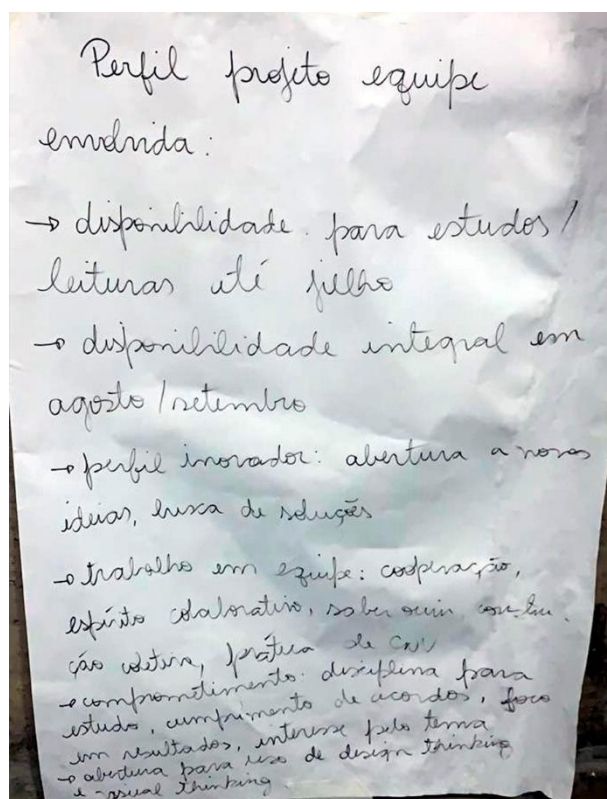
Ainda na Fase I, foram definidas as equipes envolvidas no projeto: a Equipe de Liderança (que é mantida informada, responsável por tomar de decisões e dar cobertura à equipe principal), Equipe Ampliada (formada por especialistas no assunto e demandada a atuar em momentos específicos) a Equipe Principal (ativamente envolvida, responsável pela execução do projeto e seus resultados). Nem todos os atores mapeados participaram efetivamente do projeto, mas foram, em algum momento, consultados ou convidados.

Figura 6: Equipes inicialmente mapeadas para o projeto



Para orientar a escolha dos integrantes da equipe, para a fase seguinte, foi definido o perfil necessário para essas pessoas. A figura 7 mostra o perfil inicialmente proposto para compor a equipe principal.

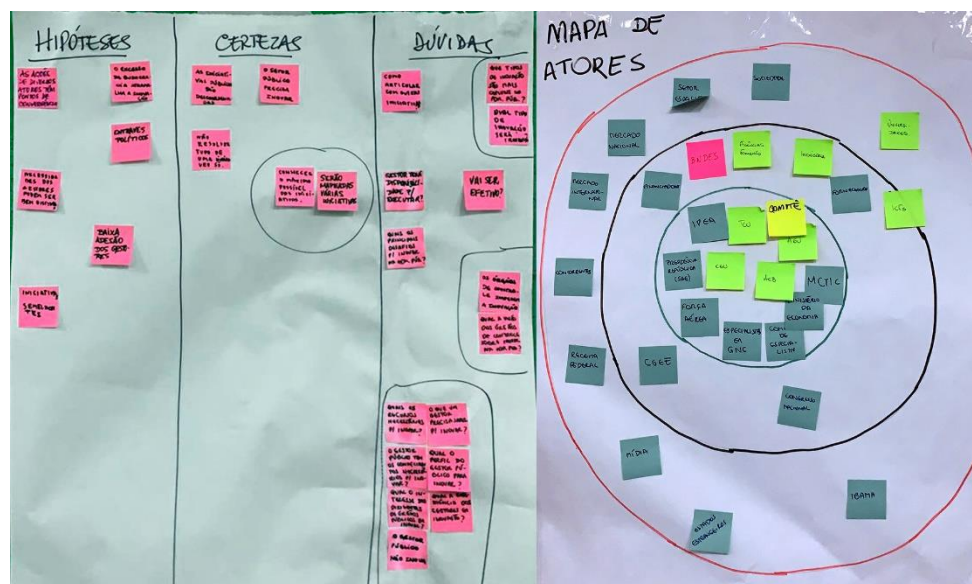
Figura 7: Perfil desejado para a equipe principal do projeto



Fase II

A Fase II foi conduzida com participação da Equipe Principal, formada por representantes do TCU (CePI, SecexDesenvolvimento) e de outros órgãos (MCTIC, BNDES), e lançou mão de atividades iniciadoras como a Matriz de hipóteses, certezas e dúvidas, além de atualizar o Mapa de atores.

Figura 8: Matriz HCD e Mapa de Atores atualizado segundo o escopo do projeto



Ao longo de duas semanas, ferramentas de *Design Thinking* foram aplicadas para levantar e organizar medos, receios, esperanças, assim como, no quadro “O que precisamos saber?”, as informações que faltavam.

Figura 9: Informações mapeadas e organizadas ao longo do processo



O coLAB-i elaborou documento contendo um registro detalhado das várias conclusões importantes obtidas em todas as reuniões realizadas e também das ações empreendidas no período: *benchmarking* junto à Central de Compras do Ministério da Economia; participação em reuniões para conhecer iniciativas de contratação de inovação; conversas com representantes do governo, referências no marco legal de inovação. Ao longo do trabalho, os participantes também compilavam insights e registros importantes a partir das reuniões realizadas.

Figura 10: Informações mapeadas e organizadas ao longo do processo



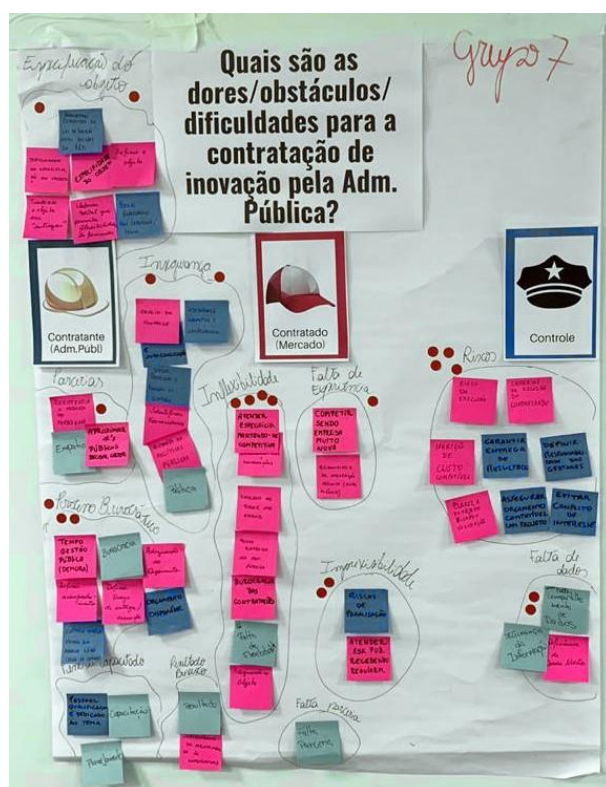
Por fim, a equipe definiu a necessidade de realizar um *workshop* com diferentes atores, assim como uma pesquisa junto à Administração Pública Federal, para ampliar a visão do cenário e priorizar os desafios existentes.

Workshop

O coLAB-i promoveu a realização de um *workshop* no Instituto Serzedello Corrêa (TCU/ISC). A atividade contou com cerca de 70 (setenta) pessoas, em 10 (dez) grupos bastante diversificados, compostos por representantes da Administração Pública das três esferas de governo, além de órgãos de controle, *startups*, aceleradoras e entidades financiadoras.

Foram discutidas e apuradas as dores dos três perfis envolvidos no processo de contratação de inovação: o Contratante (a Administração Pública), o Contratado (instituições que atuam no mercado) e o Controle. Em seguida, os desafios por perfil foram agrupados ou “clusterizados” por afinidade.

Figura 11: Exemplo da escolha de desafios por um grupo do *workshop*



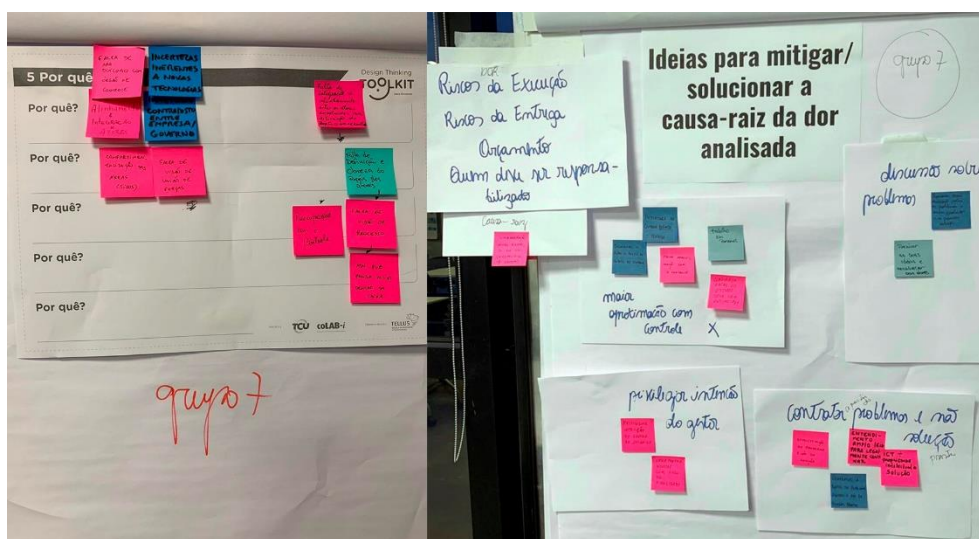
Por votação, cada grupo escolheu um desafio prioritário. Os desafios de todos os grupos foram reorganizados e redistribuídos, para que cada grupo se aprofundasse em um desafio ou enfoque complementar aos demais. Enquanto a equipe coordenadora do *workshop* fazia essa redistribuição, os participantes foram convidados a compartilhar em cartazes iniciativas de contratação de inovação na Administração Pública, assim como sugeriam possíveis gestores prototipadores.

Figura 12: Compilação posterior de boas práticas ou possíveis gestores prototipadores



Em seguida, os grupos voltaram a trabalhar sobre seus desafios. Para cada desafio, foram escolhidos cinco “porquês” até se chegar à causa raiz. Depois, trabalharam-se ideias para mitigar/solucionar a causa raiz da dor analisada. As várias sugestões também foram “clusterizadas” por tema/similaridade.

Figura 13: Exemplo da definição de causa raiz e de ideias para mitigá-la por um grupo do workshop



Após o *workshop*, todas as dores, causas raiz e soluções foram compiladas pela equipe do coLAB-i e reorganizadas nos três perfis considerados (contratante, contratado e controle).

Figura 14: Dores, causas raiz e soluções por perfil



Algumas das dores relatadas envolviam mais de um ator, outras estavam inter-relacionadas e tinham soluções compartilhadas. Desse modo, esses produtos foram reorganizados num único mapa.

Figura 15: Exemplos de dores, causas raiz e soluções reagrupados

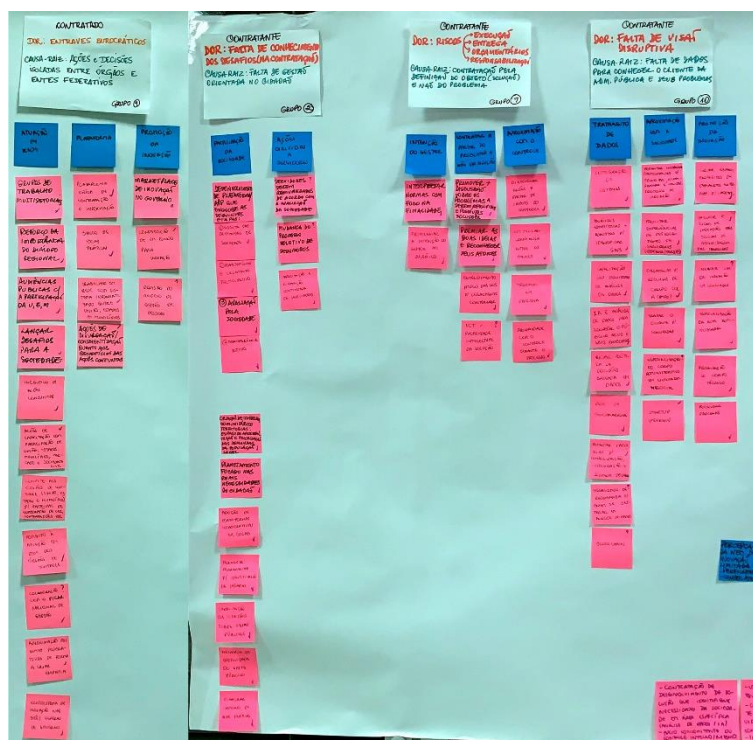
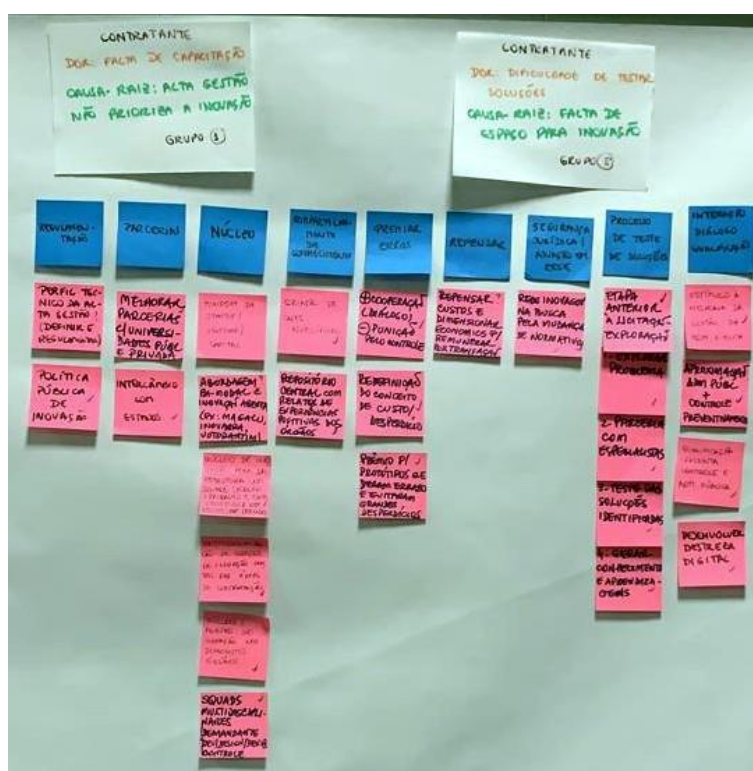


Figura 16: Detalhe de dores, causas raiz e soluções reagrupados



A partir da análise desse reagrupamento, chegou-se então ao principal problema detectado:

“Distanciamento entre Controle, Gestores, Administração Pública e as necessidades da População”,

o qual auxiliou na reformulação do desafio:

“Como podemos aproximar o Controle do Gestor Público, ao longo do processo de contratação de soluções inovadoras, para atender os problemas da sociedade identificados?”,

que, portanto, redefiniu o problema levantado na fase I do projeto.



A partir de tudo isso, identificou-se o foco desejado para o protótipo:

Pesquisa

Além do *Workshop*, na Fase II também foi conduzida uma pesquisa *online*, que serviu para ampliar a escuta e também validou o que se ouviu ao longo do processo. A pesquisa foi enviada para vários órgãos da Administração Pública Federal, tais como Ministérios, Congresso Nacional, Judiciário, órgãos de controle interno e externo (inclusive o TCU), além de Embrapa, INSS, BNDES, dentre outros. Houve participação de 2.560 respondentes.

Foi elaborado um relatório com a descrição completa dos resultados. As figuras abaixo exemplificam alguns dos principais resultados.

Figura 18: Percepções sobre inovação e contratação de soluções inovadoras



Figura 19: Percepções sobre a relação entre controle e gestores públicos

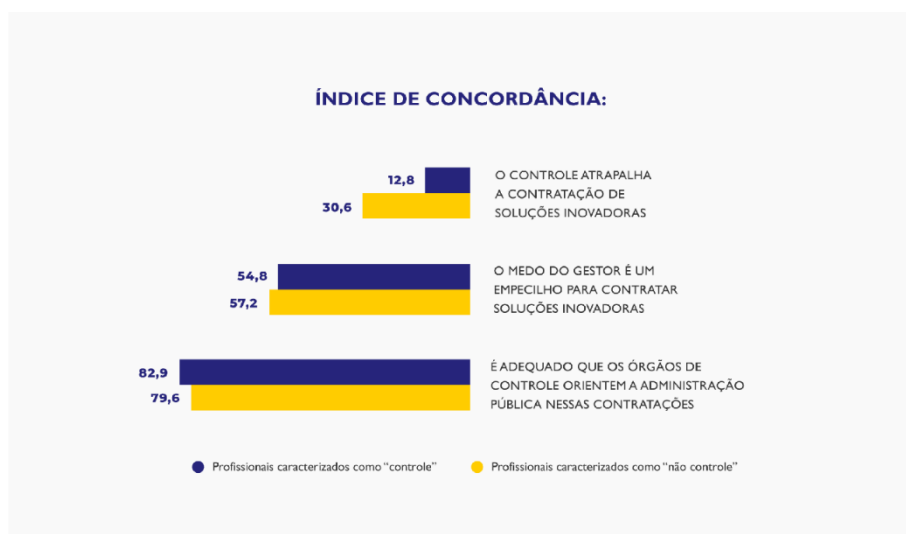
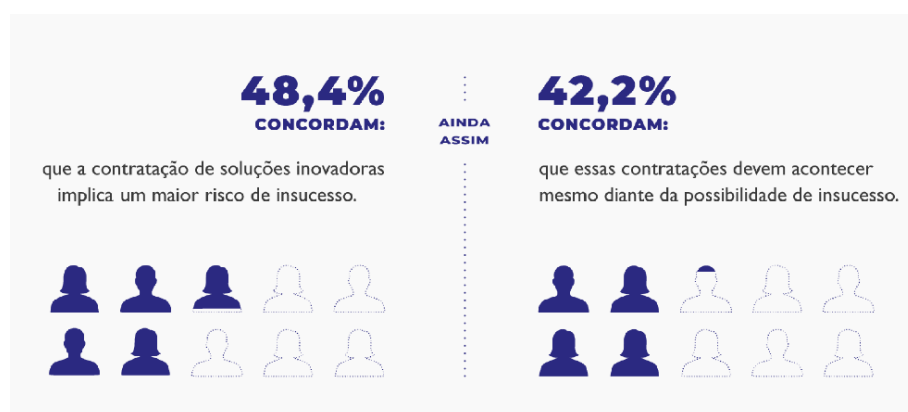
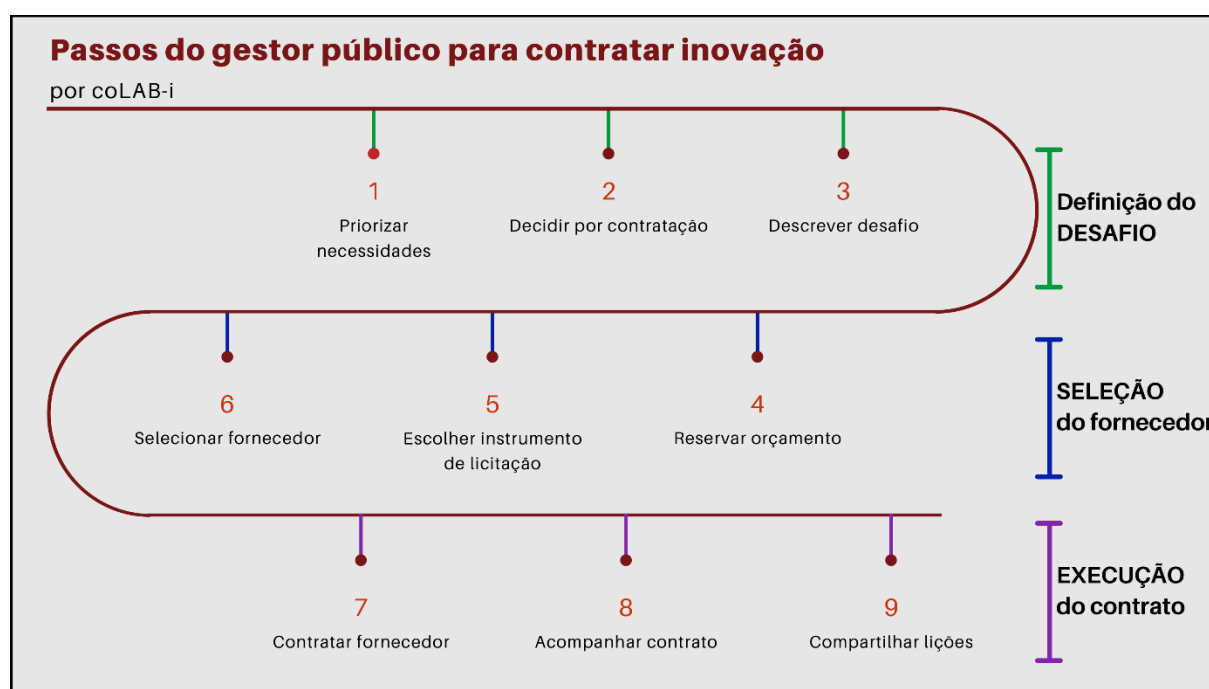


Figura 20: Percepções sobre insucesso na contratação de soluções inovadoras



Antes de se iniciar a Fase III, os resultados das fases de pesquisa e do *workshop* foram compilados, assim como foi atualizado o levantamento de possíveis prototipadores. Vários órgãos ou empresas públicas interessados em realizar contratações de inovação foram ouvidos. O gráfico abaixo foi utilizado para analisar o momento em que cada um se encontrava com relação à decisão de contratar inovação.

Figura 21: Passos para contratação de inovação na Administração Pública



Por ser um órgão federal acessível, fiscalizado pelo TCU, a Agência Espacial Brasileira (AEB) foi a selecionada para o estudo de contratação de inovação. Além disso, considerou-se seu interesse em utilizar a encomenda tecnológica (ETEC), que é uma ferramenta da Lei de Inovação muito pouco utilizada e ainda pouco conhecida, inclusive pelo próprio controle. Além disso, o CePI poderia acompanhar o processo desde o início e de forma integral.

Fase III

A terceira fase é caracterizada pelo acompanhamento da experiência real de contratação de uma ETEC pela Agência Espacial Brasileira (AEB)¹. Nesse propósito, e tendo em vista o desconhecimento sobre ETECs por parte dos gestores e do controle, foram realizados dois cursos de mesmo conteúdo, em dezembro/2019 e em fevereiro/2020, com participação da AEB, de órgãos de controle (TCU/AGU/CGU) e de gestores públicos. A condução dos cursos ficou a cargo de André Rauen, especialista do IPEA com notória experiência em contratação por encomenda tecnológica.

A partir dos estudos realizados e da própria experiência, teve início o desenho da jornada de contratação de uma ETEC, com insights e conhecimentos produzidos ou compilados ao longo do processo.

Figura 22: Construção da jornada de contratação por ETEC



Também foram realizados *benchmarks* com três instituições públicas (Furnas, Fiocruz e Supremo Tribunal Federal) que já realizaram contratações utilizando a legislação aplicável às ETECs, tendo gerado lições aprendidas e insumos de riscos e de boas práticas. Representantes dos órgãos de controle também participaram de reuniões e *workshops* para gerar insumos para o desenho da jornada.

¹ Informações sobre a Encomenda Tecnológica realizada pela AEB podem ser acessadas em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/encomenda-tecnologica-etec/>

ETAPA 1: Planejamento da contratação

ELABORAR ESTUDOS PRELIMINARES

RISCOS

AÇÕES DE CONTROLE

BOAS PRÁTICAS

OUTRAS AÇÕES

NEGOCIAÇÃO

RISCOS

AÇÕES DE CONTROLE

BOAS PRÁTICAS

OUTRAS AÇÕES

ETAPA 2: Seleção do(s) fornecedor(es)

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA ETEC

RISCOS

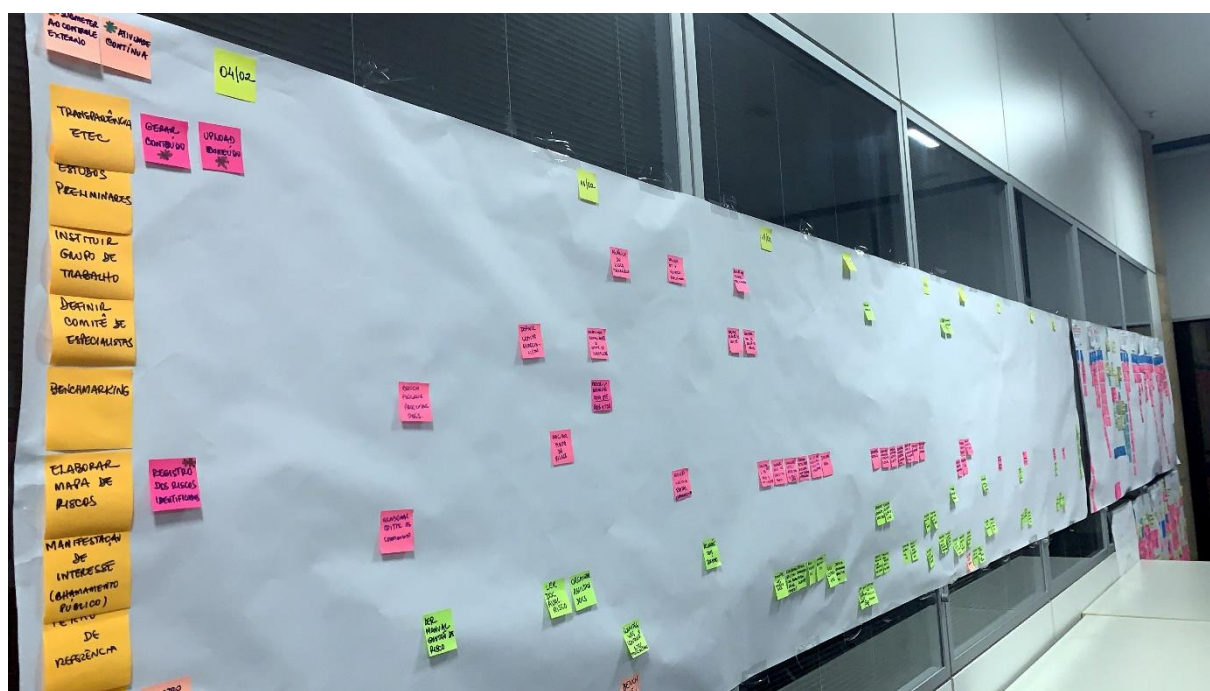
AÇÕES DE CONTROLE

BOAS PRÁTICAS

OUTRAS AÇÕES

ETAPA 3: Gestão do contrato (acompanhamento e fiscalização)

Figura 24: *Road Map* de atuação conjunta entre TCU e AEB



A partir desses insumos, unidades representantes do TCU (Selog, Sefti, SecexDesenvolvimento, Gabinete de Ministro) foram mobilizadas para, em conjunto com outros órgãos de controle (AGU/CGU) e, sob a coordenação do ISC, representado pelo

coLAB-i, estruturar a jornada da contratação de encomenda tecnológica a partir da experiência com a AEB, que define, para a ETEC como um todo e para cada uma de suas (sub)etapas, os seguintes dados:

- Referências teóricas;
- Legislação de referência;
- Passos/procedimentos;
- Riscos;
- Boas práticas;
- Ações de controle;
- Lições aprendidas.

A jornada foi mapeada em um documento Excel para posterior publicação, cuja revisão contou também com apoio de representantes da Secretaria-Geral de Administração e da Secretaria de Planejamento do TCU, além da própria AEB e, mas especificamente, dos especialistas no tema André Rauen (IPEA) e Caio Barbosa (AGU). A fase III do projeto também gerou dois documentos complementares:

- Gestão de risco em ETECs;
- Proposta de atuação do Controle em ETECs.

O primeiro documento, Gestão de risco em ETECs, tem como objetivo orientar o processo de gestão de riscos no âmbito de contratações que a Administração Pública realize utilizando Encomendas Tecnológicas. Seus objetivos específicos são apresentar potenciais riscos intrínsecos ao processo de ETEC e suas subetapas e orientar o contratante a realizar a avaliação de riscos em cada experiência de contratação de ETEC.

Já o documento com a Proposta de atuação do Controle em ETECs apresenta orientações para subsidiar o planejamento de ações dos órgãos de controle por ocasião do exame de contratações realizadas por meio de ETEC. Seu principal objetivo é trazer, de forma sintética, informações sobre esse novo instrumento de contratação, de modo a sensibilizar o corpo técnico dessas instituições para as especificidades das ETECs, que as diferenciam das contratações públicas usuais.

Fase IV

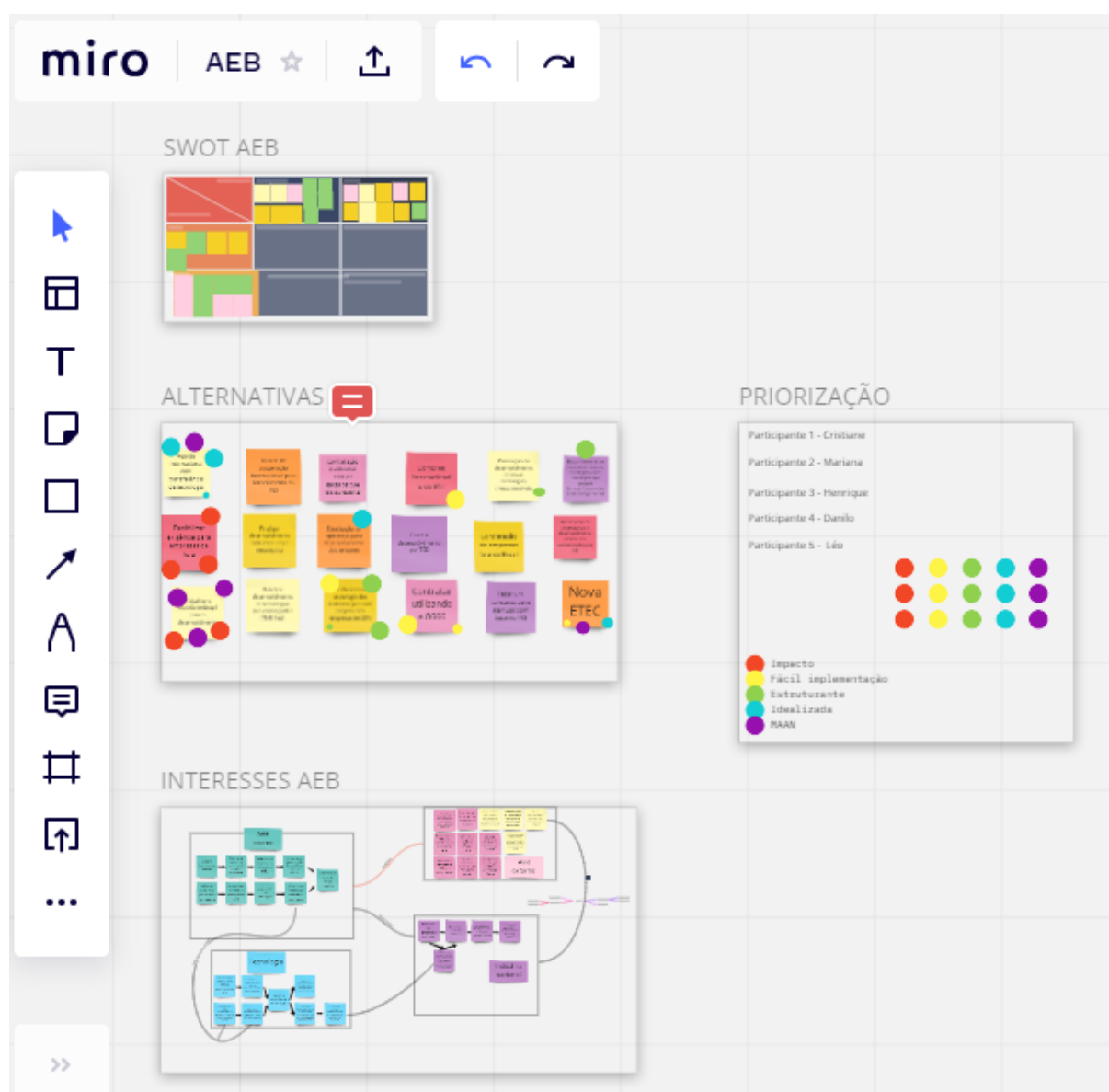
A quarta fase deu continuidade ao acompanhamento da experiência de contratação de uma ETEC pela AEB, mais especificamente na elaboração do Termo de Referência (TR) e na realização da etapa de negociação da ETEC. Neste momento, houve também a participação de representantes do MCTIC, que passou a denominar-se Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), como consequência de acordo de parceria firmado entre esse ministério, o TCU e a AEB. Esta fase ocorreu integralmente durante o período da pandemia pelo COVID-19 e, portanto, foi totalmente conduzida no ambiente virtual.

No âmbito da elaboração do TR, coube à AEB realizar os estudos necessários e elaborar a minuta desse documento. A participação dos demais atores foi voltada para a análise dessa minuta e a apresentação de questões ou contribuições à AEB, em reunião virtual com esse objetivo.

Ao longo da elaboração do TR, também houve o preparo para a fase de negociação da ETEC, para a qual já era prevista a necessidade de interação com diferentes fornecedores interessados. Para apoiar esse processo o TCU promoveu um curso sobre negociação, em parceria com a empresa CMI Interser, representante do Método Harvard. Durante o curso, as atividades práticas foram voltadas para o estudo de caso da AEB, na contratação por ETEC.

Após o curso, a equipe da AEB adotou as orientações do curso como referência para planejar o processo de negociação. Depois do recebimento dos projetos das empresas interessadas na ETEC, foi realizado um novo módulo do curso para avançar no planejamento, bem como workshops de construção colaborativa conduzidos pelo coLAB-i utilizando a plataforma Miro. Esses workshops tiveram o objetivo de analisar os projetos apresentados, de conceber opções de negociação junto a cada um desses fornecedores, a partir da identificação dos interesses da própria AEB e da previsão dos interesses dos potenciais fornecedores, bem como de mapear riscos e de prever ações mitigadoras. Segundo a equipe da AEB, os exercícios realizados durante tais eventos foram importantes por terem propiciado reflexão, amadurecimento e aplicação dos conceitos aprendidos no curso, melhor preparação e, conseqüentemente, maior segurança no momento da condução da negociação.

Figura 25: Planejamento da etapa de negociação a partir das propostas recebidas pela AEB



Equipe

A equipe que atuou no projeto variou ao longo do projeto. A seguir são apresentados os nomes dos participantes em cada fase, por órgão de origem, em ordem alfabética. Na Fase I, houve representantes apenas do TCU:

- Carla Ribeiro da Motta - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Carlos Alberto Mamede Hernandez - Auditor Federal de Controle Externo da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
- Carolina Beserra Pfeilsticker - Chefe do Serviço de Inovação e Cultura - ISC/CePI
- Fabiana Ruas Vieira - Diretora do Centro de Promoção de Cultura e Inovação - ISC/CePI

- Fábio Henrique Granja e Barros - Diretor-geral do Instituto Serzedello Corrêa
- Felício Ribas Torres - Secretário-geral Adjunto da Presidência
- George Atsushi Murakami - Auditor Federal de Controle Externo da Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação
- Maria Paula Estellita Lins - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Maurício de Albuquerque Wanderley - Secretário-geral da Presidência
- Milton Gomes da Silva Filho - Diretor na Secretaria de Controle Externo de Aquisições Logísticas

A Fase II incluiu representantes também do MCTIC e do BNDES:

Tribunal de Contas da União (TCU)

- Carla Ribeiro da Motta - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Carolina Beserra Pfeilsticker - Chefe do Serviço de Inovação e Cultura - ISC/CePI
- Clayton Ferreira da Silva - Auditor Federal de Controle Externo na Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico
- Fabiana Ruas Vieira - Diretora do Centro de Promoção de Cultura e Inovação - ISC/CePI
- Fábio Henrique Granja e Barros - Diretor-geral do Instituto Serzedello Corrêa
- Felício Ribas Torres - Secretário-geral Adjunto da Presidência
- Maria Paula Estellita Lins - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Maurício de Albuquerque Wanderley - Secretário-geral da Presidência

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)

- Laura Brasil de Araújo - Assistente em Ciência e Tecnologia
- Otávio Viegas Caixeta - Diretor de Departamento de Ecossistemas Inovadores

Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES)

- Guilherme Abdalla Mundim - Assessor da Diretoria de Governo e Infraestrutura (até julho/2019)
- Karla Bertocco Trindade - Diretora de Governo e Infraestrutura (até julho/2019)

Na Fase III, a equipe se tornou mais diversificada e incluiu vários participantes da AEB, tendo em vista o foco no processo de contratação por ETEC:

Tribunal de Contas da União (TCU)

- André Luiz Furtado Pacheco - Auditor Federal de Controle Externo na Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
- Andreia Rocha Bello de Oliveira - Secretária de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico
- Arby Ilgo Rech Filho - Assessor no Gabinete do Ministro Augusto Nardes
- Carla Ribeiro da Motta - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Carolina Beserra Pfeilsticker - Chefe do Serviço de Inovação e Cultura - ISC/CePI

- Clayton Ferreira da Silva - Assessor na Secretaria-Geral Adjunta de Controle Externo
- Fabiana Ruas Vieira - Diretora do Centro de Promoção de Cultura e Inovação - ISC/CePI
- Fábio Henrique Granja e Barros - Diretor-geral do Instituto Serzedello Corrêa
- Felício Ribas Torres - Secretário-geral Adjunto da Presidência
- Francismery Souza Pimenta Maciel - Assessora na Secretaria-Geral de Administração
- Horácio Saboia Vieira - Auditor Federal de Controle Externo na Secretaria de Planejamento
- Maria Paula Estellita Lins - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Maurício de Albuquerque Wanderley - Secretário-geral da Presidência
- Patrick Beal - Técnico Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Roberta Mallab Coscarelli - Diretora de Ciência, Tecnologia e Inovação na Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico
- Tânia Lopes Pimenta Chioato - Secretária de Controle Externo de Aquisições Logísticas

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)

- André Tortato Rauen - Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

Advocacia-Geral da União (AGU)

- Caio Márcio Melo Barbosa - Advogado da União, na Consultoria Jurídica da Indústria, Comércio Exterior e Serviços do Ministério da Economia
- Rodrigo Figueiredo Paiva - Advogado da União no Departamento de Assuntos Extrajudiciais da Consultoria-geral da União

Controladoria-Geral da União (CGU)

- Igor Nogueira Santos - Chefe de Divisão na Coordenação-geral de Auditoria das Áreas de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
- Lea Marques Oliveira - Chefe de Divisão na Coordenação-geral de Auditoria das Áreas de Logística, Transferências Voluntárias e Tomada de Contas Especial
- Marcelo Montalvão Reis - Coordenador-geral de Auditoria das Áreas de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Agência Espacial Brasileira (AEB)

- Alexandre Macedo de Oliveira - Coordenador de Satélites e Aplicações da Diretoria Satélites, Aplicações e Desenvolvimento da AEB
- Aluísio Viveiros Camargo - Diretor de Planejamento, Orçamento e Administração da AEB
- Carlos Augusto Teixeira de Moura - Presidente da AEB
- Cristiane Kazuko Torisu - Analista em Ciência e Tecnologia da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Danilo Sakay - Analista de Projetos Espaciais Pleno da FUNCATE/AEB

- Fabiany Maria Made e Vellasco - Analista de Ciência em Tecnologia, cedida ao Ministério da Cidadania
- Gabriel Salles Rego - Analista em Ciência e Tecnologia da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Henrique Fernandes Nascimento - Chefe de Divisão da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Henrique Tróccoli Junior - Procurador-Chefe da AEB
- Jaime Augusto da Silva - Coordenador da Unidade Regional da AEB em São José dos Campos/SP
- Leonardo Julio Chagas Souza - Estagiário de Engenharia Aeroespacial da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Leticia Vilani Morosino - Chefe de Gabinete da Presidência da AEB
- Mariana Christine Gomes de Oliveira - Auxiliar Administrativo
- Michele Cristina Silva Melo - Coordenadora de Transporte Espacial da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Paulo Eduardo Vasconcellos - Diretor de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB

A Fase IV contou com parte da equipe que participou da fase anterior e mais alguns representantes do MCTI:

Tribunal de Contas da União (TCU)

- André Luiz Furtado Pacheco - Auditor Federal de Controle Externo na Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação
- Arby Ilgo Rech Filho - Assessor no Gabinete do Ministro Augusto Nardes
- Carla Ribeiro da Motta - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Carolina Beserra Pfeilsticker - Chefe do Serviço de Inovação e Cultura - ISC/CePI
- Fabiana Ruas Vieira - Diretora do Centro de Promoção de Cultura e Inovação - ISC/CePI
- Fábio Henrique Granja e Barros - Diretor-geral do Instituto Serzedello Corrêa
- Felício Ribas Torres - Secretário-geral Adjunto da Presidência
- Maria Paula Estellita Lins - Auditora Federal de Controle Externo - ISC/Laboratório de Inovação (coLAB-i)
- Maurício de Albuquerque Wanderley - Secretário-geral da Presidência
- Roberta Mallab Coscarelli - Diretora de Ciência, Tecnologia e Inovação na Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico
- Tânia Lopes Pimenta Chioato - Secretária de Controle Externo de Aquisições Logísticas

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)

- André Tortato Rauen - Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

Advocacia-Geral da União (AGU)

- Caio Márcio Melo Barbosa - Advogado da União, na Consultoria Jurídica da Indústria, Comércio Exterior e Serviços do Ministério da Economia

- Rodrigo Figueiredo Paiva - Advogado da União no Departamento de Assuntos Extrajudiciais da Consultoria-geral da União

Controladoria-Geral da União (CGU)

- Igor Nogueira Santos - Chefe de Divisão na Coordenação-geral de Auditoria das Áreas de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
- Lea Marques Oliveira - Chefe de Divisão na Coordenação-geral de Auditoria das Áreas de Logística, Transferências Voluntárias e Tomada de Contas Especial
- Marcelo Montalvão Reis - Coordenador-geral de Auditoria das Áreas de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI),

- Eduardo Gomes Pereira – Assessor Técnico
- Eduardo Gaudard – Assessor Técnico
- Victor Rafael Rezende Celestino – Coordenador-Geral de Estruturação Financeira
- Vinícius Almeida – Assessor Técnico

Agência Espacial Brasileira (AEB)

- Alexandre Macedo de Oliveira - Coordenador de Satélites e Aplicações da Diretoria Satélites, Aplicações e Desenvolvimento da AEB
- Aluísio Viveiros Camargo - Diretor de Planejamento, Orçamento e Administração da AEB
- Carlos Augusto Teixeira de Moura - Presidente da AEB
- Cristiane Kazuko Torisu - Analista em Ciência e Tecnologia da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Danilo Sakay - Analista de Projetos Espaciais Pleno da FUNCATE/AEB
- Eduardo Ribeiro – Auditor-Chefe
- Gabriel Salles Rego - Analista em Ciência e Tecnologia da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Henrique Fernandes Nascimento - Chefe de Divisão da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Henrique Tróccoli Junior - Procurador-Chefe da AEB
- Jaime Augusto da Silva - Coordenador da Unidade Regional da AEB em São José dos Campos/SP
- Leonardo Julio Chagas Souza - Estagiário de Engenharia Aeroespacial da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Leticia Vilani Morosino - Chefe de Gabinete da Presidência da AEB
- Mariana Christine Gomes de Oliveira - Auxiliar Administrativo
- Michele Cristina Silva Melo - Coordenadora de Transporte Espacial da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Paulo Eduardo Vasconcellos - Diretor de Transporte Espacial e Licenciamento da AEB
- Wando Wellinton Pereira de Sá – Coordenador de Gestão de Pessoas

Conclusão

Os produtos obtidos deste projeto são preliminares. A intenção é a de que sejam aplicados em outras contratações de ETEC, de modo a serem aprimorados e validados.

Nota-se também a necessidade de dar continuidade à capacitação em ETEC para gestores públicos e órgãos de controle, assim como promover uma sensibilização acerca das peculiaridades desse instrumento. Nesse sentido, além da atualização periódica dos produtos, a partir das contribuições e dos novos aprendizados junto à iniciativa da AEB, o TCU desenvolveu curso virtual sobre Encomendas Tecnológicas, em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, que será ofertado para a Administração Pública em geral e outros atores interessados.

O TCU está à disposição para informações complementares por meio do ISC/coLAB-i, pelo e-mail cepi@tcu.gov.br.