

## Anexo II – Formulário de Inscrição

### Dados da Iniciativa

**Título da iniciativa:**

Uma TI Ágil e Eficaz

**Objetivo da iniciativa:**

Iniciar implantação de Metodologia Ágil através da execução de um Projeto Piloto que comprove a eficácia (*entrega do que realmente atende ao cliente*) da aplicação da **Metodologia Ágil**, especificamente a aplicação do método de gestão e planejamento **Scrum**, adaptado à realidade da CAPES, e que sirva como modelo para **mudança futura de processo de desenvolvimento e de manutenção de software**, com ganhos em agilidade (*com eficiência – entrega nas condições acordadas*), qualidade do produto e efetiva parceria e comprometimento entre as áreas.

**Estimativa de prazo:**

Pelo método tradicional, hoje usado na DTI, um projeto de aproximadamente 200 Pontos de Função poderia levar até 12 meses para ser executado, considerando a somatória de todas as suas fases, desde a definição da equipe do projeto até sua implantação em produção, e dependendo de sua complexidade e se seria feito com a Fábrica ou internamente, na CGS.

Este processo envolveria pelo menos 4 profissionais : 1 Gerente de Projetos, 1 Analista de Requisitos, 1 Desenvolvedor Senior, 1 Analista de Testes, sendo que o desenvolvedor inicia seu trabalho após a Etapa de Levantamento de Requisitos e a Homologação dos mesmos e o Analista de Testes, ao final.

Um time ágil pode ter de 3 a 9 pessoas dependendo da complexidade do sistema e da urgência do tempo. Porém, todos os envolvidos fazem parte de todo o processo e com isso, ganhamos o tempo de algumas etapas que são absorvidas durante o trabalho, todos os membros passam a conhecer com profundidade o sistema e o negócio, e o risco sobre o resultado é muito menor.

No processo tradicional, a área finalística é envolvida parcialmente e convidada para alguns momentos: levantamento de requisitos, homologação da documentação da fase de requisitos, homologação do produto pronto, treinamento e, eventualmente, para reuniões de validação ou esclarecimento de dúvidas. Esta forma de interação com o cliente, embora utilize pouco tempo dele, pode gerar alguns problemas como: requisitos mal definidos, mudanças internas nas áreas que não são repassadas em tempo para a equipe do projeto, inferências diversas relativas ao entendimento do negócio, entre outros. Caso haja troca do Gestor, os problemas citados podem ser multiplicados e ainda soma-se o tempo de absorção do novo Gestor à realidade da área. Resultados possíveis: atrasos significativos e o produto, ao ser implantado em produção, por vezes, já está obsoleto ou não atende integralmente às necessidades primárias do cliente.

Em um projeto ágil, o acompanhamento do PO (Product Owner - pessoa da área finalística com entendimento do negócio e poder de decisão, que trabalhará diretamente com a equipe ágil, *full ou part time*) é diário e todas as decisões são dele, o que promove um claro entendimento

de todos os envolvidos sobre as necessidades reais do cliente e as mudanças possíveis ao longo do projeto que chegam na hora que acontecem. Caso ocorra mudança na área finalística que a obrigue a troca do PO, o seu sucessor tomará as ações e o comando a partir da última entrega e assim, o impacto será bem menor.

Em um projeto ágil podemos ganhar tempo, com maior garantia de qualidade e satisfação do cliente.

Considerando que o objeto desta proposta é um **projeto piloto para mudança de processo**, o ganho relativo ao tempo ainda será sutil, tendo em vista o tempo de aprendizado de uma nova cultura. Após a sedimentação da cultura ágil, o nivelamento do conhecimento entre os profissionais e o aumento da maturidade no processo, poderemos obter ganhos bem maiores.

Proponho, portanto, que o projeto piloto que será aqui utilizado, seja um projeto real, com até 200 PFs, e que seja previsto para o prazo máximo de 8 meses, considerando o tempo de definições e treinamentos incluídos.

**Categoria:**

	<b>Inovação de solução</b>
	<b>Inovação de serviço</b>
<b>X</b>	<b>Inovação de processo</b>

**Dados do Colaborador ou da Equipe**

<b>Nome</b>	<b>Vínculo</b>	<b>Lotação</b>
<b>Cassia Portugal Barroso Abdo</b> – Analista de Processos certificada CSM e CSPO, com experiência de 4 anos de consultoria em projetos ágeis no BCB, tendo ministrado 8 turmas de técnicos de TI no curso de <b>Processos Ágeis</b> (Scrum e práticas XP), 4 turmas de Stakeholders em <b>Conhecimentos em Projetos Ágeis – Product Owner</b> , 2 turmas de <b>Engenharia de Software e Métodos Ágeis</b> no curso de Pós-graduação em Engenharia de Software do IESB. Todos os cursos foram elaborados e ministrados por Cássia Portugal e são de fácil customização aos interesses da CAPES.	CTU	DTI/PROC

**Responsável: Cassia Portugal Barroso Abdo**

### Descrição geral

Iniciar implantação de Metodologia Ágil para Gerenciamento de Projetos na DTI/CAPES, através de um Projeto Piloto, utilizando **Scrum** (*“framework no qual pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível” – Scrum Guide*), em parceria com uma área finalística, à escolha da Diretoria da DTI.

A Metodologia Ágil trabalha com pequenos espaços de tempo denominados “Releases” e busca a capacidade de implantar uma nova versão do software ao fim de cada uma delas, reavaliando sempre as prioridades do projeto.

É baseada em um Manifesto Ágil que acredita que:

- *Indivíduos e interações têm mais valor que processos e ferramentas;*
- *Software funcional tem mais valor que documentação abrangente;*
- *Colaboração do cliente tem mais valor que negociação de contratos;*
- *Responder a mudanças tem mais valor que seguir um plano.*

Alguns fatores são importantes para o sucesso de um projeto ágil: apoio da direção, confiança no processo, pessoal competente e dedicado, abertura para comunicação rápida e eficiente, parceria total entre a TI e a área cliente.

O projeto piloto desta proposta pretende prover:

- A entrega de um produto final com maior qualidade e satisfação do cliente e em menor tempo que o processo tradicional.
- Apresentação à comunidade dos ganhos e das perspectivas para uma nova forma de gestão e planejamento de projetos informatizados para a DTI.
- Entrega de um projeto de mudança no processo de gerenciamento de projetos e desenvolvimento ágil de software a ser realizado no período de 2 anos após o sucesso deste piloto, de forma gradativa e adequada ao PDTIC 2017/2019.

### Caracterização da situação-problema

Hoje a DTI utiliza metodologia de desenvolvimento e de manutenção de sistemas tradicional, inspirada no RUP.

A rotina de editais que disparam iniciativas de sistemas novos e de adaptações dos antigos é tempestuosa e muitas vezes não traz muito clareza.

A distância entre DTI e as áreas finalísticas no trabalho diário acaba deixando brechas a possíveis inferências, a atrasos nos prazos e, conseqüentemente, à insatisfação nos resultados. Esta situação foi apontada pelas áreas finalísticas nos encontros para o novo PDTIC.

Tudo isso pode aumentar o volume de trabalho de todos e deixar as Coordenações sem o claro entendimento dos métodos que realmente funcionam com ganhos significativos.

Trabalha-se muito, exaustiva e dedicadamente, e os resultados nem sempre agradam na essência.

A DTI e a CAPES necessitam urgentemente de uma metodologia que promova rapidez com qualidade, dê visibilidade e motive profissionais de TI e parceiros das áreas finalistas a realizarem seus projetos.

### **Objetivos da iniciativa**

Realizar as seguintes mudanças na forma de trabalho da DTI através da metodologia ágil:

- Interação direta (todo tempo) e constante entre as áreas (finalísticas e DTI) desde a definição inicial da necessidade até a implantação final do produto e sua sustentação.
- Realizar entregas parciais usáveis, em curtos espaços de tempo, que possam ser evoluídas sem grandes impactos e possam resultar, num tempo mais curto que o tradicional, em produto final de excelente qualidade.
- Criar uma cultura de parceria entre os membros da DTI, através do trabalho de equipe, onde todos os membros aprendam a trabalhar juntos, partilhar conhecimento e obter crescimento técnico e social.
- Melhorar a confiança da área finalística no trabalho da DTI através de parceria constante.
- Realizar tarefas de curta duração de forma que mudanças possam ser bem-vindas e não impactem de forma grave todo o trabalho já feito.
- Estar adaptada às mais novas e produtivas tendências do mercado de TI.

### **Público-alvo da iniciativa**

A princípio, o público-alvo é a CAPES como um todo, uma vez que a aplicação da metodologia une a TI às áreas finalísticas, em trabalho diário e construção da evolução da forma de trabalho.

Primeiramente, em um projeto piloto, o público inicial será:

- Um Time Multidisciplinar de Desenvolvimento: com 4 a 5 profissionais de TI.
- Um PO - Product Owner: pessoa da área finalística com entendimento do negócio e poder de decisão, que trabalhará diretamente com a equipe ágil, *full* ou *part time*, que priorizará as necessidades, decidirá o que agrega maior valor e verificará todos os dias qual o conteúdo suficiente para atender à demanda com qualidade e satisfação. O PO é o representante oficial da área gestora. Ao integrar o time do projeto, ele traz todo o conhecimento do negócio, acompanha e decide sobre o que deve ser o produto. Quando ocorre qualquer dúvida, é ele que vai até o especialista do assunto em questão e traz as respostas para o time. Quando alguma decisão requer o aval da Coordenação ou da Diretoria, é ele que busca e retorna o resultado ao time.

- Um Scrum Master: Líder da equipe e Coach, responsável pela adoção das práticas do Scrum, que conduz o projeto levando o time a tomar boas decisões, que visem os interesses do time e do projeto, motivando e criando um ambiente de colaboração entre os membros e tratando impedimentos, sejam relativos à harmonia e empenho da equipe, sejam em relação a problemas externos, os quais ele acionará. É verdade que o Scrum Master nem sempre terá alçada para resolver todos os problemas que possam surgir, mas sua comunicação correta e proativa, bem como o acompanhamento sobre as ações que forem adotadas para a solução provocará maior agilidade.
- As Coordenações e Diretorias das duas áreas envolvidas, no patrocínio e apoio.

Em um segundo momento, todos os membros da CGS, para treinamento intensivo e envolvimento em novos projetos ágeis, após a conclusão com sucesso do projeto piloto.

***Obs. : A metodologia ágil pode ser aplicada a todos os setores da TI, inclusive em projetos fora da TI, porém, o objeto desta proposta de inovação foca, prioritariamente, a mudança no processo de gerenciamento de projetos e desenvolvimento ágil de software, da Coordenação de Geral de Sistemas.***

### **Descrição das etapas da prática inovadora**

A prática será dividida em 5 etapas:

#### **1 Etapa 1 – Definição – 1 semana.**

Escolha do projeto e da equipe ágil - O projeto piloto a ser eleito deverá ter por características principais para sua eleição:

- 1.1 O tempo deste projeto deverá ser calculado considerando o tamanho estimado em Pontos de Função.
- 1.2 PO definido e disponível em tempo integral ou parcial - O PO deverá participar das reuniões semanais e todos os dias ter um período de no mínimo 2 horas dedicado ao time do projeto.
- 1.3 Time de técnicos dedicados - Pelo menos um dos técnicos deverá ter excelente experiência comprovada na linguagem e ferramentas que serão usadas no projeto. É desejável que todos os desenvolvedores envolvidos conheçam a linguagem definida. É desejável que haja competências multidisciplinares no time.
- 1.4 Definição do Scrum Master com conhecimento e experiência no Scrum, e habilidade para liderança ágil e coaching.

#### **2 Etapa 2 - Treinamento do Time ágil para início dos trabalhos – 2 semanas.**

- 2.1 Treinamento do time, incluindo o PO em ambiente da CAPES, de 4 hs diárias, por 5 dias.
- 2.2 Benchmarking do time em empresas que utilizam Scrum em seus projetos – 1 semana. Poderá ser distribuído paralelamente às atividades da etapa 3.

### **3 Etapa 3 – Workshop de levantamento das necessidades – 1 semana.**

3.1 Reunião de levantamento de necessidades – Workshop de 2 dias com todo o time, incluindo o PO e pessoas que ele considere importante convidar, conduzida pelo Scrum Master.

3.2 Imersão do time, incluindo o PO, de 1 dia (8h), para definição do escopo principal com os resultados do Workshop.

3.3 Reunião inicial para definição da Visão do Produto e do Product Backlog (*lista contendo todas as funcionalidades desejadas para o produto*) – 4 h – A programação deverá definir releases e iterações de acordo com o escopo principal definido.

3.4 Registro e visibilidade dos resultados – 1 dia.

### **4 Etapa 4 – Releases/Execução – 5 a 6 meses.**

4.1 Os **Releases** deverão ser harmoniosamente distribuídos nos meses calculados para o projeto, verificando se serão definidos por objetivos (*atendimento de um volume de itens do Product Backlog que tenham um sentido único*) ou por prazo (*entrega do produto que for suficiente em um espaço de tempo*). É bom reservar um mês para a implantação do último módulo e para as atividades de entrega final. Também devem ser definidos, quantos sprints completarão o release e se eles serão semanais ou quinzenais.

4.2 Os **Eventos** são os marcos de um projeto ágil. Reuniões de **planejamento** (*Sprint Planning – planejamento da próxima sprint*), **revisão** (*Sprint Review – validação do produto*) e **retrospectiva** (*Sprint Retrospective – validação do processo*) são executadas a cada **Sprint** (*Espaços curtos de tempo em que o trabalho é dividido dentro de um release. Alguns chamam também de Iterações e podem ser semanais ou estimadas em espaços maiores de tempo*) e **reuniões diárias de 15 minutos** (Daily Scrum) alinham todo o time, incluindo o PO. Esses eventos permitem que todos os membros saibam exatamente o que está planejado, o que foi conquistado, quais são as melhores ações tomadas, quais necessitam de cuidados especiais, podem remodelar a forma de agir, podem adaptar o projeto a novas necessidades ou a mudanças no que foi planejado, caso seja realmente imprescindível.

4.3 A fase de teste no ágil ocorre concomitantemente, portanto, não haverá necessidade conceitual da ação da Fábrica de Testes neste Piloto. Caso a Diretoria da DTI entenda ser indispensável que o produto seja validado pela Fábrica de Testes, para efetiva conclusão do projeto no prazo acordado, será imprescindível a negociação junto à Fábrica de Testes do prazo de 1(uma) semana para os testes das entregas de cada produto de release, logo após o término de cada release, de forma que a implantação deste produto em produção ocorra antes do final do release seguinte e, no caso do último release, até 3 semanas depois da sua conclusão.

4.4 Produtos gerados a cada Release/Sprint – Há entregas a cada fim de Sprint e entregas implantáveis a cada fim de Release. Todas as entregas devem atender a um ou mais itens do Product Backlog.

### **5 Etapa 5 – Entrega final – 1 mês.**

5.1 No último mês serão realizadas as seguintes tarefas:

5.1.1 Implantação do último release.

5.1.2 Treinamento aos usuários e outros envolvidos.

5.1.3 Divulgação/Publicação.

5.1.4 Fechamento oficial do projeto.

Obs. : A cada final de release e implantação do resultado, deverá haver treinamento específico sobre a parte pronta do projeto, aos usuários.

### **A situação hoje**

Hoje a DTI trabalha no rumo contrário ao das empresas mais avançadas em tecnologia e processos. Não há nenhuma equipe adotando ágil em projetos na DTI e esta é uma tendência mundial em razão dos ganhos já comprovados.

Boa parte dos projetos possuem impactos relativos à quantidade de pessoal e tempo para execução com qualidade. Hoje as áreas finalísticas demandam a todo tempo e a falta da comunicação adequada e suficiente compromete os resultados.

Porém, a partir de 2017, com a implantação do PDTIC 2017/2019 e com a predisposição das áreas finalísticas e participarem do processo, a DTI terá condições de realizar a mudança ideal para a construção de uma nova cultura.

### **Resumo da iniciativa**

Iniciar implantação de Metodologia Ágil através da execução de um Projeto Piloto de desenvolvimento ou melhoria de software utilizando a Metodologia Ágil de Gestão e Planejamento Scrum, em parceria com uma área finalística da CAPES, à escolha da Diretoria da DTI, provendo ao final do projeto: a entrega de um produto com qualidade, em menor tempo que o processo tradicional; a apresentação à comunidade dos ganhos e das perspectivas para uma nova forma de gestão e planejamento de projetos informatizados para a DTI; e a entrega de um projeto de mudança no processo de gerenciamento de projetos e desenvolvimento ágil de software a ser realizado no período de 2 anos após o sucesso deste piloto, de forma gradativa e adequada ao PDTIC.

### **Destaques da inovação**

#### **Mudança significativa e cultural na forma de gestão e planejamento de projetos de software.**

##### **Podemos destacar:**

- Tempo – menores prazos.
- Efetividade/qualidade – produto corresponde ao que o PO solicita e possíveis mudanças são ajustadas a tempo.
- Alinhamento ao PDTIC 2017/2019 – através da parceria entre as áreas.
- Motivação – gera nos profissionais envolvidos o interesse e o entusiasmo natural de um projeto arrojado e realmente inovador.
- Adequação às boas práticas do mercado de TI.

##### **Por que a iniciativa é inovadora?**

- Porque trará ganhos significativos nos resultados com prazos menores e qualidade desejada.
- Porque consolida com as áreas finalísticas, a parceira que o PDTIC 2017/2019 busca.
- Porque prepara profissionais mais capacitados e mais generosos no compartilhamento do conhecimento.

- Porque realiza um processo de comunicação coerente e eficaz com as áreas finalísticas sem depender de gerência específica para esse fim.
- Porque está alinhada às melhores práticas de gerenciamento de projetos do mercado

#### Resultados e/ou impactos da iniciativa

- Produtividade – Como exemplo: um projeto realizado em até 8 meses, com entregas de produtos em produção a partir do terceiro mês concluído, trazendo agilidade com eficiência e qualidade.
- Mudança de cultura que abre importante leque de possibilidades para a DTI e para a CAPES.
- Possibilidade de inclusão da DTI/CAPES em fóruns de comunidades ágeis e como modelo de gestão, podendo a médio ou longo prazo ser incluída no rol de órgãos com evolução em conduções de projetos.
- Mudança na imagem da DTI perante a CAPES em consequência de resultados efetivos, satisfatórios e com grandes benefícios tanto para a DTI quanto para as áreas finalísticas.

#### Recursos necessários para a iniciativa

##### Recursos Humanos:

- Para a realização deste projeto piloto será necessário uma equipe com Scrum Master + 4 técnicos (analistas e desenvolvedores) com exclusividade desta equipe por 8 meses para o projeto.
- Um Coach técnico, um arquiteto, um profissional de Banco de Dados e um de BI (caso o projeto envolva) poderão ser convocados esporadicamente a participarem de algumas atividades, como consultores, sem necessidade de exclusividade.
- Para novos projetos, na sequência deste piloto, as equipes poderão ser mistas e poderão ser remontadas a qualquer tempo, pois o compartilhamento de conhecimento alimenta a todos os envolvidos com o necessário para seguir sem um dos membros antigos e permite facilmente receber novos com nivelamento em curto prazo.
- **Observação importante - Pode parecer a princípio, um investimento significativo em recursos humanos, mas a médio e longo prazo, trará o inverso: pessoas mais qualificadas e rápidas na entrega de resultados com qualidade e equipes preparadas para todas as frentes de trabalho.**

##### Recursos Físicos:

- Instalação do time em local com parede ou quadro apropriado para uso de Kanban (*sistema que utiliza cartões - post-it, para **indicar o andamento dos fluxos de produção, permitindo assim, o controle detalhado com informações sobre quando, quanto e o que produzir***).
- Material de expediente para uso durante o projeto: post-its, canetas para quadro branco, fitas adesivas.
- Salas de reunião com máquina e projetor reservados, um dia por semana e para os treinamentos.



## Parcerias

Área Finalística selecionada, DTI.

Instituições ou Órgãos que recebam a equipe do projeto para benchmarking.

> Exemplos reais e possíveis para Benchmarking: Banco Central, Caixa Econômica Federal etc.

## Participação dos beneficiários

Participação do PO (da área finalística) disponível em tempo integral ou parcial. O PO deverá participar das reuniões semanais e todos os dias ter um período de no mínimo 2 horas dedicado à equipe do projeto.

Outros membros da área finalística que tenham papel importante na definição das necessidades e nas decisões sobre resultados serão convocados a participar pelo PO.

## Mecanismos de transparência e controle social

O Scrum é um processo empírico e suas práticas são fortemente apoiadas sobre os três pilares que são: Transparência, Inspeção e Adaptação.

O Scrum Guide tem a definição abaixo para o pilar **Transparência** no Scrum:

*“Aspectos significativos do processo devem estar visíveis aos responsáveis pelos resultados. Esta transparência requer aspectos definidos por um padrão comum para que os observadores compartilhem um mesmo entendimento do que está sendo visto.”*

Isto significa que durante todo o processo e em todo o tempo, o trabalho realizado em um processo Scrum é visível e disponível a todos, não somente na DTI, mas a toda a CAPES e a todos a quem a CAPES entender que deva ser disponibilizado.

Segundo a CGU: *“O controle social, entendido como a participação do cidadão na gestão pública, é um mecanismo de prevenção da corrupção e de fortalecimento da cidadania”.*

Uma vez que toda e qualquer parte do processo, assim como o resultado do projeto, está à disposição da CAPES e da comunidade, reforçamos através da aplicação do ágil, nosso compromisso de manter a visão real de um trabalho adequado aos valores sociais e distante de possibilidades de corrupção ou de contenção de informações.

## Grau de replicabilidade

O projeto piloto será nosso modelo de sucesso. Será a base para a replicação e implantação da cultura ágil na DTI.

Com trabalhos bem feitos e a cultura multiplicada, a DTI pode se tornar modelo para outros órgãos, inclusive os vinculados ao MEC, que partilham de objetivos comuns.

Para tanto, recomenda-se que seja realizada a divulgação completa dos resultados e ganhos adquiridos à DTI, CAPES e a todos os fóruns aos quais a CAPES desejar.

Recomenda-se também o treinamento dos profissionais da DTI em metodologia ágil, principalmente, desenvolvimento de projetos com o uso do Scrum, após a finalização deste projeto, multiplicando o conhecimento e preparando o pessoal para novos projetos.

### **Grau de sustentabilidade**

Pelo caráter simples e com baixo custo do processo ágil e de suas atividades, acredita-se que além dos ganhos em tempo e qualidade interna, pode-se apoiar a preservação do meio ambiente, com pouco gasto de papel.

Outra característica importante é que a economia do tempo que usamos hoje refazendo grandes partes das aplicações trará ganhos extraordinários.

Ações que trazem resultados rápidos e que possuem gastos bem menores promovem grande mudança no estado de ânimo dos profissionais, que se sentem mais motivados e realizam um trabalho bem melhor. Essa mudança também poderá ser refletida nos profissionais das áreas finalísticas que receberão produto de qualidade em tempo curto.

Todo este contexto resulta em profissionais maduros, ambiente social interno estimulante, meio ambiente sustentável, interação positiva entre DTI e áreas finalísticas e o bom uso do tempo para procedimentos mais efetivos.

### **Anexos**

#### **I. Proposta para o Curso de Metodologia Ágil – Cassia Portugal**

##### **Links**

O Manifesto Ágil : <http://www.manifestoagil.com.br/>

Os papéis: <https://agilemomentum.com.br/2014/04/30/quem-e-voce-os-3-papeis-do-scrum-e-sua-importancia/>

Insights (assuntos diversos do universo ágil) : <https://www.thoughtworks.com/pt/insights>

A comunidade Scrum : <https://www.scrum.org/Community>

##### **Diversos:**

<http://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/>

<http://www.mindmaster.com.br/scrum/>

##### **Links de vídeo/áudio**

<https://www.youtube.com/watch?v=XfvQWnRgxGO> → Para entender de forma resumida o que é o Scrum e como funcionará.

**Extra:** Uma forma divertida de entender o benefício de usar o **Kanban**. O Kanban não faz parte do Scrum, mas o seu uso é sugerido nesta proposta → <https://www.youtube.com/watch?v=LJOiFRsp0Z8>