SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP
COORDENAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO -
CST/CGTEC/STI/SE/MJSP

METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 08006.000703/2025-56

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
18/05/2026	1.0	Criação do documento	Hugo Romero Fernandes Devoti
05/08/2026	1.1	Inclusão do critério técnico h9 (codificação sustentável) na Definição de Pronto, com renumeração do critério negocial para h10, em atendimento ao item 19.14 do Parecer SIRT nº 3051/2026/MGI; identificação desta Metodologia como instrumento de governança do item 4.6.1, alínea “a”, do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 750/2023; remissão da métrica ao Anexo III; correções de digitação	Guilherme Borges
16/10/2026	1.2	Revisão da formatação e atualização do documento	Hugo Romero Fernandes Devoti
03/11/2026	1.3	Revisão da formatação e atualização do documento, para republicação do edital da contratação.	Hugo Romero Fernandes Devoti

SUMÁRIO

1 Introdução 3
2 Termos e definições 5
3 Papéis e responsabilidades 8
4 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL – PDA 11
4.1 Processo de Desenvolvimento Ágil – PDA.1 12
4.2 Elementos do Processo 14
4.3 Métricas Aplicáveis 32
4.4 Processo de Desenvolvimento Ágil Simplificado, ou de Fluxo Contínuo – PDA.2 33
5 PROCESSO DE SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE – PSS 39
5.1 Processo para manutenção continuada – PSS.1 39
5.2 Processo para manutenção evolutiva eventual e de pequeno porte – PSS.2 42
6 PROCESSO DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO ADICIONAL – PSA 44
6.1 Abertura de Chamado 44
6.2 Detalhamento e aprovação 44
6.3 Execução e aceitação 45
6.4 Documentação 45
6.5 Registro no Sistema de Gestão de Demandas 45

1 Introdução

Este documento estabelece a Metodologia de Desenvolvimento de Software (MDS) do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), com a finalidade de normatizar os processos de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software. A MDS define diretrizes, papéis, práticas, critérios de qualidade e mecanismos de acompanhamento aplicáveis à execução dos serviços, promovendo governança, rastreabilidade e alinhamento entre as áreas de negócio, as equipes técnicas e a gestão contratual.

A MDS foi construída com base nos referenciais ágeis Scrum, Kanban e Scaled Agile Framework (SAFe), combinados e adaptados ao contexto institucional. O Scrum fornece a base iterativa e incremental para o trabalho das equipes; o Kanban favorece a gestão visual e contínua do fluxo; e o SAFe acrescenta mecanismos de alinhamento, planejamento integrado e coordenação em escala. A articulação desses referenciais permite selecionar práticas compatíveis com a natureza, a dimensão, a complexidade e os riscos de cada iniciativa, sem impor um modelo único.

A adoção do SAFe é estratégica para o MJSP porque amplia a capacidade de coordenar produtos que envolvem múltiplas equipes, fornecedores, especialidades técnicas e áreas de negócio. Ao organizar o trabalho em torno de fluxos de valor, objetivos compartilhados, cadências comuns e entregas integradas, o framework conecta a estratégia institucional à execução, torna mais claras as prioridades e facilita o tratamento antecipado de riscos, dependências e impedimentos. Essa coordenação é especialmente relevante em soluções corporativas, nas quais desenvolvimento, arquitetura, segurança, qualidade, infraestrutura e operação precisam atuar de forma sincronizada.

No âmbito desta Metodologia, o SAFe é aplicado de forma seletiva e proporcional, preservando a autonomia das equipes e a simplicidade dos processos, mas incorporando a governança necessária ao ambiente público. Entre os benefícios esperados estão maior alinhamento entre necessidades de negócio e execução técnica; transparência sobre capacidade, compromissos e resultados; previsibilidade das entregas; integração contínua entre incrementos; qualidade incorporada ao desenvolvimento; ciclos frequentes de *feedback*; e melhoria contínua baseada em evidências. Desse modo, sua adoção contribui para reduzir desalinhamentos, retrabalho e riscos de integração, além de favorecer decisões tempestivas e a entrega sustentável de soluções que gerem valor público.

A MDS constitui o processo de software adotado pelo MJSP e instrumento de governança do processo de desenvolvimento de software previsto no item 4.6.1, alínea “a”, do Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, incluído pela Portaria SGD/MGI nº 4.777, de 16 de junho de 2026. A aplicação dos referenciais ágeis, inclusive do SAFe, deverá observar as responsabilidades institucionais, os controles contratuais e os requisitos de segurança, qualidade e conformidade aplicáveis.

Nas seções seguintes, são detalhados o Processo de Desenvolvimento Ágil (PDA), estruturado principalmente a partir de práticas do Scrum e do SAFe; o Processo de Desenvolvimento Ágil Simplificado, orientado ao fluxo contínuo com práticas de Kanban e Scrum; e os processos auxiliares

de Sustentação de Software (PSS) e de Solicitação de Serviço Adicional (PSA). Cada processo incorpora as adaptações necessárias às características das demandas, dos produtos, das equipes envolvidas e do modelo de contratação.

A MDS fundamenta-se nos seguintes princípios:

- **Práticas ágeis:** adoção de práticas ágeis para promover maior tempestividade nas entregas e geração contínua de valor para o negócio.
- **Abordagem enxuta:** definição dos elementos essenciais ao desenvolvimento de software no MJSP, com foco na eficiência e na eficácia do processo. Os princípios e as práticas já estabelecidos pelos referenciais ágeis que fundamentam a MDS não serão reproduzidos neste documento.
- **Evolução empírica:** adoção de uma metodologia simples e objetiva, passível de aperfeiçoamento a partir das experiências obtidas nos ciclos de desenvolvimento e da evolução da maturidade das equipes.
- **Referências técnicas:** utilização de manuais técnicos, ferramentas e *templates* como instrumentos de apoio à execução e à padronização dos processos.

2 Termos e definições

Agile Release Train (ART): equipe de equipes ágeis, de caráter duradouro e alinhada a uma missão comum, que desenvolve, entrega e, quando aplicável, opera soluções de forma incremental em um fluxo de valor.

Arquitetura Ágil (Agile Architecture): conjunto de valores, práticas e colaborações que sustenta a evolução contínua e intencional da arquitetura enquanto novas capacidades são implementadas.

Backlog do Produto (*Product Backlog*): lista ordenada de todas as funcionalidades necessárias para a construção do produto. É a única fonte de requisitos para quaisquer mudanças a serem feitas no produto. O Dono do Produto (*Product Owner*) é responsável pelo Backlog do Produto, incluindo seu conteúdo, disponibilidade e ordenação.

Backlog da Sprint (*Sprint Backlog*): conjunto de itens do Backlog do Produto selecionados para a Sprint, acrescido do plano para entregar o incremento do produto e atingir a Meta da Sprint.

Capacidade (*Capability*): comportamento de solução de alto nível que normalmente abrange mais de um ART e deve ser dimensionado e desdobrado para caber em um único Incremento de Planejamento.

Capacitador (*Enabler*): item de trabalho destinado a ampliar o *architectural runway* ou apoiar atividades de exploração, arquitetura, infraestrutura e conformidade necessárias à entrega futura de valor.

Canvas MVP: documento visual utilizada em conjunto com a estratégia do MVP para validar a ideia de um produto.

Caso de teste: documento que formaliza o conjunto de condições usadas para teste do software.

Definição de Pronto: entendimento compartilhado do que significa o trabalho estar completo, para assegurar a transparência. É usada para avaliar se o trabalho está completo no incremento do produto.

Definição Integrada de Qualidade (*Built-in Quality*): práticas que asseguram que cada elemento da solução atenda continuamente aos padrões de qualidade aplicáveis durante sua construção, em vez de depender apenas de verificações ao final.

Demonstração do Sistema (*System Demo*): evento em que se apresenta, de forma integrada, o incremento produzido pelas equipes do ART para avaliar o progresso, obter *feedback* e apoiar o acompanhamento dos objetivos do incremento.

Épico (*Epic*): iniciativa relevante de desenvolvimento de solução ou de negócio que demanda análise, definição de produto mínimo viável e decisão de investimento antes de sua implementação.

Equipe de Apoio Especializado: equipe que executa as atividades de suporte ao ciclo de desenvolvimento para habilitar a construção das soluções de negócio, atuando de forma direta dentro da Release Planning, compartilhando a responsabilidade com as Equipes de Desenvolvimento

Ágil, além de ser corresponsável e guardião das disciplinas de DevOps, Qualidade e Segurança e no apoio técnico especializado às atividades de arquitetura.

Exploração Contínua (*Continuous Exploration*): prática de investigar continuamente necessidades de clientes e usuários, definir uma visão e preparar funcionalidades no *backlog* para implementação.

Fluxo de Valor (*Value Stream*): sequência de atividades usada para entregar valor contínuo a um cliente ou usuário; no SAFe, orienta a organização dos ARTs e dos investimentos.

Funcionalidade (*Feature*): serviço ou comportamento da solução que entrega valor a uma parte interessada, é descrito com hipótese de benefício e critérios de aceitação e deve caber em um Incremento de Planejamento.

História de usuário: descrição em linguagem natural de um recurso de software, exigida por um usuário ou outras partes interessadas.

Horas de Serviço Técnico (HST): métrica baseada na quantidade de horas necessárias para se alcançar um resultado ou entregar um produto, por meio de atividades executadas por um ou mais perfis profissionais, e aferidas por meio de indicadores de níveis mínimos de serviço e critérios de aceitação previamente estabelecidos.

Incremento de Planejamento (*Planning Interval* – PI): período cadenciado no qual os ARTs entregam valor contínuo aos clientes em alinhamento com os Objetivos do PI; compreende múltiplas iterações e os eventos necessários ao planejamento, execução e melhoria.

Incremento de produto: versão de um produto que pode ser liberada no final de um período de tempo (timebox). É composto por novas funcionalidades e por melhorias no que foi produzido anteriormente, oriundas de itens do Backlog do Produto. Quando há necessidade de mudanças, um novo item relativo a esse trabalho é criado no Backlog do Produto.

Inspeção e Adaptação (*Inspect and Adapt* – I&A): evento realizado ao final do PI para demonstrar resultados, avaliar medidas quantitativas e qualitativas e identificar ações estruturadas de melhoria.

Iteração (*Iteration*): período curto e de duração fixa em que uma equipe ágil define, constrói, testa e entrega um incremento de valor.

Kanban: método utilizado para gestão do trabalho, que busca conduzir cada tarefa por um fluxo predefinido de trabalho. O objetivo é identificar potenciais gargalos no processo e corrigi-los, proporcionando um fluxo de trabalho econômico e eficiente.

Objetivos do PI (*PI Objectives*): conjunto de metas técnicas e de negócio que resume os resultados que equipes e ART pretendem alcançar no Incremento de Planejamento e fornece base para alinhamento, comunicação e avaliação do valor entregue.

Planejamento da Release ou Planejamento do PI (*PI Planning*): evento de planejamento que tem como objetivo alinhar todas as equipes em uma missão e visão comuns, além de promover a colaboração e mapear dependências e riscos. Evento cadenciado de alinhamento no qual todas as

equipes de um ART planejam conjuntamente o trabalho do próximo PI, identificam dependências e riscos e estabelecem objetivos compartilhados.

Pipeline de Entrega Contínua (*Continuous Delivery Pipeline* – CDP): fluxo de trabalho que abrange exploração contínua, integração contínua, implantação contínua e liberação sob demanda, permitindo entregar valor com frequência e segurança.

Produto Mínimo Viável (MVP): versão de um novo produto que permite à equipe coletar o máximo de aprendizado validado sobre os clientes com o mínimo esforço.

Proprietário/dono do produto (product owner, ou Gestor de Negócio/Gestor do Produto): servidor e/ou representante da Contratante que compartilha a visão do produto, incluindo funcionalidades necessárias e critérios de aceitação.

Release: distribuição/liberação de um incremento de produto para um cliente ou usuários. A quantidade de sprints por release deve ser definida previamente à execução dos serviços.

Release Train Engineer (RTE): líder servidor e principal facilitador do ART, responsável por apoiar a execução dos eventos, remover impedimentos, gerir riscos e dependências e promover a melhoria do fluxo de valor.

Roadmap ou Visão do produto: é um plano de ação de como um produto evoluirá ao longo do tempo. Esse plano apresenta uma linha do tempo com marcos de alto nível para um ciclo de vida do produto, particularmente o cronograma para implantação de funcionalidades do produto, com vistas a orientar o progresso em direção a uma meta definida.

Scaled Agile Framework (SAFe): estrutura para aplicar princípios e práticas Lean-Agile em escala, alinhando estratégia, portfólio, desenvolvimento de produtos e execução por equipes e trens de entrega.

Scrum: estrutura para desenvolver, entregar e manter produtos complexos, que engloba um conjunto de valores, princípios e práticas que fornecem a base para que a organização adicione suas práticas particulares de engenharia.

Sprint: consiste em um ciclo de iteração por um período de até 4 semanas, em que um conjunto acordado de histórias de usuário ou funcionalidades são projetadas, desenvolvidas, testadas, aceitas e se tornam aptas para implantação.

3 Papéis e responsabilidades

Papel	Descrição e responsabilidades
Agile Master (AM)	Responsável por facilitar a aplicação da metodologia ágil e promover o alinhamento entre equipes e partes interessadas. • Conduzir os eventos de Planejamento do Produto e de Planejamento da Release. • Orientar as equipes ágeis e promover o uso de padrões e boas práticas. • Acompanhar e apoiar a remoção de impedimentos. • Propor e implementar melhorias no processo ágil. • Assegurar a adequada definição e validação do MVP. • Articular-se com clientes, partes interessadas e fornecedores para estabelecer a visão de alto nível da solução, seus modelos de informação e requisitos de documentação.
Gestor do Produto / Gestor de Negócios / *Product Owner* (PO)	Representante da área de negócio responsável pelo produto. Também atua como fiscal requisitante. • Conhecer as necessidades relacionadas ao produto e definir sua visão. • Descrever, priorizar e refinar continuamente as necessidades. • Manter-se disponível para esclarecer dúvidas da equipe de desenvolvimento. • Gerenciar o Backlog do Produto. • Participar dos eventos pertinentes e decidir sobre a aceitação das sprints e releases.
Analista de Negócios / Requisitos (AN)	Atua na identificação, definição e documentação dos processos de negócio e dos requisitos de software, representando o PO perante a equipe ágil. • Auxiliar o PO nas atividades relacionadas ao produto. • Elicitar, analisar e documentar requisitos. • Esclarecer dúvidas funcionais da equipe ágil.
Scrum Master (SM)	Facilitador do processo de desenvolvimento junto à equipe ágil. • Priorizar o tratamento e apoiar a remoção dos impedimentos da equipe. • Assegurar o adequado funcionamento dos processos e atividades ágeis e sua conformidade com a MDS. • Conduzir os eventos/ritos previstos na MDS. • Participar de alinhamentos e planejamentos sobre prazos, riscos, expectativas e objetivos. • Apoiar o alcance dos padrões de qualidade exigidos. • Atuar na interface com a área de infraestrutura, incluindo quaisquer ações de alinhamento técnico, resolução de dúvidas e apoio necessários à conclusão de demandas ou de etapas de projetos. • Atuar na negociação equilibrada de requisitos junto à área demandante e questões relacionadas à execução do contrato e do processo ágil. • Operar o sistema de gestão de demandas.

	• Apoiar a homologação e a implantação de demandas e produtos, incluindo execução e/ou acompanhamento de procedimentos técnicos e operacionais.
Equipe de Desenvolvimento Ágil	Equipe multidisciplinar, auto-organizada e multifuncional, responsável por transformar o Backlog do Produto em incrementos funcionais e prontos ao final de cada sprint. • Planejar o trabalho com o PO, incluindo metas da release e da sprint, escopo e forma de execução. • Executar as atividades necessárias para atingir a meta da Sprint, com qualidade e acompanhamento contínuo do progresso. • Colaborar com o PO no esclarecimento de dúvidas, na tomada de decisões e no refinamento do Backlog do Produto. • Identificar e comunicar impedimentos ao SM. • Participar dos eventos do processo ágil. • Demonstrar os incrementos desenvolvidos e obter feedback das partes interessadas. • Entregar valor de forma contínua e incremental.
Equipe de Apoio Especializado	Equipe de especialistas em arquitetura, qualidade, DevOps, segurança, IA, dados e agilidade. • Apoiar a definição e a validação do MVP. • Estabelecer padrões e orientações técnicas. • Implantar e assegurar a execução dos processos de integração e entrega contínuas (CI/CD). • Apoiar a qualidade das entregas, os testes de ponta a ponta e as práticas de desenvolvimento seguro.
Arquiteto / Engenheiro	Responsável por definir e comunicar a visão técnica e arquitetônica da solução, assegurando sua adequação aos objetivos propostos. • Participar do planejamento, da definição e do desenho de alto nível da solução. • Habilitar o *Continuous Delivery Pipeline* por meio de diretrizes arquiteturais e de *design*. • Participar da Exploração Contínua e definir subsistemas, interfaces e responsabilidades. • Estabelecer requisitos críticos e avaliar os impactos das decisões de design. • Apoiar o planejamento do PI, as demonstrações, os eventos de inspeção e adaptação e a implementação de capacitadores. • Promover qualidade integrada e apoiar tecnicamente as equipes ágeis. • Trabalhar com as partes interessadas do portfólio, para desenvolver, analisar, dividir e realizar a implementação de habilitação de épicos. • Participar do planejamento de incremento de programa (PI) e planejamento pré e pós-PI, demonstrações de sistema e solução e eventos de inspeção e adaptação (I&A). • Definir, explorar e apoiar a implementação de capacitadores para evoluir a intenção da solução, trabalhando diretamente com Equipes ágeis para implementá-los.
Engenheiro da Release Planning (RTE)	Líder facilitador do planejamento integrado das releases, com atribuições equivalentes às do Release Train Engineer (RTE) no contexto adotado.

	• Gerenciar e otimizar o fluxo de valor e comunicar os calendários de iterações e PIs. • Facilitar o Planejamento do PI e consolidar seus objetivos. Resumir os objetivos do PI da equipe nos objetivos do PI do programa (o RTE) e publicá-los para visibilidade e transparência. • Acompanhar a execução de recursos e capacidades e facilitar eventos de sincronização, incluindo a sincronização da Agile Release Planning • Apoiar estimativas, decisões econômicas e a gestão de riscos, dependências e impedimentos. • Promover a colaboração entre equipes, arquitetura, gestão de produtos e demais partes interessadas. • Apoiar a evolução do DevOps, da experiência do usuário, das demonstrações do sistema e dos eventos de inspeção e adaptação. • Treinar líderes, equipes e Scrum Masters em práticas Lean-Agile; • Escalar e rastrear impedimentos
UX Research	Responsável por pesquisar e estruturar a jornada do usuário, a arquitetura da informação e os pontos de contato entre a solução e seu público. • Compreender as especificações do produto e o comportamento dos usuários. • Realizar testes de conceito e usabilidade e coletar feedback. • Criar personas com base em pesquisas e dados. • Definir e avaliar modelos de interação. • Desenvolver *wireframes* e protótipos orientados às necessidades dos usuários. • Propor soluções para problemas de usabilidade, encontrabilidade e experiência. • Articular-se com designers e desenvolvedores e acompanhar tendências do setor.
Gerente de Sistemas	Representante da STI/MJSP responsável pelo acompanhamento técnico do produto e da execução contratual. Também pode atuar como fiscal técnico. • Reforçar os fundamentos do processo e acompanhar sua correta execução. • Apoiar o PO na priorização e no entendimento das necessidades de negócio. • Definir datas relacionadas ao plano de releases. • Acompanhar as atividades da equipe e inspecionar os resultados. • Participar das reuniões de demonstração e retrospectiva das sprints. • Decidir sobre a homologação técnica das entregas e questões de natureza técnica. • Apoiar a resolução de conflitos e dificuldades da equipe contratada.

4 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL – PDA

O Processo de Desenvolvimento Ágil (PDA) abrange as atividades do Serviço de Desenvolvimento e Manutenção de Software relacionadas às seguintes modalidades:

I – Construção de novo produto de software: a partir de necessidade identificada e aprovada no processo de governança de TIC, é desenvolvido um novo produto, que pode resultar, entre outros, em aplicação web, componente ou serviço, aplicativo móvel, solução em plataforma *low-code* ou portal corporativo.

II – Evolução de produto de software existente: também denominada melhoria de produto, destina-se ao atendimento de necessidades de evolução de médio ou grande porte em produtos existentes.

III – Evolução tecnológica: compreende alterações na infraestrutura tecnológica ou na arquitetura do produto de software, incluindo, conforme o caso, a adoção ou substituição de tecnologias e linguagens, intervenções em bancos de dados, modificações no ambiente operacional, atualização de versões de linguagens ou de sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD) e migração de plataformas.

Aplicação do SAFe no PDA. O PDA adota, de forma seletiva e adaptada ao contexto institucional do MJSP, princípios e práticas do *Scaled Agile Framework* (SAFe), complementando a execução das equipes com mecanismos de alinhamento, planejamento integrado e coordenação das entregas. O framework é especialmente relevante quando o desenvolvimento de um produto envolve múltiplas equipes, dependências técnicas ou negociais, objetivos compartilhados e a necessidade de sincronização entre desenvolvimento, arquitetura, segurança, qualidade, infraestrutura e áreas de negócio.

A adoção do SAFe no PDA não pressupõe a aplicação integral do framework. Seus componentes são utilizados quando agregam valor ao processo, consideradas a dimensão, a complexidade, os riscos e a maturidade de cada iniciativa. Essa abordagem concilia a simplicidade e a autonomia das equipes ágeis com a governança requerida no ambiente público, mantendo papéis, eventos, artefatos e controles compatíveis com as responsabilidades institucionais e contratuais.

Entre as principais vantagens da adoção do SAFe, destacam-se o alinhamento entre estratégia, objetivos de negócio e execução; a visão integrada do fluxo de valor; a sincronização do planejamento e das entregas entre equipes; a identificação antecipada de riscos, dependências e impedimentos; o aumento da transparência e da previsibilidade; a incorporação da qualidade ao longo de todo o ciclo de desenvolvimento; a obtenção frequente de *feedback*; e a melhoria contínua baseada em resultados e evidências. Desse modo, o SAFe contribui para reduzir desalinhamentos e retrabalho, apoiar decisões tempestivas e direcionar os esforços para a entrega contínua de soluções que gerem valor público com qualidade, segurança e sustentabilidade.

O PDA orienta-se pelos seguintes valores:

- **Alinhamento e transparência:** promover visão, objetivos e prioridades comuns, tornando visíveis o trabalho, as decisões, os riscos, as dependências e os resultados;
- **Respeito pelas pessoas:** valorizar a diversidade de conhecimentos, a colaboração, a autonomia responsável e o desenvolvimento contínuo das equipes;
- **Foco em valor e resultados:** orientar o trabalho para a geração de valor aos usuários e às áreas de negócio, considerando benefícios, custos, riscos e qualidade;
- **Pensamento sistêmico:** considerar de forma integrada o produto, o fluxo de valor e o ambiente organizacional, evitando otimizações locais que prejudiquem o resultado global;
- **Desenvolvimento incremental e fluxo contínuo:** realizar entregas frequentes e com qualidade, limitar o trabalho em andamento e reduzir filas e gargalos;
- **Aprendizado, adaptação e melhoria contínua:** validar resultados com base em evidências, ajustar o planejamento e aperfeiçoar continuamente produtos, processos e práticas.

No PDA, os produtos são desenvolvidos e evoluídos de forma incremental, buscando gerar valor para as áreas de negócio desde os primeiros ciclos de desenvolvimento. A documentação é produzida e atualizada na medida necessária à compreensão, à operação, à evolução e à sustentação do software, observadas as exigências institucionais e contratuais aplicáveis. O trabalho é acompanhado e avaliado ao longo de todo o processo, permitindo a identificação tempestiva de desvios e a adoção de ações de melhoria.

O PDA compreende dois subprocessos: o Processo de Desenvolvimento Ágil (PDA.1) e o Processo de Desenvolvimento Ágil Simplificado, ou de Fluxo Contínuo (PDA.2). Ambos contemplam planejamento, execução e validação, distinguindo-se principalmente pela forma de organização do trabalho e das entregas, conforme descrito a seguir.

O PDA.1 organiza o desenvolvimento em ciclos iterativos e incrementais, estruturados em quatro fases: Planejamento do Produto, Planejamento da Release, Execução de Sprints e Validação da Release. Incorpora práticas do SAFe, adaptadas ao contexto institucional, para apoiar o planejamento integrado, o alinhamento entre as equipes envolvidas e o tratamento de riscos e dependências. Esse subprocesso articula as necessidades de negócio à execução técnica e permite avaliar os incrementos entregues e o alcance dos Objetivos de Negócio de cada release.

O PDA.2 destina-se ao atendimento de demandas evolutivas ou de refatoração tecnológica compatíveis com a execução em fluxo contínuo. O trabalho é organizado em fila priorizada, com planejamento simplificado e periódico, observados a capacidade disponível e os limites de trabalho em andamento, podendo ser executado por equipes multiproduto. O subprocesso não exige planejamento formal de releases e permite realizar entregas sem aguardar o encerramento de sprint ou release, mantidos os requisitos aplicáveis de qualidade, rastreabilidade, validação técnica, homologação e implantação.

4.1 Processo de Desenvolvimento Ágil – PDA.1

A Figura 1 apresenta a visão integrada do Processo de Desenvolvimento Ágil (PDA.1), estruturado em quatro fases articuladas: Planejamento do Produto, Planejamento da Release, Execução de Sprints e Validação da Release.

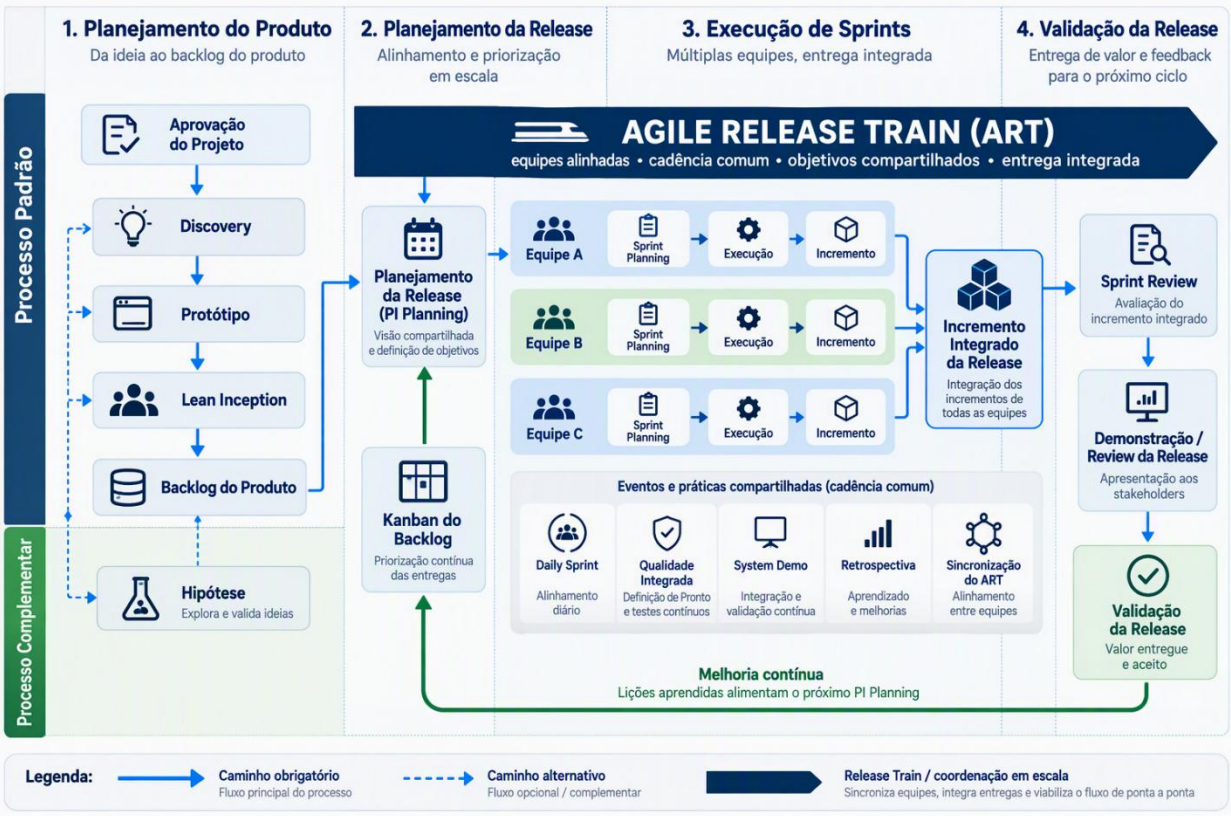


Figura 1: Visão geral do PDA.1

Fase 1 – Planejamento do Produto. É a fase inicial do processo, destinada a promover entendimento compartilhado e consenso entre os envolvidos sobre o produto a ser desenvolvido. O fluxo inicia-se com a aprovação do projeto e a compreensão do problema, do cenário atual e das necessidades dos usuários. Por meio de atividades de *discovery*, prototipação, *Design Thinking* e *Lean Inception*, são definidos a visão, o escopo, os objetivos, o *roadmap* e as necessidades de alto nível do produto, que subsidiam a formação e a priorização do Backlog do Produto. Quando necessário, hipóteses podem ser exploradas e validadas no processo complementar antes de serem incorporadas ao fluxo principal. Também poderá ser realizada a Sprint Zero para detalhar e refinar histórias de usuário e demais itens do *backlog*, identificar dependências, definir critérios de aceitação e preparar um conjunto de itens aptos ao desenvolvimento nas sprints subsequentes.

Fase 2 – Planejamento da Release. Realizada obrigatoriamente no início de cada release, essa fase estabelece, de forma integrada, a visão compartilhada, os Objetivos de Negócio, as prioridades, a capacidade das equipes, as dependências e os riscos do ciclo. O incremento planejado deve atender aos padrões de qualidade, ser potencialmente implantável e gerar valor perceptível aos usuários e às áreas de negócio. O Kanban do Backlog apoia a priorização contínua e disponibiliza os itens

necessários à execução. Quando houver duas ou mais equipes ágeis atuando no produto, o planejamento deve ser sincronizado e realizado com a participação conjunta das equipes. A partir desse alinhamento, o *Agile Release Train* (ART) organiza a atuação coordenada em cadência comum, com objetivos compartilhados e mecanismos de sincronização que conectam o planejamento à entrega de valor.

Fase 3 – Execução de Sprints. Após o Planejamento da Release, inicia-se a execução das sprints previstas para o ciclo. Cada release pode compreender de duas a quatro sprints, com duração de 20 dias úteis cada, compostas por atividades de *discovery*, planejamento, implementação, testes, revisão, retrospectiva e homologação. Em cada sprint, as equipes planejam o trabalho, desenvolvem e entregam incrementos, observando práticas comuns de qualidade integrada, reuniões diárias, demonstrações do sistema e eventos de sincronização. Quando houver múltiplas equipes, os incrementos são consolidados no Incremento Integrado da Release, permitindo avaliar o funcionamento conjunto da solução e antecipar riscos de integração.

Fase 4 – Validação da Release. Após a conclusão da última sprint planejada, o incremento integrado é submetido à demonstração e à validação da release. Nessa fase, avalia-se o atendimento aos Objetivos de Negócio definidos no Planejamento da Release e verifica-se se o conjunto entregue é funcional e potencialmente implantável. O alcance de cada objetivo é apurado com base em critérios das dimensões técnica, negocial e de agilidade, consolidados no Índice de Objetivos Alcançados (IOA). Os resultados, o *feedback* das partes interessadas e as lições aprendidas retroalimentam o planejamento do ciclo seguinte, promovendo transparência, adaptação e melhoria contínua.

4.2 Elementos do Processo

4.2.1 Fase 1 – Planejamento do Produto

A fase de Planejamento do Produto é a primeira fase do projeto, na qual se busca levantar as necessidades e atingir um consenso entre todos os envolvidos sobre qual produto deverá ser desenvolvido.

Esta versão da MDS descreve apenas os subprocessos incluídos no Processo Padrão da Fase de Planejamento do Produto. Os demais, descritos como partes do Processo Complementar, deverão ser detalhados em tempo de execução contratual, quando necessários ao desenvolvimento do produto.

Envolvidos: devem participar desse planejamento o gestor do produto (PO), representantes da STI, representantes de outros gestores de produto ou fornecedores que possam ser impactados pelo planejamento do produto e a equipe da CONTRATADA, que deve conduzir as dinâmicas para levantamento das necessidades do negócio.

Entregas: Documento de Visão, Backlog Produto, Roadmap do Produto, Macroarquitetura do Produto e Lista de Requisitos Não Funcionais.

4.2.1.1 Aprovação do Projeto: processo pelo qual o projeto ganha a autorização para iniciar.

Fase: 1. Fase de Planejamento do Produto	
Tipo de Processo:	Processo Padrão/Processo Complementar
Elemento do Processo:	Aprovação do projeto
Entradas do Processo:	Reunião de início de projeto
Saídas do Processo:	Termo de Abertura Ata da reunião
Perfis Envolvidos:	Gerente de Projeto (da unidade de projetos da STI) – Gerente de Sistema – Agile Master (AM) – Scrum Master (SM) – Dono do Produto (PO) – Analista de Negócios – Fiscal do contrato
Duração:	2h
Condução da Cerimônia:	Gerente de Projeto STI
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Reunião com apresentação dos documentos de abertura do projeto e apresentação das equipes.

4.2.1.2 Lean Inception: workshop colaborativo que visa assegurar que as pessoas envolvidas tenham um entendimento compartilhado sobre o produto, além de criar um plano inicial para que o produto comece a ser desenvolvido, chamado de Roadmap do Produto.

A duração de uma *Lean Inception* é de 5 dias, e ela possui diversas atividades em grupo a serem feitas, que podem ser organizadas e ordenadas de diferentes formas.

Fase: 1. Fase de Planejamento do Produto	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Lean Inception
Entradas do Processo:	Agenda da semana Escopo em alto nível Termo de Abertura
Saídas do Processo:	Visão do Produto (Documento de Visão) Backlog do Produto Canvas MVP Jornada do usuário Roadmap do Produto Show Case
Perfis Envolvidos:	Agile Master (AM) – Scrum Master (SM) – Dono do Produto (PO) – Gerente de Sistema – Analista de UX (UX) – Analista de Negócios (AN) - Arquiteto de Software (AS)
Duração:	5 dias – 30h
Condução da Cerimônia:	Agile Master
Sugestão de Ferramentas/ Metodologias:	MS Teams – MS Planner – Miro – Mural – MS Whiteboard

Proposta de agenda – *Lean Inception*

A agenda da *Lean Inception* deve ser organizada de forma progressiva, conduzindo os participantes do alinhamento sobre o problema e a visão do produto até a definição do Produto Mínimo Viável (MVP) e do plano inicial de evolução. A sequência a seguir constitui uma referência e pode ser ajustada pelo Agile Master de acordo com a complexidade da iniciativa, a maturidade do produto e a disponibilidade dos participantes, desde que sejam preservados os objetivos e os resultados esperados do *workshop*.

1. **Primeiro dia – Alinhamento e visão do produto.** Inicia-se com o *kickoff*, no qual são apresentados o contexto, o escopo em alto nível, a agenda da semana e o conceito de MVP. Em seguida, os participantes constroem colaborativamente a Visão do Produto, aplicam a dinâmica "É/Não é – Faz/Não faz" para delimitar o produto e consolidam seus principais Objetivos de Negócio. **Resultados esperados:** entendimento compartilhado do problema, visão do produto, limites iniciais do escopo e objetivos priorizados.
2. **Segundo dia – Usuários e experiência.** São identificadas e caracterizadas as personas relevantes, considerando perfis, comportamentos, necessidades e dificuldades. Com base nessas informações, os participantes representam a Jornada do Usuário, destacando os principais pontos de interação com o produto e as oportunidades de melhoria. **Resultados esperados:** personas priorizadas, jornadas representativas e necessidades dos usuários explicitadas.
3. **Terceiro dia – Funcionalidades e análise integrada.** A partir da visão, dos objetivos, das personas e das jornadas, realiza-se o *brainstorming* de funcionalidades. As propostas são então avaliadas sob as perspectivas técnica, negocial e de experiência do usuário, considerando valor, esforço, dependências, riscos e nível de confiança. **Resultados esperados:** conjunto inicial de funcionalidades, critérios de análise e entendimento compartilhado sobre viabilidade e valor.
4. **Quarto dia – Priorização e definição do MVP.** As funcionalidades são agrupadas e ordenadas no Sequenciador, buscando equilibrar valor, esforço e coerência entre os blocos de entrega. Com base nessa análise, são selecionadas as funcionalidades que comporão o MVP e aquelas previstas para incrementos posteriores. Na sequência, é elaborado o Canvas MVP, contemplando proposta, personas, jornadas, funcionalidades, resultados esperados, métricas, custos e horizonte de execução. **Resultados esperados:** escopo do MVP, sequência inicial de entregas, Canvas MVP e subsídios para o *roadmap* e o Backlog do Produto.
5. **Quinto dia – Consolidação e *showcase*.** Os artefatos produzidos são revisados, as pendências e premissas são registradas e os resultados da *Lean Inception* são apresentados às partes interessadas. O *showcase* deve explicitar a visão do produto, os objetivos, os usuários, o MVP, as funcionalidades priorizadas, os critérios de sucesso e os próximos passos. **Resultados esperados:** validação do direcionamento do produto, alinhamento entre os envolvidos e plano inicial para continuidade do desenvolvimento.

Ao longo dos cinco dias, as decisões, hipóteses, riscos e questões em aberto devem ser registrados de forma rastreável. Ao final do *workshop*, os resultados consolidados devem subsidiar, no mínimo, a Visão do Produto, o Backlog do Produto, o Canvas MVP, a Jornada do Usuário, o *Roadmap* do Produto e o *showcase*, observadas as características e as necessidades específicas de cada iniciativa.

4.2.1.3 Backlog do Produto: o backlog do produto é uma lista ordenada das funcionalidades necessárias para a construção do produto. É responsabilidade do Dono do Produto (PO) participar da elicitação dessas funcionalidades e priorizá-las de maneira que a ordem do backlog reflita o grau de importância de cada funcionalidade.

O Backlog do Produto deve ser a única fonte de requisitos do produto, portanto, deve incluir tudo que for relativo ao produto. O Backlog do Produto deve ser visível para toda a equipe do produto, de modo a promover transparência sobre o que será produzido, evidenciando também a prioridade de cada item.

O responsável pelo Backlog do Produto é o Dono do Produto (PO), embora o detalhamento e a documentação dos itens do Backlog possam ser delegados ao Analista de Negócios, que é o representante do PO na equipe ágil.

O Backlog do Produto é um artefato vivo e corresponde à entrada para as releases do processo ágil. A priorização de melhorias, correções, débitos técnicos e refinamentos é responsabilidade do PO, de modo a evitar conflito de interesses e dificuldade na tomada de decisão quanto ao escopo do Produto e a prioridade na sua execução.

Fase: 1. Fase de Planejamento do Produto	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Backlog do Produto
Entradas do Processo:	Visão do Produto Canvas MVP Roadmap do Produto Engenharia de Valor (Features priorizadas) Show Case
Saídas do Processo:	Backlog do Produto Engenharia de Valor atualizada (Features priorizadas) Macroarquitetura do Produto Lista de Requisitos Não-Funcionais
Perfis Envolvidos:	Agile Master (AM) – Scrum Master (SM) – Dono do Produto (PO) – Gerente de Sistema – Analista de UX (UX) – Analista de Negócios (AN) – Arquiteto (AS)
Duração:	8h
Condução da Cerimônia:	Agile Master (AM)
Sugestão de Ferramentas/ Metodologias	Teams – Quadro de tarefas (Planner) – Planilhas – Azure Devops

4.2.2 Fase 2 – Planejamento de Release

É um encontro que sincroniza todos os projetos ou iniciativas que compõem as partes de uma release de um programa.

O objetivo é alinhar todas as equipes, numa missão e visão comuns, e promover a colaboração. Normalmente tem a duração de dois dias e o objetivo é mapear dependências, identificar riscos e promover uma linguagem única entre as equipes.

Envolvidos: Equipe(s) de Desenvolvimento Ágil da CONTRATADA, Equipe de Apoio Especializado da CONTRATADA, representantes da STI e o Dono do Produto (PO) ou pessoa por ele designada, com pleno poder de decisão para planejamento de releases do produto.

Entregas: devem ser produzidos ou atualizados os seguintes artefatos: Plano da Release, Objetivos de Negócio da Release, Backlog do Produto e Roadmap do Produto.

Fase: 2. Fase de Planejamento de Release	
Tipo de Processo:	Processo Padrão/Processo Complementar
Elemento do Processo:	Planejamento de Release
Entradas do Processo:	Documento de Visão Backlog do Produto Roadmap do Produto Macroarquitetura do Produto Lista de Requisitos Não-Funcionais Indicadores e métricas obtidos em releases anteriores
Saídas do Processo:	Objetivos de Negócio da Release Backlog do Produto atualizado Roadmap do Produto atualizado Lista de dependências do programa Lista de riscos Plano da release, com meta de produtividade por sprint
Perfis Envolvidos:	Dono do Produto (PO) – Gerente de Sistema – Equipe(s) de Desenvolvimento Ágil – Equipe de Apoio Especializado
Duração:	16 horas – 2 dias
Condução da Cerimônia:	Agile Master (AM) – Scrum Master (SM)
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Teams – Quadro de tarefas (Planner) – Planilhas – Azure DevOps

Elementos esperados: recomenda-se que todo processo de Planejamento de Release possua, no mínimo:

1. Briefing – realizado pelo Dono do Produto (PO) ou responsável pela área de negócio. Ele deve apresentar o contexto de negócio, seu estágio atual, a visão do produto atualizada e como as soluções atuais estão atendendo as suas necessidades.

2. Abertura – esta etapa inicial é conduzida pelo Agile Master (AM). O AM apresenta a agenda e lista os benefícios do Planejamento da Release: foco, comunicação e alinhamento entre times.
3. Revisão dos planos – promove-se a revisão dos planos de cada equipe. Assim, os times terão tempo de revisar seus processos de planejamento, rever premissas, dependências, riscos e objetivos de Planejamento de Release. Sugere-se a agenda: capacidade e carga; objetivos; riscos e impedimentos; perguntas e respostas.
4. Apresentação final – as equipes apresentam seus planos, construídos ao longo do Planejamento da Release, para todo o grupo (Release Train). Durante a apresentação, cada equipe precisa declarar a sua carga, velocidade, objetivos (comprometidos e não comprometidos) e riscos encontrados durante o planejamento.
5. Retrospectiva – tem o objetivo de obter feedbacks dos envolvidos.

4.2.3 Fase 3 – Execução de Sprints

A Fase de Execução de Sprints é executada mais de uma vez a cada release, que pode conter de 2 a 4 sprints. Essa fase inicia-se logo após a fase de Planejamento da Release e compreende o refinamento e a construção das necessidades pactuadas nesse planejamento. Envolve, portanto, a codificação e a entrega de um incremento do produto que está sendo construído. Cada sprint é composta de 3 etapas:

- Discovery, que contempla o refinamento das histórias de cada ciclo;
- Delivery, que contempla a construção e implantação do produto planejado e
- Homologação, onde o PO verifica em detalhes o produto entregue.

Essa visão macro do processo consta na Figura 2.

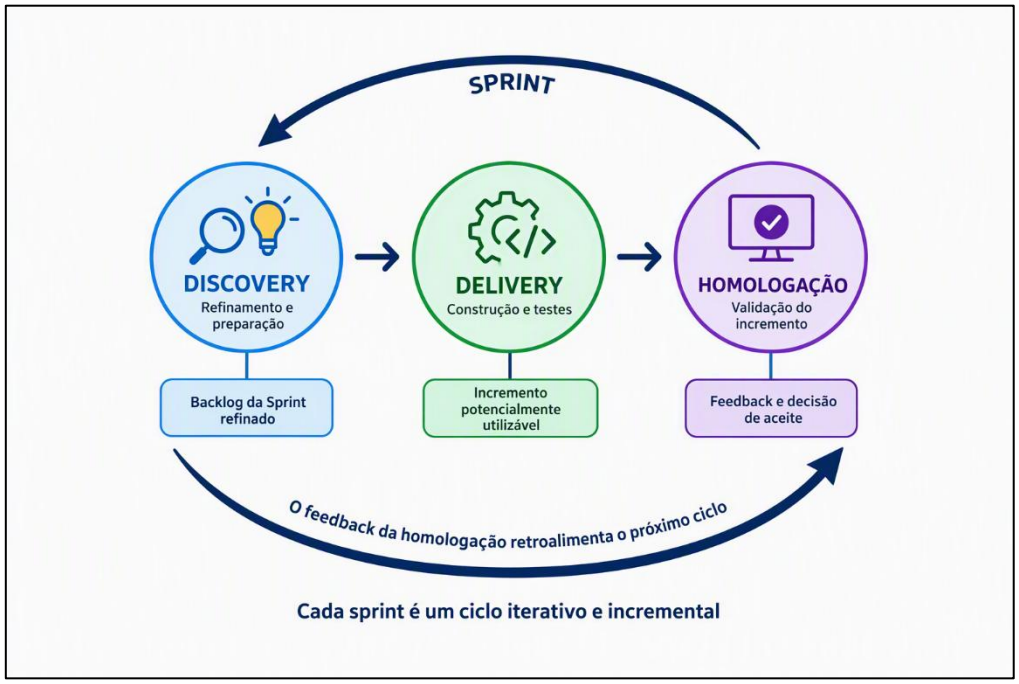


Figura 2: Etapas da *sprint*

4.2.3.1 Discovery da sprint

A etapa de Discovery é executada a cada sprint e tem duração de 1 a 3 semanas. Compreende a etapa relacionada ao planejamento do conteúdo de cada sprint e, consequentemente, ao refinamento desse conteúdo. Para isso, são realizadas algumas atividades, descritas a seguir.

a) Revisões da Visão, Backlog do Produto e Regras de Negócio.

A cada Discovery, é realizada uma revisão da Visão do Produto, com o intuito de verificar se a visão, premissas e características gerais estão mantidas conforme foi planejado no início do projeto. Em adição, o Backlog do Produto também é revisado, tal que novas histórias possam ser incluídas, além de permitir a repriorização das histórias existentes ou mesmo a exclusão de histórias que não se façam mais necessárias. Por último, devem ser revisadas também as regras de negócio do sistema, modificando-se regras existentes ou incluindo-se novas regras. Essa atividade tipicamente envolverá até 4 horas.

b) Planejamento de Discovery

Faz-se necessário, após a revisão do conteúdo do backlog e visão do produto, realizar o planejamento de Discovery da sprint a ser executada. Nesse caso, a equipe se reúne com o PO e Scrum Master para definir as histórias a serem elencadas como obrigatórias e opcionais naquela sprint. A quantidade de histórias deve ser ajustada de acordo com a capacidade e produtividade da equipe. Naturalmente, a produtividade tende a melhorar à medida em que o time compreende mais profundamente o sistema.

Delimitado o escopo aproximado da sprint, deve haver uma contagem estimada das funcionalidades previstas, utilizando a métrica estipulada no Termo de Referência e no Anexo III - Guia de Especificação e Medição de História de Usuário, para verificar se há viabilidade na realização das histórias selecionadas. Essa atividade tipicamente envolverá até 4 horas.

c) Refinamento do Backlog da Sprint e Modelo de Dados

Uma vez definidas as histórias que devem compreender o backlog da sprint, estas devem ser refinadas em conjunto com o PO. Nessa fase, haverá reuniões envolvendo principalmente o PO e o Analista de Negócios para o amplo registro e entendimento de cada história, além da geração do modelo de dados atualizado que reflita aquilo que foi elicitado pela equipe.

Várias técnicas podem ser utilizadas nesse período de refinamento, incluindo entrevistas, brainstorming e prototipação. Durante essa atividade, as histórias são documentadas pelo Analista de Negócios para, então, serem aprovadas pelo PO.

Juntamente com as histórias, devem ser trazidos os critérios de aceitação providos pelo PO, que serão transformados em testes unitários na etapa de Delivery. Além destes, também será considerada a necessidade, em determinadas histórias de usuário, dependendo da criticidade e complexidade das regras de negócio, de que sejam feitos testes automatizados de acordo com os critérios de aceitação, utilizando ferramenta padronizada pela STI.

Na Figura 3, é possível visualizar a sequência e duração de cada etapa do Discovery.



Figura 3: Discovery da Sprint

Fase: 3. Fase de Execução de Sprints	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Discovery da Sprint
Entradas do Processo:	Visão e Regras de Negócio do Produto Backlog do Produto
Saídas do Processo:	Visão, Backlog e Regras de Negócio atualizados Backlog da Sprint Histórias refinadas (com protótipos e critérios de aceitação, além da indicação de necessidade de testes funcionais automatizados) Modelo de Dados atualizado
Perfis Envolvidos:	Scrum Master (SM) – Dono do Produto (PO) – Gerente de Sistema – Analista de Negócios (AN)
Duração:	Até 3 semanas
Condução da Cerimônia:	Scrum Master (SM) Analista de Negócios (AN)
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Teams – Quadro de tarefas (Planner) – Planilhas - Azure DevOps

4.2.3.2 Delivery da sprint

A etapa de Delivery, que também é executada a cada sprint, logo após a etapa de Discovery, também tem como prazo máximo 4 semanas, e compreende a construção das necessidades pactuadas no planejamento da sprint, ou seja, envolve a codificação e a entrega de um incremento do produto que está sendo tratado no projeto ágil.

Para isso, são realizadas algumas atividades, detalhadas na Figura 4.



Figura 4 – Delivery da Sprint

a) Sprint Planning

O planejamento da sprint é o evento que inicia o Delivery da sprint. O objetivo do planejamento da sprint é definir o que pode ser entregue ao final da sprint e como esse trabalho vai ser alcançado. No planejamento do Delivery, as histórias da sprint são subdivididas em tarefas, que são distribuídas entre os integrantes da equipe. Há um planejamento de metas de curto prazo para cada tarefa, para que possa se alcançar a construção do produto.

Fase: 3. Fase de Execução de Sprints	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Sprint Planning
Entradas do Processo:	Backlog do Produto Backlog da Sprint Histórias Refinadas
Saídas do Processo:	Backlog da Sprint atualizado Plano de trabalho da sprint Metas da sprint
Perfis Envolvidos:	Scrum Master (SM) - Dono do Produto (PO) - Gerente de Sistema - Analista de Negócios (AN) - Equipe(s) de Desenvolvimento Ágil - Equipe de Apoio Especializado
Duração:	4 a 8 horas – 1 dia útil
Condução da Cerimônia:	Scrum Master
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Teams – Quadro de tarefas (Planner) – Planilhas - Azure DevOps

b) Implementação

Como objetivo principal da *sprint*, serão implementadas as tarefas planejadas de forma a se satisfazer as necessidades expressas nas histórias de usuário previstas para a sprint.

Nessa etapa são criados os testes unitários e, eventualmente, os testes funcionais automatizados que podem ter sido planejados para a sprint. Os testes funcionais devem ser desenvolvidos utilizando ferramenta padronizada pela STI.

Antes de liberar o incremento do produto previsto na sprint, a CONTRATADA deve executar os testes desenvolvidos para as histórias, de forma que relatórios com o resultado da execução dos testes estejam disponíveis para verificação pela STI.

Fase: 3. Fase de Execução de Sprints	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Implementação da sprint
Entradas do Processo:	Backlog da Sprint Histórias Refinadas Plano de trabalho da sprint Metas da sprint
Saídas do Processo:	Testes unitários Testes automatizados planejados Incremento do produto
Perfis Envolvidos:	Scrum Master (SM) - Dono do Produto (PO) - Gerente de Sistema - Analista de Negócios (AN) - Equipe(s) de Desenvolvimento Ágil
Duração:	Até 18 dias úteis
Condução do processo:	Scrum Master
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Reuniões diárias Teams - Quadro de tarefas (Planner) - Planilhas - Azure DevOps

c) Sprint Review

O Sprint Review é realizado ao final da sprint e corresponde ao evento em que a equipe demonstra tudo que foi desenvolvido durante a etapa de Delivery. A Sprint Review compreende o processo de avaliação dos resultados alcançados, a partir de critérios de aceitação técnicos e negociais aplicados ao produto apresentado durante o evento de Sprint Review (ou revisão da sprint).

Fase: 3. Fase de Execução de Sprints	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Sprint Review
Entradas do Processo:	Backlog da Sprint Plano de trabalho da sprint Metas da sprint Incremento do Produto

Saídas do Processo:	Pesquisa de Satisfação Resultado da Aceitação do Incremento do Produto
Perfis Envolvidos:	Scrum Master (SM) - Dono do Produto (PO) - Gerente de Sistema - Analista de Negócios (AN) - Equipe(s) de Desenvolvimento Ágil - Equipe de Apoio Especializado
Duração:	4 a 8h – 1 dia útil
Condução da Cerimônia:	Scrum Master (SM)
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Teams - Quadro de tarefas (Planner) - Planilhas - Azure DevOps

Elementos esperados: espera-se que o Analista de Negócio apresente o objetivo da sprint e quais itens estão "Prontos" - ou seja, aqueles que atenderam a definição de pronto estabelecida - e quais não estão, caso o Sprint Backlog não tenha sido completamente concluído.

Em seguida, o Analista de Negócio ou um representante da Equipe Ágil apresenta o que foi bem dentro da sprint, que problemas ocorreram e como estes foram resolvidos, e realiza uma demonstração do incremento "Pronto", que estará disponível para ser homologado.

Durante o Sprint Review, espera-se que o PO e/ou o Gerente de Sistema efetuem a aceitação da sprint. Para isso, eles poderão:

- Executar testes funcionais automatizados que tenham sido solicitados, e consequentemente verificar se estão corretamente implementados ou mesmo se existem, além de observar os resultados da execução;
- Executar testes unitários ou verificar relatórios de execução destes que possam envolver porções críticas do produto;
- Realizar alguns testes funcionais, pelo menos nos principais fluxos do produto entregue.

Ao final da aceitação de uma sprint, pode-se obter um dos seguintes resultados:

- ✓ ACEITA: quando todos os critérios de aceitação técnicos forem atingidos e as histórias de usuário e tarefas obrigatórias atenderem os critérios de aceitação negociais estabelecidos para a sprint.
- ✓ ACEITA PARCIALMENTE: quando todos os critérios de aceitação técnicos forem atingidos e pelo menos metade da meta de produtividade para a sprint for alcançada, atendendo os critérios de aceitação negociais estabelecidos.
- ✓ REJEITADA: quando um ou mais critérios de aceitação técnicos forem rejeitados ou quando menos da metade da meta de produtividade for alcançada.

Todos os aspectos julgados relevantes devem ser registrados pelo Gerente de Sistemas ou pelo PO em Relatório de Aceitação ou em ferramenta apropriada. Os defeitos percebidos na rejeição e na aceitação parcial devem obrigatoriamente fazer parte de um item de backlog da próxima sprint, específico para correção dos defeitos, salvo determinação contrária do PO ou Gerente de Sistemas.

Para que uma sprint seja considerada PRONTA, devem ser atendidos os critérios de aceitação técnicos e negociais, relacionados na Tabela a seguir:

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DA SPRINT - DEFINIÇÃO DE PRONTO	
CRITÉRIOS TÉCNICOS (aplicáveis ao produto entregue na sprint)	**h1**. Código revisado pelo arquiteto responsável e integrado ao *branch* de *release* para *deploy* automatizado no ambiente de homologação **h2**. Avaliações automatizadas realizadas por software de análise de qualidade definido pela equipe de Arquitetura, atendendo os níveis definidos pela CONTRATANTE **h3.** Artefatos de software sem erros ou não conformidades de qualidade e em operação no ambiente de homologação **h4.** Inexistência de riscos críticos e altos de Segurança da Informação medidos por ferramenta automatizada definida pela equipe de Arquitetura da CONTRATANTE **h5.** Casos de testes funcionais automatizados e atualizados, quando aplicável, conforme plano de testes definido para a *sprint* **h6.** Artefatos necessários à definição e manipulação de dados, evolução de *schemas* (versionamento), migração e conversão de dados sem erros ou não conformidades **h7.** Atualização da documentação de código e arquitetura, segundo os níveis definidos pela Arquitetura da CONTRATANTE **h8.** Atualização da documentação necessária para configuração dos ambientes **h9.** Observância aos critérios de codificação sustentável e de eficiência no uso de recursos computacionais definidos no Anexo IV - Roteiro de Codificação, aferida por ferramenta automatizada, quando disponível, ou por revisão do arquiteto responsável.
CRITÉRIOS NEGOCIAIS (aplicáveis a cada história de usuário	**h10.** Critérios de aceite negocial de cada história atingidos, preferencialmente, com apoio de testes automatizados

Caso qualquer dos critérios técnicos não seja atingido, as histórias de usuário devem ser rejeitadas previamente, sem a avaliação dos critérios negociais.

Os critérios de aceitação negociais para cada história de usuário devem ser elaborados pelo Dono do Produto (PO), em conjunto com a equipe de desenvolvimento ágil, e devem ser descritos seguindo o modelo de escrita de história de usuário da CONTRATANTE.

Caso algum **critério de aceite da sprint** não possa ser verificado, em razão de impossibilidade técnica, ausência de condições necessárias para validação ou qualquer outro fator devidamente justificado, a **CONTRATADA deverá apresentar justificativa técnica** indicando os motivos que impedem a verificação do referido critério.

A eventual dispensa da verificação do critério de aceite somente será considerada válida após **análise e aprovação expressa da fiscalização técnica do contrato**, que avaliará a consistência da justificativa apresentada e registrará a decisão no respectivo relatório de acompanhamento. A dispensa de verificação de determinado critério não exime a CONTRATADA do cumprimento das demais obrigações contratuais relacionadas à entrega da *sprint.*

d) Retrospectiva

A atividade de Retrospectiva é um evento que visa à melhoria contínua do processo. Nessa etapa, os integrantes se reúnem para discutir a sprint que foi concluída, com foco nos desafios, oportunidades e problemas ocorridos. Não faz parte do escopo dessa etapa a discussão sobre histórias de usuário e backlog do produto, ou seja, discute-se apenas o processo, e como melhorá-lo. Tipicamente, esse evento tem duração de até 4 horas.

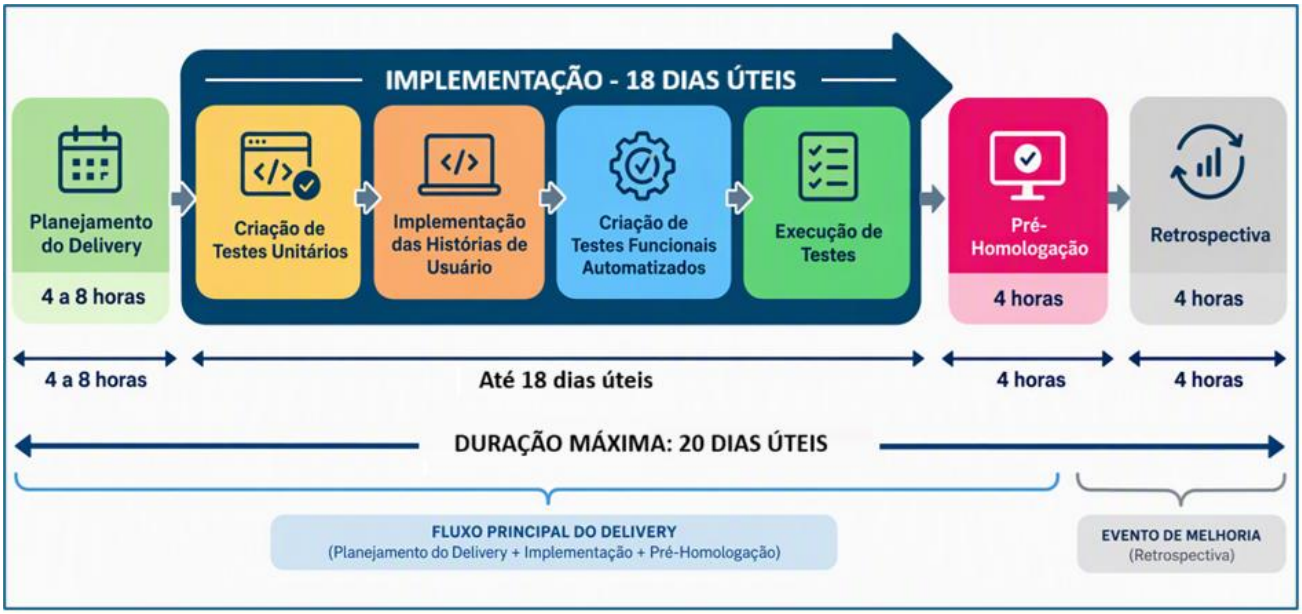


Figura 5: Duração de Delivery da sprint

4.2.3.3 Homologação da *sprint*

Essa atividade compreende apenas os testes e experimentação detalhados do produto entregue, por parte do PO e/ou Gerente de Sistemas, em até 5 dias úteis, para que possa haver alguma decisão de ordem negocial, como inclusão de novas regras, melhoria da implementação existente ou mesmo rejeição das regras implementadas.

4.2.3.4 Paralelismo entre as *sprints*

O modelo ágil permite que a etapa de *Discovery* de uma sprint futura possa ocorrer de forma concomitante à etapa de *Delivery* da *sprint* corrente, ou seja, que possam ser executadas em paralelo. Este paralelismo depende da maturidade da organização, do projeto e da disponibilidade do PO e Analista de Negócio, entre outros fatores. No MJSP, por padrão, será adotado o paralelismo conforme Figura 6.

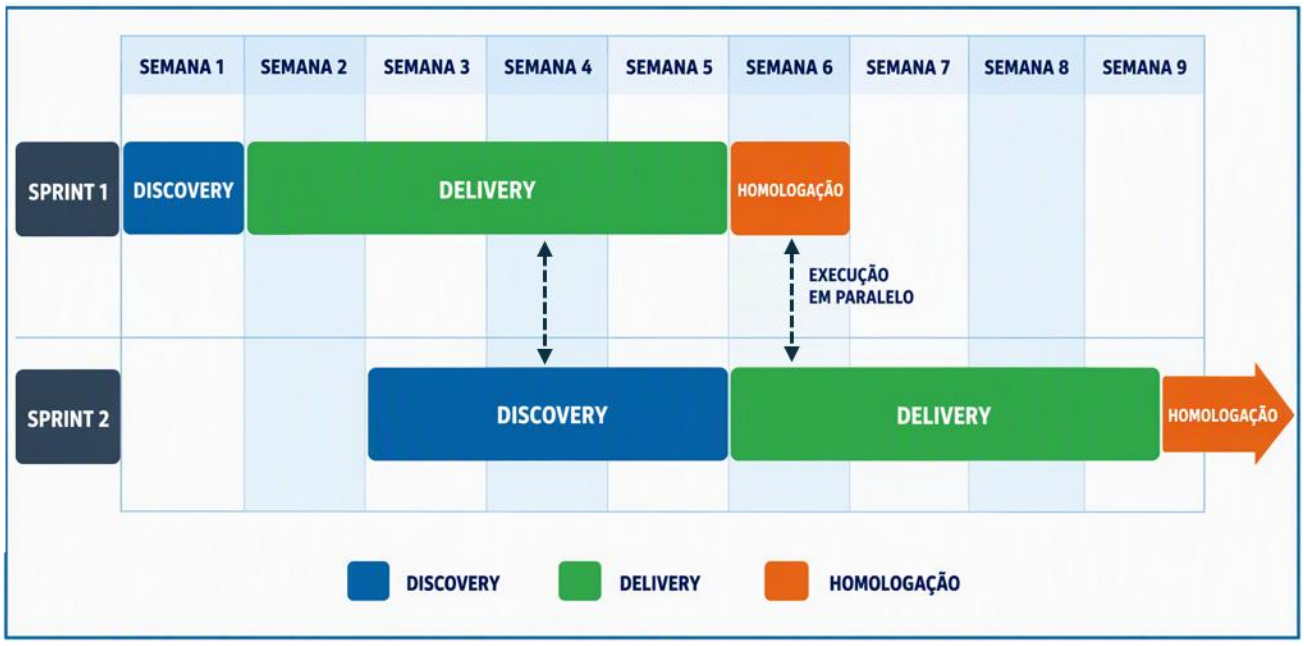


Figura 6 – Paralelismo entre as sprints

Nesse modelo, a etapa de Homologação acontece em paralelo à primeira semana da fase de Delivery da próxima *sprint*. Na Figura 6, as semanas estão representadas em raias verticais, e as fases coloridas representam as etapas das sprints, conforme legenda. Tal paralelismo implica, naturalmente, que quaisquer alterações negociais decorrentes da fase de homologação (percepção de mudança de negócio, novas regras relacionadas às funcionalidades implementadas, etc.) podem ser incorporadas diretamente na *sprint* em andamento.

4.2.4 Fase 4 – Validação de Release

Após a conclusão da última sprint planejada para a release, tem-se início a etapa de Validação de Release.

4.2.4.1 Demonstração da Release

É o evento realizado ao final de cada de Release, no qual a equipe demonstra tudo que foi desenvolvido para a release e realiza a avaliação dos Objetivos de Negócio.

Fase: 4. Fase de Validação de Release	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Demonstração da Release
Entradas do Processo:	Objetivos de Negócio da Release Backlog do Produto Roadmap do Produto Lista de dependências do programa Lista de riscos Plano da release, com meta de produtividade por sprint Incremento do Produto

Saídas do Processo:	Avaliação dos Objetivos de Negócio Aceitação da Release
Perfis Envolvidos:	Scrum Master (SM) - Dono do Produto (PO) - Gerente de Sistema - Analista de Negócios (AN) - Equipe(s) de Desenvolvimento Ágil - Equipe de Apoio Especializado
Duração:	4 horas
Condução da Cerimônia:	Scrum Master (SM)
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Teams - Quadro de tarefas (Planner) - Planilhas - Azure DevOps

Elementos esperados: Espera-se que o Analista de Negócio apresente os Objetivos de Negócio da Release e o incremento do produto alcançado ao final da *release*. Antes da verificação dos Objetivos de Negócio, faz-se necessário avaliar se a release é potencialmente implantável. Salvo por indicação explícita do PO ou do Gerente de Sistema, o incremento do produto resultante de uma release deve ser implantado no ambiente de produção.

a) Aceitação de Release

Para que uma release seja considerada potencialmente implantável, é necessário comprovar:

- Inexistência de riscos críticos e altos de Segurança da Informação, medidos por ferramentas automatizadas de avaliação estática e dinâmica, a critério da equipe de Segurança da Informação da CONTRATANTE.
- Ausência de pendências técnicas críticas da *release* anterior, assim definidas como qualquer critério técnico que tenha recebido nota 0 (zero) na avaliação da dimensão técnica em *release* imediatamente anterior.
- Aceite da *release* como um conjunto unitário e funcional após todas as integrações, a critério da CONTRATANTE.

Uma vez considerada potencialmente implantável, a release é ACEITA, caso contrário, ela deve ser REJEITADA.

b) Dimensões para avaliação dos Objetivos de Negócio

O valor de cada dimensão corresponde à média aritmética da pontuação atribuída a seus respectivos critérios, relacionados na tabela a seguir, e seu valor máximo é 1. O MJSP pode liberar, remover ou ajustar quaisquer critérios, bem como inserir novos critérios para a composição das dimensões técnica, negocial e de agilidade durante a execução contratual.

O esforço necessário à adequação de pendências técnicas não pode impactar a velocidade e capacidade de entrega dos times ágeis.

Dimensão	Critério	Descrição	Faixa Apurada	Pontuação - Critério
Dimensão Técnica	dt1 - Testes funcionais automatizados	Testes definidos no planejamento da release	Nenhum teste automatizado ou testes anteriores fracassados	0
			Menos de 50% do escopo do objetivo testado e em bom funcionamento	0,25
			50% ou mais do escopo do objetivo testado e em bom funcionamento	0,75
			Escopo testado e testes anteriores em bom funcionamento	1
	dt2 - Testes de segurança (DAST)	Testes com ferramenta definida	Sem testes ou com vulnerabilidades graves/críticas	0
			Com ressalvas	0,5
			Sem ressalvas	1
	dt3 - Documentação	Documentação para conhecimento e manutenibilidade	Não há	0
			Incompleta	0,5
			Ótima	1
	dt4 - Requisitos não funcionais	Definidos no planejamento da release	Rejeitados	0
			Aceitos com ressalvas	0,5
			Aceitos	1
Dimensão Negocial	dn1 - Entrega de features	Features planejadas na Release Planning	Nenhuma feature obrigatória entregue	0
			Features parcialmente entregues	0,5
			Features totalmente entregues	1
	dn2 - Release notes	Notas de versão	Não atualizadas	0
			Incompletas	0,5
			Entregues e completas	1
	dn3 - Deploy automatizado	Promoção para produção	Inviável	0
			Promovida com rollback	0,5
			Promovida sem rollback ou dispensada	1
	dn4 - Satisfação do gestor	Avaliação do gestor	Insatisfeito	0
			Parcialmente satisfeito	0,5
			Totalmente satisfeito	1
Dimensão Agilidade	da1 - Velocidade em SPP[1], quando aplicável	Velocidade do time	Piora	0
			Estável	0,8
			Melhora	1
	da2 - Planejado vs Não Planejado[2]	Controle de escopo	Piora	0
			Estável	0,5
			Melhora ou ausência de não planejado	1
	da3 - Estabilidade do Time[3]	Trocas na equipe	Piora	0
			Estável ou sem trocas	1

[1] Anexo III - Guia de Especificação e Medição de História de Usuário

[2] Proporção entre quantidade de histórias de usuário obrigatórias planejadas para a sprint (novas funcionalidades) e a quantidade de histórias não planejadas, exceto histórias opcionais (resolução de incidentes e defeitos, refatoração de débitos técnicos, entre outros).

[3] Taxa de troca de colaboradores de cada time ágil, ainda que o colaborador emigrado seja destinado a outro time em atividade na CONTRATADA.

c) Avaliação dos Objetivos de Negócio

O atingimento de cada Objetivo de Negócio é verificado por meio de critérios correspondentes a três dimensões (técnica, negocial e de agilidade) e o resultado é apresentado por meio de um Índice de Objetivos Alcançados – IOA. Esse índice corresponde ao fator de ajuste para o pagamento da segunda parte do valor das sprints.

Para o cálculo do IOA, considera-se que cada Objetivo de Negócio, compromissado ou não, recebeu uma pontuação de Valor de Negócio Planejado (VNPi– Valor de Negócio Planejado do Objetivo) no evento de Planejamento da Release. A pontuação referente ao Valor de Negócio Alcançado para cada objetivo (VNAi– Valor de Negócio Alcançado do Objetivo i) é então obtida a partir da ponderação dos critérios relativos às três dimensões de análise, da seguinte forma:

$VNA_i = VNP_i\ (0{,}4 * DT_i + 0{,}4 * DN_i + 0{,}2 * DA)$
i = i-ésimo objetivo e varia de 1 a N; N = quantidade total de objetivos; DT_i = média aritmética dos critérios relativos à dimensão técnica para o objetivo i; DN_i = média aritmética dos critérios relativos à dimensão negocial para o objetivo i; DA = média aritmética dos critérios relativos à dimensão agilidade.

O Índice de Objetivos Alcançados – IOA é então calculado pela razão entre o somatório das pontuações de Valor de Negócio Alcançado para cada objetivo, compromissado ou não, e o somatório das pontuações de Valor de Negócio Planejado dos objetivos compromissados, da seguinte forma:

$IOA = \frac{\sum_{i=1}^{t} VNA_i}{\sum_{j=1}^{c} VNP_j}$
t = quantidade total de objetivos entregues; c = quantidade de objetivos compromissados.

O IOA representa, portanto, a consolidação do resultado da avaliação dos Objetivos de Negócio e pode ser interpretado como o percentual de alcance do valor de negócio planejado para a release.

Com isso, após a etapa de Validação de Release, a CONTRATADA fará jus ao recebimento da segunda parte do valor de cada sprint multiplicado pelo Índice de Objetivos Alcançados – IOA.

4.2.5 Matriz de Responsabilidade

A matriz de responsabilidade a seguir delimita, de forma objetiva, a atuação da Equipe Ágil, da Equipe de Apoio Especializado e da CONTRATANTE nas principais macroatividades do processo. Sua finalidade é explicitar responsabilidades, pontos de colaboração e resultados verificáveis, distinguindo as entregas vinculadas ao produto das capacidades transversais de apoio especializado.

Macroatividade	Equipe Ágil	Equipe de Apoio Especializado	Contratante	Principais resultados verificáveis
1. Direcionamento, priorização e planejamento	R, quanto ao refinamento, estimativas e compromissos da equipe	C, quanto à capacidade, dependências, riscos e requisitos transversais	R/A, quanto à visão, prioridades e critérios de aceitação	Backlog priorizado e refinado; objetivos; estimativas; capacidade, dependências e critérios de aceitação registrados
2. Construção e qualidade do incremento funcional	R	C, provê padrões, ferramentas e suporte especializado	A	Código-fonte; testes unitários, funcionais e de componente; documentação técnica; incremento demonstrável
3. Arquitetura, integração e engenharia de entrega	R, quanto à implementação no produto e à integração do próprio incremento	R, quanto à arquitetura transversal, integração sistêmica, ambientes, pipelines e automações	A	Decisões arquiteturais; contratos de integração; build integrado; ambientes; pipelines; registros de execução e estabilidade
4. Qualidade sistêmica, segurança, dados e IA	R, quanto à aplicação dos controles e à correção do produto	R, quanto às estratégias, padrões, testes transversais, modelo de dados, análises, suporte especializado e adoção de práticas de codificação segura	A	Estratégias e relatórios de testes; gates de qualidade; controles de segurança e privacidade; modelos de dados; avaliações de IA; planos de tratamento
5. Coordenação do ART e tratamento de dependências, riscos e impedimentos	R, quanto aos impedimentos locais e às ações sob sua responsabilidade; C, nas questões transversais	R, quanto à coordenação entre equipes, produtos e competências compartilhadas	A/I	Mapa consolidado de dependências, riscos e impedimentos; decisões; escalonamentos; responsáveis e prazos
6. Sincronização, demonstração,	R, quanto aos compromissos, artefatos, validações e	R, quanto à consolidação, integração, ambiente,	A	Plano integrado; incremento integrado demonstrado;

implantação e liberação	demonstração do incremento	automação e coordenação técnica		pacote e plano de implantação; evidências de execução, reversão e liberação
7. Monitoramento e melhoria contínua	R, quanto às causas e melhorias do produto e da equipe	R, quanto ao monitoramento transversal e às melhorias do ART	A	Painéis e relatórios de qualidade, estabilidade, desempenho, vulnerabilidades e obsolescência; análise de causas; backlog de melhorias
8. Evidências, aferição, aceite e faturamento	R, quanto às evidências dos incrementos e indicadores sob sua responsabilidade	R, quanto às evidências transversais e à consolidação técnica	R/A, quanto à aferição, homologação, glosas e autorização do faturamento	Registros nas ferramentas; relatórios e painéis; memória de cálculo do IS e dos NMS; aceite ou rejeição; autorização de faturamento

R – Responsável / A – Aprovador / C – Consultado / I - Informado

4.3 Métricas Aplicáveis

- Histórias de Usuários planejadas vs. Histórias de Usuários realizadas por iteração: métrica relaciona tanto à capacidade da equipe de fazer estimativas quanto à de entregar, a visualização da relação entre stories planejadas e realizadas ajuda a equipe a entender seu ritmo de trabalho. Aliada a métricas como o lead time, sobre o qual falaremos abaixo, é fundamental para a equipe conseguir atuar sobre questões que podem fazer a produção parar, dando fluidez ao fluxo.
- Vazão (*Throughput*): a vazão (*throughput*) é a quantidade de entregas que o seu time consegue realizar ao final de uma sprint ou um período. · A sua vazão de tempo pode ser medida de acordo com a duração da sua sprint ou iteração. Podendo ela ser semanal, quinzenal ou mensal. É interessante notar que conforme a quantidade de projetos que o seu time for entregando, mais preciso será o seu cálculo de vazão.
- WIP (Work in progress): também chamado de trabalho em andamento, é tudo que alguém do time tenha iniciado, mas não tenha finalizado.
    - · É muito importante limitar o WIP em cada fase do processo. Assim, você perceberá que as entregas serão mais frequentes e com mais qualidade.
    - · Uma forma de limitar o *Work in Progress* (WIP) é dividir o seu total pelo número de responsáveis na fase do processo que possui gargalos. É possível notá-los ao verificar muitas tarefas paradas em uma fase por um longo período.

4.4 Processo de Desenvolvimento Ágil Simplificado, ou de Fluxo Contínuo – PDA.2

O Processo de Desenvolvimento Ágil Simplificado, ou de Fluxo Contínuo (PDA.2), destina-se ao atendimento de demandas evolutivas ou de refatoração tecnológica compatíveis com esse modelo de execução. Baseado em práticas de **Kanban** e **Scrum**, organiza as demandas em uma fila priorizada e promove sua execução contínua, conforme a disponibilidade de capacidade da equipe. Essa abordagem favorece a agilidade, a previsibilidade e a redução do tempo de atendimento.

O processo contempla planejamento simplificado e periódico, realizado preferencialmente em ciclos mensais ou sempre que necessário. Essa etapa destina-se a revisar prioridades, avaliar a capacidade operacional da equipe, organizar a fila de trabalho e identificar impedimentos e riscos. Em razão de sua natureza contínua, dispensa atividades próprias de processos mais estruturados, como o planejamento formal de releases e a definição antecipada de escopo fechado para ciclos de desenvolvimento.

O PDA.2 também admite a atuação de equipes multiproduto, capazes de atender simultaneamente diferentes sistemas, aplicações ou serviços de software. Nesse contexto, as demandas são alocadas dinamicamente, de acordo com a prioridade negocial, a especialização técnica, as dependências e a capacidade disponível, proporcionando flexibilidade operacional, melhor aproveitamento dos recursos contratados e redução de gargalos.

O PDA.2 caracteriza-se pelos seguintes elementos:

a) Equipe multiproduto

A equipe poderá atender simultaneamente a diferentes sistemas, serviços ou produtos de software, conforme as prioridades estabelecidas pela CONTRATANTE. A distribuição das demandas deverá considerar: capacidade disponível; especialização técnica; prioridade negocial; dependências técnicas; e necessidade de redução de gargalos.

b) Fila contínua de desenvolvimento

As demandas elegíveis deverão compor uma fila contínua de desenvolvimento, registrada em ferramenta corporativa de gestão de demandas. O fluxo deverá contemplar, no mínimo, os seguintes estados:

- Backlog;
- Refinamento;
- Pronto para Desenvolvimento;
- Desenvolvimento;
- Revisão e Testes;
- Homologação; e
- Concluído.

A CONTRATANTE poderá ajustar os estados e as regras de transição do fluxo para adequá-los às necessidades operacionais.

c) Planejamento simplificado

O planejamento das demandas ocorrerá de forma simplificada, preferencialmente em ciclos mensais ou quinzenais, ou sempre que a necessidade operacional assim exigir. O planejamento deverá revisar prioridades, ajustar a capacidade da equipe, organizar a fila de desenvolvimento, avaliar impedimentos e riscos e analisar as métricas de fluxo.

Em razão da natureza contínua do PDA.2, não serão obrigatórios:

- o planejamento formal de release;
- a definição de Objetivos de Negócio da Release;
- a elaboração de *roadmap* de release; e
- a retenção financeira vinculada à validação de release.

d) Fluxo contínuo

As demandas poderão ingressar e avançar continuamente no fluxo, observados a disponibilidade e a capacidade operacional da equipe, os limites de trabalho em andamento (WIP) e as prioridades definidas pela equipe da STI/MJSP.

As entregas poderão ser realizadas continuamente, sem necessidade de aguardar o encerramento de sprint ou release, desde que atendidos os critérios de qualidade, homologação e implantação aplicáveis.

4.4.1 Papéis e Responsabilidades

PAPEL	RESPONSABILIDADES
GESTOR DE PRODUTO / GERENTE DE SISTEMA / FISCAL TÉCNICO	· Priorizar demandas; · validar o enquadramento das demandas; · esclarecer regras negociais; · realizar a homologação; e · aprovar as entregas.
SCRUM MASTER / AGILE MASTER / LÍDER TÉCNICO	· Facilitar o fluxo de trabalho; · monitorar as métricas de fluxo; · apoiar a remoção de impedimentos; · garantir a observância do processo; · apoiar a priorização operacional; e · promover a melhoria contínua.
EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL	· Refinar tecnicamente as demandas; · implementar soluções; · executar testes; · atualizar a documentação; · manter os registros das atividades executadas; e · garantir o atendimento à Definição de Pronto.

4.4.2 Etapas do Processo

O fluxo contínuo aplicável compreende as seguintes etapas:

1. Abertura da Solicitação;
2. Refinamento e Classificação;
3. Planejamento Simplificado;
4. Desenvolvimento Contínuo;
5. Revisão e Validação Técnica;
6. Homologação; e
7. Encerramento da Demanda.

4.4.2.1 Abertura da Solicitação

A necessidade de evolução deverá ser registrada no Sistema de Gestão de Demandas, de modo a assegurar sua identificação, rastreabilidade e acompanhamento ao longo de todo o fluxo.

A solicitação poderá ser aberta pelo Gestor do Produto ou *Product Owner*, pelo Gerente de Sistema, pelo Fiscal Técnico ou por usuário expressamente autorizado pela fiscalização técnica.

O registro deverá conter, no mínimo:

- descrição objetiva da necessidade;
- identificação do sistema, serviço ou produto afetado;
- motivação e resultado esperado;
- prioridade inicial; e
- evidências e informações complementares disponíveis.

4.4.2.2 Refinamento e Classificação

Após o recebimento, a demanda deverá ser submetida a refinamento simplificado, realizado de forma assíncrona ou em reunião breve de alinhamento. Nessa etapa, deverão ser avaliados o entendimento funcional, o impacto técnico, as dependências, os riscos, os critérios de aceitação e a estimativa de esforço.

As informações obtidas no refinamento, inclusive premissas, restrições, critérios de aceitação e estimativas, deverão ser registradas no Sistema de Gestão de Demandas. Demandas incompatíveis com o PDA.2 deverão ser redirecionadas ao processo aplicável.

4.4.2.3 Planejamento Simplificado

O Planejamento Simplificado será realizado periodicamente, preferencialmente em ciclos mensais ou quinzenais, ou sempre que a necessidade operacional assim exigir.

Essa etapa tem por objetivos:

- revisar as prioridades;
- organizar a fila de execução;

- avaliar a capacidade operacional da equipe;
- analisar as métricas de fluxo; e
- identificar impedimentos, riscos e dependências.

O planejamento deverá considerar, conforme aplicável, a capacidade histórica da equipe, a vazão (*throughput*), o tempo médio de atendimento (*lead time*), os limites de trabalho em andamento (WIP), as dependências e a urgência negocial.

As demandas selecionadas e que atendam aos critérios de entrada serão movidas para o estado "Pronto para Desenvolvimento".

Etapa do PDA.2: Planejamento Simplificado	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Planejamento Simplificado do Fluxo Contínuo
Entradas do Processo:	Backlog priorizado Demandas refinadas Capacidade operacional do time Métricas de fluxo
Saídas do Processo:	Fila priorizada de desenvolvimento Demandas prontas para desenvolvimento Plano operacional simplificado
Perfis Envolvidos:	Scrum Master (SM) – Dono do Produto (PO) – Gerente de Sistema – Analista de Negócios (AN) – Equipe de Desenvolvimento Ágil
Duração:	Até 4 horas
Condução da Cerimônia:	Scrum Master (SM)
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Teams - Planner - Quadro Kanban - Planilhas - Azure DevOps

4.4.2.4 Desenvolvimento Contínuo

As demandas serão executadas em fluxo contínuo, conforme a ordem de prioridade e a capacidade disponível. A equipe poderá atuar simultaneamente em diferentes demandas e produtos, desde que sejam respeitados os limites de trabalho em andamento (WIP) e preservada a qualidade das entregas.

Durante a execução, deverão ser observadas as práticas e os padrões estabelecidos pela STI/MJSP, incluindo, conforme aplicável, revisão de código, desenvolvimento seguro, integração contínua, testes unitários, atualização da documentação, automação de *build* e implantação e rastreabilidade das alterações.

As demandas concluídas poderão ser disponibilizadas continuamente para validação técnica, homologação e implantação, conforme a estratégia operacional definida pela STI/MJSP.

Etapa do PDA.2: Desenvolvimento Contínuo	
Tipo de Processo:	Processo Padrão
Elemento do Processo:	Desenvolvimento Contínuo
Entradas do Processo:	Demandas refinadas Critérios de aceite Fila priorizada
Saídas do Processo:	Incremento funcional Código-fonte versionado Testes executados Documentação atualizada
Perfis Envolvidos:	Scrum Master (SM) – Gerente de Sistema – Analista de Negócios (AN) – Equipe de Desenvolvimento Ágil
Duração:	Contínuo
Condução da Cerimônia:	Equipe de Desenvolvimento Ágil
Sugestão de Ferramentas/ Metodologia:	Teams - Planner - Quadro Kanban - Git - Azure DevOps

4.4.2.5 Revisão e Validação Técnica

Antes da homologação, a demanda deverá ser submetida à revisão e à validação técnica. Essa verificação deverá abranger, conforme aplicável, revisão de código, execução dos testes previstos, análise do *pipeline*, verificação dos critérios técnicos e avaliação automatizada de qualidade e segurança.

As evidências da validação deverão ser anexadas ao Sistema de Gestão de Demandas, no que couber. Demandas que não atendam aos critérios mínimos de qualidade retornarão ao estado de Desenvolvimento, com o registro das não conformidades identificadas.

4.4.2.6 Homologação

Após a validação técnica, a demanda será disponibilizada para homologação pelo Gestor do Produto ou *Product Owner*, pelo Gerente de Sistema ou por representante expressamente designado pela fiscalização técnica da STI/MJSP.

A homologação de uma demanda poderá resultar em:

- **ACEITA:** quando os critérios de aceitação forem integralmente atendidos;
- **ACEITA COM RESSALVAS:** quando forem identificadas pendências que não impeçam a aceitação da entrega e possam ser tratadas posteriormente; ou
- **REJEITADA:** quando houver não conformidades que impeçam o aceite.

O resultado da homologação deve ser registrado no Sistema de Gestão de Demandas. As não conformidades decorrentes de aceite com ressalvas ou rejeição deverão ser descritas de forma objetiva e encaminhadas para tratamento no fluxo, com registro das evidências, quando possível.

4.4.2.7 Encerramento da Demanda

Após a homologação, deverão ser registradas as evidências do atendimento, atualizados o controle de versões e a documentação aplicável e consolidadas, no Sistema de Gestão de Demandas, as informações necessárias à rastreabilidade da entrega.

A demanda somente poderá ser encerrada após a confirmação do atendimento à Definição de Pronto e, quando aplicável, a implantação da solução ou o registro da decisão de não a implantar.

4.4.3 Remuneração

A remuneração devida, ao final de cada ciclo de faturamento, será calculada em função da composição da Equipe de Desenvolvimento Ágil, conforme estabelecida no Encarte IX, e a produtividade do time, observando-se o item 3.3.7 do TR, no que couber.

4.4.4 Níveis Mínimos de Serviço Aplicáveis

À exceção do IAS, os demais Níveis Mínimos de Serviço são aplicáveis ao PDA.2:

Serviço	Indicadores de Níveis Mínimos de Serviço exigidos
Serviço de Desenvolvimento e Manutenção de Software e Serviço de Apoio Especializado, por meio do PDA.2	▪ IPA: Indicador de Produtividade Ágil ▪ IQC: Indicador de Qualidade de Código ▪ ICT: Indicador de Cobertura de Testes ▪ ISP: Indicador de Satisfação do Gestor do Produto

5 PROCESSO DE SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE – PSS

Trata-se do processo que envolve as atividades do Serviço de Sustentação de Software relativas à manutenção continuada ou à manutenção evolutiva eventual e de pequeno porte de produtos de software, estendendo-se desde sua implantação até o momento em que for substituído ou descontinuado.

O PSS é composto de dois subprocessos:

- Processo para atividades de manutenção continuada de software – PSS.1
- Processo para atividades de manutenção evolutiva eventual e de pequeno porte – PSS.2

5.1 Processo para manutenção continuada – PSS.1

São consideradas atividades de manutenção continuada do Serviço de Sustentação de Software:

a) Manutenção corretiva: consiste na eliminação de comportamentos do software que diferem de suas especificações ou que provoquem a interrupção inesperada de seu funcionamento.
b) Manutenção preventiva: visa evitar ou reduzir a ocorrência de problemas e defeitos no software antes que eles ocorram. Isso pode incluir atividades como revisões de código, otimizações e atualizações de bibliotecas. São exemplos dessas atividades:
    - Atualização de dependências (bibliotecas).
    - Atualização da imagem do build do sistema/serviço.
    - Atualização de scripts de deploy.
    - Redução de dívida técnica indicada na ferramenta de qualidade.
c) Manutenção cosmética localizada: consiste em alteração de interface de usuário que não implique alteração das regras de negócio e que seja realizada de forma localizada, isto é, pela intervenção em um único arquivo ou em um pequeno conjunto de arquivos. São exemplos dessas atividades:
    - Fontes de letra, cores, logotipos, mudanças de botões, alteração na posição de campos e texto na tela.
    - Mudanças de texto em mensagens do sistema, título de um relatório ou labels de uma tela de consulta.
    - Mudanças de texto estático em e-mail enviado pelo sistema.
    - Adição ou reestruturação de menus de navegação estáticos.
    - Adição ou reestruturação de Ajuda (help estático).
    - Criação, alteração ou exclusão de páginas estáticas.
d) Apurações especiais: consiste na preparação de roteiros de execução em linguagem SQL, ou outra adequada ao caso, destinados às extrações de dados não cobertas pelos relatórios do sistema, à correção de inconsistências nos dados mantidos pelo sistema e não realizáveis por meio das interfaces de usuário disponíveis (ou cujo volume inviabilize a sua execução de forma manual), ou à inserção de dados não automatizada no sistema.

e) Diagnóstico: apoio à identificação e isolamento de incidentes, falhas e problemas em potencial na execução do software.
f) Análise de viabilidade: verificação de viabilidade de desenvolvimento para soluções propostas ou problemas e oportunidades de melhoria apresentados.
g) Homologação assistida: apoio nos procedimentos de homologação, incluindo configuração de parâmetros, saneamento de dúvidas, depuração de problemas e apoio à equipe de infraestrutura.
h) Atendimento:
    - Participação em reuniões com usuários ou áreas de negócio, além de discussões técnicas e/ou alinhamento de processos e técnicas com áreas correlatas, tais como infraestrutura e projetos.
    - Esclarecimentos de quaisquer questões relacionadas aos requisitos de um produto de software, sejam elas técnicas ou negociais.
    - Execução de quaisquer procedimentos operacionais rotineiramente requeridos para a sustentação de um produto.
    - Outras atividades relacionadas à sustentação de produtos de software.
i) Instalação ou atualização de software:
    - Apoio à instalação e à atualização de produtos CMS (*Content Management System*), softwares públicos ou a softwares livres homologados ou sustentados pela CONTRATANTE, bem como de plugins e componentes relacionados a esses produtos.
    - Disponibilização de produtos de software mantidos pela CONTRATANTE em plataformas de compartilhamento de software público.

Todas as atividades de manutenção continuada seguem fluxos a serem tratados pela CONTRATADA, que têm como ponto de partida o registro do incidente ou solicitação no Sistema de Gestão de Demandas da STI.

A partir do registro da demanda, esta deverá ser tratado pela CONTRATADA em conformidade com os níveis mínimos de serviço constantes no Termo de Referência.

Uma visão geral deste tratamento pode ser vista na Figura 7.

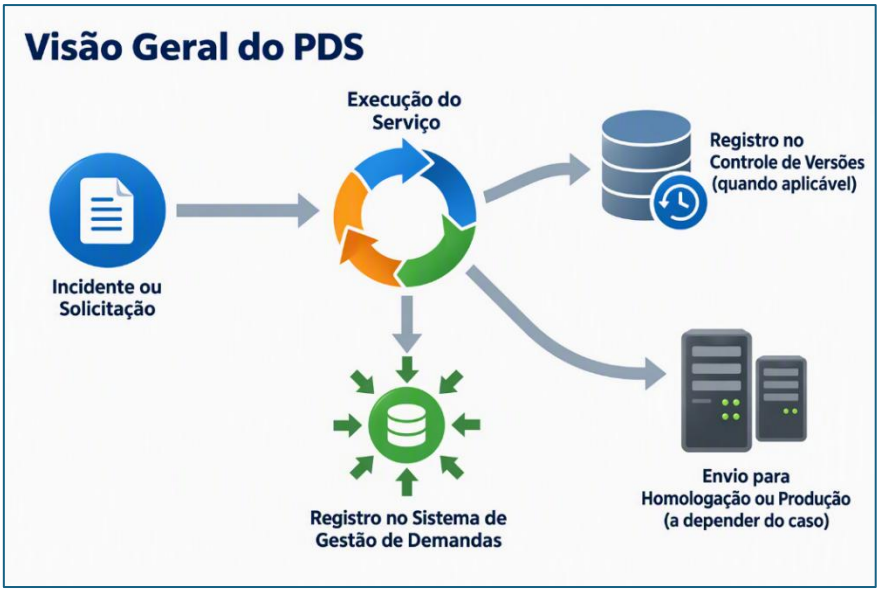


Figura 7 – Visão Geral do Processo de Sustentação de Sistemas

5.1.1 Manutenções Corretivas, Adaptativas e Cosméticas

Após a execução do serviço, a contratada deverá tomar as seguintes providências:

- Providenciar que o código com a mudança solicitada (correção, adaptação ou manutenção cosmética) seja enviado para geração de build em homologação, ou eventualmente diretamente em produção (dependendo da urgência ou tipo demanda, tratado a cada caso);
- Atualizar a versão do sistema conforme o guia operacional de versionamento;
- Registrar tudo o que for realizado no sistema de gestão de demandas, relacionando, se possível, com casos semelhantes já conhecidos.

5.1.2 Apurações Especiais

Após a execução do serviço, a contratada deverá tomar as seguintes providências:

- Providenciar que a intervenção em base de dados com a apuração solicitada (correção de registros, inclusão de dados em CODE TABLE, relatórios direto de base de dados, dentre outras) seja enviada para execução em base de dados de homologação, ou eventualmente, diretamente em base de produção (dependendo da urgência ou tipo demanda, tratado a cada caso);
- Registrar tudo o que for realizado no Sistema de Gestão de Demandas, relacionando, se possível, com casos semelhantes já conhecidos.

5.1.3 Atendimento e Rotinas Operacionais

Após a execução do serviço, a contratada deverá tomar as seguintes providências:

- Anexar evidências, caso possível, do atendimento realizado ou rotinas executadas;
- Registrar tudo o que for realizado no Sistema de Gestão de Demandas, relacionando, se possível, com casos semelhantes já conhecidos.

5.2 Processo para manutenção evolutiva eventual e de pequeno porte – PSS.2

Trata-se de processo para lidar com situações em que as evoluções necessárias ou desejadas para o produto são eventuais ou de pequeno porte e, portanto, não estão sendo atendidas pelo Serviço de Desenvolvimento de Software. Cabe ressaltar que os produtos que possuem Equipe Ágil dedicada no Serviço de Desenvolvimento de Software são tratadas pelo PDA (Processo de Desenvolvimento Ágil).

Este processo, cuja visão geral pode ser observada na Figura 8, é composto das seguintes atividades:



Figura 8 – Visão Geral do Processo de Evolução de Pequeno Porte

5.2.1 Abertura da solicitação

A necessidade de evolução deve ser relatada por um usuário demandante no Sistema de Gestão de Demandas, que tipicamente pode ser um Gestor ou Gerente de Sistema. Devido ao pequeno porte envolvido, não há formato fixo para tal relato, que é livre.

5.2.2 Refinamento da solicitação

Após o recebimento da solicitação, deve haver uma reunião para refinar o entendimento sobre seu teor. Nessa reunião, quaisquer detalhes devem ser coletados e registrados no caso aberto no Sistema de Gestão de Demandas.

5.2.3 Implementação

Seguinte ao refinamento da solicitação, deve haver então a implementação conforme solicitado. Neste passo, é importante seguir boas práticas tais como desenvolver ou evoluir testes unitários correspondentes, e seguir as premissas arquiteturais existentes na STI/MJSP.

Ao final da implementação, devem ser executados os testes unitários correspondentes, cuja evidência deve ser anexada ao Sistema de Gestão de Demandas.

5.2.4 Manutenção da Documentação Existente

Em caso de haver documentação existente para o projeto em questão, esta deverá ser atualizada conforme as novas regras implementadas na evolução em questão.

5.2.5 Registro no Controle de Versões

O produto resultante da solicitação deve ser submetido ao Controle de Versões, e a ele atribuído versão conforme o Guia Operacional de Versionamento.

5.2.6 Homologação

Deve ser gerado um executável (build) da versão correspondente à evolução em questão, e submetido ao ambiente de homologação para que o usuário demandante possa verificar se o artefato construído está de acordo com a solicitação.

5.2.7 Registro no Sistema de Gestão de Demandas

Todo o histórico e demais informações da solicitação devem estar devidamente registradas no Sistema de Gestão de Demandas após a homologação por parte do demandante.

6 PROCESSO DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO ADICIONAL – PSA

Trata-se de processo para lidar com solicitações dos serviços constantes no Catálogo de Serviços Adicionais, anexo ao TR. Este processo é composto das seguintes atividades:

6.1 Abertura de Chamado

A execução de qualquer serviço previsto no Encarte X – Catálogo de Serviços Técnicos Adicionais tem início com a Abertura de Chamado pela CONTRATANTE e não pode corresponder a atividades que façam parte do escopo regular dos demais serviços constantes no Termo de Referência, tampouco a atividades intermediárias para realização desses serviços.

A Abertura de Chamado deve ser realizada por um usuário demandante no Sistema de Gestão de Demandas, que tipicamente pode ser um Gestor de Negócio, PO ou Gerente de Sistema. Os serviços que podem ser demandadas por meio do Catálogo de Serviços Técnicos Adicionais estão relacionadas a seguir:

ITEM	SERVIÇO
1	Suporte de especialista
2	Treinamento de usuários
3	Assessoria de experiência e usabilidade (UX/UI)
4	Mapeamento de problemas, cenários e soluções com *design thinking*
5	Modelagem de processos de negócio
6	Documentação de legado
7	Apoio operacional à sustentação
8	Planejamento de produto
9	Manutenções evolutivas em plataformas CMS
10	Migração de dados
11	Atualização de arquitetura de deploy
12	Testes não-funcionais

6.2 Detalhamento e aprovação

Após o recebimento do chamado, pode ser necessária a realização de reunião para refinar o entendimento da demanda. Nessa reunião, quaisquer detalhes devem ser coletados e registrados no chamado aberto no Sistema de Gestão de Demandas.

Para serviços cuja unidade de execução seja por hora, dia ou mês de trabalho, a CONTRATADA deve apresentar, obrigatoriamente, para aprovação prévia pela CONTRATANTE, um Plano de Trabalho que contenha, no mínimo:

I - escopo detalhado do serviço a ser executado, com a descrição das atividades previstas;

II - estimativa de esforço em horas, limitada ao esforço estritamente necessário à execução dos entregáveis previstos.

III - identificação dos perfis profissionais que executarão o serviço;

IV - produtos, resultados ou entregáveis esperados;

V - prazo máximo de execução;

VI - critérios objetivos de aceitação dos produtos, resultados ou entregáveis;

VII - quantidade de HST correspondente à demanda; e

VIII - valor máximo a ser remunerado pela execução do serviço.

A aprovação do Plano de Trabalho não afasta a obrigação da CONTRATADA de executar o serviço com eficiência, qualidade técnica e observância aos critérios de aceitação estabelecidos, sendo a remuneração condicionada à entrega e ao aceite dos produtos, resultados ou entregáveis previstos.

Eventual necessidade de alteração do escopo, do prazo de execução, da estimativa de esforço ou do limite remuneratório aprovado dependerá de justificativa formal da CONTRATADA, análise técnica e nova aprovação prévia pela CONTRATANTE.

6.3 Execução e aceitação

Após o detalhamento e aprovação da demanda, ocorre sua execução e posterior entrega do serviço técnico adicional solicitado. A aceitação de qualquer chamado relativo a Serviços Técnicos Adicionais será atestada apenas quando os produtos e resultados previstos no Encarte X – Catálogo de Serviços Técnicos Adicionais ou descritos em Plano de Trabalho pré-aprovado, conforme item 6.2 acima, tenham sido recebidos e homologados pela CONTRATANTE.

6.4 Documentação

A Documentação relativa à documentação do serviço deve ser entregue ou atualizada, para os casos em que ela seja preexistente.

6.5 Registro no Sistema de Gestão de Demandas

Todo o histórico e demais informações da solicitação devem estar devidamente registradas no Sistema de Gestão de Demandas após a homologação pelo demandante.