



Um Guia para o

# **CONHECIMENTO EM SCRUM**

## **(GUIA SBOK™)**

3rd Edição

Inclui dois capítulos sobre Escalar  
Scrum em Grandes Projetos e na Empresa

Um Guia Completo para Entregar Projetos Utilizando o Scrum



Um Guia para o

# **CONHECIMENTO EM SCRUM**

## **(Guia SBOK™)**

---

**3<sup>a</sup> Edição**

**Inclui dois capítulos sobre Escalar Scrum em  
Grandes Projetos e na Empresa**

---

**Um Guia Completo para Entregar Projetos Utilizando o Scrum**

---

---

© 2017 SCRUMstudy™, uma marca da VMEdu, Inc. Todos os direitos reservados.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

*Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™) – Edição 3ª*  
Título original: *A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK™ GUIDE) 3rd Edition*

Inclui referências bibliográficas e índice.  
ISBN: 978-0-9899252-0-4

1. Modelo Scrum. I. SCRUMstudy™. II. *Guia SBOK™*

2013950625

ISBN: 978-0-9899252-0-4

Publicado por:

SCRUMstudy™, uma marca da VMEdu, Inc.  
12725 W. Indian School Road, Suite F-112  
Avondale, Arizona 85392 USA  
Email: [sbok@scrumstudy.com](mailto:sbok@scrumstudy.com)  
Website: [www.scrumstudy.com](http://www.scrumstudy.com)

“SBOK”, o logotipo SCRUMstudy, “SDC”, “SMC”, “SAMC”, “SPOC”, e “ESM” são marcas comerciais da SCRUMstudy™ (uma marca da VMEdu, Inc.) Para obter uma lista completa das marcas da SCRUMstudy™, entre em contato com o Departamento Jurídico da SCRUMstudy™.

*Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)* é fornecido para fins educacionais. SCRUMstudy™ ou VMEdu, Inc. não garantem que este guia seja adequado para qualquer outra finalidade, não fazem nenhuma garantia expressa ou implícita de qualquer tipo e não assume nenhuma responsabilidade por erros e omissões. Não se assume responsabilidade por danos accidentais ou consequentes relacionados com ou decorrente do uso das informações aqui contidas.

SCRUMstudy™ agradece correções e comentários sobre seus livros. Por favor, fique à vontade para enviar comentários sobre erros tipográficos, de formatação ou outros. Você pode fazer uma cópia da página relevante do livro, marque o erro e envie para o endereço acima ou por e-mail: [sbok@scrumstudy.com](mailto:sbok@scrumstudy.com).

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, manual, fotocópia, gravação ou por qualquer sistema de armazenagem e recuperação, sem autorização prévia por escrito da editora.

10 9 8 7 6 5 4 3 2

# PRÓLOGO

Um Guia para o Conhecimento Em Scrum (Guia SBOK™) fornece diretrizes para a implementação bem sucedida do Scrum - a abordagem de desenvolvimento e desenvolvimento de produtos Agile mais popular. O Scrum, conforme definido no Guia SBOK™, é uma estrutura aplicável a carteiras, programas ou projetos de qualquer tamanho ou complexidade; E pode ser aplicado de forma eficaz em qualquer setor para criar um produto, serviço ou outro resultado.

O Guia SBOK™ destina-se a ser utilizado como guia de referência e conhecimento tanto pelo profissional experiente Scrum como por outros profissionais de desenvolvimento de produtos ou serviços, bem como por pessoas sem experiência ou conhecimento prévio do Scrum ou qualquer outro método de entrega do projeto. Esta nova edição do SBOK™ Guide fornece informações adicionais sobre as melhores práticas Scrum, particularmente nas áreas de Scaling Scrum. Dois capítulos foram adicionados ao Guia SBOK™ para dimensionar Escalar Scrum para Projetos Grandes (Capítulo 13) e Escalar Scrum para a Empresa (Capítulo 14). À medida que a popularidade e a aplicação do framework Scrum crescem e evoluem globalmente, nosso objetivo é compartilhar as lições aprendidas e as melhores práticas como parte do Guia SBOK™.

O Guia SBOK desenha o conhecimento combinado e o conhecimento adquirido de milhares de projetos em uma variedade de organizações e indústrias. Esta terceira edição adiciona as contribuições coletivas de especialistas em Scrum e entrega de projetos. Em particular, os comentários da comunidade Scrum global desempenharam um papel importante na identificação de melhorias e adições ao Guia SBOK™. Seu desenvolvimento realmente foi um esforço colaborativo de um grande número de especialistas e profissionais em uma variedade de disciplinas.

A ampla adoção do framework Guia SBOK padroniza o modo como o Scrum é aplicado a projetos em todas as organizações a nível mundial, além de ajudar significativamente a melhorar o retorno do investimento. Além disso, promove maior reflexão e deliberação sobre a aplicação do Scrum para muitos tipos de projetos, o que, por sua vez, contribuirá para expandir e enriquecer o conjunto de conhecimentos e, consequentemente, atualizações futuras deste guia.

Embora o Guia SBOK seja um guia abrangente e uma estrutura para a entrega de projetos usando Scrum, seus conteúdos são organizados para facilitar a consulta, independentemente do conhecimento prévio do leitor sobre o assunto. Espero que cada leitor aprenda e aproveite tanto quanto os muitos autores e revisores aprenderam e apreciaram o processo de reunir o conhecimento coletivo e a sabedoria contidos nela.



Tridibesh Satpathy,

Autor Principal, *Guia SBOK™*



# ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO .....	1
1.1	Visão geral do Scrum.....	2
1.1.1	Breve História do Scrum.....	3
1.2	Por que usar o Scrum? .....	4
1.2.1	Escalabilidade de Scrum .....	5
1.3	Objetivo do Guia SBOK™ .....	6
1.4	Estrutura do Guia SBOK™ .....	7
1.4.1	Como Utilizar o Guia SBOK™? .....	8
1.4.2	Princípios do Scrum .....	9
1.4.3	Aspectos do Scrum .....	11
1.4.4	Processos do Scrum.....	16
1.5	Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos .....	21
2.	PRINCÍPIOS .....	23
2.1	Introdução.....	23
2.2	Guia de Papéis .....	24
2.3	Controle de Processos Empíricos.....	24
2.3.1	Transparência .....	24
2.3.2	Inspeção.....	26
2.3.3	Adaptação.....	26
2.4	Auto-organização.....	28
2.4.1	Benefícios da Auto-organização .....	28
2.5	Colaboração .....	30
2.5.1	Benefícios da Colaboração em Projetos Scrum.....	31
2.5.2	Importância da Colocation em Colaboração .....	32
2.6	Priorização baseada em valor .....	33
2.7	Time-boxing .....	35
2.7.1	Scrum Time-boxes .....	35
2.8	Desenvolvimento iterativo.....	37
2.9	Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos .....	40

3.	ORGANIZAÇÃO.....	41
3.1	Introdução.....	41
3.2	Guia de Papéis .....	42
3.3	Papéis do Projeto Scrum .....	42
3.3.1	Papéis Centrais .....	43
3.3.2	Papéis Não-Essenciais.....	44
3.4	Dono do Produto.....	45
3.4.1	Voz do Cliente (VOC) .....	47
3.4.2	Dono do Produto Chefe.....	47
3.4.3	Dono do Produto do Programa .....	47
3.4.4	Dono do Produto do Portfólio.....	48
3.5	Scrum Master.....	48
3.5.1	Scrum Master Chefe .....	50
3.5.2	Scrum Master do Programa .....	51
3.5.3	Scrum Master do Portfólio .....	51
3.6	Time Scrum .....	52
3.6.1	Seleção de Pessoal.....	53
3.6.2	Tamanho do Time Scrum.....	53
3.7	Scrum em Projetos, Programas e Portfólios .....	54
3.7.1	Definição de Projeto, Programa e Portfólio .....	54
3.7.2	Mantendo o envolvimento do Stakeholder .....	56
3.8	Resumo das Responsabilidades.....	57
3.9	Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos .....	58
3.10	Teorias Populares de RH e suas Relevâncias para o Scrum .....	59
3.10.1	O Modelo de Tuckman de Dinâmica de Grupo .....	59
3.10.2	Gerenciamento de Conflitos.....	60
3.10.3	Técnicas de Gerenciamento de Conflitos.....	60
3.10.4	Estilos de Liderança .....	62
3.10.5	Teoria de Maslow sobre a Hierarquia de Necessidades .....	64
3.10.6	Teoria X e Teoria Y .....	65
4.	JUSTIFICATIVA DE NEGÓCIO .....	67

4.1	Introdução .....	67
4.2	Guia de Papéis .....	68
4.3	Entrega Orientada a Valor .....	68
4.3.1	Responsabilidades do Dono do Produto na Justificativa de Negócio .....	70
4.3.2	Responsabilidades de outros Papéis do Scrum na Justificativa de Negócios .....	70
4.4	Importância da Justificativa de Negócio.....	71
4.4.1	Os Fatores usados para Determinar a Justificativa de Negócio .....	71
4.4.2	Justificativa de Negócio e o Ciclo de Vida do Projeto .....	72
4.5	Técnicas da Justificativa de Negócio.....	74
4.5.1	Estimativa do Valor do Projeto.....	74
4.5.2	Planejamento para o Valor .....	76
4.5.3	Ranking Relativo de Priorização .....	78
4.5.4	Mapa da Estória.....	78
4.6	Justificativa de Valor Contínuo .....	78
4.6.1	Análise de Valor Agregado .....	79
4.6.2	Diagrama de Fluxo Cumulativo (DFC).....	81
4.7	Confirmar a Realização de Benefícios.....	82
4.7.1	Protótipos, Simulações e Demonstrações.....	82
4.8	Resumo das Responsabilidades.....	83
4.9	Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos .....	84
5.	QUALIDADE .....	85
5.1	Introdução .....	85
5.2	Guia dos Papéis.....	86
5.3	Definição de Qualidade.....	86
5.3.1	Qualidade e Escopo .....	87
5.3.2	Qualidade e Valor de Negócio.....	87
5.4	Critérios de Aceitação e Backlog Priorizado do Produto.....	88
5.4.1	Escrevendo os Critérios de Aceitação .....	90
5.4.2	Definição de “Pronto” .....	90
5.4.3	Os Critérios Mínimos de Aceitação .....	91
5.4.4	Aceitação ou Rejeição dos Itens do Backlog Priorizado do Produto.....	92

5.5	Gerenciamento de Qualidade em Scrum.....	92
5.5.1	Planejamento de Qualidade .....	93
5.5.2	Controle de Qualidade e Garantia de Qualidade .....	94
5.5.3	O Ciclo PDCA Planejar-Fazer-Verificar-Agir (Plan-Do-Check-Act).....	95
5.6	Resumo das Responsabilidades.....	96
5.7	Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos .....	97
6.	MUDANÇA.....	99
6.1	Introdução.....	99
6.2	Guia dos Papéis.....	100
6.3	Visão geral.....	100
6.3.1	As Solicitações de Mudanças Aprovadas e Não-Aprovadas.....	101
6.4	Mudança em Scrum.....	103
6.4.1	O Equilíbrio entre a Flexibilidade e a Estabilidade .....	103
6.4.2	Conquistando a Flexibilidade .....	103
6.5	Integração de Mudanças .....	109
6.5.1	As Mudanças em um Sprint.....	109
6.6	Mudança em Portfólios e Programas.....	115
6.6.1	Em Portfólio.....	115
6.6.2	Em Programa .....	115
6.7	Resumo das Responsabilidades.....	117
6.8	Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos .....	118
7.	RISCO.....	119
7.1	Introdução.....	119
7.2	Guia dos Papéis.....	120
7.3	O que é Risco? .....	120
7.3.1	Diferença entre Riscos e Problemas.....	120
7.3.2	Atitude de Riscos .....	121
7.4	Procedimento no Gerenciamento de Riscos.....	122
7.4.1	Identificação de Riscos .....	122
7.4.2	Avaliação de Riscos.....	123
7.4.3	Priorização de Riscos .....	127

7.4.4	Mitigação de Riscos .....	128
7.4.5	Comunicação de Riscos .....	129
7.5	Minimização de Riscos Através do Scrum.....	130
7.6	Riscos em Portfólios e Programas.....	131
7.6.1	Em Portfólio.....	132
7.6.2	Em Programa .....	132
7.7	Resumo das Responsabilidades.....	133
7.8	Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos .....	134
8.	INICIAR .....	135
8.1	Criar a Visão do Projeto.....	139
8.1.1	Entradas.....	139
8.1.2	Ferramentas .....	142
8.1.3	Saídas.....	143
8.2	Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s).....	145
8.2.1	Entradas.....	145
8.2.2	Ferramentas .....	147
8.2.3	Saídas.....	149
8.3	Formar o Time Scrum .....	150
8.3.1	Entradas.....	150
8.3.2	Ferramentas .....	152
8.3.3	Saídas.....	153
8.4	Desenvolver o(s) Épico(s).....	155
8.4.1	Entradas.....	155
8.4.2	Ferramentas .....	159
8.4.3	Saídas.....	161
8.5	Criar o Backlog Priorizado do Produto.....	163
8.5.1	Entradas.....	163
8.5.2	Ferramentas .....	165
8.5.3	Saídas.....	167
8.6	Conduzir o Planejamento da Release.....	168
8.6.1	Entradas.....	169

8.6.2	Ferramentas .....	170
8.6.3	Saídas.....	171
9.	PLANEJAR E ESTIMAR .....	173
9.1	Criar a Estória de Usuário.....	177
9.1.1	Entradas.....	177
9.1.2	Ferramentas .....	179
9.1.3	Saídas.....	180
9.2	Estimar as Estórias de Usuário.....	182
9.2.1	Entradas.....	182
9.2.2	Ferramentas .....	183
9.2.3	Saídas.....	185
9.3	Comprometer Histórias de Usuário.....	186
9.3.1	Entradas.....	186
9.3.2	Ferramentas .....	187
9.3.3	Saídas.....	188
9.4	Identificar Tarefas .....	188
9.4.1	Entradas.....	188
9.4.2	Ferramentas .....	189
9.4.3	Saídas.....	190
9.5	Estimar as Tarefas.....	191
9.5.1	Entradas.....	191
9.5.2	Ferramentas .....	193
9.5.3	Saídas.....	194
9.6	Criar o Backlog do Sprint.....	194
9.6.1	Entradas.....	195
9.6.2	Ferramentas .....	195
9.6.3	Saídas.....	196
10.	IMPLEMENTAR .....	199
10.1	Criar os Entregáveis .....	203
10.1.1	Entradas.....	203
10.1.2	Ferramentas .....	205

10.1.3	Saídas.....	207
10.2	Conduzir a Reunião Diária.....	208
10.2.1	Entradas.....	209
10.2.2	Ferramentas .....	210
10.2.3	Saídas.....	211
10.3	Refinamento do Backlog Priorizado do Produto .....	213
10.3.1	Entradas.....	213
10.3.2	Ferramentas .....	215
10.3.3	Saídas.....	216
11.	REVISÃO E RETROSPECTIVA.....	217
11.1	Demonstrar e Validar o Sprint.....	219
11.1.1	Entradas.....	220
11.1.2	Ferramentas .....	221
11.1.3	Saídas.....	222
11.2	Retrospectiva do Sprint.....	223
11.2.1	Entradas.....	223
11.2.2	Ferramentas .....	224
11.2.3	Saídas.....	226
12.	RELEASE .....	229
12.1	Envio de Entregáveis.....	232
12.1.1	Entradas.....	232
12.1.2	Ferramentas .....	234
12.1.3	Saídas.....	234
12.2	Retrospectiva do Projeto.....	235
12.2.1	Entradas.....	236
12.2.2	Ferramentas .....	237
12.2.3	Saídas.....	238
13.	Scrum para Projetos Grandes.....	239
13.1	Criar os Componentes do Projeto Grande.....	242
13.1.1	Entradas.....	243
13.1.2	Ferramentas .....	245

13.1.3	Saída .....	247
13.2	Conduzir e Coordenar Sprints.....	250
13.2.1	Entradas.....	251
13.2.2	Ferramentas .....	252
13.2.3	Saídas.....	254
13.3	Preparar Release do Projeto Grande.....	255
13.3.1	Entradas.....	255
13.3.2	Ferramentas .....	256
13.3.3	Saídas.....	256
13.4	Impacto de Projetos Grandes aos Processos Fundamentais do Scrum.....	257
14.	Escalar o Scrum para a Empresa .....	263
14.1	Criar os Componentes do Programa ou Portfólio .....	267
14.1.1	Entradas.....	267
14.1.2	Ferramentas .....	269
14.1.3	Saídas.....	269
14.2	Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body .....	271
14.2.1	Entradas.....	272
14.2.2	Ferramentas .....	272
14.2.3	Saídas.....	273
14.3	Criar o Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio .....	274
14.3.1	Entradas.....	275
14.3.2	Ferramentas .....	277
14.3.3	Saídas.....	279
14.4	Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio .....	280
14.4.1	Entradas.....	280
14.4.2	Ferramentas .....	282
14.4.3	Saídas.....	284
14.5	Retrospectiva de Releases do Programa Programa ou Portfólio.....	285
14.5.1	Entradas.....	285
14.5.2	Ferramentas .....	286
14.5.3	Saídas.....	287

APÊNDICE A. VISÃO GERAL ÁGIL.....	289
APÊNDICE B. AUTORES E REVISORES DO GUIA SBOK™ .....	299
APENDICE C.....	301
REFERÊNCIAS .....	304
GLOSSÁRIO .....	305
INDEX.....	341

# LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1: Fluxo do Scrum para um Sprint.....	2
Figura 1-2: Framework do Guia SBOK™ .....	7
Figura 1-3: Princípios do Scrum .....	9
Figura 1-4: Organização do Scrum.....	13
Figura 2-1: Transparência em Scrum .....	25
Figura 2-2: Inspeção em Scrum .....	26
Figura 2-3: Adaptação em Scrum.....	27
Figura 2-4: Desafios do Gerenciamento de Projetos no Modelo Tradicional.....	28
Figura 2-5: Objetivos de um time auto-organizado.....	30
Figura 2-6: Benefícios da Colaboração em Projetos Scrum.....	32
Figura 2-7: Priorização Baseada em Valor .....	34
Figura 2-8: Durações Time-Box para Reuniões do Scrum .....	37
Figura 2-9: Scrum x O Modelo Tradicional Cascata (Waterfall).....	39
Figura 3-1: Visão Geral dos Papéis do Scrum.....	44
Figura 3-2: As Perguntas feitas durante uma Reunião do Scrum de Scrums .....	50
Figura 3-3: Características Desejáveis para os Papéis Centrais do Scrum .....	53
Figura 4-1: Entregando Valor em Scrum x Projetos Tradicionais.....	69
Figura 4-2: A Hierarquia de Responsabilidades da Justificativa de Negócios .....	70
Figura 4-3: A Justificativa de Negócio e o Ciclo de Vida do Projeto .....	73
Figura 4-4: Análise de Kano .....	77
Figura 4-5: Exemplo do Diagrama de Fluxo Cumulativo (DFC).....	81
Figura 5-1: Diagrama de Fluxo de Incremento do Projeto .....	89
Figura 5-2: Sequência dos Critérios de Aceitação.....	91
Figura 5-3: O Ciclo PDCA em Scrum .....	95
Figura 6-1: Exemplo do Processo de Aprovação de Mudança.....	102
Figura 6-2: Atualizando o Backlog Priorizado do Produto com as Mudanças Aprovadas .....	102
Figura 6-3: As Características do Scrum para Adquirir Flexibilidade.....	104
Figura 6-4: O Motivo que leva os Stakeholders a Solicitar Mudanças.....	105
Figura 6-5: O Motivo que leva o Time Central do Scrum a Solicitar Mudanças .....	106
Figura 6-6: Integrando Mudanças em Scrum .....	110
Figura 6-7: Impacto da Mudança Esperada na Duração do Sprint.....	112
Figura 6-8: Incorporando Mudanças em Portfólio e Programa .....	116
Figura 7-1: Exemplo da Árvore de Probabilidade .....	124
Figura 7-2: Exemplo do Gráfico de Pareto .....	125
Figura 7-3: Exemplo da Matriz de Probabilidade e Impacto .....	126
Figura 7-4: Processo para a Priorização de Risco .....	128
Figura 7-5: Exemplo do Gráfico de Risco Burndown.....	130
Figura 7-6: O Manuseio de Riscos em Portfólios e Programas .....	133

Figura 8-1: A Visão Geral de Iniciar .....	137
Figura 8-2: A Visão Geral de Iniciar (Fundamentos) .....	138
Figura 8-3: Criar a Visão do Projeto—Entradas, Ferramentas, e Saídas .....	139
Figura 9-1: Visão Geral de Planejar e Estimar .....	175
Figura 9-2: Visão Geral de Planejar e Estimar (Fundamentos) .....	176
Figura 9-3: Criar as Estórias de Usuário—Entradas, Ferramentas, e Saídas .....	177
Figura 10-1: Visão Geral de Implementar.....	201
Figura 10-2: Visão Geral de Implementar (Fundamentos) .....	202
Figura 10-3: Criar Entregáveis—Entradas, Ferramentas, e Saídas .....	203
Figura 11-1: Visão Geral de Revisão e Retrospectiva .....	218
Figura 11-2: Visão Geral de Revisão e Retrospectiva (Fundamentos).....	219
Figura 12-1: Visão Geral da Release .....	230
Figura 12-2: Visão Geral da Release (Fundamentos) .....	231
Figura 12-3: Envio de Entregáveis—Entradas, Ferramentas, e Saídas .....	232

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1-1: Resumo dos Processos do Scrum .....	16
Tabela 3-1: Responsabilidade do Dono do Produto em Processos Scrum .....	46
Tabela 3-2: Responsabilidades do Scrum Master em Processos Scrum .....	49
Tabela 3-3: Responsabilidades do Time Scrum em Processos do Scrum .....	53
Tabela 3-4: Resumo das Responsabilidades Relevantes à Organização .....	58
Tabela 4-1: Fórmulas de Valor Agregado.....	79
Tabela 4-2: Resumo das Responsabilidades Relevantes a Justificativa de Negócio.....	83
Tabela 5-1: Resumo das Responsabilidades Relevantes de Qualidade.....	96
Tabela 6-1: Resumo das Responsabilidades Relevantes de Mudança.....	117
Tabela 7-1: Resumo das Responsabilidades Relevantes de Risco .....	134

# 1. INTRODUÇÃO

Um guia para o conhecimento em Scrum (Guia SBOK™), fornece diretrizes para o sucesso da implementação do Scrum, a metodologia Ágil mais popular de gerenciamento de projetos e de desenvolvimento de produtos. Este livro fornece uma estrutura abrangente, que inclui os princípios, aspectos e os processos do Scrum.

Scrum, tal como definido no Guia SBOK™ é aplicável para:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou qualquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de qualquer tamanho ou complexidade

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode se referir a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

O primeiro capítulo descreve a finalidade e o framework do *Guia SBOK™* e fornece uma introdução dos principais conceitos do Scrum. Contém uma visão geral dos princípios, aspectos e processos do Scrum. O capítulo 2 refere-se aos seis princípios do Scrum, que são a base do framework Scrum. Os capítulos 3 a 7 são referentes aos cinco aspectos do Scrum que devem ser abordados ao longo de qualquer projeto: organização, justificativa de negócio, qualidade, mudança e risco. Os capítulos de 8 a 12 são referentes aos 19 processos do Scrum envolvidos na criação de um projeto Scrum. Estes processos fazem parte das cinco fases do Scrum: Iniciar; Planejar e Estimar; Implementar; Revisão e Retrospectiva; e Release. Estas fases descrevem em detalhes as entradas e saídas associadas a cada processo e as várias ferramentas que podem ser utilizadas em cada processo. Algumas entradas, ferramentas e saídas são obrigatórias e são identificadas como tal; outras são opcionais, dependendo do projeto em específico, dos requisitos organizacionais e/ou diretrizes estabelecidas pela organização do Scrum Guidance Body (SGB). Os capítulos 13 e 14 são novas adições ao Guia SBOK™, os quais provêm um guia para Escalar Scrum para Projetos Grandes e Escalar Scrum para a Empresa.

Este capítulo está dividido nas seguintes seções:

## 1.1 Visão geral do Scrum

## 1.2 Por que usar Scrum?

## 1.3 Finalidade do *Guia SBOK™*

## 1.4 Framework do *Guia SBOK™*

## 1.5 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

## 1.1 Visão geral do Scrum

Um projeto Scrum envolve um esforço de colaboração para criar um novo produto, serviço ou qualquer outro resultado, conforme definido no Declaração da Visão do Projeto. Os projetos são afetados pelas restrições de tempo, custo, escopo, qualidade, recursos, capacidade de organização, e outras limitações que os tornam difíceis de planejar, implementar, gerenciar e, finalmente, de alcançar o sucesso. No entanto, o sucesso da implementação dos resultados de um projeto concluído, oferece benefícios comerciais significativos para uma organização. Portanto, é importante que as organizações selezionem e pratiquem uma metodologia de gerenciamento de projeto adequada.

O Scrum é uma das metodologias Ágeis mais populares. É uma metodologia de adaptação, iteratividade, rapidez, flexibilidade e eficiência, projetada para fornecer um valor significativo de forma rápida durante todo o projeto. O Scrum garante a transparência na comunicação e cria um ambiente de responsabilidade coletiva e progresso contínuo. O framework Scrum, conforme definido no *Guia SBOK™*, é estruturado de tal forma que apoia o desenvolvimento de produtos e serviços em todos os tipos de indústrias e em qualquer tipo de projeto, independentemente de sua complexidade.

Um dos pontos fortes do Scrum está na utilização de times multifuncionais, auto-organizados, e empoderados, que dividem o trabalho em ciclos curtos e concentrados chamados Sprints.

A figura 1-1 fornece uma visão geral do fluxo de um projeto Scrum.

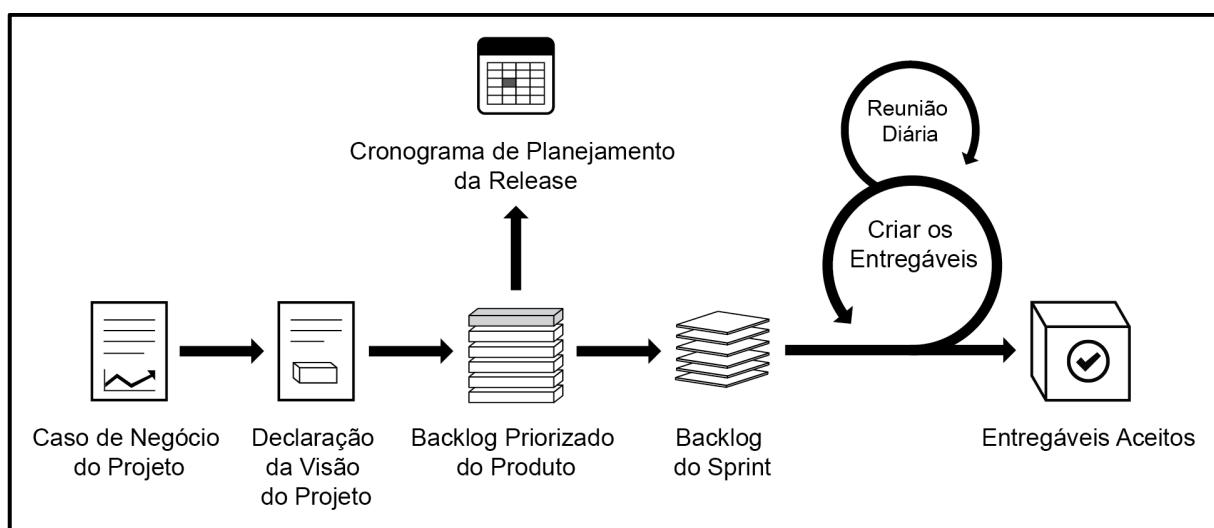


Figura 1-1: Fluxo do Scrum para um Sprint

O ciclo do Scrum começa com uma Reunião do Stakeholder, durante o qual se cria a Visão do Projeto. O Dono do Produto em seguida, desenvolve um Backlog Priorizado do Produto que contém uma lista de prioridades de requisitos de produtos e de negócio, descritos na forma de Estória de Usuário. Cada Sprint começa com uma Reunião de Planejamento do Sprint durante o qual as Estórias de Usuário de alta

prioridade são consideradas para a inclusão no Sprint. Um Sprint normalmente dura entre uma e seis semanas e envolve o Time Scrum, trabalhando na criação de entregas potencialmente utilizáveis ou melhorias de produtos. Durante o Sprint, são realizadas Reuniões Diárias, curtas e altamente focadas onde os membros do time discutem o progresso diário. Perto do final do Sprint, uma Reunião de Planejamento do Sprint é realizada, na qual o Dono do Produto e os Stakeholders recebem uma demonstração dos entregáveis. O Dono do Produto apenas aceita os entregáveis se os mesmos cumprirem os Critérios de Aceitação pré-definidos. O ciclo Sprint termina com uma Reunião de Retrospectiva do Sprint, onde o time apresenta maneiras de melhorar os seus processos e o seu desempenho, à medida que avançam para o próximo Sprint.

### 1.1.1 Breve História do Scrum

Em meados dos anos 80, Hirotaka Takeuchi e Nonaka Ikujiro definiram uma estratégia flexível e completa para o desenvolvimento de produtos, onde o time de desenvolvimento trabalha como uma unidade, para alcançar um objetivo comum. Eles descreveram uma abordagem inovadora para o desenvolvimento de produtos, que chamaram de abordagem holística ou "rugby", "onde um time tenta percorrer a distância como uma unidade, passando a bola para frente e para trás." Eles basearam esta abordagem nos estudos de caso de diversas indústrias. Takeuchi e Nonaka propõem que o desenvolvimento do produto não deve ser como uma sequência de corrida de revezamento, mas sim semelhante ao jogo de rugby em que o time trabalha em conjunto, passando a bola para frente e para trás movendo-se através do campo como uma unidade. O conceito de rugby em "Scrum" (onde um grupo de jogadores se reúnem para reiniciar o jogo) foi introduzido neste artigo para descrever a proposta dos autores de que o desenvolvimento do produto deve envolver "o movimento de Scrum campo abaixo" (*moving the Scrum downfield*).

Ken Schwaber e Jeff Sutherland desenvolveram o conceito do Scrum e sua aplicabilidade para o desenvolvimento de software em uma apresentação durante a conferência *Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications* (OOPSLA) em 1995 em Austin, Texas. Desde então, vários profissionais, especialistas e autores do Scrum continuam a refinar o conceito e a metodologia do Scrum. Nos últimos anos, o Scrum tem crescido em popularidade e é agora o método de desenvolvimento de projetos preferido por muitas organizações, no mundo inteiro.

## 1.2 Por que usar o Scrum?

Algumas das principais vantagens da utilização do Scrum, em qualquer projeto, são:

1. **Adaptabilidade**—O Controle de Processos Empíricos e a Entrega Iterativa fazem com que os projetos sejam adaptáveis e abertos à incorporação de mudanças.
2. **Transparência** —Todos as fontes de informações, tais como, o Scrumboard e o Gráfico Burndown do Sprint, são compartilhadas gerando um ambiente de trabalho aberto.
3. **Feedback Contínuo**—O Feedback Contínuo é fornecido através de processos denominados como *Conduzir a Reunião Diária e Demonstrar e Validar o Sprint*.
4. **Melhoria Continua**—As entregas melhoram progressivamente, Sprint por Sprint, através do processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*.
5. **Entrega Contínua de Valor**—Os processos iterativos permitem a entrega contínua de valor tão frequente quanto exigido pelo cliente, através do processo de *Envio de Entregáveis*.
6. **Ritmo Sustentável**—Os processos do Scrum são projetados de tal forma, que as pessoas envolvidas trabalham em um ritmo sustentável, podendo, em teoria, continuar indefinidamente.
7. **Entrega Antecipada de Alto Valor**—O processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto* garante que as exigências de maior valor ao cliente sejam atendidas primeiramente.
8. **Processo de Desenvolvimento Eficiente**—O Time-boxing e a minimização de trabalho não essencial conduzem a níveis mais altos de eficiência.
9. **Motivação**—Os processos de *Conduzir a Reunião Diária* e de *Retrospectiva do Sprint* conduzem a níveis mais altos de motivação entre os colaboradores.
10. **Solução de Problemas de Forma mais Rápida**—A colaboração e a colocation de times multifuncionais conduzem a resolução de problemas de maneira mais rápida.
11. **Entregas Eficazes**—O processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto*, e as revisões periódicas após a geração de entregáveis, garantem entregas eficazes para o cliente.
12. **Com Foco no Cliente**—Uma abordagem colaborativa com stakeholders e a ênfase no valor de negócio, garantem uma estrutura orientada para o cliente.
13. **Ambiente de Alta Confiança**—Os processos de *Conduzir a Reunião Diária* e de *Retrospectiva do Sprint* promovem a transparência e a colaboração, resultando em um ambiente de trabalho de alta confiança, e garantindo baixo atrito entre os colaboradores.
14. **Responsabilidade Coletiva**—O processo de *Estimar e Comprometer as Histórias de Usuário* permite que os membros do time se sintam responsáveis pelo projeto e por seu trabalho, resultando em uma qualidade melhor.

15. **Alta Velocidade**—Uma estrutura de colaboração que permite que os times multifuncionais altamente qualificados, atinjam o seu pleno potencial e alta velocidade.
16. **Ambiente Inovador**—Os processos de *Retrospectiva do Sprint* e de *Retrospectiva do Projeto* criam um ambiente de introspecção, aprendizagem e adaptabilidade, que levam a um ambiente de trabalho inovador e criativo.

### 1.2.1 Escalabilidade de Scrum

Para serem eficazes, o tamanho ideal dos Times Scrum deve ser de seis à dez membros. Esta prática pode induzir à concepção errônea de que o Scrum pode ser utilizado apenas para projetos pequenos. Ao contrário, o Scrum pode ser facilmente escalado para o uso eficaz em grandes projetos. Em situações em que o tamanho do Time Scrum ultrapassa dez pessoas, vários Times Scrum podem ser formados para trabalhar no projeto.

Os projetos grandes ou complexos são frequentemente implementados como parte de um programa ou portfólio. O modelo Scrum também pode ser aplicado para gerenciar programas e portfólios. A abordagem lógica das orientações e princípios desse modelo podem ser usadas para gerenciar projetos de todos os tamanhos, abrangendo regiões geográficas e organizações. Grandes projetos podem ter múltiplos *Scrum Teams* trabalhando em paralelo, sendo necessário sincronizar e facilitar o fluxo de informações e melhorar a comunicação. Todos os Times Scrum são representados nesta reunião com o objetivo de fornecer atualizações sobre o progresso, discutir os desafios enfrentados durante o projeto, e coordenar as atividades. Não há regras estabelecidas quanto à frequência destas reuniões. Os fatores que determinam a frequência são a quantidade de dependência entre os times, o tamanho do projeto, o nível de complexidade e recomendações do Scrum Guidance Body.

Detalhes sobre Escalar Scrum em Projetos Grandes são abordados no Capítulo 13 e sobre Escalar Scrum para a Empresa são abordados no Capítulo 14.

## 1.3 Objetivo do Guia SBOK™

Nos últimos anos, tornou-se evidente que as organizações que utilizam Scrum como modelo para a implementação de projetos, obtêm consistentemente alto Retorno sobre Investimento. O foco do Scrum na entrega orientada a valor ajuda os Times Scrum a entregarem resultados o mais rápido que for possível durante todo o projeto.

O *Guia SBOK™* foi desenvolvido no sentido de criar um guia indispensável para as organizações e profissionais da área de gerenciamento que desejam implementar projetos Scrum, bem como para aqueles que já implementaram e desejam melhorar seus processos, baseado na experiência adquirida através de milhares de projetos em uma variedade de organizações e indústrias. As contribuições de muitos especialistas em Scrum e de profissionais de gerenciamento de projetos foram consideradas no seu desenvolvimento. O *Guia SBOK™* é especialmente valioso:

- para os membros do Time Scrum, incluindo:
  - Os Donos do Produto que desejam compreender plenamente o modelo Scrum e, particularmente as preocupações dos clientes ou stakeholders com assuntos que envolvem a justificativa de negócio, qualidade, mudanças e aspectos de risco associados com os projetos Scrum.
  - Os Scrum Masters que querem aprender sobre o seu papel no acompanhamento da implementação do modelo Scrum em projetos.
  - Os membros do Time Scrum que desejam compreender melhor os processos do Scrum e ferramentas associadas que podem ser utilizadas para criar produtos ou serviços do projeto.
- como um guia completo para todos os profissionais que já trabalham em projetos Scrum em qualquer organização ou indústria.
- como uma fonte de referência para quem interage com o Time Central do Scrum, incluindo, mas não limitado-se ao: Dono do Produto do Portfólio, Scrum Master, Scrum Master do Portfólio, Dono do Produto do Programa, Scrum Master do Programa, Scrum Guidance Body, e Stakeholders (como patrocinador, cliente e usuários).
- como um manual para quem não tem experiência anterior ou conhecimento sobre o modelo Scrum, mas que quer aprender mais sobre o assunto.

O conteúdo do *Guia do SBOK™* também é útil para pessoas que estão se preparando para os seguintes exames de certificação da SCRUMstudy™:

- *Scrum Developer Certified (SDC™)*
- *Scrum Master Certified (SMC™)*
- *SCRUMstudy Agile Expert Certified (SAMC™)*
- *Scrum Product Owner Certified (SPOC™)*
- *Expert Scrum Master Certified (ESMC™)*
- *Scaled Scrum Master Certified (SSMC™)*
- *Scaled Scrum Product Owner Certified (SSPOC™)*

## 1.4 Estrutura do Guia SBOK™

O *Guia SBOK™* é dividido em três seguintes áreas:

1. **Princípios** que são referidos no Capítulo 2, e que expandem-se aos seis princípios que formam a fundação sobre a qual o Scrum se baseia.
2. **Aspectos** abordados nos capítulos 3 a 7, que descrevem os cinco aspectos que são considerados importantes para todos os projetos Scrum.
3. Os **processos** cobertos nos capítulos de 8 a 2 incluem dezenove processos fundamentais do Scrum e suas entradas, ferramentas e saídas associadas. Capítulos 13 e 14 cobrem os processos adicionais específicos de Escalar Scrum para Projetos Grandes e Escalar Scrum para a Empresa.

A figura 1-2 ilustra o framework do *Guia SBOK™*, mostrando que os princípios, aspectos e processos interagem uns com os outros, e que são de igual importância para tentar obter-se uma melhor compreensão do framework Scrum.

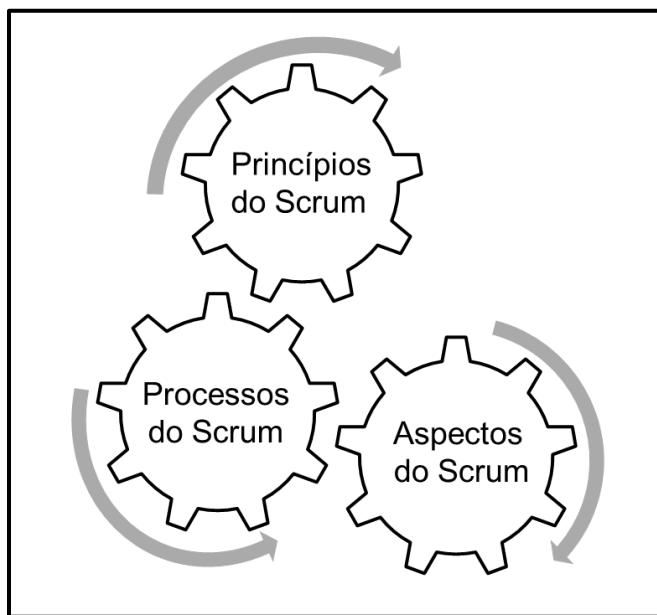


Figura 1-2: Framework do Guia SBOK™

### 1.4.1 Como Utilizar o Guia SBOK™?

O *Guia SBOK™* pode ser usado como uma referência e guia de conhecimento, tanto para profissionais com experiência em Scrum e na área de desenvolvimento de produtos e serviços, quanto para as pessoas que não têm experiência prévia ou conhecimento em Scrum ou de metodologias de gerenciamento de projetos. O seu conteúdo é separado em três funções básicas do Time Central do Scrum: Scrum Master, Dono do Produto e Time Scrum.

Os capítulos que abrangem os seis princípios do Scrum (Capítulo 2) e os cinco aspectos do Scrum (capítulo 3-7), incluem um Guia de Papéis. Este guia fornece orientação sobre a relevância de cada seção no capítulo para as funções do Time Central do Scrum.

Com a finalidade de facilitar a aplicação em prática do framework Scrum, o *Guia SBOK™* tem entradas, ferramentas e saídas, claramente diferenciadas e obrigatórias, não-obrigatórias ou opcionais. As entradas, ferramentas e saídas indicadas por asteriscos (\*) são obrigatórias e as sem asteriscos são opcionais. Recomenda-se que as pessoas que estão começando a aprender sobre o Scrum, concentrem-se principalmente nas entradas, ferramentas e saídas que são obrigatórias, enquanto os profissionais mais experientes devem ler todos os capítulos do processo.

Scrum é um framework e a sua essência não é ser prescritivo, o que significa que há espaço para flexibilidade na sua aplicação. Todos os processos fundamentais do Scrum detalhados no SBOK (capítulos 8 a 12) são necessários para todos os projetos Scrum, mas devem ser aplicados nas necessidades específicas da organização, projeto, produto ou time. Processos adicionais seriam aplicados para Escalar Scrum para Projetos Grandes (capítulo 13) e Escalar Scrum para a Empresa (capítulo 14).

## 1.4.2 Princípios do Scrum

Os Princípios do Scrum são as diretrizes fundamentais para a aplicação do framework Scrum e devem obrigatoriamente serem usados em todos os projetos Scrum. Os seis princípios do Scrum apresentados no segundo capítulo são:

1. Controle de Processos Empíricos
2. Auto-organização
3. Colaboração
4. Priorização Baseada em Valor
5. Time-boxing
6. Desenvolvimento Iterativo

A figura 1-3 ilustra os seis princípios do Scrum.

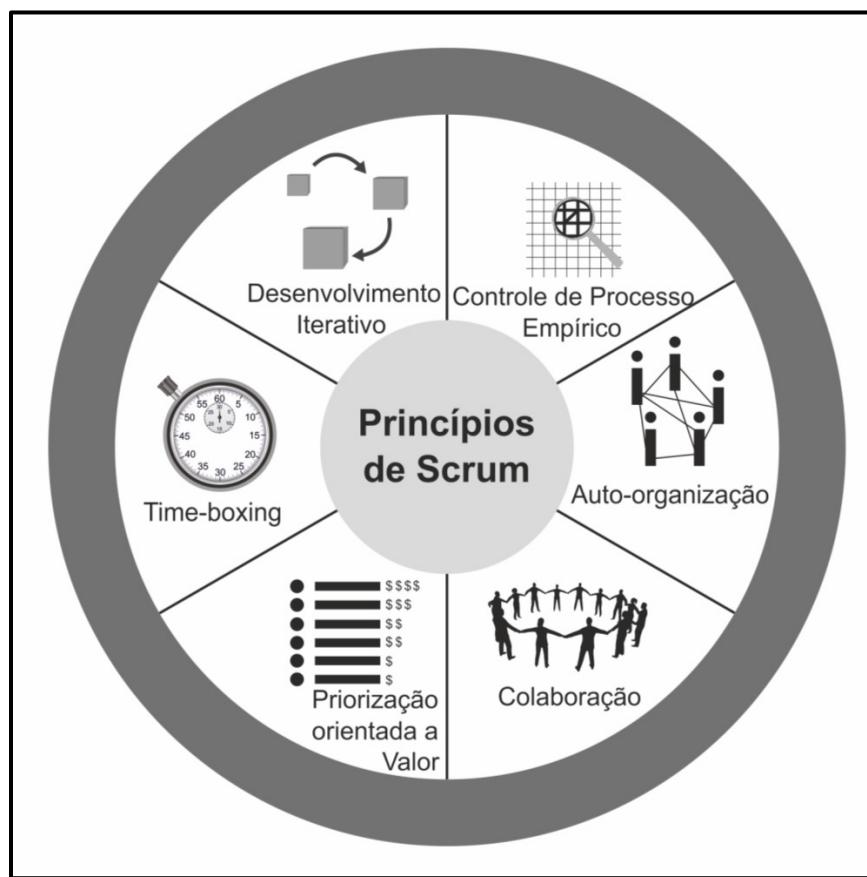


Figura 1-3: Princípios do Scrum

Os Princípios do Scrum podem ser aplicados a qualquer tipo de projeto em qualquer organização e devem ser seguidos corretamente para assegurar a aplicação efetiva do framework Scrum. Os princípios do Scrum não são negociáveis e devem ser aplicados conforme especificado no *Guia SBOK™*. Mantendo os princípios intactos e usando-os de forma adequada demonstra-se confiança no framework Scrum em relação à realização dos objetivos do projeto. Os aspectos e processos do Scrum, no entanto, podem ser modificados para atender aos requisitos do projeto ou da organização.

1. **Controle de Processos Empíricos**—Esse princípio enfatiza a filosofia central do Scrum com base em três ideias principais: transparência, inspeção e adaptação.
2. **Auto-organização**—Esse princípio está focado nos colaboradores atuais de uma organização, que entregam significamente um maior valor quando são auto-organizados e isto resulta em times mais satisfeitos e responsabilidade compartilhada; e em um ambiente inovador e criativo que é mais propício ao crescimento.
3. **Colaboração**—Esse princípio concentra-se nas três dimensões básicas relacionadas com o trabalho colaborativo: consciência, articulação e apropriação. Também defende o gerenciamento de projetos como um processo de criação de valor compartilhado, com times trabalhando e interagindo em conjunto para atingirem melhores resultados.
4. **Priorização Baseada em Valor**—Esse princípio destaca o foco do Scrum em entregar o máximo de valor de negócio possível, durante todo o projeto.
5. **Time-boxing**—Esse princípio descreve como o tempo é considerado uma restrição limitada em Scrum, e como ele é usado para ajudar a gerenciar o planejamento e execução do projeto com eficácia. Os elementos de Time-boxed em Scrum incluem os Sprints, as Reuniões Diárias, a Reunião de Planejamento do Sprint, e a Reunião de Revisão do Sprint.
6. **Desenvolvimento Iterativo**—Esse princípio define o desenvolvimento iterativo e enfatiza como administrar melhor as mudanças e criar produtos que atendam às necessidades do cliente. Também delinea as responsabilidades do Dono do Produto e da organização, com relação ao desenvolvimento iterativo.

### 1.4.3 Aspectos do Scrum

Os aspectos do Scrum devem ser destacados e gerenciados durante o projeto Scrum. Os cinco aspectos do Scrum apresentados nos capítulos 3 a 7 são:

#### 1.4.3.1 Organização

Entender os papéis definidos e suas responsabilidades em um projeto Scrum é muito importante para garantir o sucesso na implementação do Scrum.

Os papéis do Scrum são divididos em duas categorias:

1. **Papéis Centrais**—são aqueles papéis obrigatoriamente necessários para o desenvolvimento do produto ou serviço do projeto. As pessoas a que estes papéis são atribuídos estão totalmente comprometidas com o projeto e são responsáveis pelo sucesso de cada iteração, e do projeto como um todo.

Estes papéis são:

- **Dono do Produto:** responsável por alcançar o maior valor de negócios para o projeto, e também responsável pela coordenação das necessidades dos clientes e pela manutenção da justificativa de negócios para o projeto. O Dono do Produto representa a voz do cliente.
- **Scrum Master:** é um facilitador, que garante ao Time Scrum o fornecimento de um ambiente propício para concluir o projeto com sucesso. O Scrum Master guia, facilita e ensina as práticas do Scrum para todos os envolvidos no projeto; remove os impedimentos encontrados pelo time; e, assegura que os processos do Scrum estejam sendo seguidos.
- **Time Scrum:** é o grupo ou time responsável pelo desenvolvimento das entregas do projeto e por entender os requisitos especificados pelo Dono do Produto.

2. **Papéis Não-Essenciais**—são os papéis que não são obrigatoriamente necessários para o projeto Scrum. Podem incluir os membros dos times que estão interessados no projeto, que não tem nenhum papel formal no time do projeto e que podem interagir com o time, mas não podem ser responsáveis pelo sucesso do projeto. Os Papéis Não-Essenciais devem ser considerados em qualquer projeto Scrum.

Papéis Não-Essenciais incluem:

- **Stakeholder(s)**: é um termo coletivo que inclui clientes, usuários e patrocinadores, que muitas vezes interagem com o Time Central do Scrum e que influenciam o projeto durante todo o seu desenvolvimento. Mais importante ainda, é para os stakeholders que o projeto produz os benefícios colaborativos.
- **Scrum Guidance Body (SGB)**: é um recurso opcional, que geralmente consiste em um conjunto de documentos e/ou um grupo de especialistas que estão geralmente envolvidos na definição de objetivos relacionados com a qualidade, regulamentações governamentais, de segurança e outros parâmetros-chave da organização. O SGB orienta o trabalho realizado pelo Dono do Produto, Scrum Master e pelo Time Scrum.
- **Fornecedores**: incluem indivíduos ou organizações externas, que fornecem produtos e/ou serviços que não estão dentro das competências essenciais da organização do projeto.
- **Dono do Produto Chefe**: é um papel desempenhado em projetos maiores, com vários Times Scrum. Este papel é responsável por facilitar o trabalho dos Donos do Produtos e por manter a justificativa de negócio durante um projeto grande.
- **Scrum Master Chefe**: é responsável pela coordenação das atividades relacionadas com o Scrum em projetos grandes, que podem exigir que vários Times Scrum trabalhem em paralelo.

A figura 1-4 ilustra a Estrutura da Organização do Scrum.

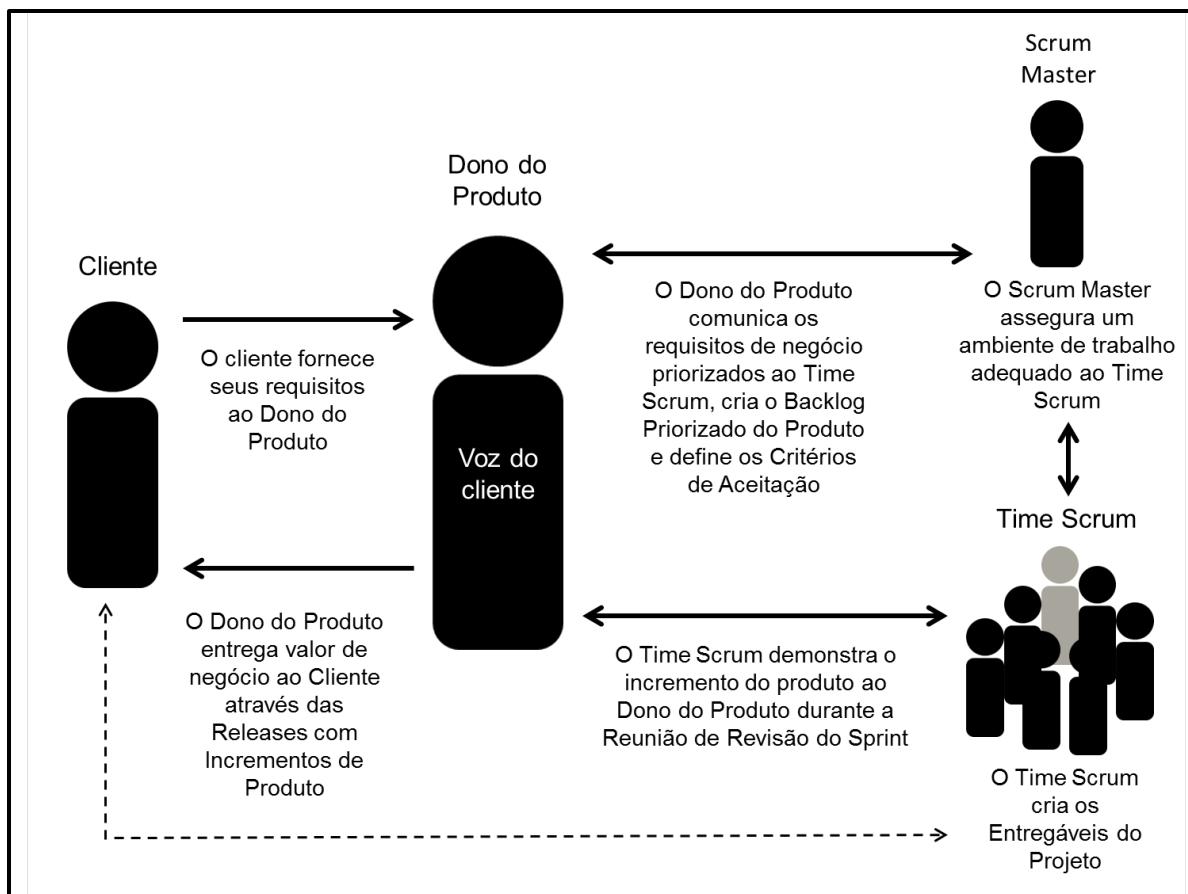


Figura 1-4: Organização do Scrum

O aspecto da Organização do Scrum também aborda os requisitos da estrutura do time para implementar o Scrum em programas e portfólio.

#### 1.4.3.2 Justificativa de Negócio

É importante que a organização realice uma avaliação adequada do negócio antes de iniciar qualquer projeto. Isso ajuda os tomadores-chave de decisão a entender a necessidade do negócio para uma mudança ou para um novo produto ou serviço, a justificativa para seguir adiante com o projeto e sua viabilidade.

A Justificativa de Negócio em Scrum é baseada no conceito de entrega dirigida a valor. Uma das características-chave de qualquer projeto é a incerteza dos resultados. É impossível garantir o sucesso do projeto, independentemente do seu tamanho ou de sua complexidade. Diante dessa incerteza do sucesso, o Scrum tenta começar a entregar resultados no projeto o mais rápido possível. Esta entrega antecipada de resultados, e consequentemente, de valor, oferece uma oportunidade para reinvestimento e comprova o valor do projeto aos stakeholders.

A adaptabilidade do Scrum permite que os objetivos e os processos do projeto sejam alterados caso ocorram modificações na justificativa de negócio. É importante notar que embora o Dono do Produto seja o principal responsável pela justificativa de negócio, outros membros do time também contribuem significativamente.

#### 1.4.3.3 Qualidade

Em Scrum, a qualidade é definida como a capacidade dos produtos (ou de entregáveis concluídos) em atender os Critérios de Aceitação e em alcançar o valor de negócio esperado pelo cliente.

Para garantir que um projeto satisfaça os requisitos de qualidade, o Scrum adota uma abordagem de Melhoria Contínua em que o time aprende com a experiência e o engajamento dos stakeholders, a manter o Backlog Priorizado do Produto constantemente atualizado com qualquer mudança que haja nos requisitos. O Backlog Priorizado do Produto apenas será concluído no encerramento ou término do projeto. Qualquer alteração nos requisitos reflete em mudanças no ambiente de negócios, interno ou externo, e permite que o time trabalhe e se adapte continuamente para atingir esses requisitos.

Já que o Scrum exige que o trabalho seja feito em incrementos ao longo dos Sprints, isso faz com que os erros ou defeitos sejam notados mais cedo, através de repetitivos testes de qualidade durante o seu desenvolvimento, ao invés de quando o produto final ou serviço está quase concluído. Além disso, as tarefas importantes relacionadas com a qualidade (por exemplo, desenvolvimento, testes e documentação) são completadas pelo mesmo time, como parte do mesmo Sprint. Isso garante que a qualidade seja inerente a qualquer entregável desenvolvido como parte de um Sprint. Estes entregáveis do projeto Scrum, que são potencialmente utilizáveis, são referidos como “Pronto”.

Portanto, a Melhoria Contínua com testes repetitivos otimiza a probabilidade de atingir-se os níveis de qualidade esperados em um projeto Scrum. As discussões constantes entre o Time Central de Scrum e os stakeholders (incluindo clientes e usuários), com relação aos incrementos reais do produto a serem entregues ao final de cada Sprint, garante que a diferença entre os resultados reais produzidos durante o projeto, e as expectativas dos clientes com relação ao mesmo sejam constantemente reduzidas.

O Scrum Guidance Body também pode fornecer diretrizes sobre a qualidade, que podem ser relevantes a todos os projetos Scrum na organização.

#### 1.4.3.4 Mudança

Todo o projeto, independentemente do método ou do framework utilizado, está sujeito a mudanças. É imperativo que os membros do time do projeto compreendam que os processos de desenvolvimento Scrum são projetados para aceitar estas mudanças. As organizações devem tentar maximizar os benefícios decorrentes das mudanças e minimizar quaisquer impactos negativos, por meio de processos diligentes de gerenciamento de mudança, de acordo com os princípios do Scrum.

Um princípio fundamental do Scrum é reconhecer que 1) os stakeholders (por exemplo, clientes, usuários e patrocinadores) mudam de ideia muitas vezes durante o projeto, sobre o que eles querem e precisam, e 2) é muito difícil, se não impossível, para os stakeholders definirem todos os requisitos durante o início do projeto.

Para projetos Scrum, as mudanças são bem-vindas, através de Sprints iterativos e curtos que incorporam o feedback do cliente sobre cada entregável do Sprint. Isto permite que o cliente interaja regularmente com os membros do Time Scrum, podendo verificar as entregas assim que as mesmas forem concluídas, e podendo alterar os requisitos, se necessário, o quanto antes no Sprint.

Além disso, os times de gestão de programas ou de portfólio podem responder as Solicitações de Mudança pertencentes aos projetos Scrum aplicáveis ao seu nível.

#### 1.4.3.5 Risco

O Risco é definido como um evento incerto ou um conjunto de eventos que podem afetar os objetivos de um projeto e podem contribuir para o seu sucesso ou fracasso. Os riscos que podem ter um impacto positivo sobre o projeto são conhecidos como oportunidades, enquanto que as ameaças são riscos que podem afetar o projeto de uma forma negativa. O gerenciamento dos riscos deve ser feito de forma proativa, sendo um processo iterativo, que deve começar no início do projeto e continuar durante todo o seu ciclo de vida. O processo de gerenciamento dos riscos deve seguir alguns passos padronizados, para garantir que os riscos sejam identificados, avaliados, e que um plano de ação seja definido e colocado em prática apropriadamente.

Os riscos devem ser identificados, avaliados e respondidos com base em dois fatores: de probabilidade de ocorrência de cada risco, e de impacto potencial em caso de tal ocorrência. Os riscos de alta probabilidade e valor impactante (determinado através da multiplicação dos dois fatores) devem ser tratados antes daqueles com valor relativamente menor. Em geral, uma vez que o risco seja identificado, é importante compreender as suas possíveis causas e os potenciais efeitos caso mesmo venha a ocorrer.

#### 1.4.4 Processos do Scrum

Os processos do Scrum endereçam as atividades específicas e o fluxo de um projeto Scrum. No total, há dezenove processos fundamentais do Scrum que se aplicam a todos os projetos. Esses processos são agrupados em cinco fases e são apresentados nos capítulos de 8 a 12 no Guia SBOK™, conforme demonstrado na tabela 1-1.

Capítulo	Fase	Processos
8	Iniciar	1. Criar a Visão do Projeto 2. Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s) 3. Formar o Time Scrum 4. Desenvolver os Épicos 5. Criar o Backlog Priorizado do Produto 6. Conduzir o Planejamento da Release
9	Planejar e Estimar	7. Criar as Estórias de Usuário 8. Estimar Histórias de Usuário 9. Comprometer Histórias de Usuário 10. Identificar Tarefas 11. Estimar as Tarefas 12. Criar o Backlog do Sprint
10	Implementar	13. Criar os Entregáveis 14. Conduzir a Reunião Diária 15. Refinamento do Backlog Priorizado do Produto
11	Revisão e Retrospectiva	16. Demonstrar e Validar o Sprint 17. Retrospectiva do Sprint
12	Release	18. Enviar os Entregáveis 19. Retrospectiva do Projeto

Tabela 1-1: Resumo dos Processos do Scrum

Estas fases descrevem cada processo em detalhe, incluindo suas entradas, ferramentas e saídas. Em cada processo, algumas entradas, ferramentas e saídas são necessárias (seguidas por asterisco [\*] depois de seus nomes), enquanto que outras são opcionais. A inclusão das entradas, ferramentas e/ou saídas opcionais dependem das particularidades do projeto, organização ou indústria. As entradas, ferramentas e saídas indicadas como obrigatórias são importantes para o sucesso da implementação do Scrum em qualquer organização. Entradas, ferramentas e saídas assinaladas com um asterisco são consideradas como obrigatórias ou críticas para uma implementação de sucesso de Scrum em qualquer organização.

Para projetos grande de Scrum em escala que requerem coordenação entre vários times, há três processos adicionais do Scrum que estão definidos no capítulo 13 - Escalar Scrum para Projetos Grandes. Há também processos específicos definidos quando se implementa Scrum no nível de empresa, que são cobertos no Capítulo 14 - Escalar Scrum para a Empresa. Esses processos adicionais do Scrum estão resumidos na tabela 1-2.

Capítulo		Processos
13	Scrum para Projetos Grandes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criar os Componentes do Projeto Grande</li> <li>2. Conduzir e Coordenar Sprints</li> <li>3. Preparar Release do Projeto Grande</li> </ol>
14	Scrum para a Empresa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criar os Componentes do Programa ou Portfólio</li> <li>2. Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body</li> <li>3. Criar e Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio</li> <li>4. Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio</li> <li>5. Retrospectivas de Releases do Programa ou Portfólio</li> </ol>

Tabela 1-2: Processos adicionais do Scrum

#### 1.4.4.1 Iniciar

1. *Criar a Visão do Projeto*—Neste processo, o Caso do Negócio do Projeto é revisado para criar uma Declaração da Visão do Projeto que servirá como inspiração e orientação para todo o projeto. O Dono do Produto é identificado nesse processo.
2. *Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)*—Neste processo, o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s) são identificados com base em uma seleção específica de critérios.
3. *Formar o Time Scrum*—Neste processo, os membros do Time Scrum são identificados. Normalmente, o Dono do Produto tem a responsabilidade primária de selecionar os membros do time, mas frequentemente conta com o auxílio do Scrum Master.
4. *Desenvolver os Épicos*—Neste processo, a Declaração da Visão do Projeto serve como base para o desenvolvimento dos Épicos. Reuniões do Grupo de Usuários podem ser realizadas para discutir Épicos apropriados.
5. *Criar o Backlog Priorizado do Produto*—Neste processo, Épicos são refinados, processados e, em seguida priorizados, para que um Backlog Priorizado do Produto seja criado para o projeto. Os Critérios de Pronto também são estabelecidos neste momento.
6. *Conduzir o Planejamento da Release*—Neste processo, o Time Central do Scrum revisa as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto para desenvolver um Cronograma de Planejamento da Release, que é essencialmente um cronograma de implementação faseado que pode ser compartilhado com os stakeholders do projeto. A Duração do Sprint também é determinada neste processo.

#### 1.4.4.2 Planejar e Estimar

7. *Criar as Estórias de Usuário*—Neste processo, as Estórias de Usuário são criadas e os seus respectivos Critérios de Aceitação da Estória de Usuário. As Estórias de Usuário são geralmente escritas pelo Dono do Produto e são projetadas para assegurar que os requisitos do cliente estejam claramente descritos, e que podem ser totalmente compreendidos por todos os Stakeholders. Exercícios de Escrita da Estória de Usuário podem ser realizados, envolvendo os membros do Time Scrum, na criação das Estórias de Usuário. As Estórias de Usuário são incorporadas ao Backlog Priorizado do Produto.
8. *Estimar Histórias de Usuário* - Neste processo, o Dono do Produto esclarece as Histórias de Usuário para que o Scrum Master e o Time Scrum estime o esforço necessário para desenvolver a funcionalidade descrita em cada História de Usuário.

9. *Comprometer Histórias de Usuário* - Nesse processo, o Time Scrum se compromete em entregar ao Dono do Produto Histórias de Usuário aprovadas para um Sprint. O resultado desse processo seria Histórias de Usuário Comprometidas.
10. *Identificar as Tarefas*—Neste processo, as Estórias de Usuário Estimadas e Comprometidas são divididas em tarefas especificadas e agregadas a uma Lista de Tarefas. Muitas vezes, uma Reunião de Planejamento do Sprint é realizada para essa finalidade.
11. *Estimar as Tarefas*—Neste processo, o Time Central de Scrum durante a Reunião de Planejamento Do Sprint, estima os esforços necessários para a realização de cada tarefa inclusa na Lista de Tarefas. O resultado deste processo é um Lista de Tarefas de Estimativa de Esforço.
12. *Criar o Backlog do Sprint*—Neste processo, o Time Central de Scrum realiza uma Reunião de Planejamento do Sprint, onde o grupo cria um Backlog do Sprint que contém todas as tarefas para serem concluídas durante o Sprint.

#### **1.4.4.3 Implementar**

13. *Criar os Entregáveis*—Neste processo, o Time Scrum trabalha nas tarefas do Backlog do Sprint, para criar os Entregáveis do Sprint. Um Scrumboard é frequentemente utilizado para acompanhar o trabalho e atividades que estão sendo realizadas. Questões ou problemas enfrentados pelo Time Scrum podem ser atualizados no Registro de Impedimentos.
14. *Conduzir a Reunião Diária*—Neste processo, diariamente, realiza-se uma reunião Time-boxed, altamente focada chamada de Reunião Diária. Este é o momento que os membros do Time Scrum podem atualizar uns aos outros sobre os seus progressos e quaisquer Impediments que possam estar enfrentando.
15. *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*—Neste processo, o Backlog Priorizado do Produto é continuamente atualizado e mantido. Uma Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto pode ser realizada, em que quaisquer mudanças ou atualizações no Backlog são discutidas e incorporadas adequadamente ao Backlog Priorizado do Produto.

#### **1.4.4.4 Revisão e Retrospectiva**

16. *Demonstrar e Validar o Sprint*—Neste processo, o Time Scrum apresenta os Entregáveis do Sprint ao Dono do Produto e aos stakeholders relevantes, em uma Reunião de Revisão do Sprint. O objetivo dessa reunião é garantir a aprovação e aceitação do Dono do Produto para os Entregáveis desenvolvidos no Sprint.

17. *Retrospectiva do Sprint*—Neste processo, o Scrum Master e o Time Scrum se reúnem para discutir as lições aprendidas durante o Sprint. Esta informação é documentada como lições aprendidas, que poderão ser aplicadas em Sprints futuros. Muitas vezes, como resultado dessa reunião, podem ocorrer Pontos de Melhoria Acordados ou Recomendações do Scrum Guidance Body Atualizadas.

#### **1.4.4.5 Release**

18. *Envio de Entregáveis*—Neste processo, os Entregáveis Aceitos são entregues ou transferidos aos Stakeholders relevantes. Um acordo formal chamado de Contrato de Prestação de Trabalho, documenta a finalização com sucesso do Sprint.
19. *Retrospectiva do Projeto*—Neste processo, que completa o projeto, os stakeholders e Time Central do Scrum, reúnem-se para fazer uma retrospectiva do projeto e, identificar, documentar e internalizar as lições aprendidas. Muitas vezes, essas lições levam a documentação dos Pontos de Melhoria Acordados, a serem implementados em projetos futuros.

## 1.5 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

A tabela 1-3 resume muitas das diferenças entre o Scrum e os modelos tradicionais de gerenciamento de projetos.

	Scrum	Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos
A ênfase está nas (nos)	Pessoal	Processos
Documentação	Mínima—apenas se for exigido	Exaustiva
Estilo de processos	Iterativo	Linear
Planejamento antecipado	Baixo	Alto
Priorização de requisitos	Com base no valor de negócio e atualizado regularmente	Fixo no Plano de Projeto
Garantia de qualidade	Centrada no cliente	Centrada no processo
Organização	Auto-organizada	Gerenciada
Estilo de gerenciamento	Descentralizado	Centralizado
Mudança	Atualizações no Backlog Priorizado do Produto	Sistema formal de Gerenciamento da Mudança
Liderança	Colaborativa, liderança servidora	Comando e controle
A medição do desempenho	Valor do negócio	Conformidade em relação ao plano
Retorno sobre o investimento	No Início e durante projeto	Final do projeto
Participação do cliente	Alta durante todo o projeto	Varia de acordo com o ciclo de vida do projeto

Tabela 1-3: Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos



## 2. PRINCÍPIOS

### 2.1 Introdução

2

Os princípios do Scrum são a base sobre a qual o framework Scrum é baseado, podem ser aplicados em qualquer tipo de projeto ou organização, e devem ser respeitados, a fim de assegurar a aplicação adequada do Scrum. Os aspectos e os processos do Scrum podem ser modificados para atender às exigências do projeto, ou da organização, mas os princípios do Scrum são inegociáveis e devem ser aplicados conforme descrito no framework apresentado em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*. Mantendo os princípios framework Scrum intactos e usando-os de forma adequada, inspira-se confiança para o usuário com relação à realização dos objetivos do projeto. Os princípios são considerados as diretrizes fundamentais na aplicação do framework Scrum.

Os Princípios, conforme definido no *Guia SBOK™*, são aplicáveis a:

- Portfólios, programas, e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou outros resultados a serem entregues aos stakeholders
- Projetos de *qualquer* tamanho ou complexidade

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Este capítulo está dividido nas seguintes seções:

**2.2 Guia de Papéis**—Esta seção descreve qual seção ou subseção é mais relevante para cada um dos papéis centrais do Scrum: Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum.

**2.3 Controle de Processos Empíricos**—Esta seção descreve o primeiro princípio do Scrum, e as três ideias principais de transparência, inspeção e adaptação.

**2.4 Auto-organização**—Esta seção destaca o segundo princípio do Scrum, que está focado nos colaboradores atuais de uma organização, que são motivados a compartilhar responsabilidades e acabam agregando um valor maior ao seu trabalho quando são expostos a um sistema de auto-organização, o que acaba gerando um ambiente mais criativo e innovador, mais propício ao crescimento.

**2.5 Colaboração**—Esta seção enfatiza o terceiro princípio do Scrum, onde o desenvolvimento de produtos é um processo de criação de valor compartilhado que precisa de todos os Stakeholders, trabalhando e interagindo em conjunto para garantir o maior valor. Também enfoca as dimensões fundamentais do trabalho colaborativo: consciência, articulação e apropriação.

**2.6 Priorização Baseada em Valor**—Esta seção apresenta o quarto princípio do Scrum, que destaca a intenção do framework Scrum em entregar o máximo de valor de negócios em um período de tempo mínimo.

**2.7 Time-boxing**—Esta seção explica o quinto princípio do Scrum que trata o tempo como uma restrição limitante. Abrange também o Sprint, a Reunião Diária, e todas as outras reuniões relacionadas ao Sprint, como, Reunião de Planejamento do Sprint e Reunião de Revisão do Sprint. Todas essas reuniões são Time-boxed.

**2.8 Desenvolvimento Iterativo**—Esta seção aborda o sexto princípio do Scrum, que enfatiza que o desenvolvimento iterativo ajuda a gerenciar melhor as mudanças e construir produtos que satisfaçam as necessidades dos clientes.

**2.9 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos**—Esta seção destaca as principais diferenças entre os princípios do Scrum e os princípios do modelo tradicional de gerenciamento de projetos (Modelo Cascata ou Waterfall), e explica como o Scrum funciona melhor no mundo atual em que mudanças constantes ocorrem a todo o momento.

## 2.2 Guia de Papéis

Todas as seções deste capítulo são importantes para os Papéis do Time Central do Scrum (Dono do Produto, Scrum Master, e Time Scrum). Para fazer do framework Scrum um sucesso em qualquer organização, é essencial um entendimento claro dos princípios do Scrum por todos os Stakeholders.

## 2.3 Controle de Processos Empíricos

Em Scrum, as decisões são tomadas com base na observação e em experimentos, ao invés de no planejamento inicial detalhado. O Controle de Processos Empíricos se baseia em três idéias principais: transparência, inspeção e adaptação.

### 2.3.1 Transparência

A transparência permite que todos os ângulos de qualquer processo Scrum sejam observados por qualquer pessoa. Isto promove um fluxo de informação fácil e transparente em toda a organização e cria uma cultura de trabalho aberta. Em Scrum, a transparência é representada através de:

- Uma Declaração da Visão do Projeto que pode ser vista por todos os stakeholders e pelo Time Scrum.
- Um Backlog Priorizado do Produto aberto, com Estórias de Usuário priorizadas que podem ser vistas por todos, dentro e fora do Time Scrum.

- Um Cronograma de Planejamento da Release que pode ser coordenado por vários Times Scrum.
- Clara visibilidade sobre o progresso dos times através do uso de um Scrumboard, Gráfico Burndown e outras fontes de informação.
- Reuniões Diárias realizadas durante o processo de *Conduzir a Reunião Diária*, onde todos os membros do time informam o que eles fizeram no dia anterior, o que eles planejam fazer no dia de hoje e qualquer problema que os impeça de concluir as suas tarefas no Sprint atual.
- Reuniões de Revisão do Sprint realizadas durante o processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*, em que o Time Scrum demonstra ao Dono do Produto e aos Stakeholders os potenciais Entregáveis do Sprint.

A figura 2-1 resume o conceito de transparência em Scrum.

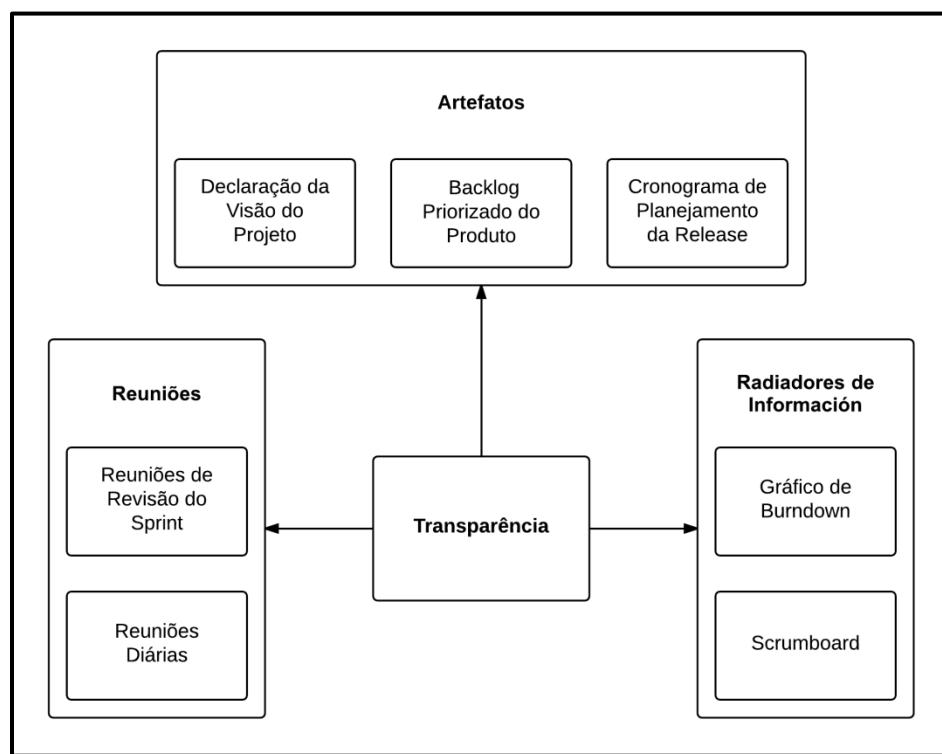


Figura 2-1: Transparência em Scrum

### 2.3.2 Inspeção

A Inspeção em Scrum é representada através das seguintes ações:

- Uso de um Scrumboard comum e de outras fontes de informação que mostrem o progresso do Time Scrum em completar as tarefas do Sprint atual.
- Coleta de feedback dos clientes e de outros stakeholders durante os processos de *Desenvolver os Épicos, Criar o Backlog Priorizado do Produto e Conduzir o Planejamento da Release*.
- Inspeção e aprovação das entregas, feitas pelo Dono do Produto e pelo cliente no processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*.

A figura 2-2 resume o conceito de inspeção em Scrum.

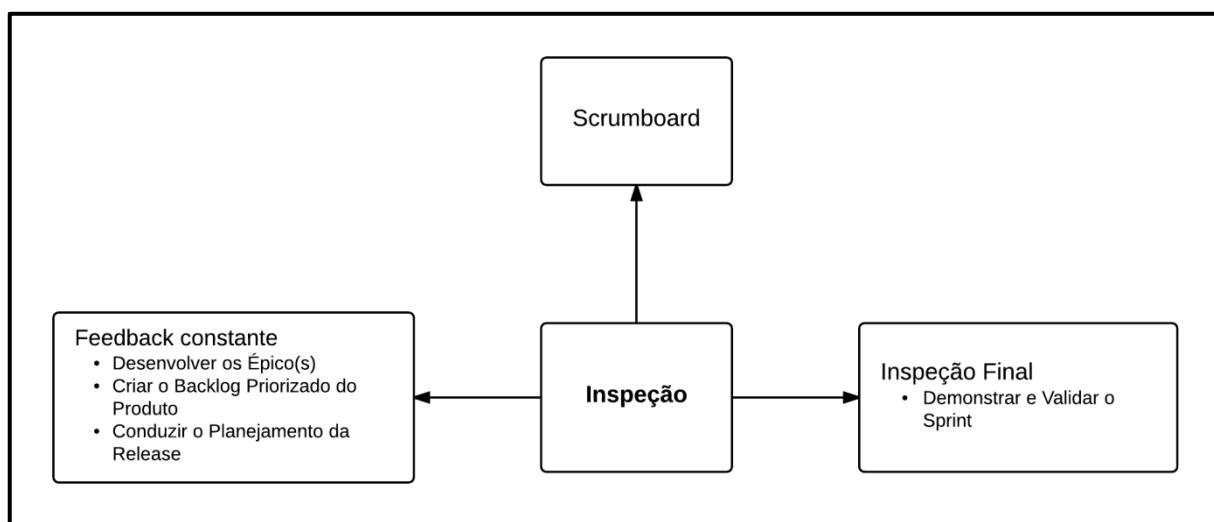


Figura 2-2: Inspeção em Scrum

### 2.3.3 Adaptação

A adaptação acontece quando o Time Central do Scrum e os Stakeholders aprendem através da transparência e da inspeção e, em seguida, adaptam o processo ao fazerem melhorias no trabalho que está sendo realizado. Alguns exemplos de adaptação incluem:

- A Reunião Diária, nesta reunião os membros do Time Scrum discutem abertamente sobre impedimentos para completar suas tarefas e procuram a ajuda de outros membros do time. Os Membros mais experientes do Time Scrum também orientam aqueles com menos conhecimento sobre o projeto ou tecnologia.
- A identificação de riscos que é realizada e repetida ao longo do projeto. Os riscos identificados se tornam entradas para vários processos do Scrum, incluindo *Criar o Backlog Priorizado do Produto, Refinamento do Backlog do Produto, e Demonstrar e Validar o Sprint*.

- As melhorias que também podem resultar em Solicitações de Mudança, que são discutidas e aprovadas durante os processos de *Desenvolver os Épicos*, *Criar o Backlog Priorizado do Produto* e *Refinamento do Backlog do Produto*.
- O Scrum Guidance Body que interage com os membros do Time Scrum durante os processos de *Criar Estória de Usuário*, *Estimar as Taefas*, *Criar os Entregáveis* e o *Refinamento do Backlog do Produto*, para oferecer orientação e também fornecer conhecimentos, conforme exigido.
- O processo de *Retrospectiva do Sprint*, onde são determinados os Pontos de Melhoria Acordados com base nas saídas do processo de *Demonstrar* e *Validar o Sprint*.
- A Reunião de Retrospectiva do Projeto, durante está reunião os participantes documentam as lições aprendidas e realizam revisões, à procura de oportunidades para melhorar os processos e para ressaltar e discutir ineficiências ocorridas durante o processo.

A figura 2-3 resume o conceito de adaptação em Scrum.

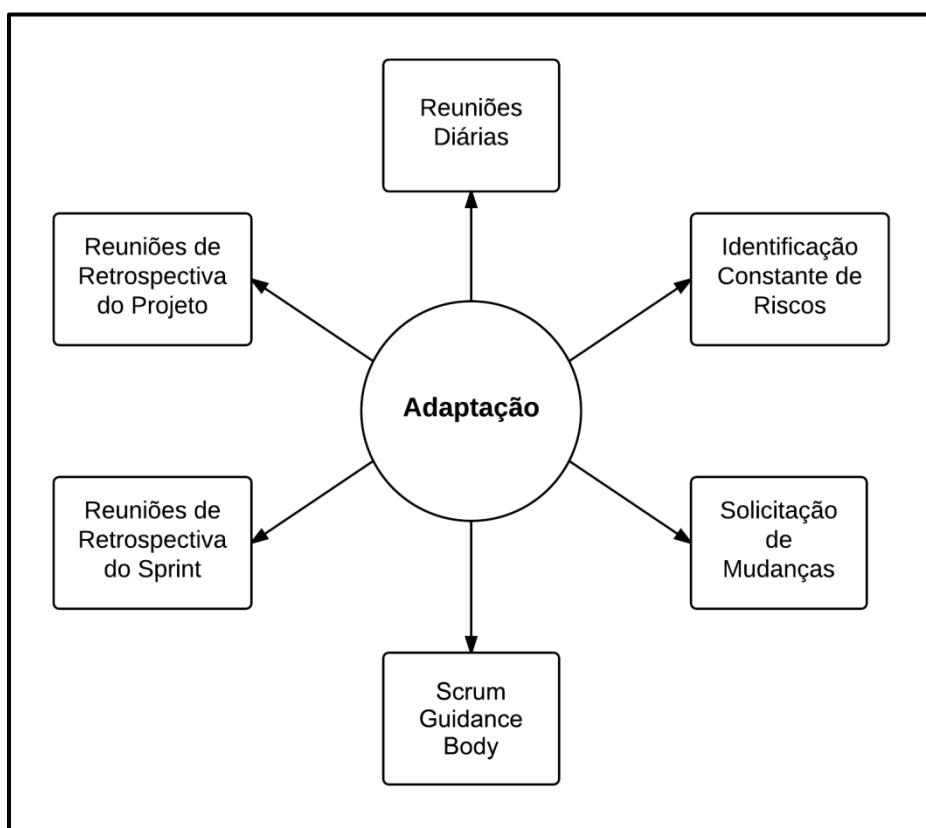


Figura 2-3: Adaptação em Scrum

Em outros métodos, comon o modelo tradicional Waterfall, requere-se que um planejamento considerável seja feito com antecedênciça e muitas vezes o cliente não revê os componentes do produto antes do final de uma fase, ou do fim do projeto. Este método geralmente apresenta grandes riscos para o sucesso do projeto, já que tem um grande potencial em impactar significativamente na entrega do projeto e em sua

aceitação pelo cliente. A interpretação e compreensão do cliente sobre o produto final pode ser muito diferente do que foi realmente entendido e produzido pelo time, e isso pode ser percebido tarde demais.

A figura 2-4 demonstra um exemplo desses desafios.

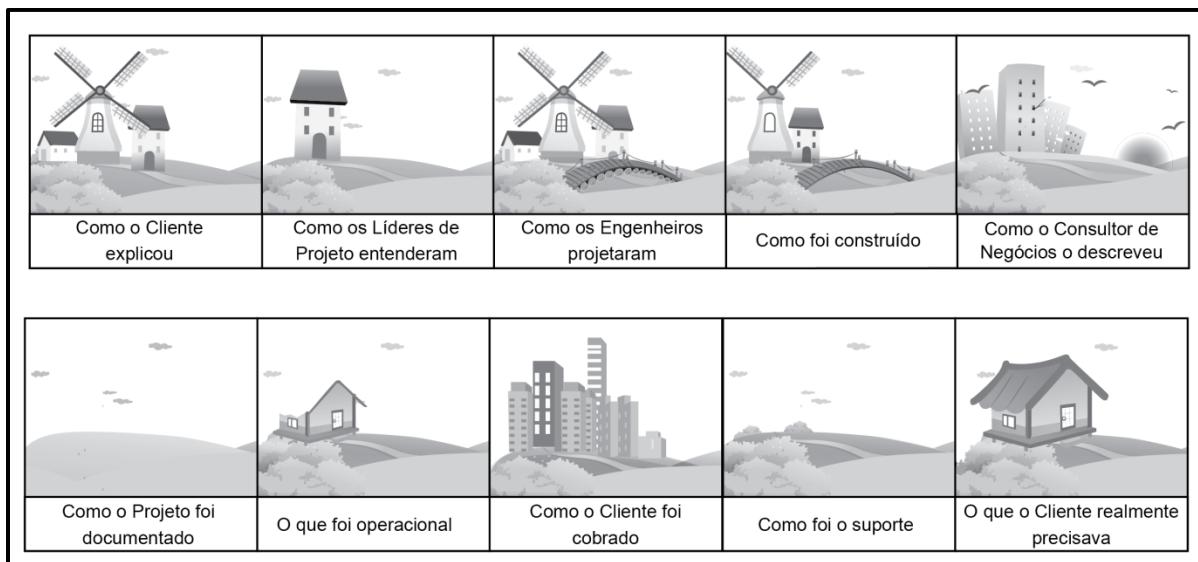


Figura 2-4: Desafios do Gerenciamento de Projetos no Modelo Tradicional

## 2.4 Auto-organização

O Scrum acredita que os colaboradores são auto-motivados e procuram aceitar responsabilidades maiores. Com isso, eles entregam um valor maior quando auto-organizados.

O estilo de liderança preferido em Scrum é a "liderança servidora", que enfatiza a obtenção de resultados, focando nas necessidades do Time Scrum. Consulte a seção 3.10.3 para mais informações sobre os vários estilos de liderança e de gerenciamento.

### 2.4.1 Benefícios da Auto-organização

A auto-organização como um princípio essencial em Scrum leva ao seguinte:

- Time buy-in e responsabilidade compartilhada
- Motivação, o que resulta em um nível melhor de desempenho do time
- Ambiente inovador e criativo favorável ao crescimento

A auto-organização não significa que os membros do time estejam autorizados a agir da maneira que eles quiserem. Significa apenas que, uma vez que a Visão do Produto é definida no processo de *Criar a Visão*

do Projeto, o Dono do Produto, o Scrum Master e o Time Scrum são identificados. Além disso, o Time Central do Scrum trabalha diretamente com o(s) Stakeholder(s) relevante(s), para aperfeiçoar os requisitos enquanto os mesmos passam pelos processos de *Desenvolver os Épicos* e *Criar as Estórias de Usuário*. A experiência do time é utilizada para avaliar as entradas necessárias para executar o trabalho planejado para o projeto. Esse julgamento e experiência são aplicados a todos os aspectos técnicos e de gerenciamento do projeto durante o processo de *Criar os Entregáveis*.

Apesar da priorização ser feita principalmente pelo Dono do Produto, que representa a voz do cliente, o Time Scrum auto-organizado está envolvido na distribuição e estimativa de tarefas durante os processos de *Identificar Tarefas* e de *Estimar as Tarefas*. Durante esses processos, cada membro do time é responsável por determinar o trabalho que ele ou ela irá realizar. Durante a execução de um Sprint, se os membros do time precisarem de ajuda para completar suas tarefas, o Scrum abordará este assunto na Reunião Diária, uma interação regular e obrigatória. O próprio Time Scrum interage com outros times através das Reuniões do Scrum de Scrums (SoS), e pode procurar orientação adicional se necessário, no Scrum Guidance Body.

Por fim, o Time Scrum e o Scrum Master trabalham juntos para demonstrar o incremento do produto criado durante o processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*, onde as entregas devidamente concluídas serão aceitas. Uma vez que as entregas sejam potencialmente utilizáveis, (e o Backlog Priorizado do Produto seja priorizado pelas Estórias de Usuário na ordem de valor em que foram criadas), o Dono do Produto e o cliente podem visualizar e articular o valor que está sendo criado após cada Sprint; e o Time Scrum por sua vez, tem a satisfação de ver o seu trabalho ser aceito pelo cliente e pelos Stakeholders.

Os principais objetivos de times auto-organizados são:

- Compreender a Visão do Projeto, e por que o projeto agrupa valor à organização
- Estimar Estórias de Usuário durante o processo de *Estimar e Comprometer as Histórias de Usuário*, e atribuir tarefas a si mesmos durante o processo de *Criar o Backlog do Sprint*
- Identificar tarefas de forma independente durante o processo de *Identificar as Tarefas*
- Aplicar e aprimorar os seus conhecimentos por ser um time multifuncional, para trabalhar nas tarefas durante o processo de *Criar Entregáveis*
- Entregar resultados tangíveis que são aceitos pelo cliente e pelos stakeholders durante o processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*
- Resolver em conjunto problemas individuais abordados durante as Reuniões Diárias
- Esclarecer quaisquer discrepâncias ou dúvidas e estar aberto para aprender coisas novas
- Atualizar o conhecimento e a habilidade de forma contínua por meio de interações regulares do time
- Manter a estabilidade dos membros do time durante toda a duração do projeto, não alterando os membros, a menos que seja inevitável

A figura 2-5 ilustra os objetivos de um time auto-organizado.

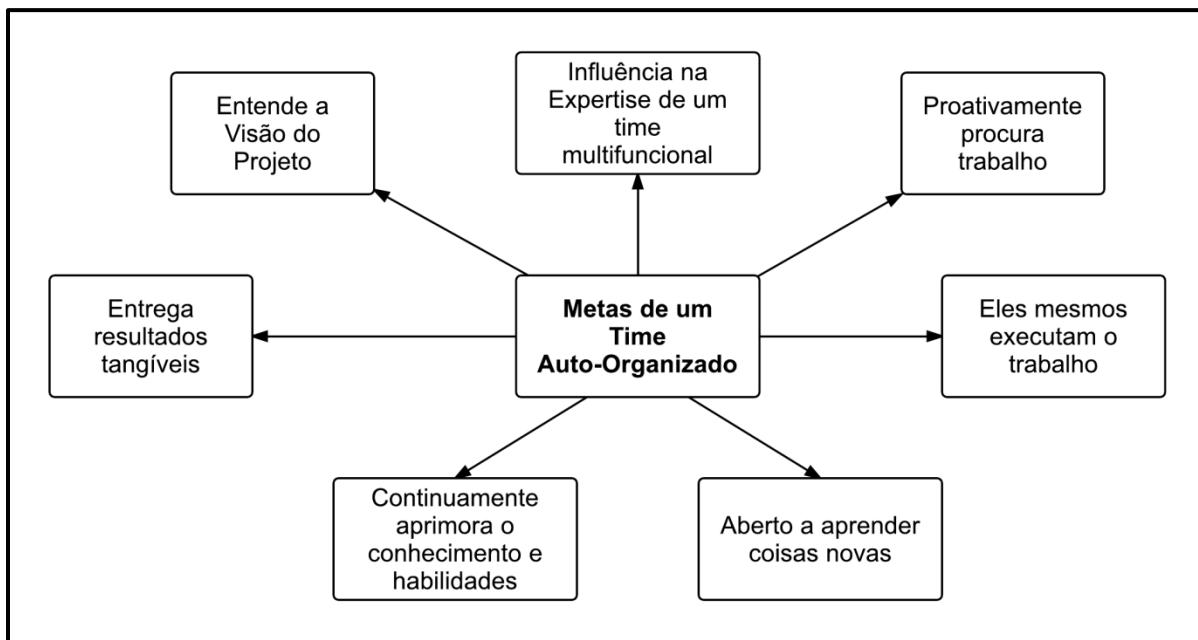


Figura 2-5: Objetivos de um time auto-organizado

## 2.5 Colaboração

A Colaboração em Scrum refere-se ao Time Central do Scrum trabalhando e interagindo em conjunto com os Stakeholders para criar e validar as entregas do projeto, para assim atingir os objetivos delineados na Visão do Projeto. É importante notar a diferença entre cooperação e colaboração. A Cooperação ocorre quando o produto do trabalho consiste na soma dos esforços de trabalho de várias pessoas em um time. A Colaboração ocorre quando um time trabalha em conjunto, contribuindo uns com os outros para produzir algo maior.

As dimensões principais do trabalho colaborativo são:

- **Consciência**—Os indivíduos que trabalham juntos precisam estar cientes do trabalho um do outro.
- **Articulação**—Os colaboradores devem dividir o trabalho em unidades, dividir as unidades entre os membros do time, e em seguida, assim que o trabalho for concluído, devem reintegrá-lo.
- **Apropriação**—Adaptação de tecnologia para a própria situação; a tecnologia pode ser usada de uma maneira completamente diferente do que esperado pelos designers.

### 2.5.1 Benefícios da Colaboração em Projetos Scrum

O Manifesto Ágil (Fowler e Highsmith, 2001) enfatiza a "colaboração do cliente acima da negociação de contrato." Assim, o framework Scrum adota uma abordagem em que os membros do Time Central do Scrum (Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum), colaboraram uns com os outros e com os Stakeholders para criar os entregáveis que proporcionem o maior valor possível para o cliente. Essa colaboração ocorre durante todo o projeto.

A colaboração garante que os seguintes benefícios do projeto sejam realizados:

1. A necessidade de mudanças devido a requisitos mal esclarecidos são minimizadas. Por exemplo, durante os processos de *Criar a Visão do Projeto*, *Desenvolver os Épicos*, e *Criar o Backlog Priorizado do Produto*, o Dono do Produto colabora com os stakeholders para respectivamente criar a Visão do Projeto, os Épicos e o Backlog Priorizado do Produto. O que garante um entendimento claro entre os membros Time Central do Scrum sobre o trabalho que será necessário para a conclusão do projeto. O Time Scrum colabora continuamente com o Dono do Produto e com os stakeholders através de um Backlog Priorizado do Produto transparente, para criar os entregáveis do projeto. Os processos de *Conduzir a Reunião Diária*, de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*, e de *Retrospectiva do Sprint* oferecem aos membros do Time Central do Scrum a possibilidade de discutir o que foi feito, e de colaborar com o que precisa ser feito. Assim, o número de Solicitações de Mudança feitas pelo cliente, e o retrabalho são minimizados.
2. Os riscos são identificados e tratados de forma eficiente. Por exemplo, os riscos para o projeto são identificados e avaliados pelos membros do Time Central do Scrum durante os processos de *Desenvolver os Épicos*, *Criar os Entregáveis*, e *Conduzir a Reunião Diária*. As ferramentas de reuniões do Scrum, como o Reunião Diária, Reunião de Planejamento do Sprint, Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto, e assim por diante, proporcionam oportunidades para o time, não apenas de identificar e avaliar os riscos, mas também para implementar respostas aos riscos, para os riscos de alta prioridade.
3. O verdadeiro potencial do time é realizado. Por exemplo, o processo de *Conduzir a Reunião Diária* fornece a possibilidade do Time Scrum de colaborar e entender os pontos fortes e fracos de seus membros. Se um membro do time perder o prazo de entrega de uma tarefa, os membros do Time Scrum se organizam de forma colaborativa para completar a tarefa e cumprir as metas acordadas para a conclusão do Sprint.
4. A melhoria contínua é assegurada através de lições aprendidas. Por exemplo, o Time Scrum utiliza o processo de *Retrospectiva do Sprint* para identificar o que ocorreu bem, ou não, durante o Sprint anterior. Isso oferece ao Scrum Master a oportunidade de trabalhar no aperfeiçoamento do time, reformulando e melhorando os processos para o próximo Sprint. Isso também irá garantir que a colaboração seja ainda mais eficaz no próximo Sprint.

A figura 2-6 ilustra os benefícios da colaboração em projetos Scrum.

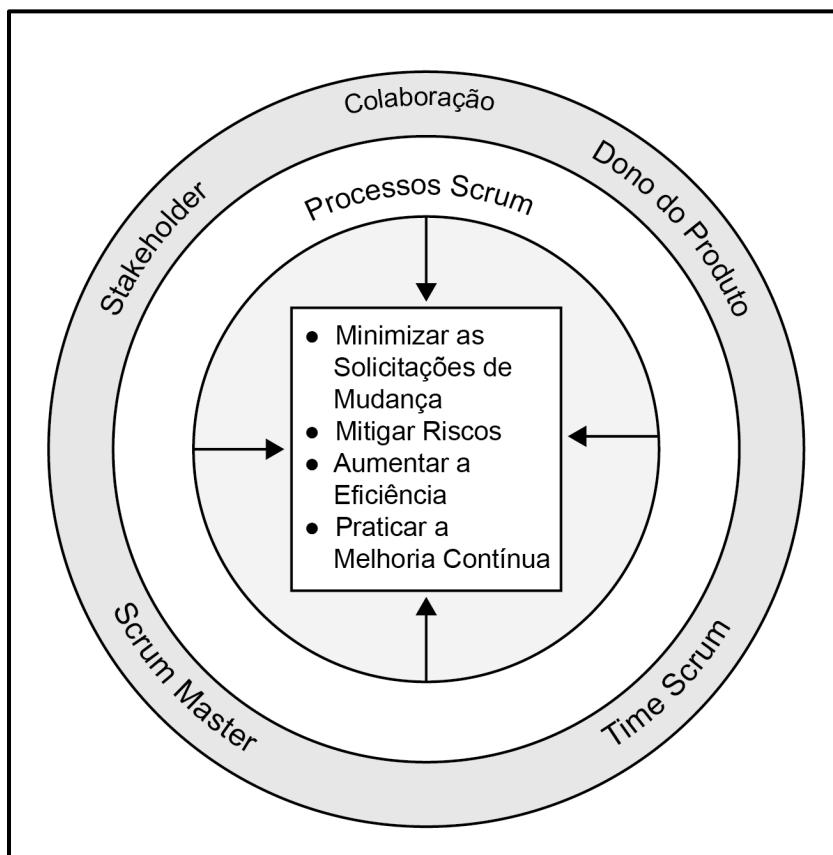


Figura 2-6: Benefícios da Colaboração em Projetos Scrum

### 2.5.2 Importância da Colocation em Colaboração

Em muitas das práticas do Scrum, uma comunicação de alta frequencia é necessária. Para que isso seja possível, prefere-se que os membros do time estejam localizados no mesmo ambiente. O que permite tanto a interação formal, quanto a informal entre os membros do time. Proporcionando a vantagem em ter todos os membros do time sempre à mão, para a coordenação, resolução de problemas e aprendizagem. Alguns dos benefícios de colocation são os seguintes:

- Perguntas são respondidas rapidamente.
- Problemas acontecem no local.
- Ocorre menos atrito entre as interações.
- A confiança é adquirida e recompensada com muito mais rapidez.

As ferramentas de colaboração que podem ser usadas para os times que trabalham em colocation ou distribuídos são:

1. **Times em Colocation** (ou seja, os times que trabalham no mesmo escritório)—Em Scrum, é preferível ter os times em colocation. Sendo assim, os métodos preferidos de comunicação incluem; interações cara-a-cara, Salas de Decisões (ou War Room), Scrumboards, monitores de parede, mesas compartilhadas, e assim por diante.
2. **Times Distribuídos** (ou seja, os times que trabalham em locais físicos diferentes)—Embora seja preferível que os times trabalhem em colocation, às vezes, o Time Scrum pode trabalhar de acordo com o modelo distribuído, devido à terceirização, offshoring, diferentes locais físicos, opções de home office, etc. Algumas ferramentas que podem ser usadas para uma colaboração eficaz entre os times distribuídos incluem: videoconferência, mensagens instantâneas, chats, mídias sociais, telas compartilhadas e ferramentas de software que simulam a funcionalidade do Scrumboards, monitores de parede e assim por diante.

## 2.6 Priorização baseada em valor

O framework Scrum é impulsionado pelo objetivo de oferecer o máximo valor de negócio em um período de tempo mínimo. Uma das ferramentas mais eficazes para realizar esse objetivo é a priorização.

A Priorização pode ser definida como a determinação da ordem e da separação do que deve ser feito agora, a partir do que precisa ser feito mais tarde. O conceito de priorização não é novidade em gerenciamento de projetos. O modelo tradicional de gerenciamento de projetos (Waterfall), propõe a utilização de várias ferramentas de priorização de tarefas. Do ponto de vista do Gerente do Projeto, a priorização é fundamental, já que certas tarefas devem ser realizadas primeiro para agilizar o processo de desenvolvimento e alcançar os objetivos do projeto. Algumas das técnicas tradicionais de priorização de tarefas, incluem os prazos de definição para tarefas delegadas e a utilização de matrizes de priorização.

O Scrum, no entanto, usa a Priorização Baseada em Valor como um dos princípios fundamentais que impulsiona a estrutura e funcionalidade de todo o framework Scrum, ajudando os projetos a se beneficiarem através da adaptabilidade e desenvolvimento iterativo do produto ou serviço. Mais significativamente, o Scrum tem como objetivo, entregar um produto ou serviço de valor para o cliente durante todas as fases do projeto.

A Priorização é feita pelo Dono do Produto, quando ele ou ela prioriza as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto. O Backlog Priorizado do Produto contém uma lista de todos os requisitos necessários para a realização do projeto.

Uma vez que o Dono do Produto recebe os requisitos de negócio do cliente, e transcreve para a forma de Estórias de Usuário viáveis, ele ou ela então trabalha com o cliente e com o patrocinador para entender quais são os requisitos de negócios que fornecem o maior valor de negócio. O Dono do Produto deve entender o que o cliente quer e os valores, a fim de organizar os itens do Backlog Priorizado do Produto (Estórias de Usuário) por importância relativa. Às vezes, o cliente pode exigir que todas as Estórias de Usuário sejam de alta prioridade. Nesse caso, a própria lista de alta prioridade de Estórias de Usuário deve

ser priorizada. A Priorização de um backlog envolve determinação da importância de cada Estória de Usuário. Os requisitos de alto valor são identificados e movidos para o topo do Backlog Priorizado do Produto. O princípio da Priorização Baseada em Valor é colocado em prática durante os processos de *Criar o Backlog do Produto* e *o Refinamento do Backlog do Produto*.

O Dono do Produto deve trabalhar simultaneamente, com o Time Scrum para entender os riscos e as incertezas do projeto, pois podem haver consequências negativas associadas a eles. Isso deve ser levado em conta ao priorizar-se as Estórias de Usuário em uma abordagem baseada em valor (consulte o capítulo de Risco para mais informações). O Time Scrum também alerta o Dono do Produto sobre quaisquer dependências que surjam na implementação. Estas dependências devem serem levadas em conta durante a priorização. A priorização pode ser baseada em uma estimativa subjetiva do valor de negócio projetado, ou de sua rentabilidade, ou pode ainda basear-se em resultados e análises de mercado, utilizando ferramentas, incluindo mas não limitando-se a, entrevistas com clientes, pesquisas, modelos financeiros e técnicas de análise.

O Dono do Produto tem que traduzir as entradas e as necessidades dos stakeholders, com relação ao projeto, para criar o Backlog Priorizado do Produto. Assim, ao priorizar as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto, três fatores são considerados (ver Figura 2-7):

1. Valor
2. Risco ou incerteza
3. Dependências

Neste caso, a priorização resulta em entregas que satisfazem os requisitos do cliente com o objetivo de fornecer o maior valor de negócio no menor tempo possível.

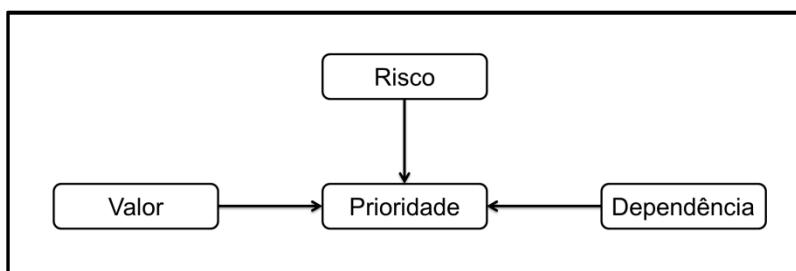


Figura 2-7: Priorização Baseada em Valor

## 2.7 Time-boxing

O Scrum trata o tempo como uma das restrições mais importantes no gerenciamento de um projeto. Para solucionar as restrições de tempo, o Scrum introduz um conceito chamado Time-boxing, que propõe a fixação de um certo período de tempo para cada processo e atividade de um projeto Scrum. Isso garante com que os membros do Scrum não usem muito tempo (ou pouco) em um trabalho específico, e não gastem o seu tempo e energia em um trabalho no qual eles tenham pouco conhecimento.

Algumas das vantagens de Time-boxing:

- Processo de desenvolvimento eficiente
- Redução de despesas gerais
- Alta velocidade para os times

O Time-boxing pode ser utilizado em muitos processos Scrum, por exemplo, no processo de *Conduzir a Reunião Diária*, a duração da Reunião Diária é Time-boxed. Às vezes, o Time-boxing pode ser usado para evitar a melhoria excessiva de um item (ou seja, gold-plating).

O Time-boxing é uma prática fundamental em Scrum e deve ser aplicado com cuidado. Sendo que se for utilizado de forma arbitrária pode levar a desmotivação do time, tendo como consequência a criação de um ambiente apreensivo, por isso deve ser usado de forma adequada.

### 2.7.1 Scrum Time-boxes

- **Sprint**—Um Sprint é uma iteração Time-boxed, de 1 a 6 semanas de duração, durante o qual o Scrum Master guia, facilita e protege o Time Scrum de impedimentos internos e externos durante o processo de *Criar os Entregáveis*. Isso ajuda a evitar a distorção da visão, o que poderia afetar a meta do Sprint. Durante esse tempo, o time trabalha para converter os requisitos do Backlog Priorizado do Produto em funcionalidades dos produtos que podem ser entregues. Para obter o máximo de benefícios a partir de um projeto Scrum, é sempre recomendável manter o Sprint Time-boxed em 4 semanas, a menos que existam projetos com requisitos muito estáveis, onde os Sprints podem se estender até 6 semanas.
- **Reunião Diária**—É uma reunião diária curta, Time-boxed em 15 minutos. Os membros do time se reúnem para relatar o andamento do projeto, respondendo às três seguintes perguntas:
  1. O que eu fiz ontem?
  2. O que eu vou fazer hoje?
  3. Que impedimentos ou obstáculos (se houver) estou enfrentando atualmente?

Essa reunião é realizada pelo time como parte do processo de *Conduzir a Reunião Diária*.

- **Reunião de Planejamento do Sprint**—Uma reunião realizada antes do Sprint, como parte do processo de *Criar o Backlog do Sprint*. Para um Sprint de um mês é Time-boxed em oito horas. A Reunião de Planejamento do Sprint é dividida em duas partes:

1. Definição do objetivo—Durante a primeira metade da reunião, o Dono do Produto explica para o Time Scrum, as prioridades máximas das Estórias de Usuário ou os requisitos do Backlog Priorizado do Produto. O Time Scrum em colaboração com o Dono do Produto então define o objetivo do Sprint.
2. Estimativa de trabalho—Durante a segunda metade da reunião, o Time Scrum decide "como" completar os itens seleccionados no Backlog Priorizado do Produto, para cumprir a meta do Sprint.

Às vezes, as Reuniões de Planejamento Do Sprint (realizadas durante o processo de *Identificar Tarefas*) e as Reuniões de Estimativa Do Sprint (realizadas durante o processo de *Estimar as Tarefas*) também são referidas como Reuniões de Planejamento do Sprint.

- **Reunião de Revisão do Sprint**—A Reunião de Revisão do Sprint é Time-boxed em quatro horas para um Sprint de um mês. Durante a Reunião de Revisão do Sprint, que é realizada no processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*, o Time Scrum apresenta ao Dono do Produto os resultados do Sprint atual. O Dono do Produto revisa e compara o produto (ou incremento do produto), com os Critérios de Aceitação acordados, e aceita ou rejeita as Estórias de Usuário.
- **Reunião de Retrospectiva do Sprint**—Para um Sprint de um mês, é Time-boxed em quatro horas, e é realizada como parte do processo de *Retrospectiva do Sprint*. Durante esta reunião, o Time Scrum se reúne para analisar e refletir sobre o Sprint anterior, com relação aos processos seguidos, ferramentas empregadas, mecanismos de colaboração e de comunicação e outros aspectos relevantes para o projeto. O time discute sobre o que correu de forma positiva ou negativa durante o Sprint anterior, o objetivo é aprender e fazer melhorias nos próximos Sprints. Algumas oportunidades de melhorias evidenciadas durante a reunião, também podem ser atualizadas como parte dos documentos do Scrum Guidance Body.

A figura 2-8 ilustra as durações Time-boxed para as reuniões relacionadas com o Scrum.

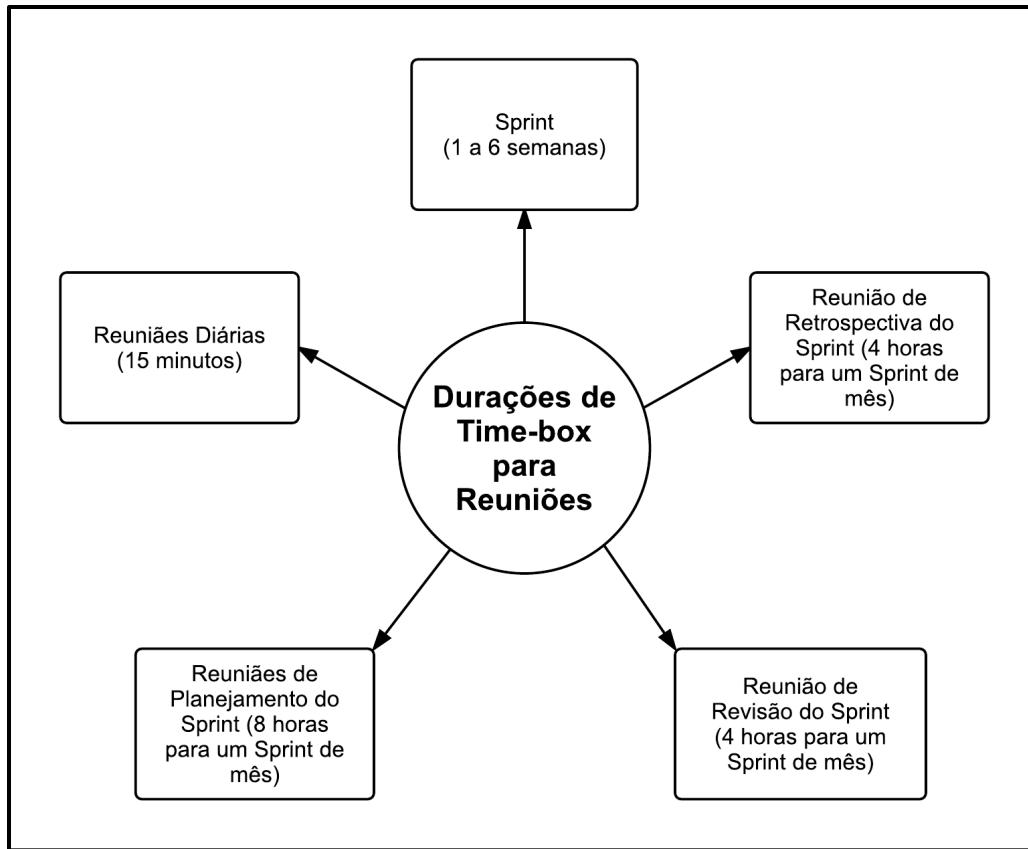


Figura 2-8: Durações Time-Box para Reuniões do Scrum

## 2.8 Desenvolvimento iterativo

O framework Scrum é impulsionado pelo objetivo de oferecer o maior valor de negócio em um curto período de tempo. Para alcançar este objetivo, na prática, o Scrum acredita em desenvolvimento iterativo de resultados.

Na maioria dos projetos complexos, o cliente pode não ser capaz de definir totalmente os requisitos, ou ainda, não ter certeza de como deve ser o produto final. O modelo iterativo é mais flexível para assegurar que qualquer mudança solicitada pelo cliente possa ser incluída como parte do projeto. Possivelmente as Estórias de Usuário serão escritas constantemente durante todo o período de duração do projeto. Nos estágios iniciais da escrita, a maioria das Estórias de Usuário são funcionalidades de alto nível. Essas Estórias de Usuário são conhecidos como Épicos. Os Épicos, são geralmente muito grandes para serem completados pelo time em apenas um Sprint. Portanto, são divididos em Estórias de Usuário menores.

Cada aspecto complexo do projeto é dividido através da elaboração progressiva durante o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*. Os processos de *Criar as Estórias de Usuário* e *Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário* são usados para adicionar novos requisitos ao Backlog Priorizado do Produto. A tarefa do Dono do Produto é garantir o aumento do Retorno sobre Investimento, concentrando-

se no valor e em sua entrega contínua durante cada Sprint. Quando o Dono do Produto elabora o Backlog Priorizado do Produto ele deve ter um bom entendimento sobre a justificativa de negócio do projeto e do valor que o projeto deve supostamente entregar, e assim, decidir quais resultados e, consequentemente, quais valores serão entregues em cada Sprint. Em seguida, os processos de *Identificar Tarefas*, *Estimar as Tarefas*, e *Criar o Backlog do Sprint* produzem o Backlog do Sprint, o qual é utilizado pelo time para criar os entregáveis.

Em cada Sprint, o processo de *Criar os Entregáveis* é usado para desenvolver as saídas do Sprint. O Scrum Master tem que garantir que os processos do Scrum sejam seguidos, e deve ainda auxiliar o time, para que o mesmo trabalhe da maneira mais produtiva possível. O Time Scrum se auto-organiza e tem como objetivo criar os Entregáveis do Sprint a partir das Estórias de Usuário no Backlog do Sprint. Em grandes projetos, vários times multifuncionais trabalham em paralelo durante o Sprints, oferecendo soluções potencialmente utilizáveis no final de cada Sprint. Uma vez que o Sprint seja concluído, o Dono do Produto aceita ou rejeita os entregáveis com base nos Critérios de Aceitação do processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*.

Como ilustrado na figura 2-9, os projetos Scrum são concluídos de forma iterativa entregando valor ao longo do seu ciclo de vida.

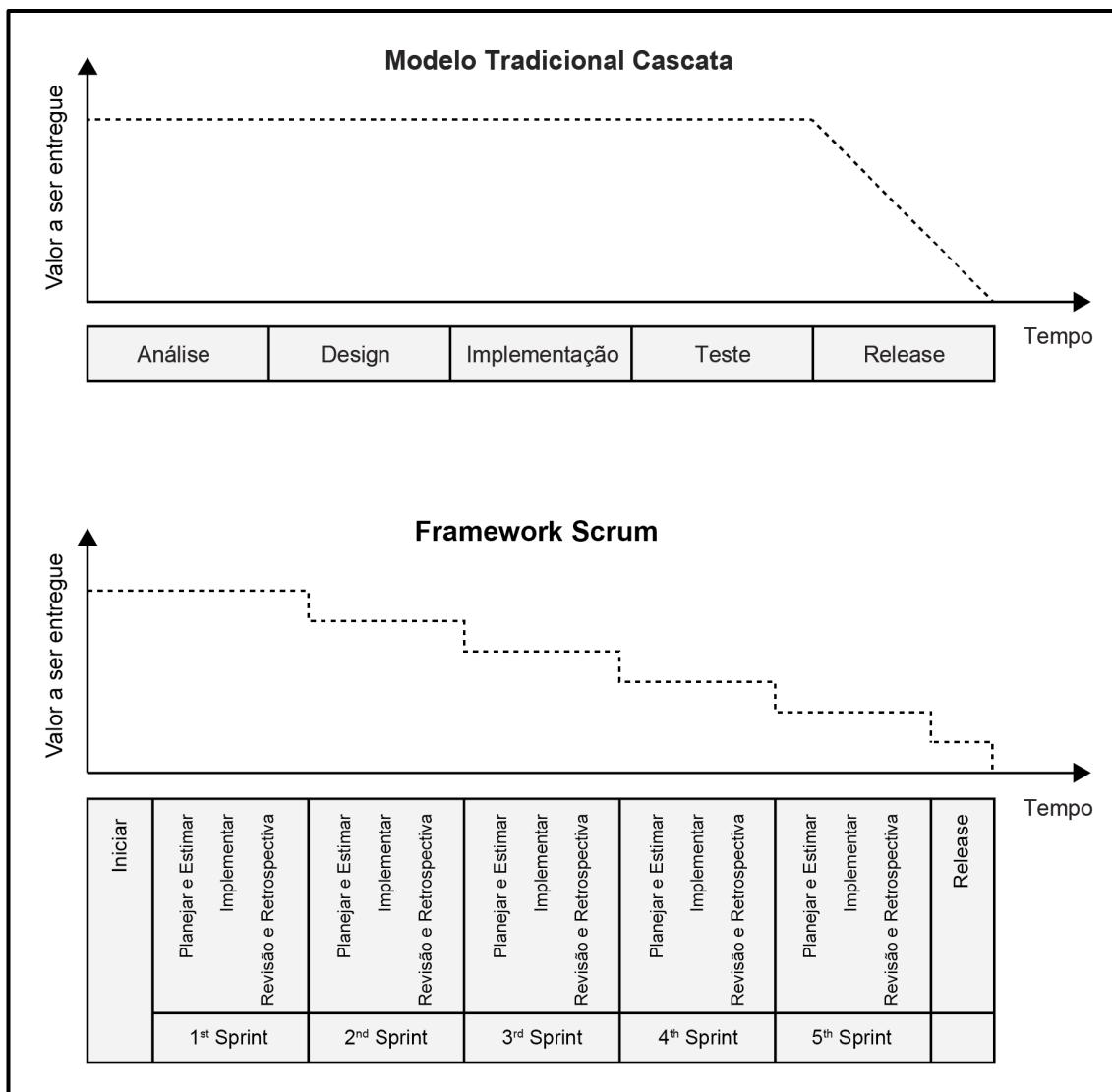


Figura 2-9: Scrum x O Modelo Tradicional Cascata (Waterfall)

O benefício do desenvolvimento iterativo é que ele permite a correção de curso, na medida em que todas as pessoas envolvidas adquirem um melhor entendimento sobre o que precisa ser entregue como parte do projeto, e incorporando esse conhecimento de maneira iterativa. Assim, o tempo e o esforço necessário para chegar ao ponto final é consideravelmente reduzido e o time produz resultados que são mais adequados ao ambiente de negócios.

## 2.9 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

A ênfase do modelo tradicional de gerenciamento de projetos está na realização do planejamento inicial do projeto, com ênfase na fixação do escopo, custo e cronograma, e gerenciamento desses parâmetros. O modelo tradicional de gerenciamento de projetos pode muitas vezes levar a uma situação em que, embora o plano tenha sido bem sucedido, o cliente não está satisfeito.

O framework Scrum baseia-se na crença de que os colaboradores de hoje tem muito mais a oferecer do que apenas seus conhecimentos técnicos, e de que a ideia de mapeamento e planejamento não é eficiente em um ambiente de constante mudanças. Portanto, o Scrum incentiva a tomada de decisões iterativa, baseada em dados. Em Scrum, o foco principal é a entrega de produtos que satisfaçam as necessidades dos clientes, em pequenos incrementos iterativos que sejam utilizáveis.

Para entregar a maior quantidade de valor no menor tempo possível, o Scrum promove a priorização e Time-boxing sobre a fixação do escopo, custo e cronograma de um projeto. Uma característica importante do Scrum é a auto-organização, permitindo que as pessoas que estão realmente fazendo o trabalho, estimem e se responsabilizem pelas tarefas.

## 3. ORGANIZAÇÃO

### 3.1 Introdução

Nesta seção, iremos discutir os vários ângulos de uma organização do projeto Scrum, bem como os papéis centrais e não-essenciais, e como formar os Times Scrum de alto desempenho.

Organização, tal como definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável ao seguinte:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou qualquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de qualquer tamanho ou complexidade

O termo “produto” no Guia SBOK™ pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Este capítulo está dividido nas seguintes seções:

**3.2 Guia de Papéis**—Esta seção identifica qual seção ou subseção é importante para um Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum.

**3.3 Papéis do Projeto Scrum**—Esta seção abrange todos os papéis centrais e não-essenciais, associados à um projeto Scrum.

**3.4 Dono do Produto**—Esta seção destaca as principais responsabilidades do Dono do Produto em relação a um projeto Scrum.

**3.5 Scrum Master**—Esta seção enfoca as principais responsabilidades do Scrum Master, no contexto de um projeto Scrum.

**3.6 Time Scrum**—Esta seção destaca as principais responsabilidades do Time Scrum no contexto de um projeto Scrum.

**3.7 Scrum em Projetos, Programas, and Portfólios**—Esta seção se concentra em como o framework Scrum pode ser adaptado e utilizado em diferentes contextos de programas e portfólios. Também destaca as responsabilidades específicas dos membros do Time Scrum em relação à comunicação, integração e ao trabalho com os times de gerenciamento corporativo e de programa.

**3.8 Responsabilidades**—Esta seção descreve as responsabilidades relevantes ao tema da Organização, para todos os membros que trabalham em um projeto, com base em seus papéis.

**3.9 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos**—Esta seção explica as diferenças e as principais vantagens do modelo Scrum em relação ao modelo tradicional de gerenciamento de projetos (Waterfall/Cascata).

**3.10 Teorias Populares de RH e suas Relevâncias para o Scrum**—Esta seção contém algumas das teorias mais populares de RH, úteis para todos os membros do Time Central do Scrum.

## 3.2 Guia de Papéis

1. Dono do Produto—É imperativo para o Dono do Produto ler todo este capítulo.
2. Scrum Master—O Scrum Master também deve estar familiarizado com este capítulo inteiro, com foco principal nas seções 3.3, 3.5, 3.6, 3.8 e 3.10.4.
3. Time Scrum—O time Scrum deve se concentrar principalmente nas seções 3.3, 3.6 e 3.8.

## 3.3 Papéis do Projeto Scrum

É muito importante entender os papéis e as responsabilidades definidas para garantir o sucesso da implementação dos projetos Scrum.

Os Papéis do Scrum dividem-se em duas categorias:

1. **Papéis Centrais**—são aqueles papéis que são obrigatoriamente necessários para produzir o produto do projeto, estão comprometidos com o projeto e, finalmente, são responsáveis pelo sucesso de cada Sprint e do projeto como um todo.
2. **Papéis não-essenciais**—são aqueles papéis que não são obrigatoriamente necessários para o projeto Scrum, e podem incluir membros do time que estão interessados no projeto, que não têm nenhum papel formal no time do projeto, que podem interagir com o time, mas que não podem ser responsáveis pelo sucesso do projeto. Os papéis não-essenciais também devem ser levados em consideração em qualquer projeto Scrum.

### 3.3.1 Papéis Centrais

Existem três papéis principais em Scrum que são em última instância responsáveis pelo cumprimento dos objetivos do projeto. Os papéis principais são: Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum. Juntos, são referidos como Time Central do Scrum. É importante notar que, destes três papéis, nenhum papel tem autoridade sobre o outro.

#### 1. Dono do Produto

O Dono do Produto é a pessoa responsável por maximizar o valor do negócio para o projeto. Ele ou ela é responsável por articular as necessidades dos clientes e manter a justificativa de negócio para o projeto. O Dono do Produto representa a *Voz do Cliente*.

Correspondente ao papel de Dono do Produto em um projeto, pode haver um Dono do Produto do Programa (para um programa) ou um Dono do Produto do Portfólio (para um portfólio).

#### 2. Scrum Master

O Scrum Master é um facilitador, que garante ao Time Scrum o fornecimento de um ambiente propício para concluir com sucesso o projeto. O Scrum Master guia, facilita e ensina as práticas do Scrum para todos os envolvidos no projeto; remove os impedimentos encontrados pelo time; e, assegura que os processos do Scrum estejam sendo seguidos.

Observe que o papel de Scrum Master é muito diferente do papel desempenhado pelo Gerente de Projeto em um modelo tradicional de gerenciamento de projetos (em cascata/waterfall), em que o gerente de projeto trabalha como um gerente ou líder para o projeto. O Scrum Master, no entanto, trabalha como um facilitador, ele ou ela está no mesmo nível hierárquico que outros membros do Time Scrum - qualquer membro do Time Scrum que tenha a habilidade de facilitar projetos Scrum, pode se tornar o Scrum Master de um projeto ou Sprint.

Correspondente ao papel de Scrum Master em um projeto, pode haver um Scrum Master do Programa (para um programa) ou um Scrum Master do Portfólio (para um portfólio).

#### 3. Time Scrum

O Time Scrum é um grupo ou um time de pessoas que são responsáveis por entender os requisitos de negócio especificados pelo Dono do Produto, estimar Estórias de Usuário e criar os entregáveis finais do projeto.

A figura 3-1 apresenta uma visão geral dos papéis do Time Central do Scrum.

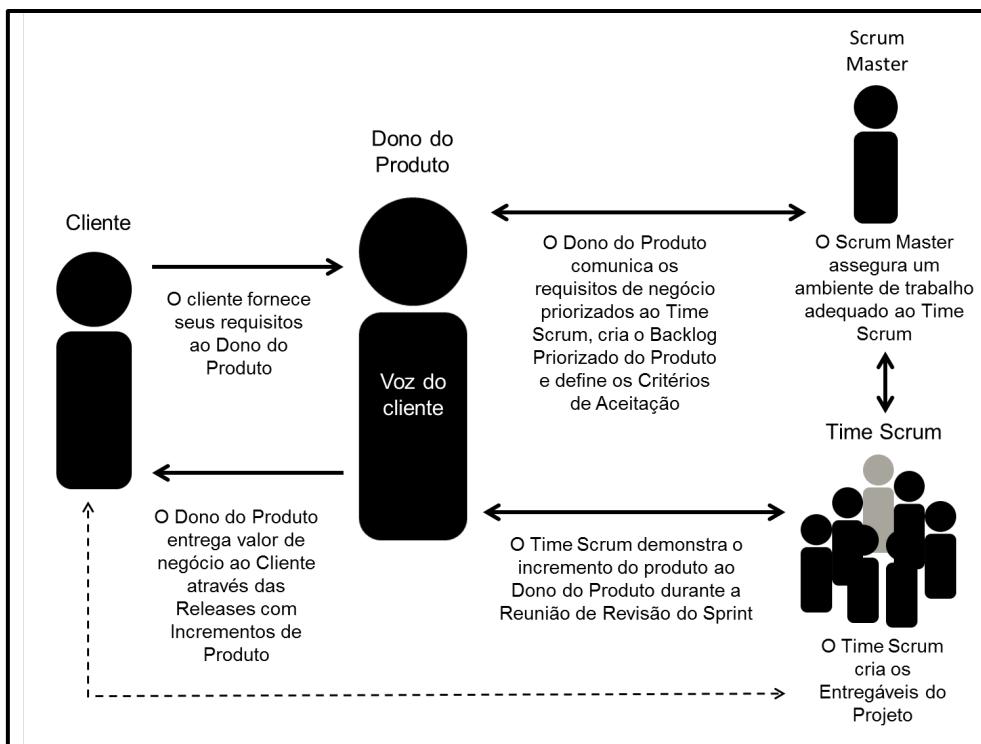


Figura 3-1: Visão Geral dos Papéis do Scrum

### 3.3.2 Papéis Não-Essenciais

Os papéis não-essenciais são aqueles papéis que não são obrigatoriamente necessários para o projeto Scrum e podem não estar continuamente ou diretamente envolvidos no processo Scrum. No entanto, é importante ter conhecimento sobre os papéis não-essenciais, pois eles podem desempenhar um papel significativo em alguns projetos Scrum.

Os Papéis não-essenciais podem incluir o seguinte:

#### 1. Stakeholder(s)

Stakeholder(s) é um termo coletivo que inclui clientes, usuários e patrocinadores, que interagem frequentemente com o Dono do Produto, com o Scrum Master e com o Time Scrum fornecendo entradas e facilitando a criação de produtos, serviços ou outro resultado do projeto. Os stakeholders influenciam o projeto ao longo de seu desenvolvimento, e podem também ter um papel a ser desempenhado durante os processos de *Desenvolver os Épicos*, *Criar o Backlog Priorizado do Produto*, *Conduzir o Planejamento da Release*, *Retrospectiva do Sprint*, entre outros.

- **Cliente**

O cliente é o indivíduo ou a organização que adquire o produto, serviço, ou outro resultado do projeto. Para qualquer organização, dependendo do projeto, podem haver clientes internos (dentro da mesma organização) ou clientes externos (fora da organização).

- **Usuários**

Os usuários são os indivíduos ou a organização que utiliza diretamente o produto, serviço, ou outro resultado do projeto. Como em clientes, para qualquer organização, podem haver usuários internos e externos. Além disso, em algumas indústrias clientes e usuários podem ser os mesmos.

- **Patrocinador**

O patrocinador é o indivíduo ou a organização que fornece recursos e apoio para o projeto. O patrocinador também é o stakeholder.

Às vezes, a mesma pessoa ou organização pode desempenhar múltiplos papéis de stakeholder; por exemplo, o patrocinador e o cliente podem ser o mesmo.

## 2. Fornecedores

Fornecedores incluem indivíduos externos ou organizações que fornecem produtos e serviços, que não estão dentro das competências essenciais da organização do projeto.

## 3. Scrum Guidance Body

O Scrum Guidance Body (SGB) é um papel opcional. Geralmente consiste de um conjunto de documentos e/ou um grupo de especialistas que estão geralmente envolvidos na definição de objetivos relacionados com a qualidade, regulamentações governamentais, de segurança e outros parâmetros-chave da organização. Estes objetivos orientam o trabalho realizado pelo Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum. O Scrum Guidance Body também ajuda a capturar as melhores práticas que devem ser usadas na organização, em todos os projetos Scrum.

O Scrum Guidance Body não toma decisões relacionadas ao projeto. Em vez disso, atua como uma consultoria ou estrutura de orientação para todos os níveis de hierarquia da organização do projeto; no portfólio, programa e projeto. Os Times Scrum tem a opção de pedir conselho ao Scrum Guidance Body, conforme exigido.

## 3.4 Dono do Produto

O Dono do Produto representa os interesses da comunidade de stakeholders para o Time Scrum. O Dono do Produto é responsável por garantir uma comunicação clara para o Time Scrum, sobre requisitos de funcionalidade do produto ou serviço, definindo os Critérios de Aceitação, e garantindo o cumprimento desses critérios. Em outras palavras, o Dono do Produto é responsável por garantir que o Time Scrum entregue valor. O Dono do Produto deve sempre manter uma visão dupla. Ele ou ela deve compreender e apoiar as necessidades de todos os stakeholders, ao mesmo tempo, compreender as necessidades e a forma de

trabalho do Time Scrum. Como o Dono do Produto deve entender as necessidades e prioridades dos stakeholders, incluindo clientes e usuários, esse papel é comumente referido como a Voz do Cliente.

A tabela 3-1 resume as responsabilidades do Dono do Produto nos vários processos Scrum.

<b>Processos</b>	<b>As Responsabilidades do Dono do Produto</b>
8.1 Criar a Visão do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir a Visão do Projeto</li> <li>• Ajudar a Criar a Patente do Projeto e Orçamento do Projeto</li> </ul>
8.2 Identificar Scrum Master e o(s)Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar a finalizar o Scrum Master para o projeto</li> <li>• Identificar Stakeholder(s)</li> </ul>
8.3 Formar o Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar a determinar os membros do Time Scrum</li> <li>• Ajudar a desenvolver um Plano de Colaboração</li> <li>• Ajudar a desenvolver o Plano de Team Building com o(s) Scrum Master(s)</li> </ul>
8.4 Desenvolver o(s) Épico(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar os Épico(s) e Personas</li> </ul>
8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar os Itens do Backlog Priorizado do Produto</li> <li>• Definir o Critério de Pronto</li> </ul>
8.6 Conduzir o Planejamento da Release	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar o Cronograma de Planejamento da Release</li> <li>• Ajudar a determinar a Duração do Sprint</li> </ul>
9.1 Criar as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar a criar as Estórias de Usuário</li> <li>• Definir os Critérios de Aceitação para cada Estória de Usuário</li> </ul>
9.2 Estimar Histórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• o Dono do Produto esclarece as Histórias de Usuário para que o Scrum Master e o Time Scrum estime o esforço necessário para desenvolver a funcionalidade descrita em cada História de Usuário</li> </ul>
9.3 Comprometer Histórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• o Time Scrum se compromete em entregar ao Dono do Produto Histórias de Usuário aprovadas para um Sprint. O resultado desse processo seria Histórias de Usuário Comprometidas</li> </ul>
9.4 Identificar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar as Estórias de Usuário para o Time Scrum, enquanto cria a lista de tarefas</li> </ul>
9.5 Estimar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer orientações e esclarecimentos para o Time Scrum na estimativa de esforço para as tarefas</li> </ul>
9.6 Criar o Backlog do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esclarecer os requisitos para o Time Scrum, enquanto cria o Backlog do Sprint</li> </ul>
10.1 Criar os Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esclarecer os requisitos de negócios para o Time Scrum</li> </ul>
10.3 Refinamento do Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refinar o Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
11.2 Demonstrar e Validar os Sprints	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceitar/Rejeitar os Entregáveis</li> <li>• Fornecer o feedback necessário para o Scrum Master e para os Times Scrum</li> <li>• Atualizar o Plano da Release no Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
12.1 Envio de Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar a implantar a Release de Produtos, coordenação feita com o cliente</li> </ul>
12.2 Retrospectiva do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar de Reuniões de Retrospectiva do Sprint</li> </ul>

Tabela 3-1: Responsabilidade do Dono do Produto em Processos Scrum

Outras responsabilidades do Dono do Produto:

- Determinar os requisitos gerais iniciais do projeto e dar início às suas atividades; isso pode envolver a interação com o Dono do Produto do Programa e com o Dono do Produto do Portfólio, para garantir que o projeto esteja alinhado de acordo com a orientação dada pela alta administração.
- Representar o(s) usuário(s) do produto ou serviço com um profundo conhecimento sobre a comunidade dos usuários.
- Garantir os recursos financeiros iniciais e em andamento para o projeto.
- Focar na criação de valor, e de forma geral, no Retorno sobre Investimento.
- Avaliar a viabilidade e garantir a entrega do produto ou serviço.

### 3.4.1 Voz do Cliente (VOC)

Como representante do cliente, o Dono do Produto é referido como sendo a voz do cliente, já que ele garante que as necessidades explícitas e implícitas do cliente sejam traduzidas em Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto e, posteriormente, utilizadas na criação dos Entregáveis do projeto para o cliente.

### 3.4.2 Dono do Produto Chefe

No caso de grandes projetos com inúmeros Times Scrum, ter um Dono do Produto Chefe pode ser uma necessidade. Este papel é responsável pela coordenação do trabalho de vários Donos do Produto. O Dono do Produto Chefe prepara e mantém todo o Backlog Priorizado do Produto para o projeto, coordenando o trabalho entre os Donos do Produto dos Times Scrum. Os Donos do Produto, por sua vez, gerenciam suas respectivas partes no Backlog Priorizado do Produto.

O Dono do Produto Chefe também interage com o Dono do Produto do Programa para garantir o alinhamento de grandes projetos, com as metas e objetivos do programa.

### 3.4.3 Dono do Produto do Programa

Define os objetivos estratégicos e as prioridades para o programa. O Dono do Produto do Programa é a pessoa responsável por maximizar o valor de negócios para um programa. Ele ou ela é responsável por articular os requisitos do cliente e manter a justificativa de negócios para o programa e pode fornecer entradas valiosas em relação ao que e como os projetos em um programa devem ser envisionados. O Dono do Produto do Programa também gerencia o Backlog do Produto do Programa.

O Dono do Produto do Programa interage com o Dono do Produto do Portfólio para garantir o alinhamento do programa com as metas e objetivos do portfólio. Ele ou está também está envolvido(a) com a indicação dos

Donos do Produto para os projetos individuais e garantir que a visão, objetivos, resultados e as releases dos projetos individuais no programa alinharam-se com os do programa.

Esse papel é semelhante ao do Dono do Produto exceto que este atende o programa ou uma unidade de negócios além de um único Time Scrum.

Os Donos do Produto do Programa referem-se às seções do Guia SBOK® definidas no Guia de Papéis para o Dono do Produto e também ao capítulo 14, que descreve Escalar Scrum para a Empresa.

### **3.4.4 Dono do Produto do Portfólio**

O Dono do Produto do Portfólio toma as decisões no nível de portfólio. Ele/ela terá a melhor perspectiva para decidir como organizar a empresa para atender a visão. O papel do Dono do Produto do Portfólio é similar ao de um Dono do Produto do Programa em um programa. Ele/ela é responsável por e direciona a criação e refinamento do Backlog dos Produtos do Portfólio.

Este papel é similar ao de um Dono do Produto exceto que ele atende às necessidades do portfólio ou unidade de negócios ao invés de um único Time Scrum.

Donos do Produto do Portfólio são referenciados no Guia SBOK® nas seções definidas nos Guias de Papéis para o Dono do Produto tal como no Capítulo 14, que descrever Escalar Scrum para a Empresa.

## **3.5 Scrum Master**

O Scrum Master é o "líder servidor" do Time Scrum, aquele que modera e facilita a interação do time, agindo como motivador e mentor do time. O Scrum Master é responsável por garantir que o time tenha um ambiente de trabalho produtivo, protegendo o time de influências externas, removendo qualquer impedimento, e aplicando os princípios, aspectos e processos do Scrum.

A tabela 3-2 resume as responsabilidades do Scrum Master nos vários processos Scrum.

<b>Processos</b>	<b>Responsabilidades do Scrum Master</b>
8.2 Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar a identificar o(s) Stakeholder(s) para o projeto</li> </ul>
8.3 Formar o Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a seleção do Time Scrum</li> <li>• Facilitar a criação do Plano de Colaboração e do Plano de Team Building</li> <li>• Garantir a disponibilidade de backup de recursos para o bom funcionamento do projeto</li> </ul>
8.4 Desenvolver o(s) Épico(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a criação de Épico(s) e de Personas</li> </ul>
8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar o Dono do Produto na criação do Backlog Priorizado do Produto e na definição dos Critérios de Pronto</li> </ul>
8.6 Conduzir o Planejamento da Release	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenar a criação do Cronograma de Planejamento da Release</li> <li>• Determinar a Duração do Sprint</li> </ul>
9.1 Criar as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar o Time Scrum na criação das Estórias de Usuário e em seus Critérios de Aceitação</li> </ul>
9.2 e 9.3 Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar as reuniões do Time Scrum para estimar e Criar as Estórias de Usuário</li> </ul>
9.4 Identificar Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar ao Time Scrum a criação da Lista de Tarefas para o próximo Sprint</li> </ul>
9.5 Estimar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar o Time Scrum em estimar os esforços necessários para completar as tarefas de acordo para o Sprint</li> </ul>
9.6 Criar o Backlog do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar o Time Scrum no desenvolvimento do Backlog do Sprint e do Gráfico Burndown do Sprint</li> </ul>
10.1 Criar os Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suportar o Time Scrum na criação das entregas acordadas para o Sprint</li> <li>• Ajudar a atualizar o Scrumboard e o Registro de Impedimentos</li> </ul>
10.2 Conduzir a Reunião Diária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que o Scrumboard e Registro de Impedimentos continuem sendo atualizados</li> </ul>
10.3 Refinamento do Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar as Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
11.1 Demonstrar e Validar o Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a apresentação de entregas concluídas pelo Time Scrum, para a aprovação do Dono do Produto</li> </ul>
11.2 Retrospectiva do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a existência de um ambiente ideal para o projeto, para o Time Scrum durante os Sprints seguintes</li> </ul>
12.2 Retrospectiva do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar o Time Central do Scrum, fornecendo lições do projeto atual, se necessário</li> </ul>

Tabela 3-2: Responsabilidades do Scrum Master em Processos Scrum

### 3.5.1 Scrum Master Chefe

Os grandes projetos requerem que múltiplos Times Scrum trabalhem em paralelo. As informações coletadas por um time podem ter que ser devidamente comunicadas aos outros times. O Scrum Master Chefe é responsável por esta atividade.

A Coordenação entre os vários Times Scrum que trabalham em um projeto, geralmente é feita através da Reunião do Scrum de Scrums (SOS) (ver seção 3.7.2.1). Sendo similar à Reunião Diária e é facilitada pelo Scrum Master Chefe. O Scrum Master Chefe é tipicamente o indivíduo responsável por abordar os impedimentos que impactam mais de um time Scrum.

A figura 3-2 fornece as perguntas que são feitas durante uma Reunião do Scrum de Scrums (SOS).

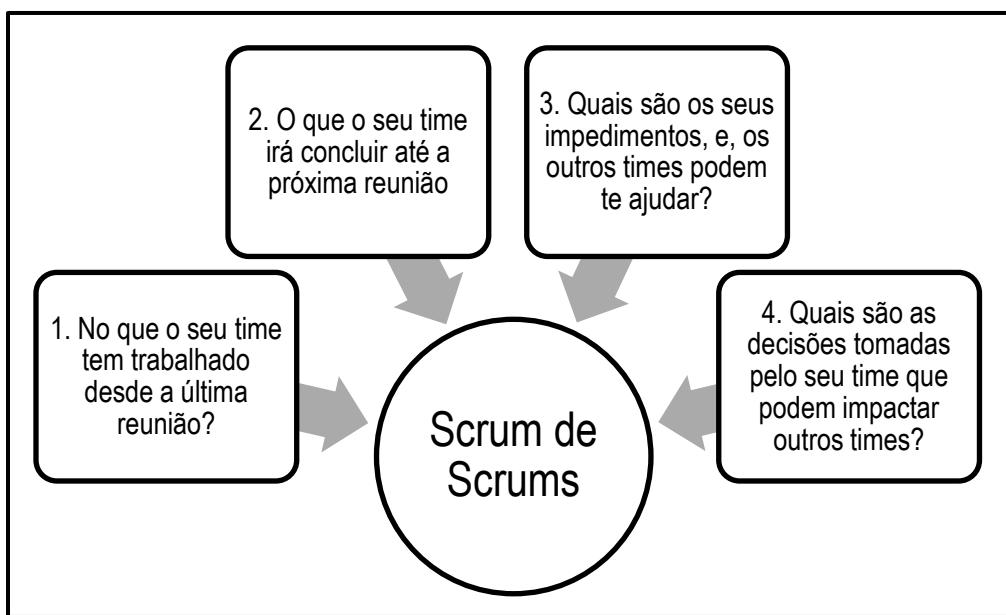


Figura 3-2: As Perguntas feitas durante uma Reunião do Scrum de Scrums

Normalmente, todas as questões inter-times são abordadas pelas partes interessadas, em uma sessão que ocorre imediatamente após a Reunião do Scrum de Scrums. O Scrum Master Chefe facilita esta sessão.

O Scrum Master Chefe pode ser selecionado dentre os Scrum Master do projeto grande ou ser outra pessoa. Para projetos muito grandes, é recomendado ter um Scrum Master Chefe que também não seja um Scrum Master de um projeto individual em virtude do esforço necessário para o papel do Scrum Master Chefe, prevenindo o Scrum Master Chefe de também ter que dedicar tempo suficiente para trabalhar com seu Time Scrum. Caso contrário, o Scrum Master Chefe deveria ter expertise suficiente em Scrum para fomentar a colaboração e ajudar e treinar outros com a implementação de Scrum para uma entrega tranquila dos produtos do projeto.

Além de esclarecer impedimentos e garantir um ambiente favorável para os Times Scrum, o Scrum Master Chefe também colabora com o Dono do Produto Chefe, outros Scrum Masters e Donos do Produto em

atividades como desenvolver a lista de componentes e recursos necessários em comum para todos os times ao longo do projeto. Ele/ela facilita tudo que vai além da alçada de um único Time Scrum.

O Scrum Master Chefe também interage com o Scrum Master do Programa para garantir o alinhamento do projeto grande com as metas e objetivos do programa. Scrum Masters Chefes são referenciados no Guia SBOK® nas seções definidas no Guia de Papéis para o Scrum Master tal como no capítulo 13, que descreve Escalar Scrum para Grandes Projetos.

### 3.5.2 Scrum Master do Programa

O Scrum Master do Programa é um facilitador que garante que todos os times do projeto no programa possuem um ambiente propício a completar seus projetos com sucesso. O Scrum Master do Programa direciona, facilita e ensina as práticas do Scrum a todos envolvidos no programa; provê direcionamento aos Scrum Masters dos projetos individuais; esclarece impedimentos para os diferentes times de projeto; coordena com o Scrum Guidance Body para definir os objetivos relacionados à qualidade, regulamentações do governo, segurança e outros parâmetros organizacionais principais; e, garante que os processos do Scrum estão sendo efetivamente seguidos por todo o programa.

O Scrum Master do Programa interage com o Scrum Master do Portfólio para garantir alinhamento do programa com as metas e objetivos do portfólio. Ele ou ela também está envolvido com a indicação de Scrum Masters para projetos individuais e garantir que a visão, objetivos, resultados e as releases dos projetos individuais no programa alinharam-se com o programa.

Esse papel é semelhante ao de um Scrum Master de projeto, exceto que este atende ao programa ou unidades de negócios ao invés de um único Time Scrum.

Scrum Masters do Programa referem-se às seções do Guia SBOK™ definidas no Guia dos Papéis para o Scrum e também no Capítulo 14, que descreve Escalar o Scrum para a Empresa.

### 3.5.3 Scrum Master do Portfólio

Esse papel é similar ao de um Scrum Master exceto que ele atende as necessidades do portfólio ou unidade de negócios ao invés de um único Time Scrum.

Scrum Masters do Portfólio são referenciados no Guia SBOK® nas seções definidas no Guia de Papéis para o Scrum Master como também no Capítulo 14, que descreve Escalar Scrum para a Empresa.

## 3.6 Time Scrum

O Time Scrum é muitas vezes referido como Time de Desenvolvimento, uma vez que são responsáveis pelo desenvolvimento do produto, serviço ou de outro resultado. Trata-se de um grupo de indivíduos que trabalham nas Estórias de Usuário do Backlog do Sprint para criar as entregas para o projeto.

A tabela 3-3 resume as responsabilidades do Time Scrum nos vários processos Scrum.

Processos	Responsabilidades do Time Scrum
8.3 Formar o Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer inputs para a criação do Plano de Colaboração e Plano de Team Building</li> </ul>
8.4 Desenvolver os Épico(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir uma compreensão clara sobre os Épico(s) e Personas</li> </ul>
8.5 Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
8.6 Conduzir o Planejamento da Release	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concordar com outros membros do Time Central do Scrum sobre a Duração do Sprint</li> <li>• Buscar esclarecer novos produtos, ou mudanças nos produtos já existentes, se houver, no Backlog Priorizado do Produto refinado</li> </ul>
9.1 Criar as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer inputs para o Dono do Produto na criação das Estórias de Usuário</li> </ul>
9.2 e 9.3 Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar as Estórias de Usuário aprovadas pelo Dono do Produto</li> <li>• Comprometer as Estórias de Usuário a serem concluídas no Sprint</li> </ul>
9.3 Identificar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a Lista de Tarefas com base em Estórias de Usuário e dependências acordadas</li> </ul>
9.4 Estimar as Tarefas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar os esforços para as tarefas identificadas e, se necessário, atualizar a Lista de Tarefas</li> </ul>
9.5 Criar o Backlog do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver o Backlog do Sprint e o Gráfico Burndown do Sprint</li> </ul>
10.1 Criar os Entregáveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar os Entregáveis</li> <li>• Identificar riscos e implementar ações de mitigação de risco, se houver</li> <li>• Atualizar o Registro de Impedimento e dependências</li> </ul>
10.2 Conduzir a Reunião Diária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizar o Gráfico Burndown, Scrumboard, e Registro de Impedimentos</li> <li>• Discutir problemas enfrentados por membros individuais, e buscar soluções para motivar o time</li> <li>• Identificar riscos, se houver</li> <li>• Submeter Solicitações de Mudança, se necessário</li> </ul>
10.3 Refinamento do Backlog Priorizado do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar em Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto</li> </ul>
11.1 Demonstrar e Validar o Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar ao Dono do Produto as entregas concluídas, que requerem aprovação</li> </ul>

11.2 Retrospectiva do Sprint	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar oportunidades de melhorias, se houver, no Sprint atual e concordar com todas as melhorias viáveis para o próximo Sprint</li> </ul>
12.2 Retrospectiva do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar da Reunião de Retrospectiva do Projeto</li> </ul>

Tabela 3-3: Responsabilidades do Time Scrum em Processos do Scrum

### 3.6.1 Seleção de Pessoal

A figura 3-3 lista as características desejáveis para os papéis centrais do Scrum.

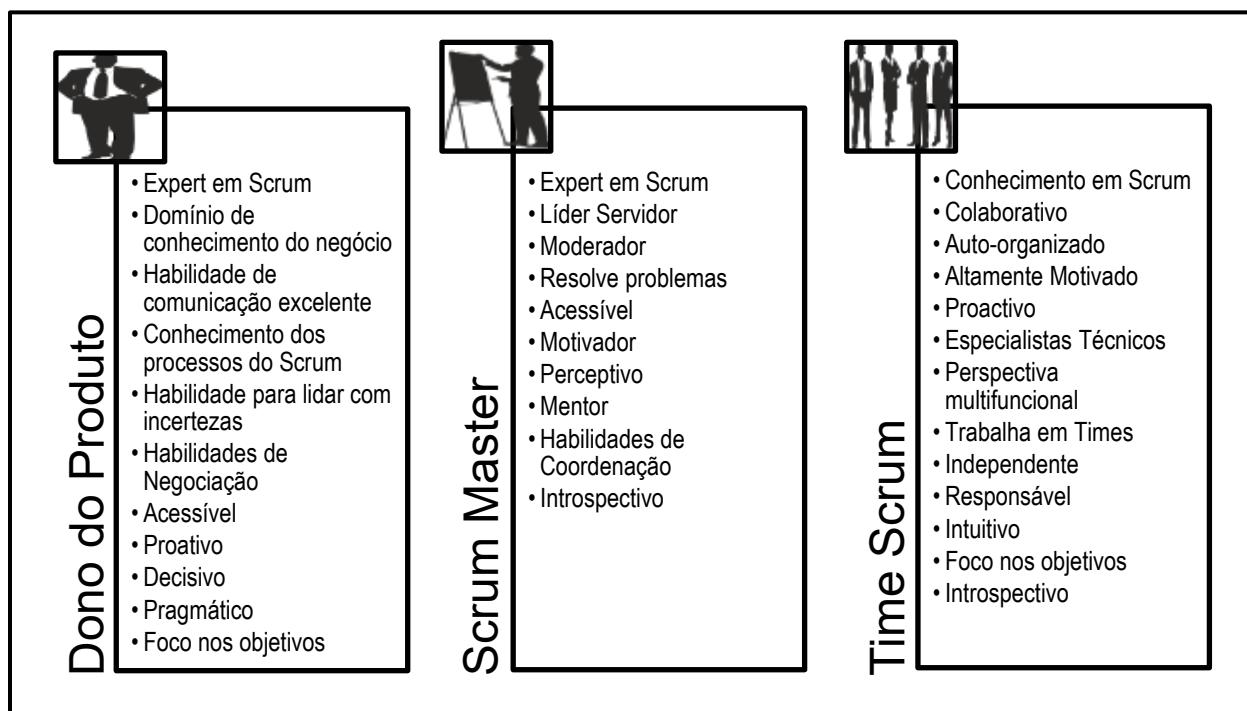


Figura 3-3: Características Desejáveis para os Papéis Centrais do Scrum

### 3.6.2 Tamanho do Time Scrum

É importante que o Time Scrum possua todas as habilidades essenciais necessárias para realizar o trabalho do projeto. Também é necessário que haja um alto nível de colaboração para maximizar a produtividade, de modo que mínima coordenação seja necessária.

O tamanho ideal de um Time Scrum é de seis a dez membros, grande o suficiente para garantir que sejam adquiridos os conjuntos de habilidades adequadas, mas pequeno o suficiente para facilitar a colaboração. Entre os principais benefícios de se formar um time de seis a dez membros, estão a comunicação e o gerenciamento, que ocorrem normalmente de forma simples e requerem esforços mínimos. No entanto, às

vezes podem ser inconvenientes, um grande problema está no fato de times menores serem significativamente mais afetados pela perda de um membro, mesmo que por um curto período de tempo, o que pode não afetar da mesma forma times maiores. Para resolver este problema, é possível que os membros do time tenham habilidades e conhecimentos especializados fora do seu próprio papel específico. No entanto, isso pode ser difícil e depende do tipo de projeto, indústria e tamanho da organização. Recomenda-se ter pessoas que atuem como backup caso seja necessário substituir qualquer membro do Time Scrum.

## 3.7 Scrum em Projetos, Programas e Portfólios

### 3.7.1 Definição de Projeto, Programa e Portfólio

- **Projeto**—Um projeto é um empreendimento colaborativo com o objetivo de criar novos produtos ou serviços, ou para entregar resultados conforme definido na Declaração da Visão do Projeto. Os projetos são geralmente afetados por restrições de tempo, custo, escopo, qualidade, pessoas e capacidades organizacionais. O objetivo do time do projeto é o de criar entregas conforme definido no Backlog Priorizado do Produto.
- **Programa**—Um programa é um grupo de projetos relacionados, com o objetivo de entregar resultados de negócios, conforme definido na Declaração da Visão do Programa. O Backlog Priorizado do Programa incorpora os Backlogs Priorizados dos Produtos para todos os projetos do programa.
- **Portfólio**—O portfólio é um grupo de programas relacionados, com o objetivo de entregar resultados de negócios, conforme definido na Declaração da Visão do Portfólio. O Backlog Priorizado do Portfólio integra os Backlogs Priorizados dos Programas para todos os programas do portfólio.

A seguir, exemplos de projetos, programas e portfólios de diferentes indústrias e setores:

*Exemplo 1: Construtora*

- Projeto—A construção de uma casa
- Programa—Construção de um complexo habitacional
- Portfólio—Todos os projetos de construções habitacionais da empresa

**Exemplo 2: Organização Aeroespacial**

- Projeto— Construção do veículo de lançamento
- Programa— Lançamento bem sucedido de um satélite
- Portfólio— Todos os programas de satélites ativos

**Exemplo 3: Empresa de Tecnologia da Informação (TI)**

- Projeto— Módulo de desenvolvimento do carrinho de compras
- Programa— Desenvolvimento totalmente functional de um website e-commerce
- Portfólio— Todos os websites desenvolvidos pela empresa até agora

A figura 3-4 ilustra como o Scrum pode ser utilizado em toda a organização para portfólios, programas ou projetos.

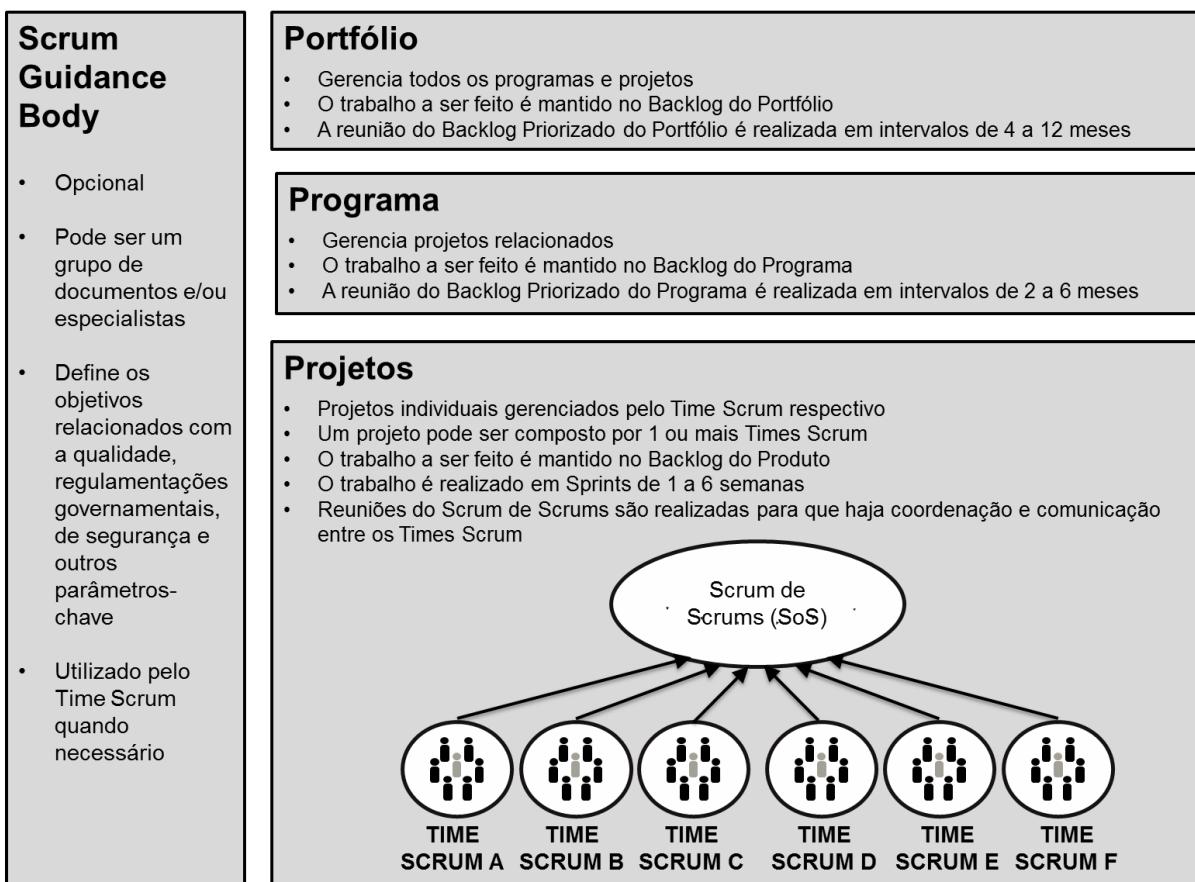


Figura 3-4: Scrum em Toda a Organização para Projetos, Programas e Portfólios

### 3.7.1.1 Trabalhando com Times de Portfólios e Programa

Ao aplicar o Scrum no gerenciamento de projetos dentro do contexto de programa ou portfólio, é altamente recomendável que os princípios gerais do Scrum apresentados nesta publicação sejam respeitados. Entende-se, porém, que, a fim de acomodar as interdependências e atividades gerais do programa ou portfólio, pequenos ajustes podem ser necessários, para o conjunto de ferramentas, bem como, para a estrutura organizacional. Se o Scrum Guidance Body existir, este pode ser responsável por fiscalizar a organização em diferentes níveis, por entender e definir a aplicação adequada do Scrum, e para atuar como um órgão de consulta para todos os membros que trabalham em um projeto, programa ou portfólio.

Os Portfólios e programas têm times separados, com diferentes conjuntos de objetivos. Times de gerenciamento do programa visam oferecer recursos e realizar certos objetivos que contribuem para a realização dos objetivos específicos do programa. Enquanto que, o time de portfólio tenta equilibrar os objetivos de vários programas para atingir os objetivos estratégicos da organização como um todo.

### 3.7.1.2 Gerenciando a Comunicação entre os Times de Portfólios e Programa

Os problemas e questões enfrentados quando se utiliza o Scrum dentro do programa ou portfólio, envolvem principalmente a coordenação entre vários times. Podendo levar ao fracasso se não for cuidadosamente gerenciada. As Ferramentas utilizadas para a comunicação precisam ser dimensionadas para corresponderem às exigências dos times envolvidos no programa ou portfólio. Cada Time Scrum deve abordar não apenas as comunicações internas, mas também as comunicações externas, com outros times e com os stakeholders do programa ou portfólio.

## 3.7.2 Mantendo o envolvimento do Stakeholder

O Scrum requer apoio completo dos stakeholders do projeto. O Dono do Produto é o responsável por manter os stakeholders envolvidos no projeto.

Ações recomendadas para a manutenção do engajamento dos stakeholders e apoio:

- Certifique-se de que o stakeholder esteja envolvido e que colabore efetivamente no projeto
- Avalie continuamente o impacto nos negócios
- Mantenha uma comunicação regular com os stakeholders
- Gerencie as expectativas dos stakeholders

O patrocinador é um dos principais stakeholders, o indivíduo que fornece o financiamento e outros recursos para um projeto. Os Patrocinadores querem entender a linha de fundos financeiros relacionadas a um produto ou serviço, e tipicamente estão mais preocupados com os resultados finais do que com as tarefas individuais.

É importante que os patrocinadores que financiam o projeto entendam as seguintes questões:

- Benefícios da implementação do Scrum
- Prazos esperados e custos estimados dos projetos Scrum
- Riscos gerais envolvidos em projetos Scrum e as medidas para mitigá-los
- Datas de lançamento esperadas e resultados finais

### 3.8 Resumo das Responsabilidades

Papéis	Responsabilidades
Scrum Guidance Body	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer as diretrizes e as medidas gerais para o desenvolvimento da descrições dos papéis para os membros do Time Scrum</li> <li>• Atuar como consultor de projetos em diferentes níveis para toda a organização</li> <li>• Entender e definir os níveis adequados de agrupamento, de papéis e de reuniões para os projetos Scrum</li> </ul>
Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os objetivos estratégicos e as prioridades para os portfólios</li> </ul>
Scrum Master do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver os problemas e coordenar as reuniões para os portfólios</li> </ul>
Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os objetivos estratégicos e as prioridades para os programas</li> </ul>
Scrum Master do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver os problemas e coordenar as reuniões para os programas</li> </ul>
Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É um termo coletivo que inclui clientes, usuários e patrocinadores</li> <li>• Interagir frequentemente com o Dono do Produto, Scrum Master e com o Time Scrum, para fornecer inputs e facilitar a criação das entregas do projeto.</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar os requisitos iniciais gerais do projeto e manter o projeto em andamento</li> <li>• Nomeiar as pessoas adequadas para os papéis de Scrum Master e Time Scrum</li> <li>• Fornecer os recursos financeiros para o início do projeto e durante o seu andamento</li> <li>• Determinar a Visão do Projeto</li> <li>• Avaliar a viabilidade e garantir a entrega do produto ou serviço</li> <li>• Garantir a transparência e e clareza dos itens do Backlog Priorizado do Produto</li> <li>• Decidir o conteúdo mínimo para release comercial</li> <li>• Fornecer os Critérios de Aceitação para as Estórias de Usuário a serem desenvolvidas em um Sprint</li> <li>• Inspecionar as entregas</li> <li>• Decidir a duração do Sprint</li> </ul>
Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que os processos do Scrum sejam corretamente seguidos por todos os membros do time, incluindo o Dono do Produto</li> <li>• Assegurar que o desenvolvimento do produto ou serviço está ocorrendo sem problemas e</li> </ul>

	<p>que os membros do Time Scrum tem todas as ferramentas necessárias para a realização do trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisionar a Reunião de Planejamento da Release e agendar as outras reuniões</li> </ul>
Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumir a responsabilidade coletiva e garantir que as entregas do projeto sejam criadas de acordo com os requisitos</li> <li>• Garantir ao Dono do Produto e ao Scrum Master que o trabalho alocado está sendo realizado de acordo com o plano</li> </ul>

Tabela 3-4: Resumo das Responsabilidades Relevantes à Organização

### 3.9 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

Uma estrutura organizacional, e a definição de papéis e responsabilidades associadas, são algumas das áreas onde o Scrum se difere de forma significativa dos métodos tradicionais de gerenciamento de projetos.

Nos métodos tradicionais de gerenciamento de projetos, a estrutura da organização é hierárquica e a autoridade para todos os aspectos do projeto, é delegada do nível superior ao inferior, por exemplo, o patrocinador do projeto delega autoridade para o gerente do projeto, que por sua vez delega autoridade aos membros do time. Os métodos tradicionais de gerenciamento de projetos enfatizam o indivíduo, sendo responsável pela prestação de contas do projeto, ao invés do grupo. Qualquer desvio de autoridade delegada é encarado como um sinal de problema, e pode ser escalado para o nível mais alto da hierarquia da organização. Geralmente o gerente do projeto é responsável pela conclusão bem sucedida do projeto, e ele ou ela toma as decisões sobre vários aspectos do projeto, incluindo: início, planejamento, estimativas, execução, monitoramento e controle, e encerramento.

A ênfase do Scrum está na auto-organização e auto-motivação, onde o time assume uma responsabilidade maior pelo projeto, comprometendo-se com o seu sucesso. Isso também garante que o time “buy-in” e compartilhe responsabilidades. O que por sua vez, resulta em motivação conduzindo a otimização da eficiência do time. O Dono do Produto, o Scrum Master, e o Time Scrum trabalham em conjunto com o(s) Stakeholder(s) relevantes, para refinar os requisitos enquanto passam pelo processos de *Desenvolver o(s) Épico(s)*, *Criar o Backlog Priorizado do Produto*, e *Criar as Estórias de Usuário*. Isso garante que não haja espaço para o planejamento isolado em Scrum. A experiência do time e sua expertise no desenvolvimento de produtos, são utilizadas para avaliar as entradas necessárias para planejar, avaliar e executar os trabalhos do projeto. A colaboração entre os membros do Time Central do Scrum, garante que o projeto seja realizado em um ambiente inovador e criativo, favorável à harmonia e ao crescimento do time.

## 3.10 Teorias Populares de RH e suas Relevâncias para o Scrum

### 3.10.1 O Modelo de Tuckman de Dinâmica de Grupo

Para um Time Scrum novo, a abordagem e o método do Scrum, podem parecer inicialmente um pouco difícil e diferente. Como em qualquer outro time novo, sua evolução acontece geralmente através de um processo de quatro etapas, durante o seu primeiro projeto Scrum. Este processo é conhecido como modelo de Tuckman de dinâmicas de grupo (Tuckman, 1965). A ideia principal é que as quatro etapas (Formação, Tempestade, Normatização e Realização) são fundamentais no desenvolvimento de um time, através da mitigação dos problemas e desafios, encontrando soluções no planejamento do trabalho, e na obtenção de resultados.

As quatro etapas do modelo são as seguintes:

1. **Formação**—Muitas vezes considerada como uma fase divertida, porque tudo é novo e o time ainda não encontrou dificuldades com o projeto.
2. **Tempestade**—Durante esta fase, o time tenta realizar o trabalho; no entanto, podem ocorrer tentativas de liderança o que gera muitas vezes, caos ou confusão entre os membros do time.
3. **Normatização**— Quando o time começa a amadurecer, a resolver as suas diferenças internas, e a encontrar soluções para trabalhar em conjunto. É considerado um período de adaptação.
4. **Realização**— Durante esta fase, o time se torna mais coeso e atua em seu nível mais alto, em termos de desempenho. Os membros evoluem em um time de profissionais eficientes que são consistentemente produtivos.

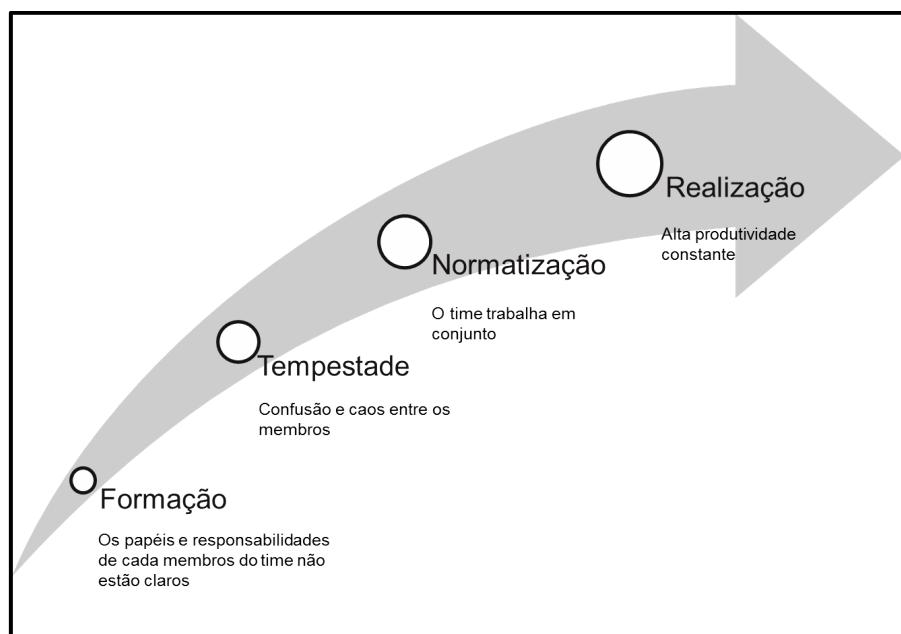


Figura 3-5: Etapa Tuckman de Desenvolvimento de Grupo

### 3.10.2 Gerenciamento de Conflitos

As organizações que aplicam o framework Scrum incentivam um ambiente aberto e de diálogo entre os seus colaboradores. Os conflitos entre os membros do Time Scrum são geralmente resolvidos de forma independente, com pouco ou nenhum envolvimento dos gerentes, ou outros fora do Time Scrum.

O conflito pode ser saudável quando promove discussões em time e estimula debates, o que geralmente resulta em benefícios para o projeto e para os respectivos membros do time. Por isso, é importante que a resolução de conflitos seja encorajada, promovendo um ambiente aberto, onde os membros do time se sentem à vontade para expressar suas opiniões e preocupações com o outro, e com o projeto, e finalmente, chegar a um acordo sobre o que deve ser entregue, e de como será realizado o trabalho em cada Sprint.

As técnicas de gerenciamento de conflitos são utilizadas pelos membros do time, para gerenciar os conflitos que possam surgir durante um projeto Scrum. As fontes de conflitos evoluem principalmente devido a: cronogramas, prioridades, recursos, hierarquia de informação, problemas técnicos, procedimentos, personalidade e custos.

### 3.10.3 Técnicas de Gerenciamento de Conflitos

Normalmente existem quatro abordagens para o gerenciamento de conflitos em uma organização que aplica os processos Scrum:

1. Ganho-Ganho
2. Perda-Ganho
3. Perda-Perda
4. Ganho-Perda

#### 3.10.3.1 Ganho-Ganho

Geralmente é melhor que os membros time enfrentem os problemas diretamente com uma atitude de cooperação e com diálogo aberto, para esclarecer todos os desentendimentos e chegar a um consenso. Esta abordagem é chamada de *Ganho-Ganho*. As organizações que implementam o Scrum devem promover um ambiente em que os seus colaboradores se sintam confortáveis para discutirem abertamente e confrontarem problemas, buscando solucioná-los de forma que os resultados sejam de Ganho-Ganho.

#### 3.10.3.2 Perda-Ganho

Alguns membros do time podem por vezes, sentirem que suas contribuições não estão sendo reconhecidas ou valorizadas pelos outros, ou que não estão sendo tratados igualmente. Isso pode levá-los a deixarem de contribuir de forma eficaz para o projeto, concordando e atuando de acordo com o que for requisitado,

mesmo que discordem. Esta abordagem é chamada de Perda-Ganho. Esta situação pode acontecer se houverem membros no time (incluindo gerentes) que usam um estilo autoritário ou diretivo, de emissão de ordens e/ou não tratam todos os membros do time da mesma forma. Esta abordagem não é uma técnica de gerenciamento de conflitos desejada para projetos Scrum, uma vez que a contribuição ativa de cada membro do time é obrigatória para a conclusão bem sucedida de cada Sprint. O Scrum Master deve incentivar o envolvimento de todos os membros do time que aparentemente evitem situações de conflito. Por exemplo, é importante para todos os membros do time falarem e contribuirem em cada Reunião Diária, para que quaisquer problemas ou impedimentos se tornem de conhecimento geral, para serem gerenciados de forma eficaz.

### 3.10.3.3 Perda-Perda

Em situações de conflito, os membros do time podem tentar negociar ou procurar soluções que tragam apenas um grau parcial ou uma medida provisória de satisfação para as partes em conflito. Esta situação pode acontecer em Times Scrum onde os membros do time tentam resolver os problemas com soluções de qualidade de baixo nível. Esta abordagem geralmente envolve o termo "dar e receber" onde procura-se satisfazer cada membro do time, ao invés de tentar resolver o problema real. Isso geralmente resulta em Perda-Perda, para as pessoas envolvidas e, consequentemente, para o projeto. O Time Scrum deve ter cuidado para garantir que os membros do time não entrem em uma mentalidade de Perda-Perda. A Reunião Diária e as outras reuniões do Scrum são realizadas para garantir que os problemas atuais sejam resolvidos através de discussões mútuas.

### 3.10.3.4 Ganho-Perda

Às vezes, um Scrum Master, ou um membro influente do time, pode acreditar que ele ou ela é o líder de fato, ou o gerente, e tentar exercer seu ponto de vista em detrimento do ponto de vista dos outros. Esta técnica de gerenciamento de conflitos é muitas vezes caracterizada pela competitividade e, normalmente, resulta em Ganho-Perda. Esta abordagem não é recomendada quando se trabalha de projetos Scrum, porque os Times Scrum são por natureza, auto-organizados e capacitados, sem que exista a necessidade de se exercer autoridade sobre os demais membros do time. Embora o Time Scrum possa incluir pessoas com diferentes níveis de experiência e expertise, todos os membros devem ser tratados igualmente, e nenhum membro deve ter autonomia na tomada de decisões.

### 3.10.4 Estilos de Liderança

Os estilos de liderança variam de acordo com: a organização, a situação, e até mesmo com os indivíduos e com os objetivos específicos do projeto Scrum. Alguns estilos de liderança comuns são:

- **Liderança Servidora**—Líderes Servidores empregam a escuta, a empatia, o comprometimento e a introspecção, ao compartilhar poder e autoridade com os membros do time. Os líderes servidores alcançam resultados, focando as necessidades do time. Este estilo é a personificação do papel do Scrum Master.
- **Delegação**—Os Líderes de Delegação estão envolvidos na maioria das tomadas de decisões; no entanto, eles delegam algumas responsabilidades de planejamento e de tomada de decisões aos membros do time, especialmente se estes membros são capazes de lidar com as tarefas. Este estilo de liderança é apropriado em situações em que o líder está focado em detalhes específicos do projeto, e quando o seu tempo é limitado.
- **Autocrático**—Os Líderes autocráticos tomam decisões por conta própria, permitindo aos membros do time pouco, ou nenhum envolvimento na tomada de decisões. Este estilo de liderança deve ser usado somente em raras ocasiões.
- **Direção**—O Líder de Direção instrui os membros do time sobre as tarefas que são necessárias, quando e como elas devem ser realizadas.
- **Laissez Faire**—Com este estilo de liderança, o time é deixado sem supervisão, e o líder não interfere nas atividades diárias de trabalho. Isso muitas vezes leva a um estado de anarquia.
- **Apoio/ Treinamento**—Os Líderes de apoio e treinamento emitem instruções e, em seguida, apoiam e monitoram os membros do time através da escuta, ajudando, incentivando, e apresentando uma perspectiva positiva em momentos de incerteza.
- **Orientador de Tarefa**—Os Líderes Orientadores de Tarefas impõem a conclusão de tarefas e o cumprimento de prazos.
- **Assertivo**—Os Líderes assertivos enfrentam problemas e demonstram confiança para estabelecerem autoridade com respeito.

#### 3.10.4.1 Liderança Servidora

Liderança Servidora é o estilo de liderança preferido para projetos Scrum. Este termo foi primeiramente descrito por Robert K. Greenleaf em um ensaio intitulado *The Servant as Leader* (O Servidor como Líder). Abaixo está um trecho onde ele explica o conceito:

O líder-servidor, é servidor em primeiro lugar... Começa com o sentimento natural de que se deve servir, para ser servido. Então a escolha consciente leva a pessoa a aspirar a liderança. Essa pessoa é drasticamente diferente de quem é líder em primeiro lugar, talvez por causa da necessidade de satisfazer uma unidade de energia incomum ou para adquirir bens materiais ... O

líder em primeiro lugar, e o servidor em primeiro lugar, são dois tipos extremos. Entre eles, há nuances e misturas que fazem parte da variedade infinita da natureza humana....

A diferença se manifesta no cuidado com que o servidor em primeiro lugar, tem em se certificar de que as necessidades de alta prioridade de outras pessoas estão sendo atendidas. O melhor teste, e difícil de administrar, é: Será que aqueles que foram servidos crescem como pessoa? Será que eles, *ao serem servidos*, se tornam mais saudáveis, sábios, livres, autónomos, mais propícios a se tornarem servidores? E, qual é o efeito da sociedade sobre os menos privilegiados? Será que eles serão beneficiados, ou pelo menos passaram a não serem privados? (Greenleaf 1970, 6)

Baseando-se nos escritos de Greenleaf, Larry Spears identifica dez traços que todo líder-servidor eficaz deve possuir:

1. **Ouvir**—Espera-se que os líderes servidores ouçam atenta e receptivamente ao que está sendo dito, ou não dito. Eles são capazes de entrar em contato com a sua voz interior para compreender e refletir sobre seus próprios sentimentos.
2. **Empatia**—Bons líderes servidores aceitam e reconhecem indivíduos por suas competências e habilidades, especiais e únicas. Eles assumem que os colaboradores têm boas intenções e os aceitam como indivíduos, mesmo quando existem problemas de comportamento ou desempenho.
3. **Cura**—A motivação e potencial para curar a si mesmo e a outros, é um traço forte em líderes servidores. Os líderes servidores reconhecem e aproveitam oportunidades de ajudar os seus colegas, que estão passando por fases emocionais.
4. **Consciência**—A Conscientização e particularmente, a auto-consciência, é um traço em líderes servidores. Isto lhes permite compreender melhor e integrar os problemas relacionados a, ética, poder e valores.
5. **Persuasão**—Os líderes servidores usam a persuasão, ao invés de sua autoridade posicional, para chegar a um consenso em grupo e tomar decisões. Ao invés de forçar o cumprimento, e coerção, como é típico em alguns estilos de gerenciamento autoritários, os líderes servidores praticam a persuasão.
6. **Conceituação**—A capacidade de visualizar e analisar os problemas (em uma organização), a partir de uma perspectiva conceitual e visionária mais ampla, ao invés de focar apenas nos objetivos imediatos de curto prazo, é uma habilidade única de bons líderes servidores.
7. **Previsão**—Suas mentes intuitivas permitem que os líderes servidores usem e apliquem lições passadas e realidades presentes para prever o resultado de situações, e decisões atuais.

8. **Stewardship**—O Stewardship exige um compromisso de servir aos outros. Os líderes servidores preferem persuasão, ao invés de controle, para garantir que ganharão a confiança de outras pessoas na organização.
9. **Compromisso com o crescimento de outros**—Os líderes servidores têm um profundo compromisso com o crescimento das pessoas que trabalham dentro de sua organização. Eles assumem a responsabilidade de nutrir o crescimento pessoal, profissional e espiritual dos outros, por exemplo; o fornecimento de acesso a recursos para o desenvolvimento pessoal e profissional, incentivando a participação dos colaboradores na tomada de decisões.
10. **Construindo a comunidade**—Os líderes servidores estão interessados na construção de comunidades dentro de um ambiente de trabalho, levando em consideração as mudanças nas sociedades, longe de comunidades menores, para grandes instituições que moldam e controlam vidas humanas.

O Scrum acredita que todos os líderes de projetos Scrum (incluindo o Scrum Master e o Dono do Produto) devem ser líderes servidores, possuindo as características acima.

### 3.10.5 Teoria de Maslow sobre a Hierarquia de Necessidades

Maslow (1943) apresentou uma hierarquia de necessidades que reconhece que pessoas diferentes estão em níveis diferentes em suas necessidades. Normalmente as pessoas começam a olhar para as necessidades fisiológicas e, depois, progressivamente vão subindo na hierarquia de necessidades.

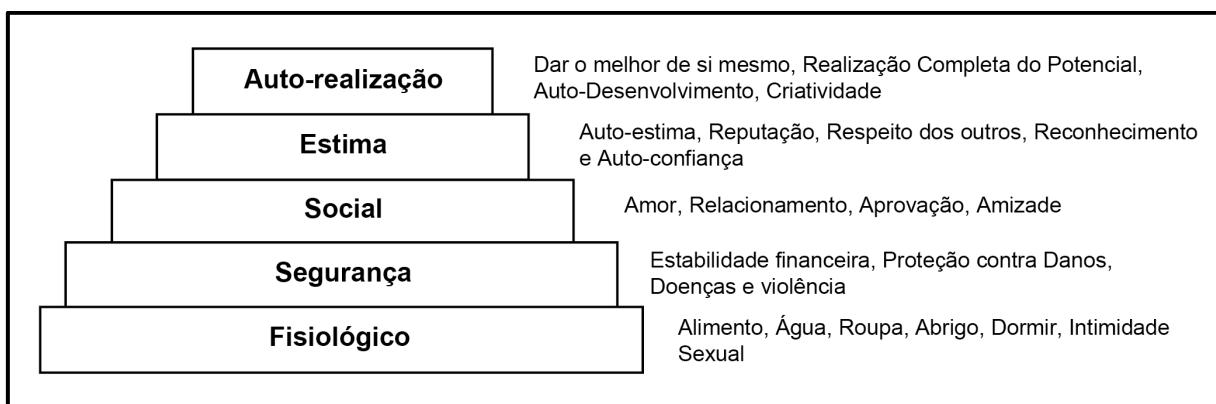


Figura 3-6: Teoria de Maslow sobre Hierarquia das Necessidades

Para ser bem sucedido, um Time Scrum precisa tanto de membros dos times centrais, como não-essenciais, que tenham atingido os níveis de estima ou auto-realização. O conceito de times auto-organizados, é um princípio fundamental em Scrum, exigindo que os membros do time sejam auto-motivados, que participem e contribuam plenamente para o cumprimento dos objetivos do projeto.

Como líder, o Scrum Master precisa entender em que nível cada pessoa do time se encontra, na pirâmide de hierarquia de necessidades. Este entendimento ajuda a determinar a melhor abordagem para motivar cada indivíduo.

Além disso, os níveis de todo mundo oscila para cima e para baixo, ao longo de suas vidas, devido à motivação própria e esforços para subir na hierarquia ou, por vezes, devido a fatores fora de seu controle, que podem empurrá-los para baixo. O objetivo do Scrum Master é trabalhar com os membros do time, para construir habilidades e conhecimentos e ajudá-los a subir na hierarquia de necessidades. Este suporte resulta em um time que é composto por indivíduos que são motivados, e fortes colaboradores para o projeto e para a organização como um todo.

### 3.10.6 Teoria X e Teoria Y

Douglas McGregor (1960) propôs duas teorias de gerenciamento:

- **Teoria X**—Os Líderes da Teoria X assumem que os colaboradores são inherentemente desmotivados e que se possível, evitarão o trabalho, garantindo um estilo de gerenciamento autoritário.
- **Teoria Y**—Os Líderes da Teoria Y, por outro lado, assumem que os colaboradores são automotivados e buscam aceitar maiores responsabilidades. A Teoria Y envolve um estilo de gerenciamento mais participativo.

Os Projetos Scrum provavelmente não serão bem sucedidos, quando as organizações tiverem líderes que atuem de acordo com a Teoria X, nos papéis de Scrum Master ou Dono do Produto. Todos os líderes em projetos Scrum devem basear-se na Teoria Y, vendo os indivíduos como ativos importantes, buscando desenvolver as habilidades e capacidade de empoderamento dos membros do time, e devendo ao mesmo tempo expressar apreciação pelo trabalho que está sendo realizado para alcançar os objetivos do projeto.



## 4. JUSTIFICATIVA DE NEGÓCIO

### 4.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é entender o conceito e a finalidade da Justificativa de Negócio no que se refere aos projetos Scrum. Antes de se iniciar qualquer projeto, é importante para uma organização a realização de uma Justificativa de Negócio adequada, e a criação de uma Declaração da Visão do Projeto viável. Também ajuda o Dono do Produto a criar um Backlog Priorizado do Produto, com as expectativas de negócios da Alta Administração e do(s) Stakeholder(s).

A *Justificativa de Negócio*, tal como definida no *Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável ao:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de qualquer tamanho ou complexidade

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Este capítulo está dividido nas seguintes seções:

**4.2 Guia de Papéis**— Esta seção fornece orientação sobre quais seções são relevantes para cada um dos papéis centrais do Scrum: Dono do Produto, Scrum Master, e Time Scrum.

**4.3 Entrega orientada a Valor**—Esta seção descreve o conceito de valor do negócio e a sua importância em qualquer projeto. Também fornece informações sobre as responsabilidades dos vários indivíduos envolvidos em alcançar o valor do negócio, incluindo o Dono do Produto.

**4.4 A Importância da Justificativa de Negócio**—Esta seção detalha a importância da justificativa de negócio, os fatores que a determinam, e como ela é mantida e verificada ao longo do projeto.

**4.5 As Técnicas da Justificativa de Negócio**—Esta seção descreve em detalhes como a justificativa de negócio é avaliada e verificada, utilizando-se várias ferramentas.

**4.6 Justificativa de Valor Contínuo**—Esta seção detalha a importância da justificativa de valor contínuo, e como ele é alcançado.

**4.7 Confirmar a Realização de Benefícios**—Esta seção descreve como os benefícios são realizados durante todo o projeto.

**4.8 Resumo das Responsabilidades**—Esta seção define as responsabilidades relevantes a justificativa de negócio para os membros do time do projeto, com base em seus papéis.

**4.9 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos**—Esta seção destaca os benefícios do método Scrum em relação aos modelos tradicionais de gerenciamento de projetos.

## 4.2 Guia de Papéis

1. Dono do Produto—A Justificativa de Negócio é realizada principalmente pelo Dono do Produto; portanto, a maior parte deste capítulo é aplicável a este papel.
2. Scrum Master—O Scrum Master deve estar familiarizado com este capítulo inteiro, com foco principal nas seções 4.3, 4.4, 4.6, 4.7 e 4.8.
3. Time Scrum—O Time Scrum deve se concentrar principalmente nas seções 4.3, 4.7 e 4.8.

## 4.3 Entrega Orientada a Valor

Um projeto é um empreendimento colaborativo para criar novos produtos ou serviços, ou para entregar resultados, conforme definido na Declaração da Visão do Projeto. Os projetos são geralmente afetados por restrições de tempo, custo, escopo, qualidade, pessoas e capacidades organizacionais. Normalmente, os resultados gerados pelos projetos devem criar algum tipo de valor de negócios ou serviço.

Como o valor é a razão principal para qualquer organização prosseguir com um projeto, a entrega orientada a valor deve ser o foco principal. A entrega de valor está entranhada no framework Scrum. O Scrum facilita a entrega de valor muito cedo no projeto, e continuamente durante o seu ciclo de vida.

A incerteza dos resultados é uma das características-chave de qualquer projeto. É impossível garantir o sucesso do projeto em sua conclusão, independentemente de seu tamanho ou complexidade. Considerando-se essa incerteza de alcance de sucesso, é importante começar a produzir resultados, o mais cedo possível. Esta entrega antecipada de resultados, e mutuamente de valor, oferece uma oportunidade para reinvestimento e comprova para os stakeholders o valor do projeto.

Com a finalidade de proporcionar a entrega orientada a valor, é importante:

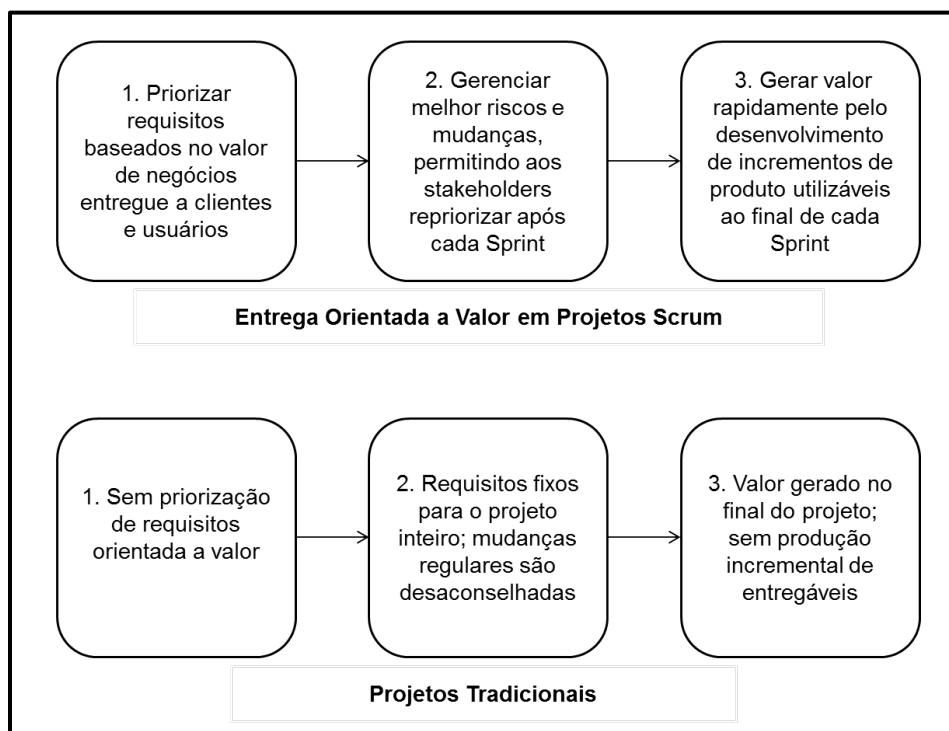
1. Entender o que agrega valor aos clientes e usuários, e priorizar os requisitos de alto valor no topo do Backlog Priorizado do Produto.
2. Diminuir a incerteza e constantemente direcionar os riscos, que potencialmente possam diminuir o valor, caso ocorram. Também, trabalhar em colaboração com os stakeholders do projeto, mostrando-lhes incrementos de produtos no final de cada Sprint, permitindo o gerenciamento eficaz de mudanças.

3. Criar os *Entregáveis* com base nas prioridades definidas pela produção de incrementos de produtos potencialmente entregáveis em cada Sprint, para que os clientes possam perceber o valor já no início do projeto.

O conceito de entrega orientada a valor em Scrum, faz com que o framework Scrum seja muito atraente para os stakeholders e para a alta gerência. Este conceito é muito diferente quando comparado com os de modelos tradicionais de gerenciamento de projetos, onde:

1. Os requisitos não são priorizados pelo valor de negócio.
2. A mudança de requisitos após o início do projeto é difícil, e só pode ser feita através de um processo demorado de gerenciamento de mudança.
3. O valor é realizado apenas no final do projeto, quando o produto ou serviço final é entregue.

A figura 4-1 contrasta a Entrega Orientada a Valor em Scrum versus Projetos tradicionais.



**Figura 4-1: Entregando Valor em Scrum x Projetos Tradicionais**

### 4.3.1 Responsabilidades do Dono do Produto na Justificativa de Negócio

A responsabilidade de priorizar e entregar o valor do negócio em uma organização, para projetos, é principalmente do Dono do Produto. Para programas e portfólios, a responsabilidade é respectivamente do, Dono do Produto do Programa e do Dono do Produto do Portfólio. O seu papel é atuar como representante efetivo do cliente e/ou patrocinador. As orientações para avaliar e mensurar o valor do negócio, podem normalmente ser estabelecidas pelo Scrum Guidance Body.

A figura 4-2 ilustra as responsabilidades da justificativa de negócios em uma ordem hierárquica.

Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar valor para os portfólios</li> <li>• Criar a justificativa de negócio para os portfólios</li> <li>• Fornecer orientação a valor para programas</li> <li>• Aprovar a justificativa de negócio para os programas</li> </ul>
Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar valor para os programas</li> <li>• Criar a justificativa de negócio para os programas</li> <li>• Fornecer orientação a valor para projetos</li> <li>• Aprovar a justificativa de negócio para os projetos</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar valor para os projetos</li> <li>• Criar a justificativa de negócio para os projetos</li> <li>• Confirmar a realização de benefícios para os stakeholders</li> </ul>

Figura 4-2: A Hierarquia de Responsabilidades da Justificativa de Negócios

### 4.3.2 Responsabilidades de outros Papéis do Scrum na Justificativa de Negócios

É importante observar que, embora o Dono do Produto seja o responsável principal pela justificativa de negócio, outras pessoas que trabalham em projetos Scrum também contribuem significativamente, como:

1. O **patrocinador** fornece recursos para o projeto e o monitora constantemente, para confirmar a realização de benefícios.
2. Os **clientes e usuários** que estão envolvidos na definição da lista de prioridades de requisitos e Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto, revisando as entregas após cada Sprint ou Release, e confirmado a realização dos benefícios.

3. O **Scrum Guidance Body** que pode fornecer orientações e recomendações relacionadas com as técnicas de justificativa de negócio, confirmar a realização de benefícios, e assim por diante. Tais orientações e recomendações podem ser referenciadas pelo Time Central do Scrum e Stakeholders.
4. O **Scrum Master** que facilita a criação de entregas do projeto; gerencia os riscos, mudanças e impedimentos, durante a *Reunião Diária*, *Retrospectiva do Sprint*, e outros processos do Scrum. O Scrum Master coordena com o Time Scrum, com o Dono do Produto e outros stakeholders, a criação de entregas para garantir que os benefícios do projeto sejam realizados.
5. O **Time Scrum** que trabalha na criação das entregas do projeto e contribui para realizar o valor do negócio, para todos os stakeholders e para o projeto. O Time Scrum também está envolvido em: *Desenvolver os Épico(s)*; *Criar o Backlog Priorizado do Produto*; *Criar as Estórias de Usuário*; *Estimar*, e *Comprometer as Histórias de Usuário*; e em processos associados, onde os requisitos de negócios são definidos e priorizados. O Time Scrum ainda ajuda na identificação de riscos, e envia Solicitações de Mudança para melhorias, durante as Reuniões de Retrospectiva do Sprint entre outras reuniões.

## 4.4 Importância da Justificativa de Negócio

A justificativa de negócio demonstra as razões para a realização de um projeto, respondendo à pergunta: "Por que este projeto é necessário?". A justificativa de negócio impulsiona toda a tomada de decisão referente a um projeto. Por isso, é importante avaliar a sua viabilidade e probabilidade de sucesso, não apenas antes de se comprometer com despesas significativas ou investimentos iniciais, mas também durante todo o ciclo de vida do projeto, através da verificação da justificativa de negócio. Um projeto deve ser suspenso se for considerado inviável, e esta decisão deve partir dos stakeholders e da alta gerência. A justificativa de negócio deve ser avaliada no início do projeto, em intervalos pré-definidos, ou a qualquer momento, caso ocorra o surgimento de problemas maiores ou de riscos que ameacem a viabilidade do projeto.

### 4.4.1 Os Fatores usados para Determinar a Justificativa de Negócio

Existem inúmeros fatores que o Dono do Produto deve considerar ao determinar a justificativa de negócio para um projeto. A seguir, alguns dos fatores mais importantes:

#### 1. Justificativa do Projeto

A Justificativa do projeto inclui todos os fatores que implicam o projeto, sejam esses positivos ou negativos, escolhidos ou não (por exemplo, a capacidade insuficiente para atender a demanda existente e prevista, a diminuição da satisfação dos clientes, lucros baixos, exigência legal etc).

## 2. Necessidades do Negócio

As necessidades do negócio são os resultados de negócios que o projeto deverá cumprir, conforme documentado na Declaração da Visão do Projeto.

## 3. Benefícios do Projeto

Os Benefícios do Projeto incluem todas as melhorias mensuráveis em um produto, serviço ou resultado que possam ser fornecidas na conclusão bem sucedida de um projeto.

## 4. Custo de Oportunidade

O custo de oportunidade refere-se ao valor da próxima melhor opção de negócio ou projeto, que foi descartado em favor do projeto escolhido.

## 5. Riscos Maiores

Os riscos incluem eventos incertos ou não planejados que podem afetar a viabilidade e potencial de sucesso do projeto.

## 6. Prazos do Projeto

Os Prazos refletem o tamanho ou a duração de um projeto e incluem o tempo durante o qual os benefícios do projeto serão realizados.

## 7. Custos do Projeto

Os Custos do Projeto são investimentos e outros custos de desenvolvimento de um projeto.

### 4.4.2 Justificativa de Negócio e o Ciclo de Vida do Projeto

A justificativa de negócio é avaliada primeiramente antes do início de um projeto, e é continuamente verificada ao longo de seu ciclo de vida. Os passos seguintes mostram como a justificativa de negócio é determinada:

#### 1. Avaliar e Apresentar um Caso de Negócio

A justificativa de negócio de um projeto é normalmente analisada e confirmada pelo Dono do Produto. Sendo esta, documentada e apresentada na forma de Caso de Negócio do projeto, antes da fase inicial, envolvendo a consideração de vários fatores especificados na seção 4.4.1. Uma vez documentada, o Dono do Produto deve criar a Declaração da Visão do Projeto, e obter a aprovação dos principais tomadores de decisões da organização. Geralmente, este grupo é composto por executivos e/ou alguma forma de conselho administrativo do projeto ou do programa.

## 2. Justificativa de Valor Contínuo

Uma vez que os tomadores de decisões aprovam a Declaração da Visão do Projeto, esta então, torna-se a base para a criação da justificativa de negócios. A justificativa de negócio é validada ao longo da execução do projeto, geralmente em intervalos ou marcos pré-definidos, como durante, reuniões de portfólio, programa e de Revisão do Backlog Priorizado do Produto, ou quando são identificados problemas maiores, ou riscos que ameacem a viabilidade do projeto. Isso pode acontecer em vários processos Scrum, incluindo a *Reunião Diária* e o *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*. Ao longo do projeto, o Dono do Produto deve manter a justificativa de negócio atualizada na Declaração da Visão do Projeto, com informações relevantes ao projeto, para permitir que os tomadores de decisões continuem a tomar decisões informadas.

## 3. Confirmar a Realização de Benefícios

O Dono do Produto confirma a realização dos benefícios organizacionais ao longo do projeto, bem como após a conclusão das Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto. Os benefícios de projetos Scrum são realizados durante os processos de *Demonstrar* e *Validar o Sprint*, *Retrospectiva do Sprint*, *Envio de Entregáveis* e *Retrospectiva Projeto*.

A figura 4-3 resume as etapas que determinam a justificativa de negócio.

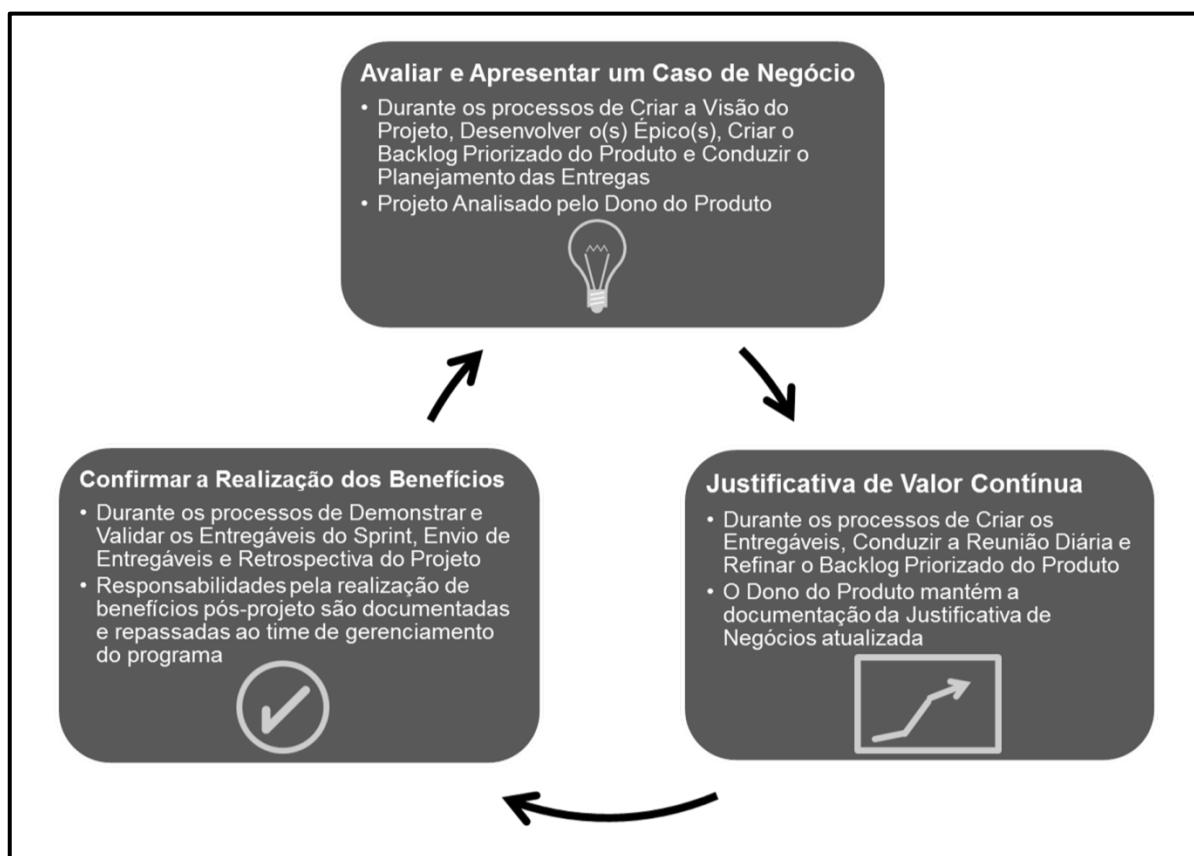


Figura 4-3: A Justificativa de Negócio e o Ciclo de Vida do Projeto

## 4.5 Técnicas da Justificativa de Negócio

As seções a seguir tratam de algumas das ferramentas utilizadas para analisar e avaliar a justificativa de negócio, bem como alguns outros aspectos relacionados com a justificativa e seleção de projetos. Não é necessário, e nem mesmo recomendado a utilização de todas as técnicas disponíveis, em cada projeto. Algumas técnicas não são adequadas dependendo do projeto em específico, e as técnicas podem ser utilizadas para avaliar os projetos individualmente, ou para comparar o valor esperado de vários projetos.

O Scrum Guidance Body (SGB), que pode ser um grupo de especialistas, ou um conjunto de documentos sobre as normas e procedimentos organizacionais, define as diretrizes e medidas que serão utilizadas para avaliar o valor do negócio. Cada Dono do Produto é, no entanto, responsável por executar as atividades que verificam e acompanham o valor de negócios para seus respectivos projetos, programas ou portfólios.

### 4.5.1 Estimativa do Valor do Projeto

O valor a ser fornecido por projetos de negócio, pode ser estimado utilizando vários métodos, tais como: Retorno sobre Investimento (ROI), Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR).

#### 1. Retorno sobre Investimento (ROI)

O Retorno sobre Investimento (ROI), quando usado na justificativa do projeto, avalia o lucro líquido esperado a ser alcançado por um projeto. É calculado a partir da dedução do investimento ou custos esperados em um projeto sobre o seu retorno e, em seguida, dividindo esse lucro líquido, pelos custos esperados, a fim de se obter uma taxa de retorno. Outros fatores como as taxas de inflação e de juros sobre o dinheiro emprestado podem ser considerados durante os cálculos de ROI.

Fórmula ROI:

$$\text{ROI} = (\text{Receita do Projeto} - \text{Custo do Projeto}) / \text{Custo do Projeto}$$

*Exemplo:* O ROI de um projeto que vai custar R\$ 125.000,00 para ser desenvolvido, com benefícios financeiros esperados estimados em R\$ 300.000,00 é calculado da seguinte forma:

$$\text{ROI} = (\text{R\$}300.000,00 - \text{R\$}125.000,00) / \text{R\$}125.000,00 = 1,4$$

Portanto, o ROI é de 1,4 vezes o investimento (ou 140%).

O incremento frequente de produtos ou de serviços, é um fundamento essencial do Scrum, permitindo a verificação antecipada do ROI. Isso ajuda na avaliação da justificativa de valor contínuo.

## 2. Valor Presente Líquido (VPL)

O Valor Presente Líquido (VPL) é um método utilizado para determinar o valor líquido atual de um benefício financeiro futuro, assumindo-se inflação ou taxa de juros. Em outras palavras, o VPL é o valor total esperado da renda ou da receita de um projeto, menos o total do custo previsto, levando em conta valor do dinheiro no tempo.

*Exemplo:* Considerando-se o VPL como um critério de seleção, qual seria a melhor escolha entre as opções abaixo?

- O projeto A tem um VPL de R\$1.500,00 e será finalizado em 5 anos.
- O projeto B tem um VPL de R\$1.000,00 e será finalizado em 1 ano.

*Solução:* Projeto A, porque o seu VPL é maior; o fato de que o Projeto B tem uma duração mais curta do que o Projeto A não é considerado aqui, porque o tempo já está sendo contabilizado nos cálculos do VPL, ou seja, é o valor atual que está sendo considerado no cálculo e não o futuro.

## 3. Taxa Interna de Retorno (TIR)

A Taxa Interna de Retorno é uma taxa de desconto de um investimento em que o valor presente do fluxo de caixa, é considerado igual ao valor presente das saídas de caixa, para avaliar a taxa de retorno de um projeto. Ao comparar os projetos, o que tiver o TIR maior é tipicamente melhor.

Embora a TIR não seja utilizada frequentemente para justificar projetos, o que ocorre com algumas outras técnicas, tais como o VPL, é importante ter o conhecimento desse conceito.

*Exemplo:* Baseando-se na TIR, qual projeto é mais desejável?

- O projeto A, que tem uma TIR de 15% e será concluído em 5 anos.
- O projeto B, que tem uma TIR de 10% e será concluída em 1 ano.

*Solução:* o Projeto A, já que sua TIR é maior. O fato de que o Projeto B tem uma duração menor do que o projeto A, não é considerado aqui, porque o tempo já é levado em conta nos cálculos TIR, ou seja, como no VPL, é o valor atual que está sendo considerado no cálculo para determinar a TIR, e não o futuro.

## 4.5.2 Planejamento para o Valor

Após justificar e confirmar o valor do projeto, o Dono do Produto deve considerar as políticas, procedimentos, modelos e as normas gerais organizacionais estabelecidas pelo Scrum Guidance Body (ou conselhos organizacionais para projetos semelhantes) no planejamento de um projeto; ao mesmo tempo em que maximiza a Entrega Orientada a Valor. O ônus para determinar *como* o valor é criado recai sobre os stakeholders (patrocinadores, clientes e/ou usuários), enquanto que o Time Scrum se concentra *no que* será desenvolvido. Algumas das ferramentas comuns recomendados pelo Scrum Guidance Body podem incluir:

### 1. Mapeamento do Fluxo de Valor

O Mapeamento do Fluxo de Valor utiliza fluxogramas para ilustrar o fluxo de informações necessárias para concluir um processo. Esta técnica pode ser usada para simplificar o processo, ajudando a determinar elementos que não agregam valor.

### 2. Priorização Baseada em Valor para o Cliente

A Priorização Baseada em Valor para o Cliente, dá importância prioritária para o cliente, e se esforça para implementar em primeiro lugar as Estórias de Usuário com o valor mais alto. Esses valores são identificados e movidos para o topo do Backlog Priorizado do Produto.

O time pode usar uma variedade de esquemas de priorização para determinar as características de alto valor.

#### a. Esquemas Simples

O Esquemas Simples envolvem a rotulagem de itens, como: prioridade "1", "2", "3" ou "Alta", "Média" e "Baixa" e assim por diante. Embora esta seja uma abordagem simples e direta, ela pode tornar-se problemática, porque muitas vezes há uma tendência a rotular tudo como: prioridade "1" ou "Alta". Mesmo esquemas de priorização "Alta," "Média," e "Baixa" podem encontrar dificuldades semelhantes.

#### b. Priorização MoSCoW

O seu nome deriva das primeiras letras das palavras "Must have" (deve ter), "Should have" (deveria ter), "Could have" (poderia ter), e "Won't have" (não vai ter). Este método de priorização é geralmente mais eficaz do que o de esquemas simples. Os rótulos estão em ordem de prioridade decrescente, com, "deve ter" sendo aquelas características que sem as quais o produto não terá valor, e, "não terá" sendo aquelas características que embora seria bom ter, sua inclusão não é necessária.

#### c. Dinheiro Monopoly

Essa técnica consiste em dar ao cliente "dinheiro monopoly" ou "dinheiro falso", igual ao montante do orçamento do projeto e pedindo-lhes para distribuí-lo entre as Estórias de

Usuário em questão. Desta forma, o cliente vai priorizar com base no que eles estão dispostos a pagar por cada Estória de Usuário.

#### d. Método de Ponto-100

O Método de Ponto-100 foi desenvolvido por Dean Leffingwell e Don Widrig (2003). Trata-se de dar ao cliente 100 pontos que ele poderá usar para votar nas características que considerar mais importante.

#### e. Análise de Kano

A Análise de Kano foi desenvolvida por Noriaki Kano (1984), com base nas preferências dos clientes, esta análise envolve a classificação de características ou requisitos em quatro categorias:

Características que se não estiverem presentes, são suscetíveis a fazer com que o cliente não goste do produto. Porém não afetam o nível de satisfação se estiverem presentes

1. *Excitantes/Prazerosos*: Recursos novos ou de alto valor para o cliente
2. *Satisfatórios*: Recursos que oferecem valor para o cliente
3. *Insatisfatórios*: Recursos que, se não estiverem presentes, podem fazer com que o cliente não goste do produto, mas se estiverem presentes não afetam o nível de satisfação
4. *Indiferentes*: Recursos que não afetam o cliente de nenhuma maneira e devem ser eliminados

A figura 4-4 retrata uma ilustração da Análise de Kano.

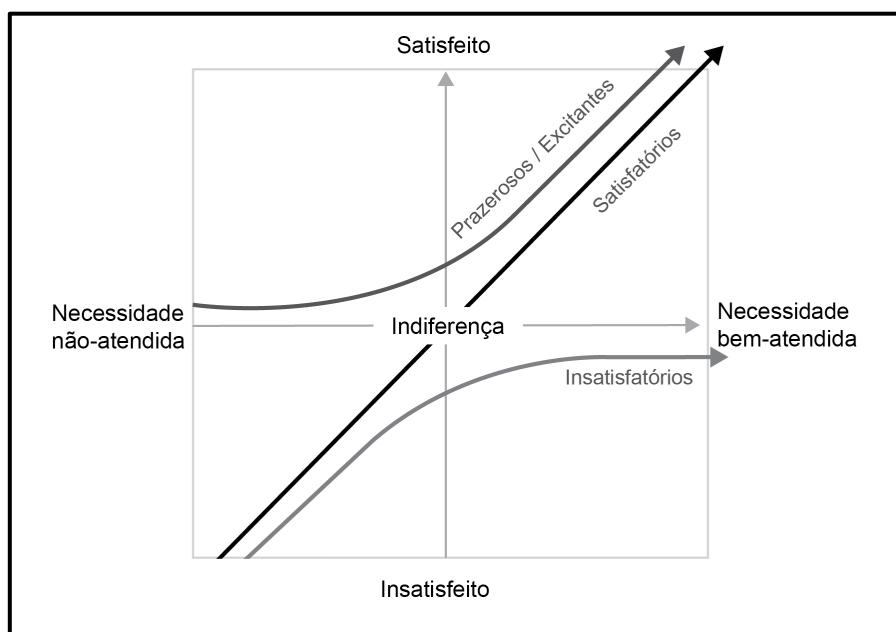


Figura 4-4: Análise de Kano

Curiosamente ao longo do tempo, os recursos normalmente caem na lista de classificação; os clientes esperam recursos (por exemplo, câmeras em celulares) e esses recursos vão deixar de ser Excitantes/Prazerosos e passaram a ser Satisfatórios e, eventualmente, a serem Insatisfatórios.

#### 4.5.3 Ranking Relativo de Priorização

Uma lista simples de Estórias de Usuário em ordem de prioridade, é um método eficaz para determinar as Estórias de Usuário desejadas para cada iteração ou para o lançamento do produto ou serviço. Seu propósito é criar uma lista simples, única, com o objetivo de priorizar recursos, ao invés de se distrair com vários esquemas de priorização.

Esta lista simples, também fornece uma base para a incorporação de mudanças e identificação de riscos quando necessário. Cada mudança ou risco identificado pode ser inserido na lista, com base em sua prioridade com relação às outras Estórias de Usuários. Normalmente, as novas mudanças serão incluídas em detrimento de recursos que foram atribuídos uma prioridade mais baixa.

Definir o Minimal Marketable Feature – MMF (basicamente as Características Mínimas Comerciáveis) é extremamente importante durante este processo, para que o primeiro lançamento ou iteração possa acontecer o mais cedo possível, o que gera um aumento do ROI. Normalmente, essas Estórias de Usuários seriam classificadas com alto nível de prioridade.

#### 4.5.4 Mapa da Estória

O Mapa da Estória é uma técnica que fornece um esboço visual do produto e de seus componentes fundamentais. Formulado por Jeff Patton (2005), é comumente usado para ilustrar roadmaps de produtos. Os Mapas da Estória mostram a sequência de iterações de desenvolvimento de produtos, e mapeam os recursos que serão incluídos em cada lançamento.

### 4.6 Justificativa de Valor Contínuo

O valor do negócio deve ser avaliado regularmente, para determinar se a justificativa ou viabilidade de execução do projeto continua a existir. A avaliação frequente do investimento no projeto em relação ao valor do negócio que está sendo criado, qualifica a viabilidade de um projeto. Os requisitos esperados do projeto podem mudar com frequência, o que pode afetar tanto o investimento do projeto quanto a criação de valor. Um aspecto chave do Scrum é a sua capacidade de adaptação rápida ao caos criado por um modelo de negócios em mutação constante. O Scrum oferece vantagens consideráveis em relação a outros modelos de desenvolvimento, em projetos com requisitos de usuários ambíguos e com potencial significante de mudanças frequentes.

O acompanhamento da taxa de entrega de valor é um requisito importante para os projetos do Scrum. Devendo ser realizado periodicamente, juntamente com a elaboração de relatórios com informações sobre a criação de valor, auxiliando na avaliação do status do projeto e fornecendo informações importantes para o cliente e outros stakeholders.

#### 4.6.1 Análise de Valor Agregado

Embora comumente utilizadas, as ferramentas como gráficos de barra e Gráficos de Gantt, têm limitações ao acompanhar e fornecer relatórios de progresso, referentes ao desempenho do projeto. A Análise de Valor Agregado (AVA) é utilizada para esse propósito.

A AVA analisa o desempenho real do projeto em relação ao desempenho planejado em um determinado ponto. O plano base do projeto inicial deve ser preciso para que as técnicas de acompanhamento sejam eficazes. A AVA frequentemente utiliza gráficos e outros recursos visuais (por exemplo, a curva-S), como forma de descrever as informações de status do projeto.

A Análise de Valor Agregado mede as variações atuais no cronograma, de custo de desempenho, e prevê o custo final do projeto, com base no desempenho atual determinado. A AVA é normalmente feita no final de cada Sprint após a conclusão das Estórias de Usuário no Backlog do Sprint.

A tabela 4-1 resume as fórmulas utilizadas na Análise de Valor Agregado.

Definição do Termo	Sigla	Fórmula
Valor Planejado	VP	
Valor Agregado	VA	
Custo Real	CR	
Orçamento No Término	ONT	
Variação do Cronograma	VCR	VA - VP
Variação de Custo	VC	VA - CR
Índice de Desempenho Para Término	IDPT	VA / VP
Índice de Desempenho de Custo	IDC	VA / CR
Porcentagem Concluída	% Concluída	(VA / ONT) x 100
Estimativa No Término	ENT	1. CR + EPT 2. CR + ONT - VA 3. ONT / IDC
1. Estimativa de suposições inválidas		
2. As variações atuais são atípicas		
3. As variações atuais são típicas		
Estimativa Para Terminar	EPT	ENT - CR
Variação No Término	VNT	ONT - EAC

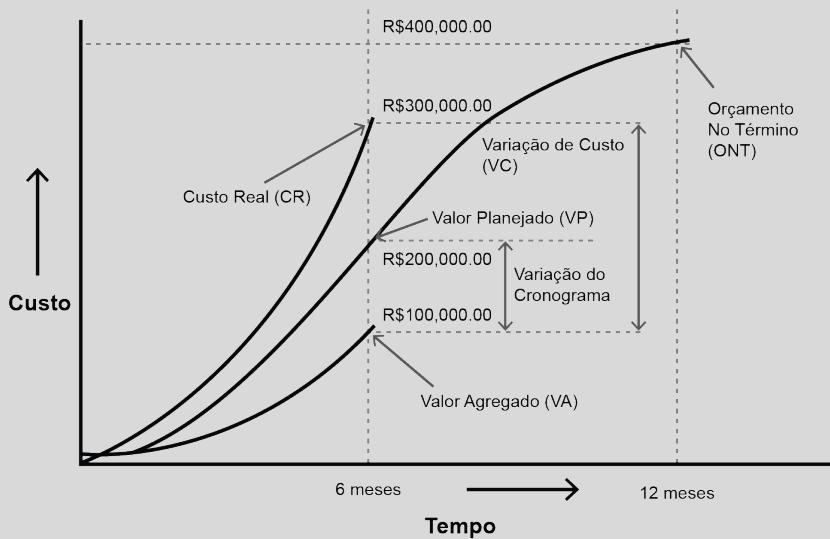
Tabela 4-1: Fórmulas de Valor Agregado

*Exemplo:* Um website com 4.000 páginas precisa ser desenvolvido, assumindo-se que cada página da web leva o mesmo tempo para ser concluída, e que cada página é uma História de Usuário única, com a mesma prioridade no Backlog Priorizado do Produto. O custo estimado de conclusão do projeto é de R\$400,000,00 e o prazo para o projeto é de 12 meses. Após 6 meses, foram gastos R\$300,000,00 e o trabalho realizado foi o de 1.000 páginas da web.

Que informações possuímos?

- Orçamento No Término (ONT) = R\$400,000,00 (Custo da linha de base para o projeto)
- Valor Planejado (VP) = R\$200,000,00 (já que foi planejado a conclusão de 2.000 páginas da web)
- Valor Agregado (VA) = R\$100,000,00 (valor de equivalente a 1.000 páginas da web concluídas)
- Custo Real (CR) = R\$300,000,00 (o que foi gasto até agora)

Dados da curva-S:



Fórmulas:

- Variação do Cronograma (VCR) = VA - VP = R\$100,000,00 - R\$200,000,00 = - R\$100,000,00
- Variação de Custo (VC) = VA - CR = R\$100,000,00 - R\$300,000,00 = - R\$200,000,00
  - As variações negativas do projeto, indicam que o valor está acima do que foi orçado e que existe atraso no cronograma.
- Índice de Desempenho Para Término (IDPT) = VA / VP = R\$100,000,00 / R\$200,000,00 = 0,5
  - IDPT < 1 indica que o trabalho realizado até agora foi de apenas 50% do planejado para 6 meses.
- Índice de Desempenho de Custo (IDC) = VA / CR = R\$100,000,00 / R\$300,000,00 = 0,33
  - IDC < 1 indica que para a quantidade de dinheiro gasta, apenas 33% do trabalho foi concluído.
- Porcentagem Concluída = VA / ONT x 100 = R\$100,000,00 / R\$400,000,00 x 100 = 25%
  - Neste momento, foi concluído 25% do trabalho do projeto.

## 4.6.2 Diagrama de Fluxo Cumulativo (DFC)

Um Diagrama de Fluxo Cumulativo (DFC) é uma ferramenta útil na elaboração de relatórios e acompanhamento de desempenho do projeto. Ele fornece uma representação visual simples do andamento do projeto, em um determinado ponto. É normalmente usado para fornecer um status de nível superior de todo o projeto, e não de atualizações diárias para Sprints individuais.

A figura 4-5 é um exemplo de um DFC para um projeto grande. Onde se mostram as Estórias de Usuário que ainda não foram criadas, as que estão em processo de criação, e as que já foram criadas. Se as necessidades dos clientes mudarem, ocorre uma mudança nas Estórias de Usuário Cumulativas que devem ser entregues. Os pontos de mudança 1 e 2, estão no lugar onde o Dono do Produto removeu as Estórias de Usuário existentes no Ajuste de Risco no Backlog Priorizado do Produto e os pontos de mudança 3 e 4 estão no lugar onde o Dono do Produto adicionou Estórias de Usuário no Ajuste de Risco no Backlog Priorizado do Produto.

Este tipo de diagrama pode ser uma ótima ferramenta para se identificar obstáculos e gargalos de processos. Por exemplo, se o diagrama mostra uma coluna que está se tornando mais estreita, enquanto que a coluna anterior está se tornando mais larga ao longo do tempo, pode haver um gargalo, e mudanças podem ser necessárias para aumentar a eficiência e/ou melhorar o desempenho do projeto.

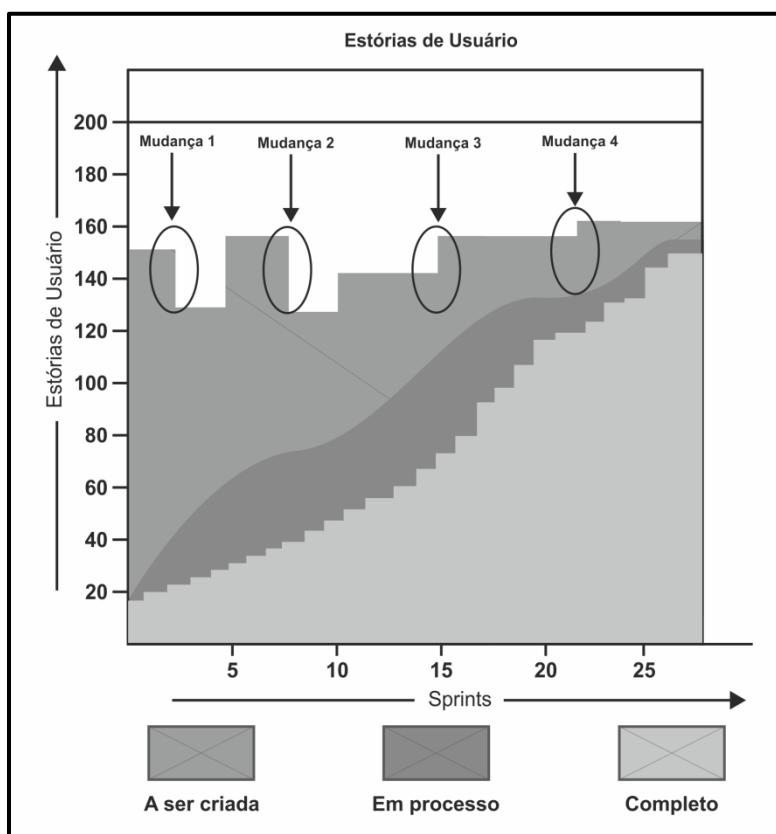


Figura 4-5: Exemplo do Diagrama de Fluxo Cumulativo (DFC)

## 4.7 Confirmar a Realização de Benefícios

Ao longo de um projeto, é importante verificar se os benefícios estão sendo realizados. Independentemente dos produtos de um projeto Scrum serem tangíveis ou intangíveis, técnicas adequadas de verificação são necessárias para confirmar que o time está criando os resultados que irão atingir os benefícios e valor definidos no início do projeto.

### 4.7.1 Protótipos, Simulações e Demonstrações

Demonstrar protótipos para os clientes e simular suas funcionalidades, são técnicas comumente usadas para confirmar o valor.

Muitas vezes, após a demonstração ou utilização dos recursos, os clientes podem determinar mais claramente se os mesmos são adequados às suas necessidades. Eles podem perceber a necessidade de recursos adicionais, ou podem decidir modificar os requisitos de recursos previamente definidos. No desenvolvimento de produtos, esta experiência do cliente passou a ser conhecida como IKIWISI (I'll Know It When I See It, ou seja, eu vou saber quando vê-lo).

Através de demonstrações, ou de acesso a iterações iniciais, os clientes também podem avaliar até que ponto o time interpretou com sucesso as suas necessidades e satisfez as suas expectativas.

## 4.8 Resumo das Responsabilidades

Papéis	Responsabilidades
Scrum Guidance Body	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer diretrizes e medidas gerais para avaliar o valor</li> <li>• Atuar como um consultor e fornece orientação para projetos, programas e portfólios, conforme exigido</li> </ul>
Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garanir a entrega de valor para os portfólios</li> <li>• Criar a justificativa de negócio para os portfólios</li> <li>• Fornecer a orientação de valor para programas dentro do portfólio</li> <li>• Aprovar a justificativa de negócio de programas dentro do portfólio</li> </ul>
Scrum Master do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que os resultados desejados do portfólio sejam alcançados</li> <li>• Realizar a Justificativa de Valor Contínuo para o portfólio</li> </ul>
Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a entrega de valor para os programas</li> <li>• Criar a justificativa de negócio para os programas</li> <li>• Fornecer a orientação de valor para projetos dentro do programa</li> <li>• Aprovar a justificativa de negócio de projetos dentro do programa</li> </ul>
Scrum Master do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que os resultados desejados do programa sejam comunicados e entendidos</li> <li>• Realizar a Justificativa de Valor Contínuo para o programa</li> </ul>
Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar a priorizar as Estórias de Usuário e os requisitos no Backlog Priorizado do Produto</li> <li>• Comunicar-se com o Time Scrum e confirma a realização do valor, no final de cada Sprint, Release, e do projeto</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a entrega de valor para os projetos</li> <li>• Manter a justificativa de negócio para projetos</li> <li>• Confirmar e comunicar os benefícios do projeto aos stakeholders</li> </ul>
Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que os resultados desejados do projeto sejam comunicados e compreendidos pelo Time Scrum</li> <li>• Realizar a Justificativa de Valor Contínuo para os projetos</li> </ul>
Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que as entregas do projeto sejam concluídas de acordo com os Critérios de Aceitação acordados</li> <li>• Realizar a Justificativa de Valor Contínuo para os projetos</li> </ul>

4

Tabela 4-2: Resumo das Responsabilidades Relevantes a Justificativa de Negócio

## 4.9 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

Os projetos tradicionais enfatizam um planejamento inicial extenso e a adesão ao plano de projeto, criado pelo gerente de projeto. Normalmente, as mudanças são gerenciadas através de um sistema formal de gerenciamento de mudança, e o valor é criado no final do projeto, quando o produto final é entregue.

Em projetos Scrum, não é feito um planejamento de longo prazo extenso antes da execução do projeto. O planejamento é feito de forma iterativa, antes de cada Sprint. Isto permite uma resposta rápida e eficaz às mudanças, o que resulta em custos mais baixos e, finalmente, aumento da margem de lucros e de Retorno sobre Investimento (ROI). Além disso, a Entrega Orientada a Valor (seção 4.3), é um dos principais benefícios do framework Scrum, fornecendo uma priorização melhor, e a realização do valor do negócio de uma maneira mais rápida. Devido à natureza interativa do desenvolvimento do Scrum, há pelo menos sempre uma versão disponível do produto de acordo com o Minimal Marketable Feature – MMF (Características Mínimas Comerciáveis). Mesmo se um projeto for finalizado, geralmente existem alguns benefícios ou valor criado antes de sua rescisão.

## 5. QUALIDADE

### 5.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é definir a qualidade no que se refere aos projetos e apresentar a abordagem do Scrum no atingimento de níveis exigidos de qualidade.

*Qualidade*, como é definido no *Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK)* é aplicável a:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de qualquer tamanho ou complexidade

5

O termo “produto” no Guia SBOK™ pode se referir a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Este capítulo está dividido nas seguintes seções:

**5.2 Guia de Papéis**—Esta seção fornece orientação sobre quais seções são relevantes para cada papel do Scrum: Dono do Produto, Scrum Master, e Time Scrum.

**5.3 Definição de Qualidade**—Esta seção apresenta a definição de Scrum sobre qualidade, com uma distinção clara do escopo, e descreve a relação entre a qualidade e o valor de negócio.

**5.4 Critérios de Aceitação e o Backlog Priorizado do Produto**—Esta seção enfatiza a importância dos Critérios de Aceitação, e do Backlog Priorizado do Produto, e sua relação. Ele também explica a definição de Scrum de Pronto.

**5.5 Gerenciamento de Qualidade em Scrum**—Esta seção fornece detalhes no contexto do Scrum sobre: o planejamento de qualidade, controle de qualidade e garantia de qualidade.

**5.6 Resumo das Responsabilidades**—Esta seção descreve as responsabilidades relevantes de qualidade para cada pessoa ou papel em um projeto.

**5.7 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projeto**—Esta seção destaca os benefícios do gerenciamento de qualidade no método Scrum em relação aos modelos tradicionais de gerenciamento de projetos.

## 5.2 Guia dos Papéis

1. Dono do Produto—A leitura completa deste capítulo é importante para qualquer pessoa que esteja assumindo o papel de Dono do Produto em projetos Scrum.
2. Scrum Master—O Scrum Master também deve estar familiarizado com este capítulo inteiro, com foco principal nas seções 5.3 e 5.4, 5.5.3 e 5.6.
3. Time Scrum— O Time Scrum devem se concentrar principalmente nas seções 5.3 e 5.4, e 5.6.

## 5.3 Definição de Qualidade

Existem inúmeras maneiras de se definir qualidade.

Em Scrum, a qualidade é definida como a capacidade dos produtos ou entregas concluídas em atender os Critérios de Aceitação e em alcançar o valor de negócios esperado pelo cliente.

Para garantir que um projeto satisfaça os requisitos de qualidade, o Scrum adota uma abordagem de Melhoria Contínua em que o time aprende com a experiência e engajamento dos stakeholders, a manter constantemente atualizado o Backlog Priorizado do Produto com qualquer mudança nos requisitos. O Backlog Priorizado do Produto apenas será concluído no encerramento ou término do projeto. Qualquer alteração nos requisitos reflete em mudanças no ambiente de negócios, interno ou externo, permitindo que o time trabalhe e adapte continuamente para atingir esses requisitos. Já que o Scrum exige que o trabalho seja feito em incrementos ao longo dos Sprints, isso faz com que os erros ou defeitos sejam notados mais cedo, através de repetitivos testes de qualidades, ao invés de quando o produto final ou serviço está quase concluído. Além disso, as tarefas importantes relacionadas com a qualidade (por exemplo, desenvolvimento, testes e documentação) são completadas pelo mesmo time, como parte do mesmo Sprint. Isso garante que a qualidade seja inerente a qualquer entregável Pronto criado como parte de um Sprint. Portanto, a Melhoria Contínua com testes repetitivos otimiza a probabilidade de atingir os níveis de qualidade esperados em um projeto Scrum. As discussões constantes entre o Time Central de Scrum e os stakeholders (incluindo cliente e usuários), com relação aos incrementos reais do produto a serem entregues ao final de cada Sprint, garantem que a diferença entre os resultados reais produzidos durante o projeto, e as expectativas dos clientes com relação ao mesmo sejam constantemente reduzidas.

### 5.3.1 Qualidade e Escopo

Em um projeto Scrum os requisitos de escopo e qualidade são determinados levando-se em consideração vários fatores, como:

- O projeto vai atender as necessidades do negócio
- A capacidade e disposição da organização para atender a necessidade do negócio identificadas
- As necessidades atuais e futuras do público-alvo

O Escopo de um projeto é a soma total de todos os incrementos do produto e do trabalho necessário para o desenvolvimento do produto final. A qualidade é a capacidade das entregas em atender os requisitos de qualidade do produto e satisfazer as necessidades dos clientes. Em Scrum, o escopo e qualidade do projeto são capturados no Backlog Priorizado do Produto, e o escopo de cada Sprint é determinado pelo refinamento de Itens grandes no Backlog Priorizado do Produto (IBPs), transformando-os em um conjunto de pequenas, porém detalhadas, Estórias de Usuário que podem ser planejadas, desenvolvidas e verificadas dentro de um Sprint.

O Backlog Priorizado do Produto é continuamente refinado pelo Dono do Produto. O Dono do Produto garante que quaisquer Estórias de Usuário, que espera-se que o Time Scrum conclua em um Sprint, sejam refinadas antes do início do Sprint. Em geral, os requisitos mais importantes na resolução de problemas de clientes, ou para satisfazer suas necessidades são priorizados como de alto nível e os restantes recebem uma classificação de baixo nível. As Estórias de Usuário de menor importância são desenvolvidas em Sprints subsequentes, ou podem ainda, serem deixadas de fora dependendo das necessidades do cliente. Durante a execução do Sprint, o Dono do Produto, o cliente, e o Time Scrum, podem discutir sobre a lista de características do produto, para atender as necessidades de mudanças solicitadas pelo clientes.

### 5.3.2 Qualidade e Valor de Negócio

A qualidade e o valor de negócios estão muito ligados. Compreender o escopo de um projeto é fundamental para mapear corretamente os benefícios e resultados do projeto e de seu produto final, para entregar valor de negócios. Para determinar o valor de negócios de um produto, é importante entender a necessidade de negócios que impulsiona os requisitos do produto. Sendo assim, a necessidade de negócios determina o produto desejado, e o produto, por sua vez, fornece o valor de negócios esperado.

A qualidade é uma variável complexa. Um aumento no escopo, sem o respectivo aumento de tempo ou de recursos, tende a reduzir a qualidade. Do mesmo modo que, uma redução de tempo ou de recursos, sem diminuir o escopo, também geralmente resulta na diminuição de qualidade. O Scrum acredita na manutenção de um “ritmo sustentável” de trabalho, o que ajuda a melhorar a qualidade a longo prazo.

O Scrum Guidance Body pode definir os padrões exigidos e os requisitos mínimos de qualidade para todos os projetos na organização. Estes padrões devem ser seguidos por todos os Times Scrum na empresa.

## 5.4 Critérios de Aceitação e Backlog Priorizado do Produto

O Backlog Priorizado do Produto é um documento de requisitos individuais que definem o escopo do projeto, fornecendo uma lista de prioridades das características do produto ou serviço a serem entregues pelo projeto. Os recursos necessários são descritos na forma de Estórias de Usuário. As Estórias de Usuário são requisitos específicos descritos por vários stakeholders, no que refere-se ao produto ou serviço proposto. Cada Estória de Usuário terá respectivamente os Critérios de Aceitação da Estória de Usuário associados (também conhecidos como "Critérios de Aceitação"), que são os objetivos componentes pelos quais a funcionalidade de uma Estória de Usuário é julgada. Os Critérios de Aceitação são desenvolvidos pelo Dono do Produto de acordo com seu conhecimento sobre os requisitos do cliente. O Dono do Produto, então, comunica ao Time Scrum as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto e busca-se um acordo. Os Critérios de Aceitação devem descrever explicitamente as condições que as Estórias de Usuário devem satisfazer. Os Critérios de Aceitação claramente definidos são muito importante para a entrega da funcionalidade de forma eficaz e feita a tempo, definida nas Estórias de Usuário, o que em uma última análise determina o sucesso do projeto.

No final de cada Sprint, o Dono do Produto utiliza esses critérios para verificar as entregas concluídas, podendo aceitar ou rejeitar as entregas individuais e suas respectivas Estórias de Usuário. Se as entregas forem aceitas pelo Dono do Produto, a Estória de Usuário será considerada Pronta. É fundamental que o Time Scrum tenha uma definição clara de Pronto, para ajudar a esclarecer os requisitos e aderir a normas de qualidade. Ajudando o time a pensar a partir da perspectiva do usuário, enquanto trabalham com as Estórias de Usuário.

As Estórias de Usuário correspondentes a entregas rejeitadas, são novamente adicionadas ao Backlog do Produto Priorizado e Atualizado, durante o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*, para serem concluídas em Sprints futuros. A rejeição de algumas entregas individuais e suas Estórias de Usuário correspondentes, não significa a rejeição do produto ou incremento do produto final. O produto ou incremento do produto poderá ser potencialmente utilizável, mesmo se algumas Estórias de Usuário forem rejeitadas.

A figura 5-1 ilustra o conceito dos Critérios de Aceitação, juntamente com o fluxo de incremento do produto.

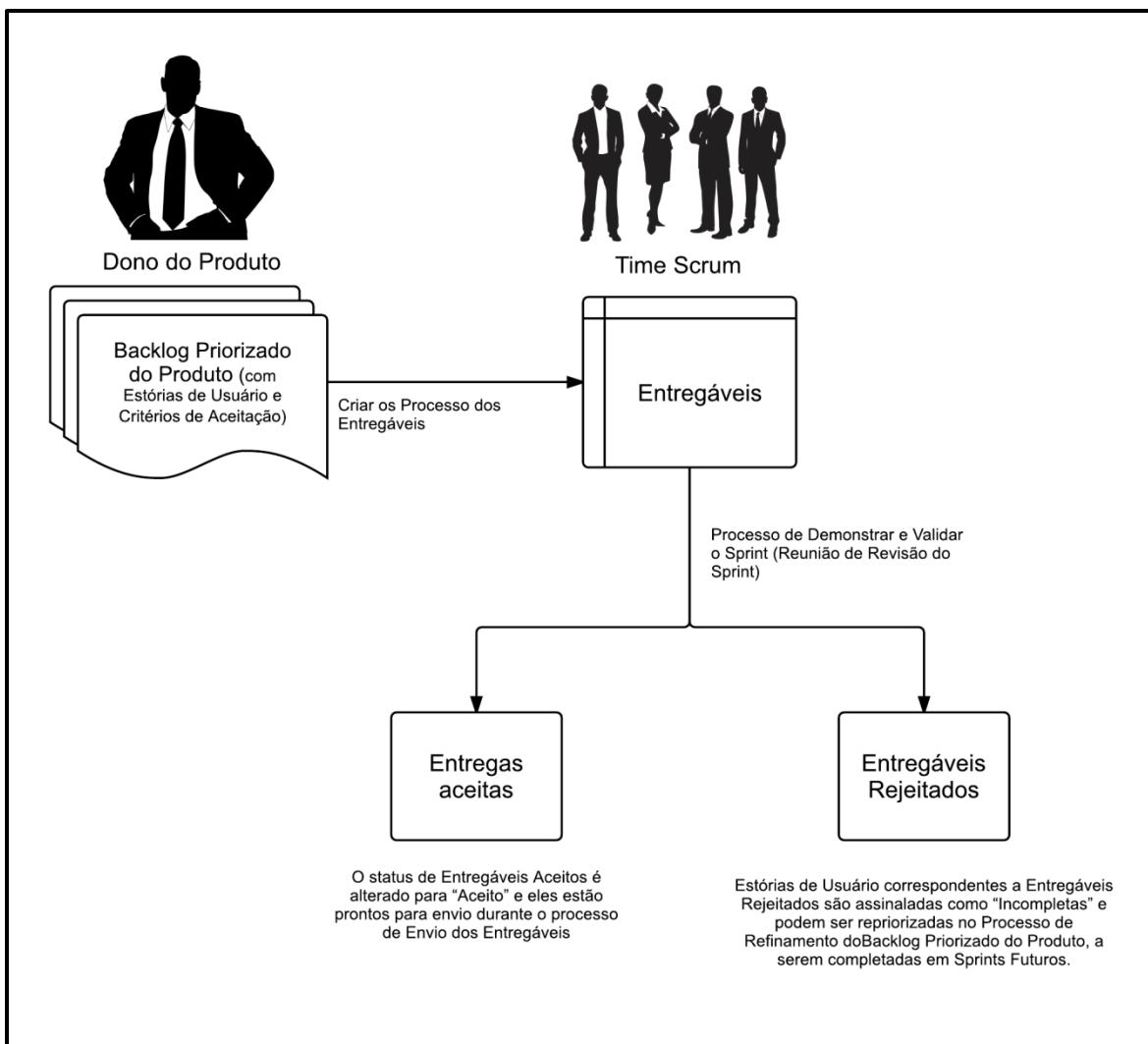


Figura 5-1: Diagrama de Fluxo de Incremento do Projeto

### 5.4.1 Escrevendo os Critérios de Aceitação

Os Critérios de Aceitação são únicos para cada Estória de Usuário e não são um substitutos na lista de requisitos.

*Exemplo:*

Persona: Janine tem 36 anos, é uma profissional casada, com uma família de três filhos. Ela é uma mulher ocupada, bem sucedida e que equilibra sua vida profissional e pessoal. Ela se sente confortável com a tecnologia, e adota serviços e produtos inovadores. Está sempre conectada à internet através de múltiplos dispositivos, e regularmente faz compras on-line.

Estória de Usuário: Janine - "Como cliente on-line de supermercado, eu deveria ser capaz de salvar e ver o esboço do meu pedido utilizando qualquer um dos meus dispositivos, para que eu possa finalizar o processo de encomenda quando eu desejar."

Critérios de Aceitação:

- Cada pedido em andamento deve ser salvo como esboço do pedido, a cada 5 segundos para a conta do usuário conectado
- Novos esboços de pedidos devem aparecer como notificações em qualquer dispositivo em que o usuário fizer o login

É importante para o Dono do Produto notar que as Estórias de Usuário que atenderem a maioria, mas não todos, os Critérios de Aceitação não podem ser aceitas como Prontas. Os projetos Scrum atuam em Sprints Time-boxed, com um Backlog do Sprint dedicado para cada Sprint. Muitas vezes, a última parte do trabalho pode ser a parte mais complicada de uma Estória de Usuário, e pode levar mais tempo do que o esperado. Se as Estórias de Usuário incompletas receberam crédito parcial como Prontas, e transitarem para o próximo Sprint, então o progresso do Sprint posterior poderá ser interrompido. Portanto, o status Pronto é preto no branco. A Estória de Usuário só pode ser Pronta ou não Pronta.

### 5.4.2 Definição de “Pronto”

Há uma diferença fundamental entre os "Critérios de Pronto" e os "Critérios de Aceitação". Enquanto que os Critérios de Aceitação são exclusivos para Estórias de Usuário individuais, os Critérios de Pronto são um conjunto de regras que são aplicáveis a todas as Estórias de Usuário em um determinado Sprint. Os Critérios de Pronto geralmente podem incluir:

- avaliação por outros membros do time
- Conclusão do teste unitário da Estória de Usuário
- Conclusão de testes de qualidade
- Conclusão de toda a documentação relacionada com a Estória de Usuário
- Todos os problemas são corrigidos
- Demonstração bem sucedida para os stakeholders e/ou representantes do negócio

Da mesma maneira que acontece com os Critérios de Aceitação, todas as condições dos Critérios de Pronto devem ser satisfeitas, para que a Estória de Usuário seja considerada Pronta.

O Time Scrum deve utilizar uma lista de verificação dos Critérios gerais de Pronto para garantir que uma tarefa foi concluída e que o resultado atende a Definição de Pronto. Uma definição clara de Pronto é fundamental, pois ajuda a eliminar a ambiguidade e permite ao time aderir aos padrões de qualidade exigidos. A definição de Pronto é tipicamente determinada e documentada pelo Scrum Guidance Body.

Os registros e dados para cumprir com as exigências de requisitos de documentação do projeto, podem ser gerados conforme o time prossegue através dos Sprints e das Releases.

A inclusão de atividades como; a da realização de reuniões de avaliação e de escrever os documentos de design, podem ajudar a garantir o cumprimento dos padrões internos e externos de qualidade. Os princípios básicos do Scrum (iterações curtas, construção incremental, envolvimento do cliente, a adaptação à novos requisitos, e constante ajuste do escopo, tempo e custo no projeto) ainda serão aplicados.

#### 5.4.3 Os Critérios Mínimos de Aceitação

A unidade de negócios de nível superior pode anunciar Critérios Mínimos de Aceitação obrigatórios, que então passam a fazer parte dos Critérios de Aceitação para qualquer Estória de Usuário dessa unidade de negócios. Qualquer funcionalidade definida pela unidade de negócios deve satisfazer esses Critérios Mínimos de Aceitação, se for para ser aceito pelo respectivo Dono do Produto. A introdução deste Critério de Aceitação pode levar a um conjunto subsequente de Critérios de Aceitação para o portfólio, programa e projeto (veja a Figura 5-2). Os padrões gerais de qualidade, diretrizes e modelos para um portfólio completo, são definidos pelo Dono do Produto do Portfólio, enquanto que os Critérios Mínimos de Aceitação para programas são definidos pelo Dono do Produto do Programa. Assim, os Critérios de Aceitação para a Estória de Usuário em um projeto incluirá implicitamente todos os Critérios Mínimos de Aceitação de níveis mais altos, conforme cada caso.

Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define os Critérios Mínimos de Aceitação para todo o portfólio</li> <li>Revisa as entregas do portfólio</li> </ul>
Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define os Critérios Mínimos de Aceitação para todo o programa, incluindo os Critérios de Aceitação do portfólio</li> <li>Revisa as entregas do programa</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define os Critérios Mínimos de Aceitação para o projeto, incluindo os Critérios de Aceitação do programa</li> <li>Revisa as entregas do projeto</li> </ul>

Figura 5-2: Sequência dos Critérios de Aceitação

Uma vez que os Critérios Mínimos de Aceitação são definidos, os mesmos poderão ser registrados nos documentos do Scrum Guidance Body e referido por Times Scrum conforme exigido.

#### **5.4.4 Aceitação ou Rejeição dos Itens do Backlog Priorizado do Produto**

Perto do final de qualquer iteração, a respectiva unidade de negócio e os stakeholders participam de uma Reunião de Revisão do Sprint, em que o incremento do produto é demonstrado para o Dono do Produto, patrocinador, cliente e usuário. Enquanto o feedback de todos os stakeholders é coletado, somente o Dono do Produto tem o poder de aceitar ou rejeitar uma Estória de Usuário em particular, conforme acordado nos Critérios de Aceitação. Sendo assim, o papel dos Critérios de Aceitação na manutenção da qualidade é fundamental e deve ser claramente entendido pelo time. A responsabilidade em garantir que os Critérios de Aceitação para uma Estória de Usuário, não sejam alterados pelo Dono do Produto no meio de uma Sprint é do Scrum Master. As Estórias de Usuário, parcialmente concluídas são rejeitadas e classificadas como não Prontas e retornam para o Backlog Priorizado do Produto.

### **5.5 Gerenciamento de Qualidade em Scrum**

O cliente é o stakeholder mais importante para qualquer projeto. Portanto, é importante entender as necessidades e requisitos do cliente. A Voz do Cliente (VOC) pode ser referida como os requisitos explícitos e implícitos do cliente, que devem ser entendidos antes da concepção de um produto ou serviço. Geralmente, em um ambiente Scrum, o foco do Dono do Produto está sobre os requisitos e objetivos de negócios, que juntos representam a Voz do Cliente. O Dono do Produto pode beneficiar-se muito com a orientação disponível no Scrum Guidance Body (seja através de documentos de qualidade ou normas, ou de especialistas em qualidade). Esses especialistas devem trabalhar com o Dono do Produto e com o cliente, para garantir um nível adequado de detalhes e informações nas Estórias de Usuário, uma vez que estas são a base para o sucesso de qualquer projeto Scrum.

Deve-se notar que os stakeholders externos não estão diretamente envolvidos com o Time Scrum e, em vez disso, interagem principalmente com o Dono do Produto. Para qualquer projeto do Scrum, o cliente pode ser um dos seguintes:

- Interno (dentro da mesma organização)
- Externo (fora da organização)

O Gerenciamento de Qualidade em Scrum permite que os clientes tornem-se cientes de quaisquer problemas no início do projeto, e os ajuda a reconhecer se um projeto irá ser útil para eles ou não. Em Scrum, a qualidade é a satisfação do cliente, e a funcionalidade de um produto, não necessariamente atendendo as medidas arbitrárias. Esta distinção torna-se muito importante no ponto de vista do cliente, porque eles são os que estão investindo tempo e dinheiro no projeto.

O Gerenciamento de Qualidade em Scrum é facilitado por meio de três atividades inter-relacionadas:

1. Planejamento de Qualidade
2. Controle de Qualidade
3. Garantia de Qualidade

### 5.5.1 Planejamento de Qualidade

Um dos princípios orientadores do Scrum, é o de desenvolver em primeiro lugar a funcionalidade de maior prioridade para o cliente. Recursos menos importantes são desenvolvidos em Sprints subsequentes ou podem ser deixados de fora de acordo com as necessidades do cliente. Esta abordagem dá ao Time Scrum o tempo necessário para se concentrar na qualidade de funcionalidade essencial. Um dos principais benefícios do planejamento da qualidade, é a redução da dívida técnica. A Dívida Técnica (também referida como dívida de design ou dívida de código) refere-se ao trabalho que os times classificam com prioridade inferior, omitente ou como não completado, já que eles trabalham para criar os principais entregáveis associados com o produto do projeto. A Dívida Técnica acumula e deve ser paga no futuro.

Algumas causas de dívida técnica podem incluir:

- O conserto rápido e a construção de entregas que não cumprem os padrões de qualidade, segurança, objetivos de arquitetura de longo prazo, etc.
- Os testes inadequados ou incompletos
- A documentação incorreta ou incompleta
- A falta de coordenação entre os diferentes membros do time, ou se diferentes Times Scrum começarem a trabalhar de forma isolada, com menos foco na integração final dos componentes necessários para a realização de um projeto ou programa de sucesso
- A falta de compartilhamento de conhecimento do negócio e de processos entre os stakeholders e os times do projeto
- O excesso de foco em objetivos do projeto de curto prazo, ao invés dos objetivos de longo prazo para empresa. Este equívoco pode resultar em Entregáveis em Funcionamento de baixa qualidade, o que pode gerar a necessidade significativa de manutenção, e em custos para realizar uma atualização.

Em projetos Scrum, nenhuma dívida técnica deve ser transferida para outro Sprint, porque os Critérios de Aceitação e de Pronto devem existir, claramente definidos. A funcionalidade deve satisfazer esses critérios para ser considerada Pronta. Assim que o Backlog Priorizado do Produto é refinado e as Estórias de Usuário são priorizadas, o time regularmente cria os Entregáveis em Funcionamento, evitando o acúmulo significativo de dívida técnica. O Scrum Guidance Body pode também incluir documentação e definição de processos que ajudem a diminuir a dívida técnica.

Para manter uma quantidade mínima de dívida técnica, é importante definir o produto necessário de um Sprint e do projeto, juntamente com os Critérios de Aceitação, com os métodos de desenvolvimento a serem seguidos, e com as principais responsabilidades dos membros do Time Scrum em relação à qualidade. A definição dos Critérios de Aceitação é uma parte importante do planejamento de qualidade, e permite o controle eficaz da qualidade a ser realizado durante o projeto.

A dívida técnica é um desafio muito grande, com algumas técnicas de gerenciamento de projetos tradicionais, onde o desenvolvimento, testes, documentação, etc, são feitos sequencialmente e, muitas vezes por pessoas diferentes, sem ter uma única pessoa responsável por qualquer Entregável em

Funcionamento em particular. Como resultado, as dívidas técnicas acumulam, gerando custos significativamente mais elevados de manutenção, integração e lançamento de produtos, durante a fase final da release do projeto. Além disso, o custo das mudanças é muito elevado em tais circunstâncias, já que problemas podem aparecer em fases posteriores do projeto. O framework Scrum impede os problemas relacionados com a dívida técnica, garantindo que os entregáveis Prontos com Critérios de Aceitação, sejam definidos como parte do Backlog do Sprint, e que tarefas-chave (incluindo o desenvolvimento, teste e documentação), sejam feitas como parte do mesmo Sprint e realizadas pelo mesmo Time Scrum.

#### 5.5.1.1 Integração Contínua e Ritmo Sustentável

A manutenção de um ritmo sustentável é um dos princípios mais importantes do Scrum. O ritmo sustentável se traduz em aumento da satisfação dos colaboradores, de estabilidade e de precisão de estimativa, os quais, em uma última análise aumentam a satisfação do cliente. Para desenvolver um produto verdadeiramente de alta qualidade e manter um ambiente de trabalho saudável, é importante a realização regular de atividades de integração. Para fornecer o valor em intervalos frequentes, o time deve continuamente desenvolver, testar e integrar as funcionalidades de cada Item do Backlog Priorizado do Produto, em cada Sprint, com o uso de técnicas como a integração contínua e testes de produtos automatizados. Do ponto de vista do time, também é importante garantir que o esforço despendido no atual Sprint seja semelhante ao esforço gasto no Sprint anterior, a fim de manter o mesmo ritmo durante todos os Sprints do projeto. Isso ajuda o time a evitar fases de períodos intensos de trabalho, garantindo que sejam sempre capazes de levar a diante o nível de esforço necessário para realizar o trabalho que precisa ser feito.

#### 5.5.2 Controle de Qualidade e Garantia de Qualidade

O Controle de Qualidade refere-se à execução das atividades de qualidade planejadas pelo Time Scrum, no processo de criação das entregas que são potencialmente utilizáveis. Também inclui aprender a partir de cada conjunto de atividades concluídas, a fim de alcançar a melhoria contínua. Dentro de times multifuncionais, é importante ter as habilidades necessárias para realizar as atividades de controle de qualidade. Durante a Reunião de Retrospectiva do Sprint, os membros do time discutem as lições aprendidas. Estas lições agem como inputs para a melhoria contínua e contribuem para a melhoria do controle de qualidade em curso.

A qualidade é necessária não apenas em produtos, mas também em processos. A garantia de qualidade refere-se à avaliação de processos e normas que regem o gerenciamento de qualidade em um projeto, para garantir que eles continuam a ser relevantes. As atividades de garantia de qualidade são realizadas como parte do trabalho. Na verdade, a garantia da qualidade é um fator importante da definição de Pronto. A entrega não é considerada completa se a garantia de qualidade não for realizada adequadamente. Muitas vezes, a garantia da qualidade é demonstrada durante a Reunião de Revisão do Sprint.

Os Donos do Produto podem monitorar e avaliar as atividades de garantia de qualidade, para garantir que cada time continua a concordar e cumprir com os padrões de qualidade que foram estabelecidos respectivamente

para os projetos, programas e portfólios. A garantia de qualidade End-to-end pode ser abordada durante os testes finais do produto, da Release ou do Sprint. Pode ser feito uma comparação entre o número de problemas encontrados versus o número de Estórias de Usuário concluídas. Os componentes do produto que possuem defeitos podem ser incorporados como Itens do Backlog Priorizado do Produto, os quais poderão ser trabalhados pelo time, ou por uma pessoa, em determinados momentos durante o Sprint, dependendo do número de defeitos.

Às vezes, o Scrum Guidance Body pode definir os processos e documentos que podem ser referidos pelos Times Scrum ao realizarem os seus projetos, para garantir que as normas de qualidade sejam seguidas de maneira uniforme por todos os projetos dentro da empresa.

### 5.5.3 O Ciclo PDCA Planejar-Fazer-Verificar-Agir (Plan-Do-Check-Act)

O Ciclo Plan-Do-Check-Act (Planejar-Executar-Verificar-Agir)—também conhecido como o Ciclo Deming ou Shewhart—foi desenvolvido pelo Dr. W. Edwards Deming, considerado o pai do controle de qualidade moderno e Dr. Walter A. Shewhart. A seguir estão alguns dos pontos importantes da filosofia de Deming:

- O gerenciamento de diretrizes define a qualidade. Quando a administração é capaz de fornecer um ambiente propício, e de motivar seus colaboradores para melhorar a qualidade de forma contínua, cada colaborador pode contribuir para um produto de qualidade superior. A Teoria de Deming sobre o "Conhecimento Profundo" defende o que a administração deve fazer, a fim de criar um ambiente em que cada colaborador possa contribuir significativamente para a melhoria da qualidade.

Deming modificou o ciclo Plan-Do-Check-Act para Plan-Do-Study-Act (Planejar-Executar-Estudar-Agir), porque ele considerou que o termo "Estudar" enfatiza a análise, ao invés de simplesmente inspeção, como sugere o termo "Verificar".

Tanto Scrum quanto o Ciclo Deming/ Shewhart/ PDCA são métodos iterativos que se concentram na melhoria contínua.

A figura 5-3 ilustra as etapas do ciclo PDCA e sua correlação com vários processos do Scrum.

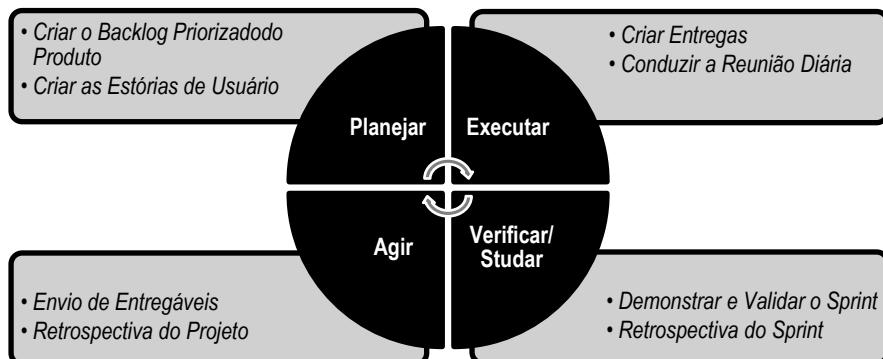


Figura 5-3: O Ciclo PDCA em Scrum

## 5.6 Resumo das Responsabilidades

Papéis	Responsabilidades
Scrum Guidance Body	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer a definição de Pronto</li> <li>• Fornecer o framework e a orientação para o desenvolvimento dos Critérios de Aceitação</li> <li>• Definir o conjunto de ferramentas que podem ser utilizadas pelo Time Scrum para desenvolver e verificar o produto</li> </ul>
Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os Critérios Mínimos de Aceitação para todo o portfólio</li> <li>• Revisar as entregas do portfólio</li> </ul>
Scrum Master do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que um ritmo sustentável seja mantido, em que o foco esteja na qualidade dos recursos e não estritamente na velocidade</li> </ul>
Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os Critérios Mínimos de Aceitação para todo o programa</li> <li>• Revisar as entregas do programa</li> </ul>
Scrum Master do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que um ritmo sustentável seja mantido, em que o foco esteja na qualidade dos recursos e não estritamente na velocidade</li> </ul>
Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar e aceitar os Entregáveis e o produto final</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declarar os requisitos de negócio para o produto e definir claramente os requisitos do Backlog Priorizado do Produto</li> <li>• Avaliar a viabilidade e garantir que as entregas atendem aos requisitos de qualidade</li> <li>• Definir os Critérios Mínimos de Aceitação para todo o projeto, incluindo os Critérios de Aceitação do respectivo programa</li> <li>• Facilitar a criação de Critérios de Aceitação para as Estórias de Usuário</li> <li>• Revisar e validar os Entregáveis durante o processo de <i>Demonstrar e Validar o Sprint</i></li> </ul>
Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar uma mentalidade de ‘time em primeiro lugar’ quando se trata de qualidade</li> <li>• Eliminar os obstáculos ambientais que podem afetar a qualidade das entregas e dos processos</li> <li>• Garantir que um ritmo sustentável seja mantido, em que o foco esteja na qualidade dos recursos e não estritamente na velocidade</li> <li>• Garantir que os processos do Scrum sejam seguidos corretamente por todos os membros do time, incluindo o Dono do Produto</li> </ul>
Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver e manter todas as entregas durante os Sprints, até que sejam entregues aos usuários finais</li> <li>• Praticar e incentivar a boa comunicação para que os requisitos sejam esclarecidos e totalmente compreendidos</li> <li>• Compartilhar o conhecimento para garantir que os membros do time se familiarizam com todo o conjunto de recursos e, com isso, se beneficiam da experiência de outras pessoas</li> <li>• Fazer rapidamente mudanças apropriadas aos Entregáveis</li> </ul>

Tabela 5-1: Resumo das Responsabilidades Relevantes de Qualidade

## 5.7 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

Embora existam semelhanças, entre o Scrum e os métodos tradicionais de gerenciamento de projeto, no que se diz respeito à definição de "qualidade" (como, a capacidade do produto em satisfazer os Critérios de Aceitação acordados, e em alcançar o valor de negócio esperado pelo cliente), também existem diferenças em termos de como as abordagens direcionam a implementação e o cumprimento dos níveis exigidos de qualidade.

Nos métodos tradicionais de gerenciamento de projetos, os usuários esclarecem suas expectativas; o gerente do projeto define as expectativas em termos mensuráveis e recebe o consentimento dos usuários. Depois de um planejamento detalhado, o time do projeto desenvolve o produto durante um período de tempo acordado. Se algum dos critérios acordados precisarem ser modificados, as mudanças só podem ocorrer através de um sistema de gerenciamento de mudança formal, onde o impacto das mudanças é estimado e o Gerente do Projeto recebe aprovação de todos os stakeholders.

5

No entanto, em Scrum, o Dono do Produto colabora com o Time Scrum e define os Critérios de Aceitação para as Estórias de Usuário relacionadas com o produto a ser entregue. O Time Scrum em seguida, desenvolve o produto de uma série de iterações curtas chamadas Sprints. O Dono do Produto pode modificar os requisitos para manter o ritmo com as necessidades do usuário e essas mudanças podem ser abordadas pelo Time Scrum, seja encerrando o atual Sprint ou incluindo os requisitos ajustados no próximo Sprint já que possuem curta duração (de uma a seis semanas).

Uma das principais vantagens do Scrum é a ênfase na criação de entregáveis potencialmente utilizáveis no final de cada ciclo do Sprint, ao invés de ser realizada apenas no final de todo o projeto. Sendo assim, o Dono do Produto e os clientes constantemente inspecionam, aprovam e aceitam as entregas após cada Sprint. Além disso, mesmo que um projeto Scrum seja encerrado, sempre existe algum valor criado antes de sua rescisão, através das entregas criadas em Sprints individuais.



## 6. MUDANÇA

### 6.1 Introdução

Todo projeto, independentemente do método ou do modelo utilizado, está sujeito a mudanças. É imperativo que os membros do time do projeto compreendam que os processos de desenvolvimento Scrum são projetados para aceitar estas mudanças. As organizações devem tentar maximizar os benefícios decorrentes de mudanças e minimizar quaisquer impactos negativos por meio de processos diligentes de gerenciamento de mudança, de acordo com os princípios do Scrum.

Tal como definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, a Mudança é aplicável em:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de *qualquer* tamanho ou complexidade

6

O termo “produto” no Guia SBOK™ pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Este capítulo está dividido nas seguintes seções:

**6.2 Guia dos Papéis**—Esta seção fornece orientação sobre quais seções são relevantes para cada um dos papéis centrais do Scrum: Dono do Produto, Scrum Master, e Time Scrum.

**6.3 Visão geral**—Esta seção define o conceito de mudança, especialmente no contexto dos processos do Scrum. Também aborda como as Solicitações de Mudança são tratadas em processos do Scrum.

**6.4 Mudança em Scrum**—Esta seção detalha a importância da gerência eficaz de mudanças em um projeto Scrum. Também aborda como flexibilidade e estabilidade podem ser alcançadas através da supervisão adequada das Solicitações de Mudança que surgem ao longo de um projeto.

**6.5 Integração de Mudanças**—Esta seção detalha como Solicitações de Mudança são avaliadas e aprovadas (ou rejeitadas) quando o framework Scrum é aplicado.

**6.6 Mudança em Portfólios e Programas**—Esta seção descreve o impacto das mudanças em programas e portfólios.

**6.7 Resumo das Responsabilidades**—Esta seção define as responsabilidades dos membros do time do projeto no gerenciamento de mudança.

**6.8 O Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos**—Esta seção discute os benefícios do gerenciamento de mudança através de métodos Scrum, em relação aos métodos utilizados nos modelos tradicionais de gerenciamento de projetos.

## 6.2 Guia dos Papéis

1. Dono do Produto—A responsabilidade de iniciar a mudança em um projeto é principalmente do Dono do Produto, portanto, esse capítulo inteiro é aplicável a este papel.
2. Scrum Master—O Scrum Master também deve estar familiarizado com este capítulo inteiro com foco principal nas seções 6.3, 6.4, 6.5 e 6.7.
3. Time Scrum—O Time Scrum deve se concentrar principalmente nas seções 6.3, 6.4.2, 6.5 e 6.7.

## 6.3 Visão geral

A mudança é inevitável em todos os projetos. No mundo hipercompetitivo de hoje, onde a tecnologia, condições de mercado e padrões de negócios sofrem alterações continuamente, a mudança é a única constante.

Um princípio fundamental do Scrum é reconhecer que 1) os stakeholders (por exemplo, clientes, usuários e patrocinadores) mudam de ideia muitas vezes durante o projeto, sobre o que eles querem e precisam (muitas vezes similar a uma “batedeira de requisitos”) e 2) é muito difícil, se não impossível, para os stakeholders definirem todos os requisitos durante o início do projeto.

Os projetos de desenvolvimento do Scrum acolhem a mudança, utilizando pequenos ciclos de desenvolvimento que incorporam o feedback dos clientes nas entregas do projeto, depois de cada Sprint. Isso permite que o cliente veja os incrementos dos produtos, assim que prontos, e mudem os requisitos mais cedo no ciclo de desenvolvimento, interagindo regularmente com os membros do Time Scrum. Além disso, os times de gerenciamento de programa ou de portfólio podem responder às Solicitações de Mudança pertencentes aos projetos Scrum aplicáveis ao seu nível.

O Scrum incorpora um princípio fundamental do Manifesto Ágil (Fowler e Highsmith, 2001): "Responder às mudanças ao invés de seguir um plano." O Scrum é praticado com base em abraçar a mudança e transformá-la em uma vantagem competitiva. Portanto, é mais importante ser flexível do que seguir um plano rigoroso e pré-definido. Isto significa que é essencial a abordagem de gerenciamento de projetos de forma adaptativa que permite a mudança ao longo do desenvolvimento rápido do produto, ou ciclos de desenvolvimento de serviços.

Ser adaptável à mudança é uma das principais vantagens do framework Scrum. Embora o Scrum funcione bem para todos os projetos e em todas as indústrias, pode ser muito eficaz quando o produto ou outros requisitos do projeto não são totalmente compreendidos ou, não podem ser bem definidos antecipadamente, quando o mercado do produto é volátil, e/ou quando o foco é tornar o time suficientemente flexível para incorporar requisitos de mudança. O Scrum é especialmente útil para projetos complexos, com muitas incertezas. O planejamento e a previsão de longo prazo são tipicamente ineficazes para tais projetos e envolvem grandes quantidades de risco. O Scrum orienta o time através da *transparência, inspeção e adaptação* aos resultados de negócios mais valiosos.

### 6.3.1 As Solicitações de Mudanças Aprovadas e Não-Aprovadas

Os pedidos por mudanças são geralmente apresentados na forma de *Solicitações de Mudanças*. As *Solicitações de Mudanças* permanecem em um estado não aprovado até que sejam formalmente aprovadas. O Scrum Guidance Body geralmente define um processo de aprovação e gerenciamento de mudanças para toda a organização. Na ausência de um processo formal, recomenda-se que pequenas mudanças, que não têm impacto significativo sobre o projeto sejam aprovadas diretamente pelo Dono do Produto. A tolerância para essas pequenas mudanças pode ser definida em um nível organizacional ou pelo patrocinador de um projeto em particular. Na maioria dos projetos, 90% das solicitações de mudanças podem ser classificadas como pequenas mudanças, que devem ser aprovadas pelo Dono do Produto. Sendo assim, o Dono do Produto desempenha um papel muito importante no gerenciamento de mudanças em um projeto Scrum.

As mudanças que estão além do nível de tolerância do Dono do Produto podem precisar da aprovação dos stakeholders que trabalham com o Dono do Produto.

Às vezes, a autorização da direção pode ser necessária (o Patrocinador Executivo, Dono do Produto do Portfólio, Dono do Produto do Programa, ou o Dono do Produto Chefe), se a modificação solicitada tiver um impacto substancial sobre o projeto ou organização.

As *Solicitações de Mudança* para o projeto são discutidas e aprovadas durante os processos de *Desenvolver os Épico(s)*, de *Criar o Backlog Priorizado do Produto* e de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*. As *Solicitações de Mudança Aprovadas* são então priorizadas juntamente com outros requisitos do produto e suas respectivas Estórias de Usuário, e depois são incorporadas no *Backlog Priorizado do Produto*.

A figura 6-1 resume o processo de aprovação de mudança e a figura 6-2 explica como o *Backlog Priorizado do Produto* é atualizado com as mudanças aprovadas.

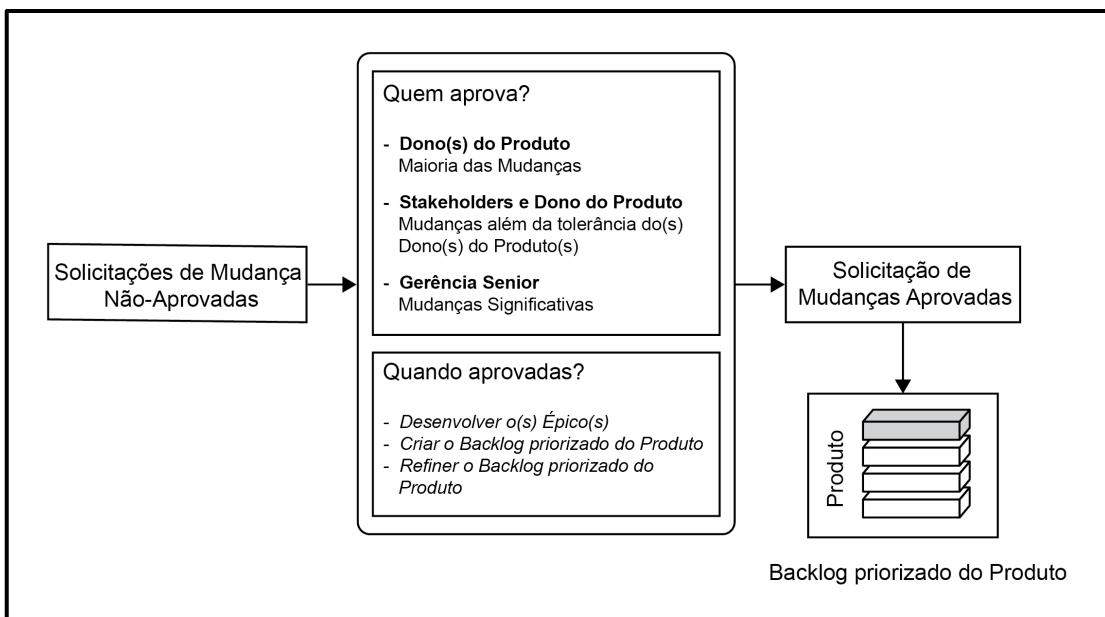


Figura 6-1: Exemplo do Processo de Aprovação de Mudança

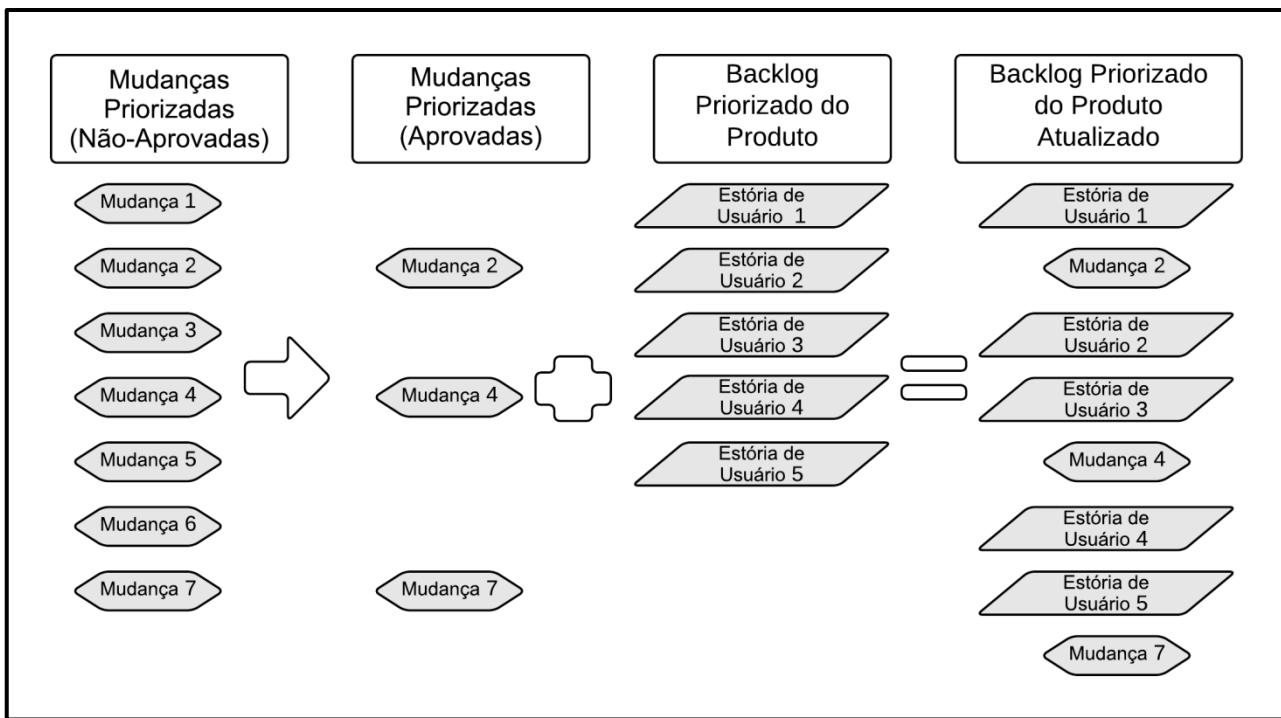


Figura 6-2: Atualizando o Backlog Priorizado do Produto com as Mudanças Aprovadas

## 6.4 Mudança em Scrum

### 6.4.1 O Equilíbrio entre a Flexibilidade e a Estabilidade

O Scrum ajuda as organizações a se tornarem mais flexíveis e abertas a mudanças. No entanto, é importante compreender que embora o framework Scrum realce a flexibilidade, também é importante manter a estabilidade durante todo o processo de mudança. Da mesma forma que a rigidez extrema é ineficaz, a flexibilidade extrema também é improdutiva. A chave é encontrar o equilíbrio certo entre a flexibilidade e a estabilidade, porque a estabilidade é necessária, para a conclusão do trabalho. Portanto, o Scrum utiliza a entrega iterativa e suas outras características e princípios para alcançar esse equilíbrio. O Scrum mantém a flexibilidade onde as Solicitações de Mudança podem ser criadas e aprovadas em qualquer momento durante o projeto, no entanto, são priorizadas quando o Backlog Priorizado do Produto é criado ou atualizado. Ao mesmo tempo, o Scrum garante que a estabilidade seja mantida, gerenciando o Backlog fixo do Sprint e não permitindo a interferência do Time Scrum durante um Sprint.

Em Scrum, todos os requisitos relacionados a um Sprint em curso, são congelados durante o mesmo. Nenhuma mudança é introduzida antes do final do Sprint, a menos que a mudança seja considerada significativa o suficiente para parar o Sprint. No caso de uma mudança urgente, o Sprint é encerrado e o time se reúne para planejar um novo Sprint. Esta é forma como o Scrum aceita mudanças, sem criar o problema de alteração de datas de lançamento.

### 6.4.2 Conquistando a Flexibilidade

O Scrum facilita a flexibilidade através da *transparência, inspeção e adaptação* para finalmente alcançar os resultados de negócios mais valiosos. O Scrum fornece um mecanismo adaptativo para o gerenciamento de projetos, em que uma mudança nos requisitos possa ser acomodada sem afetar significativamente o progresso do projeto. É necessário adaptar-se às realidades emergentes do negócio como parte do ciclo de desenvolvimento. A flexibilidade em Scrum é adquirida através de cinco características essenciais (ver Figura 6-3): desenvolvimento iterativo do produto, Time-boxing, times multifuncionais, priorização baseada no valor para o cliente, e integração contínua.

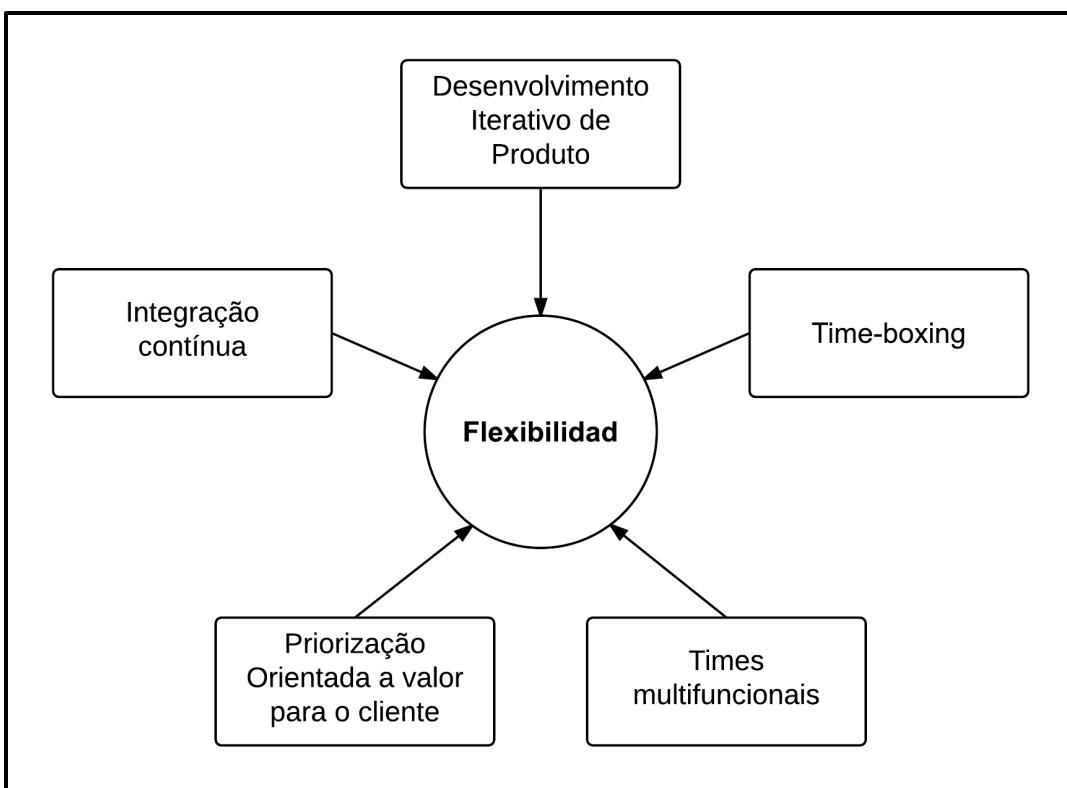


Figura 6-3: As Características do Scrum para Adquirir Flexibilidade

#### 6.4.2.1 A Flexibilidade através do Desenvolvimento Iterativo de Produto

O Scrum segue uma abordagem iterativa e incremental para o desenvolvimento de produtos e serviços, tornando possível a incorporação de alterações em qualquer etapa do processo de desenvolvimento. O produto, ao ser desenvolvido, pode receber Solicitação de Mudança para o projeto oriundas de várias fontes:

##### 1. Stakeholders

Stakeholders do projeto (patrocinadores em particular, clientes, e usuários) podem apresentar Solicitações de Mudança a qualquer momento durante o projeto. As Solicitações de Mudança podem ser devido a alterações nas condições de mercado, direção organizacional, questões legais ou regulamentares, ou vários outros motivos. Além disso, os stakeholders podem enviar Solicitações de Mudança enquanto estão revisando as entregas durante os processos de *Demonstrar e Validar o Sprint*, *Retrospectiva do Sprint*, ou *Retrospectiva do Projeto*. Todas as Solicitações de Mudança, uma vez que sejam aprovadas, são adicionadas ao Backlog Priorizado do Produto do Projeto (também referido, como Backlog Priorizado do Produto ou Backlog do Produto). A figura 6-4 demonstra algumas das razões pelas quais os stakeholders iniciam o processo de Solicitação de Mudança.

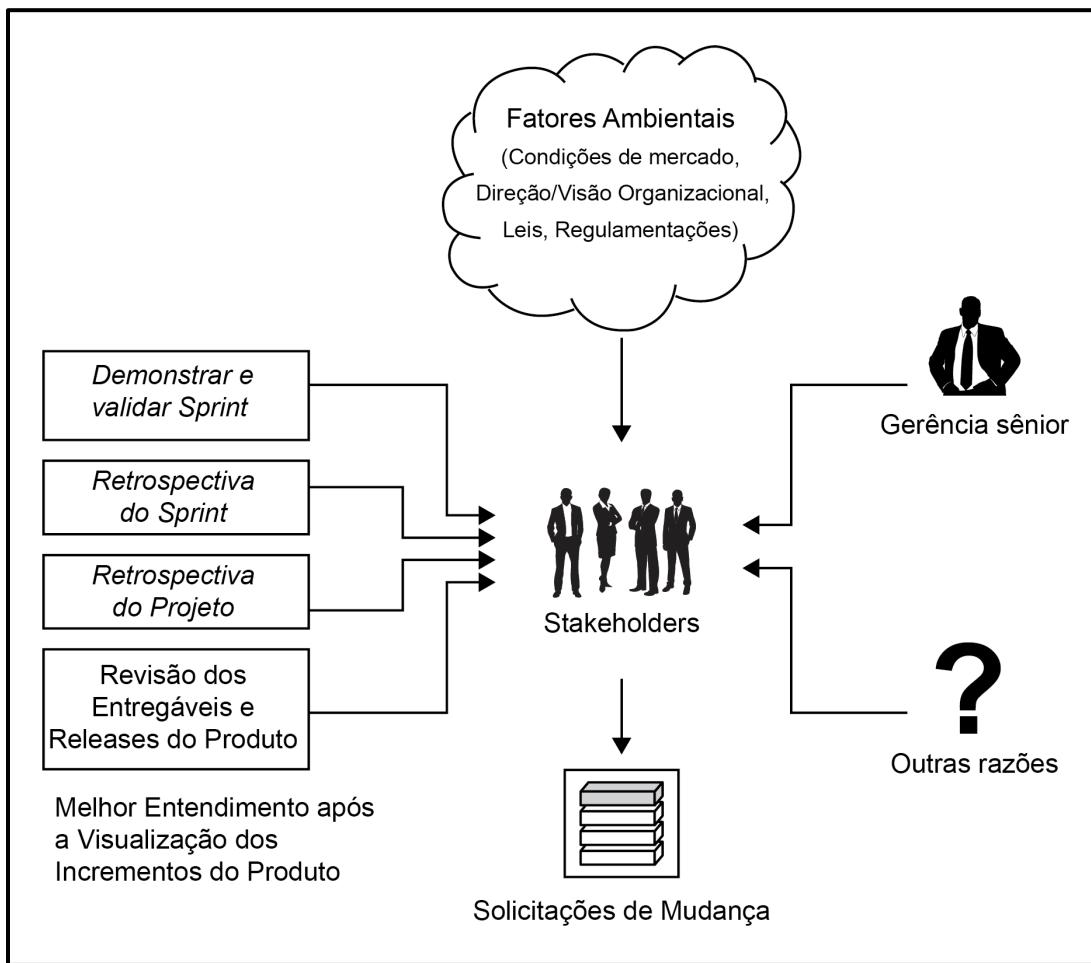


Figura 6-4: O Motivo que leva os Stakeholders a Solicitar Mudanças

## 2. Time Central do Scrum

O Time Central do Scrum (Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum) está envolvido na criação das entregas do produto. A interação contínua entre os membros do Time Central do Scrum em um Time Scrum, tal qual outros Times Scrum envolvidos no projeto, acrescido dos stakeholders, internos e externos, podem motivar o Time Central do Scrum a sugerir mudanças ou melhorias para o produto, serviço ou para alguma outra parte do projeto. Normalmente essas mudanças, como outras quaisquer, são capturadas nas Solicitações de Mudança, e o Dono do Produto toma a decisão final sobre quais mudanças, sugeridas pelo Time Scrum e Scrum Master, devem ser consideradas como Solicitações de Mudança formais.

Às vezes podem haver desafios na criação de alguns entregáveis, podendo resultar em Solicitações de Mudança. Por exemplo, o time pode optar por um novo recurso a ser adicionado ou modificado, para melhorar o desempenho do produto. Na maioria dos projetos do Scrum, as

recomendações de mudanças vindas do Time Central do Scrum, ocorrem quando os Times Scrum estão trabalhando para *Criar os Entregáveis*, ou quando participam da *Reunião Diária* ou *Reuniões de Retrospectiva do Sprint*. A figura 6-5 demonstra algumas das razões pelas quais o Time Central do Scrum dá início a Solicitações de Mudança.

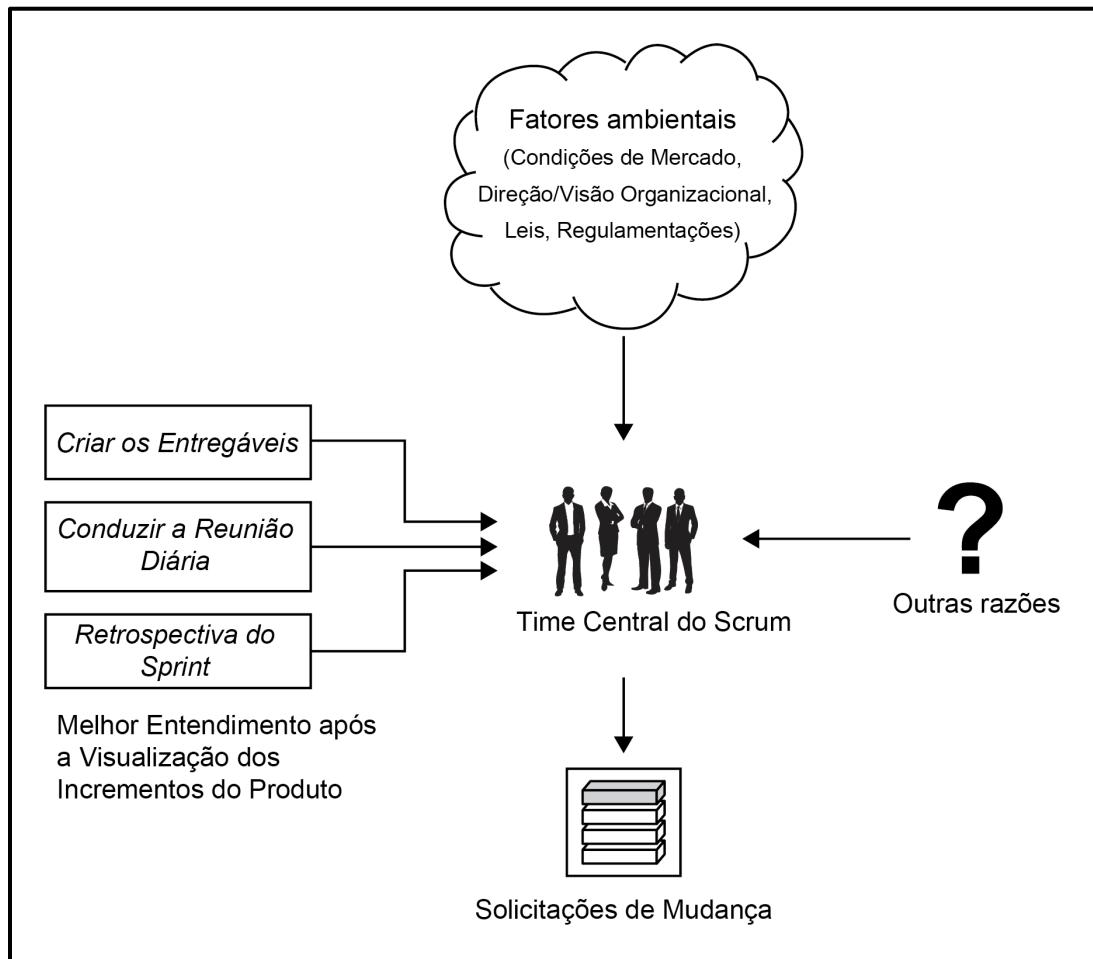


Figura 6-5: O Motivo que leva o Time Central do Scrum a Solicitar Mudanças

### 3. Alta Administração

A Alta Administração, incluindo a gerência de portfólio e de programa, pode recomendar mudanças que afetam o projeto. Isso pode ser por causa de mudanças na direção estratégica da empresa, cenário competitivo, problemas ligados ao seu financiamento, e assim por diante. Note que tais mudanças são adicionadas ao Backlog Priorizado do Produto e precisam passar pelo processo comum de gerenciamento de mudança. Se alguma dessas mudanças for urgente, talvez o Sprint impactado precise ser encerrado (ver seção 6.6 para mais detalhes).

#### 4. Scrum Guidance Body

O Scrum Guidance Body pode submeter Solicitações de Mudança que afetam todos os projetos, devido a qualquer um dos seguintes exemplos:

- Mudança na regulamentação do governo, como por exemplo, privacidade, padrões de segurança, ou nova legislação
- Diretrizes corporativas para a qualidade, segurança ou outras iniciativas organizacionais que precisem ser implementadas em toda a empresa
- Benchmarks ou melhores práticas para atender a um determinado padrão
- As lições aprendidas em projetos anteriores, que possam ser implementadas por outros Times Scrum

A marca registrada do Scrum é que ele é tolerante e adaptativo à mudança. O Scrum não promove a criação de planos fixos e determinados com antecedência, porque opera na premissa de que o desenvolvimento do projeto é extremamente propenso a correr riscos e promover mudanças. O resultado é um grau elevado de flexibilidade e de tolerância a mudança. O projeto é planejado, executado e gerido de forma incremental, por isso, normalmente é fácil de se incorporar mudanças, do começo ao fim.

##### 6.4.2.2 A Flexibilidade através de Time-boxing

O Time-boxing refere-se à definição de períodos curtos de tempo em que o trabalho deve ser realizado. Se no final do Time-box o trabalho permanecer incompleto, o mesmo é transferido para um Time-box posterior. Exemplos de Time-boxing incluem a estipulação do limite de 15 minutos para as Reuniões Diárias e a duração de 1 a 6 semanas para o Sprint. Os Time-boxes fornecem a estrutura necessária para os projetos Scrum, que têm um elemento de incerteza, são dinâmicos por natureza, e são propensos a mudanças frequentes. Os Time-boxes ajudam a medir o progresso do projeto e permitir que o time possa identificar facilmente a necessidade em modificar um processo ou abordagem.

Os Sprints Time-boxed contribuem muito no cumprimento de prazos e no alcance de altos níveis de produtividade. Os Sprints promovem ordem e consistência em um ambiente de trabalho volátil. Fornecem uma plataforma para avaliar os resultados e obter feedback em um curto espaço de tempo. Os Sprints também permitem uma avaliação frequente do progresso e dos métodos utilizados para gerenciar o projeto, incluindo o gerenciamento de mudança efetiva. Os erros ou problemas podem ser identificados precocemente podendo ser rapidamente corrigidos.

Usando o Time-boxing em Sprints, o time revisa frequentemente o processo de estimar o trabalho a ser realizado, de modo que a projeção de tempo e de esforços necessários tornam-se mais precisos com cada Sprint subsequente, no decorrer do projeto. Estes ciclos iterativos também motivam os membros do time a atingirem os objetivos projetados e as metas incrementais para alcançar o objetivo maior.

#### 6.4.2.3 A Flexibilidade através de Times Multifuncionais e Auto-organizados

As estruturas multifuncionais e auto-organizadas do Time Scrum permitem que os membros do time estejam extremamente focados nos resultados desejados do Sprint. O time tem um conjunto definido de objetivos durante cada Sprint e a flexibilidade em considerar a mudança nos objetivos, antes de iniciar o próximo Sprint.

O uso de times multifuncionais também garante a existência, dentro do próprio time, de todas as habilidades e conhecimentos necessários para a realização do trabalho do projeto. Isto fornece um modelo de trabalho eficiente que resultará na criação de entregas que serão potencialmente utilizáveis e prontas para serem demonstradas para o Dono do Produto e/ou outros stakeholders.

A auto-organização garante que os membros do Time Scrum determinem por conta própria, como fazer o trabalho do projeto sem a necessidade de existir um gerente sênior supervisionando suas tarefas.

Tendo times multifuncionais e auto-organizados permite ao grupo a adaptação e o gerenciamento eficaz do trabalho em andamento e de quaisquer mudanças ou problemas menores, sem ter que obter o apoio ou conhecimento de membros fora do time, e no processo, criar entregas que estão prontas para serem enviadas, se necessário.

#### 6.4.2.4 A Flexibilidade através da Priorização Baseada em Valor para o Cliente

A priorização de requisitos e de trabalho em um projeto Scrum é sempre determinada com base no valor fornecido ao cliente. Primeiramente, no início de um projeto, os requisitos iniciais são priorizados com base no valor que cada requisito irá fornecer, sendo documentados no Backlog Priorizado do Produto. Então, quando uma solicitação é feita para um novo requisito ou para a mudança de um requisito já existente, a mesma, é avaliada durante o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*. Se a mudança fornecer um valor maior do que outros requisitos existentes, esta será adicionada e priorizada adequadamente no Backlog do Produto Priorizado e Atualizado, já que o mesmo permite a incorporação de modificações e a adição de novos requisitos, quando necessário.

É importante notar que os novos requisitos e mudanças adicionados ao Backlog Priorizado do Produto podem diminuir a prioridade de outras Estórias de Usuários existentes no Backlog. Assim, essas Estórias de Usuário priorizadas inferiormente podem ser implementadas mais tarde, dependendo de sua nova priorização. O envolvimento dos clientes na priorização de requisitos e suas Estórias de Usuário correspondentes no Backlog Priorizado do Produto, garante que os requisitos que são considerados de "alto valor" pelo cliente, sejam concluídos rapidamente e consequentemente que o projeto comece a entregar mais cedo um valor significativo.

#### 6.4.2.5 A Flexibilidade através da Integração Contínua

Usando técnicas de integração contínua, sempre que possível, os membros do Time Scrum podem incorporar funcionalidades novas e modificadas nas entregas. Isso reduz o risco de vários membros do time fazerem modificações em componentes redundantes (por exemplo, um código obsoleto em produtos de software, designs antigos para fabricação de peças). Isso garante que o trabalho está sendo realizado em apenas recursos ou versões atualizadas, evitando problemas de compatibilidade.

### 6.5 Integração de Mudanças

Dependendo da indústria e do tipo de projeto, a prioridade de recursos e requisitos para um projeto podem permanecer fixos por períodos de tempo significativos, ou eles podem mudar frequentemente. Se os requisitos do projeto são geralmente estáveis, são feitas apenas pequenas mudanças no Backlog Priorizado do Produto ao longo do desenvolvimento, e os Times Scrum podem trabalhar sequencialmente, completando os requisitos que proporcionem o máximo valor ao cliente conforme a priorização feita no Backlog Priorizado do Produto. Em ambientes estáveis, a duração do Sprint é geralmente mais longa (de 4 a 6 semanas).

Se os requisitos de projeto mudam ao longo do projeto, por exemplo, devido a mudança dos requisitos de negócio, o mesmo método continua a ser eficaz. Antes de iniciar um Sprint (durante os processos de *Criar o Backlog Priorizado do Produto* ou de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*), os requisitos prioritários no Backlog Priorizado do Produto normalmente são selecionados para serem concluídos naquele Sprint. Pelo fato de que as mudanças já foram consideradas no Backlog Priorizado do Produto, o time só precisa determinar quantas tarefas podem ser realizadas no Sprint, levando em conta o tempo e os recursos fornecidos. O gerenciamento de mudança é executado nos processos em desenvolvimento de priorização e adição de tarefas no Backlog Priorizado do Produto.

#### 6.5.1 As Mudanças em um Sprint

Se houver uma Solicitação de Mudança que pode ter impacto significativo sobre o Sprint em andamento, o Dono do Produto, após consultar os stakeholders, decide se a mudança pode esperar até o próximo Sprint ou se representa uma situação de emergência, em que pode-se exigir o encerramento do Sprint atual, dando início a um novo.

O Framework Scrum especifica claramente que o escopo de um Sprint não pode ser alterado uma vez que seu processo seja iniciado. O Sprint deverá ser encerrado se a mudança necessária inutilizar os resultados do Sprint atual. Caso contrário, a mudança então será incorporada em um Sprint posterior (de acordo com a figura 6-6).

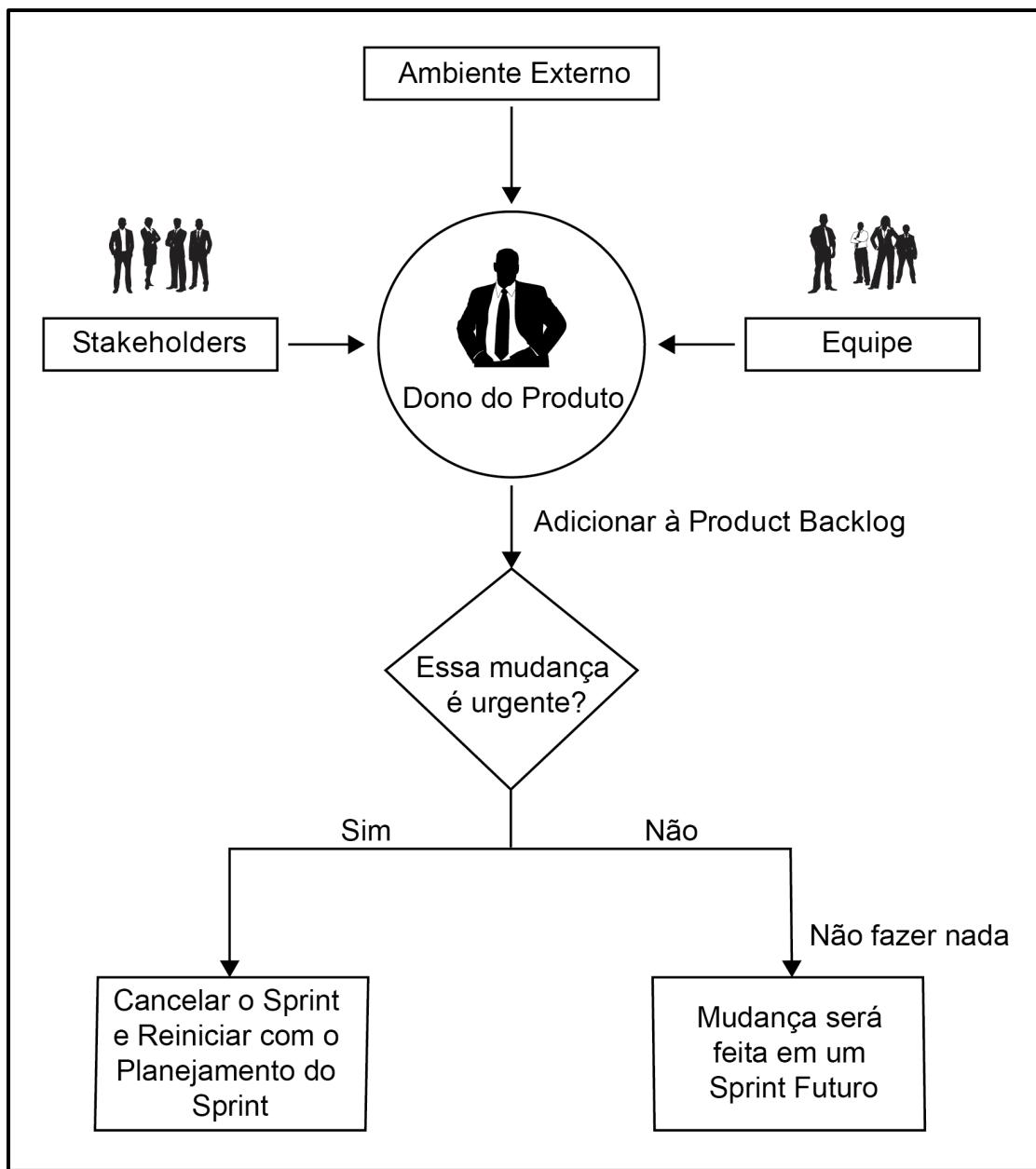


Figura 6-6: Integrando Mudanças em Scrum

Existe apenas uma exceção a essa regra de não alterar o escopo de um Sprint uma vez que iniciado. Se o Time Scrum determinar que o esforço durante o Sprint foi superestimado e que na verdade, tem capacidade extra para implementar Estórias de Usuário adicionais, o time pode perguntar para o Dono do Produto quais Estórias de Usuário devem ser incluídas no Sprint atual.

Ao bloquear o escopo de cada Sprint, o time é capaz de otimizar e gerenciar eficientemente o seu trabalho e empenho. Um benefício adicional é que o time não precisa se preocupar com o gerenciamento de

mudanças, uma vez que os trabalhos em um Sprint sejam iniciados. Esta é uma grande vantagem do framework Scrum, em comparação com o modelo tradicional de gerenciamento de projeto.

No modelo tradicional de gerenciamento de projeto, as mudanças podem ser solicitadas e aprovadas a qualquer momento durante o ciclo de vida do projeto. Isso muitas vezes gera confusão para os membros do time, diminuindo sua motivação devido a descontinuidade, e resultando em uma falta de foco juntamente com a sensação de que "nada é concluído." Por outro lado, em projetos Scrum, as mudanças não são permitidas uma vez que o Sprint é iniciado. Isso garante que em cada Sprint o time completa entregáveis, e tarefas são Prontas. Além disso, a empresa reconhece os benefícios tangíveis de Entregáveis potencialmente utilizáveis no final de cada Sprint.

E ainda, já que o Dono do Produto e os Stakeholders estão conscientes de que as mudanças não são permitidas uma vez que o Sprint é iniciado, e que a duração de um Sprint é de 1 a 6 semanas, os requisitos são definidos e priorizados durante os processos adequados de *Criar os Épico(s)*, *Criar o Backlog Priorizado do Produto*, e *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*.

#### 6.5.1.1 O Impacto da Mudança Esperada na Duração do Sprint

Como as mudanças não são permitidas durante o Sprint, o impacto e a frequência das mudanças esperadas podem ter um impacto no processo de decisão sobre a duração do Sprint, sendo este determinado durante o processo de *Conduzir o Planejamento da Release*.

Se os requisitos do projeto são geralmente estáveis e grandes mudanças não são esperadas em um futuro próximo, a duração de um Sprint pode ser maior (de 4 a 6 semanas). Isso proporciona estabilidade para os membros do Time Scrum, tendo mais tempo para trabalhar nos requisitos do Backlog Priorizado do Produto sem ter que passar pelos processos de *Criar as Estórias de Usuário*; *Estimar e Comprometer as Histórias de Usuário*; *Identificar Tarefas*; *Estimar as Tarefas*; entre outros processos relacionados, que são realizados para cada Sprint.

No entanto, se os requisitos do projeto não estão bem definidos ou se mudanças significativas são esperadas num futuro imediato, a Duração do Sprint pode ser relativamente curta (de 1 a 3 semanas). Isso proporciona estabilidade para os membros do Time Scrum, para trabalhar em Sprints mais curtos e entregar resultados, o que pode ser avaliado pelo Dono do Produto e pelos Stakeholders no final do Sprint. Isso também proporciona flexibilidade suficiente para esclarecer requisitos e para modificar o Backlog Priorizado do Produto no final de cada Sprint.

Para obter o máximo de benefícios a partir de um projeto Scrum, é sempre recomendável manter o Sprint Time-boxed em 4 semanas, a não ser que hajam projetos com requisitos muito estáveis, onde os Sprints podem ser estendidos para até 6 semanas.

A figura 6-7 retrata o impacto da mudança esperada na Duração do Sprint.

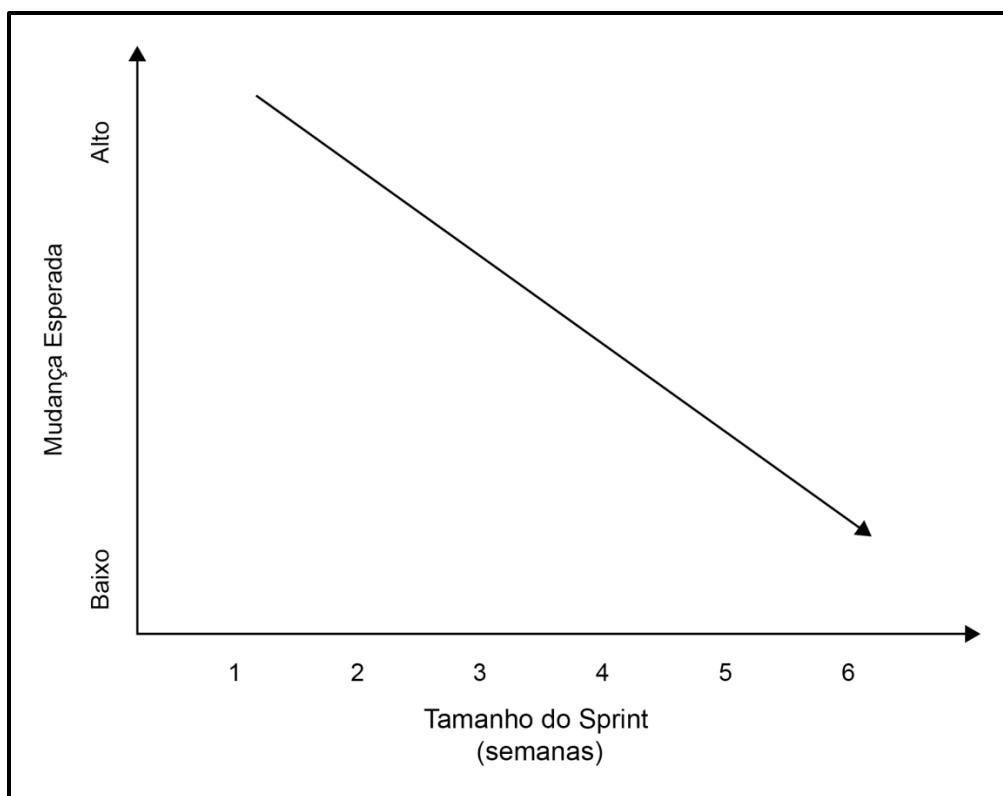


Figura 6-7: Impacto da Mudança Esperada na Duração do Sprint

No entanto, é importante notar que a mudança esperada não é o único fator usado para determinar a Duração do Sprint. Outros fatores que também precisam ser considerados incluem:

- O tempo real para concluir o trabalho (se o projeto ou ambiente corporativo precisa de um tempo específico para realizar suas tarefas, estes podem determinar a Duração do Sprint)
- Data prevista para o lançamento (a Duração do Sprint deve levar em consideração de forma geral, as datas de lançamento para o produto ou serviço)
- Qualquer outro fator, conforme determinado pelo Dono do Produto ou Scrum Master, que precise ser considerado ao determinar a Duração do Sprint

É importante notar que a mudança da Duração do Sprint não deve ser decidida rapidamente, ou periodicamente (por exemplo, não é aconselhável a variação de 3 semanas neste sprint, 2 semanas no seguinte, 4 semanas no próximo Sprint, etc), a Duração do Sprint deve, preferencialmente, ser consistente. Um dos maiores impactos da mudança na Duração do Sprint, é que a mesma provoca um reset no projeto, de forma geral. As velocidades anteriores podem se tornar inúteis para a previsão e planejamento dos Sprints futuros. Sem uma velocidade exata (o que é uma medida fundamental em qualquer projeto Scrum), o Time Scrum não pode medir a eficácia ou escolher adequadamente o número de Estórias de Usuário que farão parte do planejamento para o próximo sprint. Então, uma vez que a Duração do Sprint é decidida,

deve preferencialmente ser mantida constante ao longo da duração do projeto ou através de vários ciclos de Sprint.

### 6.5.1.2 Gerenciando as Mudanças através do Refinamento do Backlog Priorizado do Produto

Um Backlog Priorizado do Produto típico, conterá todas as Estórias de Usuário, suas estimativas de tempo (incluindo quaisquer estimativas revisadas), e o status dos requisitos de maior prioridade. Quaisquer Estórias de Usuários, novas ou revistas, resultantes de mudanças nos requisitos de negócio, solicitações dos clientes, condições do mercado externo e/ou lições aprendidas com os Sprints anteriores são também incorporadas.

O refinamento do Backlog Priorizado do Produto é uma das principais responsabilidades do Dono do Produto, para garantir que os requisitos priorizados no Backlog Priorizado do Produto, a serem incluídos nos próximos dois ou três Sprints, sejam refinados em Estórias de Usuário adequadas. Recomenda-se que o Dono do Produto gaste uma quantidade significativa de tempo em cada Sprint para o Backlog Priorizado do Produto. O Dono do Produto é responsável por adicionar e rever itens do Backlog Priorizado do Produto, em resposta a quaisquer mudanças, e é responsável pelo fornecimento de Estórias de Usuário mais detalhadas que serão utilizadas para o próximo Sprint.

O refinamento ajuda a garantir que os requisitos e suas Estórias de Usuário sejam refinados antes da Reunião de Planejamento do Sprint, para que o time tenha um conjunto de Estórias bem analisado e claramente definido que pode ser facilmente dividido em tarefas e, posteriormente, estimados. Com base nas lições aprendidas no Sprint atual, podem haver mudanças nos requisitos ou redefinição de prioridades, que podem ser facilmente incorporadas em Sprints seguintes. O refinamento dá suporte e aumenta a flexibilidade do modelo Scrum através da incorporação de insights técnicos e de negócios recentes, em Sprints futuros.

Uma Reunião de Revisão do Backlog do Produto (também referida como uma Sessão de Refinamento do Backlog Priorizado do Produto) é uma reunião formal durante o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*, que ajuda o Time Scrum a revisar e obter consenso sobre o Backlog Priorizado do Produto. No entanto, diferente da Reunião de Revisão Backlog Priorizado do Produto, o Refinamento do Backlog Priorizado do Produto deve acontecer ao longo do projeto e pode incluir situações em que o Dono do Produto escreve novas Estórias de Usuário ou reprioriza as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto existente, os membros do Time Scrum ou Stakeholders dão suas sugestões sobre novas Estórias de Usuário para o Dono do Produto, e assim por diante.

É importante notar que qualquer item do Backlog Priorizado do Produto está sempre aberto para re-estimativa, até que o Backlog do Sprint seja finalizado no processo de Criar o Backlog do Sprint. Depois disso, as mudanças podem continuar a serem feitas imediatamente, até antes da Reunião de Planejamento do Sprint, se necessário.

#### **6.5.1.2.1 Reunião eficaz de Revisão do Backlog do Produto (ou Sessão de Refinamento do Backlog Priorizado do Produto)**

O Dono do Produto assume a liderança em uma Reunião de Revisão do Backlog do Produto que é realizada durante o processo de Refinamento do Backlog Priorizado do Produto. É importante que o Dono do Produto defina os objetivos e, idealmente, desenvolva uma programação antes da Reunião de Revisão do Backlog do Produto começar. Sem isso, a sessão será desestruturada e poderá revelar-se improdutiva. Também é importante limitar o número de stakeholders que participarão da reunião. Ter muitos participantes tende a diminuir a eficiência geral da reunião. O Dono do Produto deve convidar para a sessão de refinamento, apenas os stakeholders cujo feedback é necessário. Todos os membros do Time Scrum devem ser incluídos porque o seu feedback é importante para o trabalho que está sendo realizado e para quaisquer problemas encontrados. Se a sessão de refinamento resultar em qualquer re-priorização ou mudança no Backlog Priorizado do Produto, é importante que o time esteja de acordo com essas mudanças.

Uma sessão de refinamento eficaz deve resultar em Itens do Backlog Priorizado do Produto bem definidos, para que o Time Scrum comprehenda claramente quais são os requisitos do cliente. Isso também ajuda o time a se familiarizar com todas as Estórias de Usuário, no caso de uma ou mais destas precisarem ser incluídas, de última hora, em um Sprint. Os Critérios de Aceitação e os Critérios de Pronto também podem ser discutidos durante as sessões de refinamento.

O Scrum não define um Time-box para os exercícios de refinamento. O refinamento do Backlog Priorizado do Produto é uma atividade contínua para o Dono do Produto.

#### **6.5.1.3 Gerenciando Mudanças Durante o Processo de Demonstrar e Validar o Sprint**

Embora o Dono do Produto tenha a palavra final sobre os Itens do Backlog Priorizado do Produto, e se aceitará ou rejeitará quaisquer Estórias de Usuário (correspondente a Solicitações de Mudança Aprovadas) apresentadas durante o processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*, é do Scrum Master a responsabilidade de garantir que os requisitos e os Critérios de Aceitação não sejam alterados, durante a Reunião de Revisão do Sprint, para as Estórias de Usuário concluídas no Sprint atual. Isso evita a rejeição das Estórias de Usuário concluídas com base no fato de que não atendem aos requisitos recentemente modificados. Se algum requisito precisar ser modificado, os Itens do Backlog Priorizado do Produto correspondentes precisam ser revistos para acomodar os novos requisitos em um Sprint futuro.

## 6.6 Mudança em Portfólios e Programas

Qualquer modificação que ocorra nos programas ou portfólios pode ter um efeito cascata em todos os projetos e Sprints dependentes. Portanto, é aconselhável a minimização de modificações, para estes níveis mais elevados. Se a mudança é necessária e todos os stakeholders estiverem de acordo, deve-se manter em mente os seguintes pontos.

### 6.6.1 Em Portfólio

1. Não é recomendado fazer mudanças entre o período de duas Reuniões do Backlog do Portfólio.
2. Se a modificação for mínima, o Dono do Produto do Portfólio deve garantir a aprovação dos stakeholders (patrocinador, cliente e usuário final) e em seguida, adicionar os requisitos para o Backlog do Portfólio. Os Donos do Produto do programa e do projeto irão considerar estes requisitos para inclusão em Sprints futuros.
3. Se a mudança é grande, os esforços do portfólio, juntamente com os programas, projetos e Sprints associados, precisam parar, e uma Reunião do Backlog do Portfólio deve ser realizada para determinar os próximos passos.
4. As Reuniões do Backlog Priorizado do Produto do Portfólio (também conhecidas como Reuniões do Backlog do Portfólio), devem ser realizada em intervalos de 4 a 12 meses. Em grande parte, a frequência e o impacto de modificações em um portfólio determinam a duração de tempo entre duas Reuniões do Backlog do Portfólio. Se existem várias modificações esperadas no portfólio, é preferível a realização de Reuniões do Backlog do Portfólio em intervalos mais regulares (por exemplo, de 4 a 6 meses), mas se existem poucas mudanças esperadas e se os requisitos são estáveis, a duração entre duas Reuniões do Backlog do Portfólio pode ser maior (por exemplo, de 9 a 12 meses).

### 6.6.2 Em Programa

1. Não é recomendado fazer mudanças em entre o período de duas Reuniões do Backlog do Programa.
2. Se a modificação for mínima, o Dono do Produto do Programa deve garantir a aprovação dos stakeholders (patrocinador, cliente e usuário final) e em seguida, adicionar os requisitos no Backlog do Programa. O Dono do Produto do projeto irá considerar estes requisitos para inclusão em Sprints futuros.
3. Se a mudança é grande, os esforços do programa, juntamente com os programas, projetos e Sprints associados, precisam parar, e uma Reunião do Backlog Priorizado do Produto do Programa deve ser realizada para determinar os próximos passos.
4. As Reuniões Backlog Priorizado do Produto do Programa (também conhecidas como Reuniões do Backlog do Programa), devem ser realizada em intervalos de 2 a 6 meses. Em grande parte, a

frequência e o impacto de modificações em um programa determinam a duração de tempo entre duas Reuniões do Backlog do Programa. Se existem várias modificações esperadas no programa, é preferível a realização de Reuniões do Backlog do Programa em intervalos mais regulares (por exemplo, de 2 a 3 meses), mas se existem poucas mudanças esperadas e se os requisitos são estáveis, a duração entre duas Reuniões do Backlog do Programa poder ser maior (por exemplo, de 5 a 6 meses).

A figura 6-8 demonstra como as mudanças podem ser gerenciadas dentro do fluxo do Scrum para ambos, portfólios e programas.

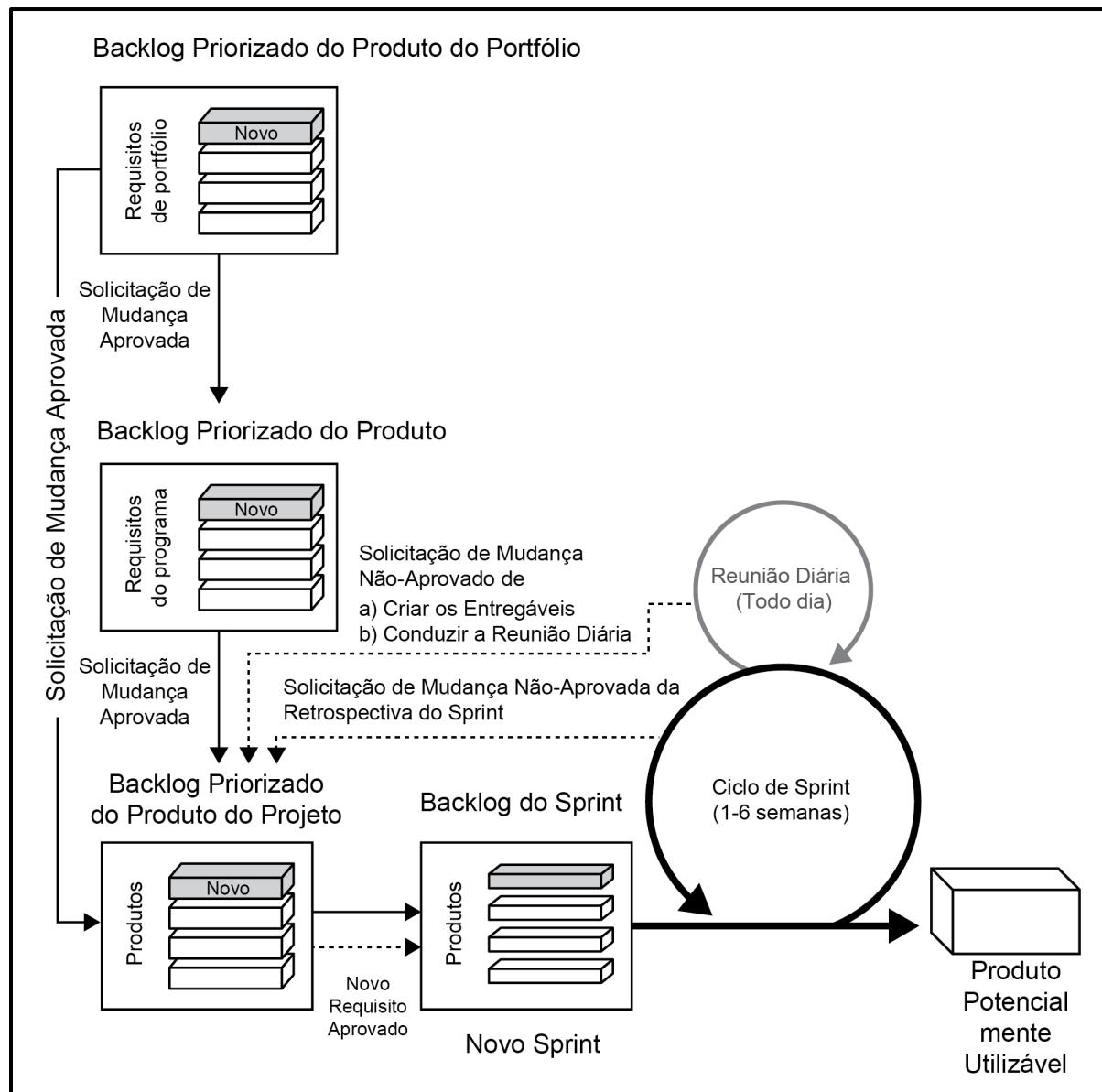


Figura 6-8: Incorporando Mudanças em Portfólio e Programa

## 6.7 Resumo das Responsabilidades

Papel	Responsabilidade
Scrum Guidance Body	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer a orientação geral para os procedimentos de gerenciamento de mudanças a serem seguidos durante o projeto</li> </ul>
Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer as Solicitações de Mudança para o portfólio</li> <li>• Aprovar os produtos que serão alterados, removidos ou adicionados, de acordo com os requisitos do portfólio</li> </ul>
Scrum Master do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a identificação, avaliação e gerenciamento de Solicitações de Mudança para os portfólios</li> </ul>
Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer as Solicitações de Mudança para o programa</li> <li>• Aprovar os produtos que são alterados, removidos ou adicionados, de acordo com os requisitos do programa</li> </ul>
Scrum Master do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a identificação, avaliação e gerenciamento de Solicitações de Mudança para os programas</li> </ul>
Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer a solicitação de mudança</li> <li>• Envolvido com a aprovação e priorização das Solicitações de Mudança</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer a solicitação de mudança de um projeto</li> <li>• Avaliar o impacto das solicitações de mudança consideradas para o portfólio, programa ou projeto</li> <li>• Priorizar as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto do projeto</li> <li>• Avaliar o impacto dos problemas nos objetivos do projeto identificados pelo Time Scrum</li> <li>• Fornecer uma comunicação clara para os stakeholders sobre Itens Repriorizados do Backlog do Produto</li> </ul>
Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a identificação, avaliação e escalabilidade dos problemas e das Solicitações de Mudança pelo Time Scrum</li> </ul>
Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerir melhorias ou mudanças durante os processos de <i>Criar as Entregas</i> e <i>Reunião Diária</i></li> </ul>

Tabela 6-1: Resumo das Responsabilidades Relevantes de Mudança

## 6.8 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

O gerenciamento de mudança em modelos tradicionais de projeto está relacionado ao Gerenciamento de Configuração. Todas as modificações são consideradas com base em sua magnitude de variação, a partir de um valor base. É dado ao Gerente de Projeto as tolerâncias dentro das quais, ele ou ela pode gerenciar as atividades do dia-a-dia e as decisões do projeto. Quando uma Solicitação de Mudança excede os limites definidos, o Gerente de Projeto deve escalar a mudança proposta, para níveis mais elevados de gerência e aguardar pela decisão antes de iniciar a implementação. O Gerente de Projeto primeiro registra a solicitação de mudança no Registro de incidente ou no Registro de Mudança, em seguida, transfere a mudança para as autoridades superiores. Podendo incluir o patrocinador do projeto, bem como, os stakeholders relevantes e os tomadores de decisão. Em algum momento, uma avaliação de impacto será realizada. Com base no impacto estimado da mudança, uma decisão será tomada para determinar se a mudança deve ser implementada ou não. O Gerente de Projeto também pode propor possíveis soluções para os problemas causados pela mudança. Se a decisão é tomada pelas autoridades superiores, para prosseguir com a mudança, o Gerente de Projeto é responsável em garantir que a mudança será implementada corretamente.

A Mudança em Scrum funciona de uma forma muito diferente se comparada ao Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projeto. O framework Scrum é altamente sintonizado para gerenciar mudanças com eficácia e eficiência. Sempre que o Dono do Produto ou o Time Scrum encontram um problema ou defeito, ou identificam um Item do Backlog Priorizado do Produto que precisa ser alterado, substituído ou adicionado, a modificação é feita no Backlog Priorizado do Produto. Da mesma forma, a alta administração, o Dono do Produto, ou o(s) stakeholder(s) podem adicionar Solicitações de Mudança para o Backlog Priorizado do Produto. O Dono do Produto e o(s) Stakeholder(s) aprovam as Solicitações de Mudança, e o Backlog é priorizado de acordo. Sempre que há um problema ou um novo requisito que precisa ser tratado imediatamente e exige uma mudança que afeta o Sprint atual, o Dono do Produto encerra o Sprint com a aprovação dos stakeholders relevantes. Uma vez encerrado, o Sprint vai ser replanejado e reiniciado para incorporar os novos requisitos.

No entanto, se o problema ou a mudança não é grande e não garante uma mudança no atual Sprint, a modificação será adicionada ao Backlog Priorizado do Produto e incorporada no planejamento de um Sprint subsequente. Isto dá aos stakeholders a habilidade de responder a mudanças no ambiente externo, enquanto ainda é mantido um certo grau de controle sobre as atividades do projeto em andamento. Além disso, no final de cada Sprint, os Entregáveis Prontos são demonstrados pelo time Scrum. Estes entregáveis são potencialmente utilizáveis e podem ser revisados pelo Dono do Produto e por outros stakeholders.

## 7. RISCO

### 7.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é definir riscos, discutir o gerenciamento de riscos em um ambiente Scrum, e considerar as ferramentas que facilitam o gerenciamento de riscos. Para garantir a viabilidade do negócio, reduzir a probabilidade de fracasso do projeto, e tomar decisões de negócios mais informadas, é importante que os riscos sejam geridos de forma eficaz, através de uma abordagem bem organizada e metódica.

Em um ambiente Scrum os riscos são geralmente minimizados, em grande parte devido ao trabalho que está sendo realizado nos Sprints, em que uma série contínua de Entregáveis é produzido em ciclos muito curtos, os Entregáveis são comparados com as expectativas, e o Dono do Produto está ativamente envolvido no projeto. No entanto, mesmo durante o projeto mais simples, as coisas podem dar errado, por isso é importante ter uma estratégia para identificar e direcionar os riscos.

*Risco*, conforme definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável a:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de *qualquer* tamanho ou complexidade

O termo “produto” no Guia SBOK™ pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Este capítulo está dividido nas seguintes seções:

**7.2 Guia dos Papéis**—Esta seção fornece orientação sobre quais seções são relevantes para cada papel do Scrum: Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum.

**7.3 O que é Risco?**—Esta seção define o risco e explica como o mesmo pode afetar os objetivos de um projeto e contribuir para o seu sucesso ou fracasso.

**7.4 Procedimento no Gerenciamento de Riscos**—Esta seção apresenta as principais técnicas de gerenciamento de risco e elabora o desenvolvimento de estratégias para identificar, avaliar e gerir os riscos.

**7.5 Minimização de Riscos Através do Scrum**—Esta seção explica os principais aspectos do Scrum, que o tornam um framework de gerenciamento ideal para lidar os riscos de forma eficaz em vários níveis: portfólio, programa e projeto.

**7.6 Resumo das Responsabilidades**—Esta seção descreve as responsabilidades de cada pessoa ou do papel em um projeto com relação ao gerenciamento de riscos.

**7.7 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos**—Esta seção discute os benefícios do gerenciamento de risco, utilizando métodos do Scrum, em relação aos métodos utilizados nos modelos tradicionais de gerenciamento de projetos.

## 7.2 Guia dos Papéis

1. Dono do Produto—O Dono do Produto é o principal responsável em lidar com os riscos de um projeto, portanto, todo este capítulo é mais aplicável a este papel.
2. Scrum Master—O Scrum Master deve estar familiarizado com este capítulo inteiro, com foco principal nas seções 7.3, 7.4 e 7.7.
3. Time Scrum—O Time Scrum deve se concentrar principalmente nas seções 7.3 e 7.7.

## 7.3 O que é Risco?

Risco é definido como um evento incerto que pode afetar os objetivos de um projeto e podem contribuir para o seu sucesso ou fracasso. Os riscos com o potencial de causar um impacto positivo sobre o projeto são conhecidos como oportunidades, enquanto que as ameaças são os riscos que podem afetar o projeto de uma forma negativa. A gestão de riscos deve ser feita de forma proativa, e é um processo iterativo que deve começar no início do projeto e continuar ao longo de seu ciclo de vida. O processo de gerenciamento de riscos deve seguir alguns passos padronizados para garantir que os riscos sejam identificados, avaliados, e que um plano de ação seja definido e colocado em prática apropriadamente.

Os riscos devem ser identificados, avaliados e respondidos com base em dois fatores: a probabilidade de ocorrência de cada risco, e o impacto potencial em caso de tal ocorrência. Os riscos de alta probabilidade e valor impactante devem ser tratados antes do que os com valor relativamente menor. Em geral, uma vez que o risco é identificado, é importante compreender suas possíveis causas e potenciais efeitos caso este venha acontecer.

### 7.3.1 Diferença entre Riscos e Problemas

Os riscos são as incertezas relacionadas a um projeto, que podem alterar significativamente o resultado do projeto de uma forma positiva ou negativa. Como os riscos são as incertezas futuras, não têm impacto atual no projeto, mas podem ter um impacto potencial no futuro. A seguir, alguns exemplos de riscos:

- Mesmo depois de um treinamento intenso, os representantes (usuários) do serviço ao cliente podem não estar preparados para emitir pedidos na data do go-live (implantação).

- A equipe de pintura pode se atrasar devido uma forte chuva, o que pode impactar negativamente o cronograma do projeto.

Os problemas são geralmente certezas bem definidas, que estão acontecendo atualmente no projeto, por isso não há necessidade de se realizar uma avaliação de probabilidade, como seria feito para um risco. Os problemas devem ser tratados. Alguns exemplos de problemas:

- O financiamento não foi aprovado.
- Os requisitos não estão claros.

Se os riscos não forem tratados a tempo, podem se tornar problemas. O objetivo do gerenciamento de riscos é estar preparado com planos que tomem conta dos riscos que possam ocorrer.

### 7.3.2 Atitude de Riscos

Os stakeholders incluem todas as pessoas ou organizações afetadas pelo projeto, bem como aqueles que têm a capacidade de afetar o projeto. É importante entender a atitude de risco dos stakeholders. A atitude de risco é influenciada por três fatores:

1. Apetite de riscos: refere-se a quantidade de incerteza que um stakeholder ou uma organização está disposta a assumir.
2. Tolerância aos riscos: indica o grau, quantidade ou volume de risco ao qual os stakeholders irão resistir.
3. Limite de riscos: refere-se ao nível aceitável de risco para uma organização. Um risco cairá acima ou abaixo da Limite de Riscos. Se estiver abaixo, o stakeholder ou a organização estarão mais propensos a aceitar o risco.

Essencialmente, a atitude de risco dos stakeholders determina quanto risco eles consideram aceitável, e consequentemente, quando eles decidirem tomar ações para atenuar potenciais riscos adversos. Portanto, é importante entender os níveis de tolerância dos stakeholders, em relação a vários fatores, incluindo custo, qualidade, escopo e cronograma.

*Função de Utilidade* é um modelo usado para medir a preferência de risco do stakeholder ou sua atitude em relação ao risco. As três categorias de função de utilidade são:

1. Averso a risco: O stakeholder não está disposto a aceitar um risco, independentemente de seu benefício ou oportunidade.
2. Risco neutro: O stakeholder não se opõe ao risco mas também não demonstra interesse pelo mesmo; qualquer decisão não é afetada pelo nível de incerteza do resultado. Quando dois cenários possíveis apresentam o mesmo nível de benefício, o stakeholder de risco neutro não vai se preocupar se um cenário é mais arriscado do que o outro.
3. Buscando o risco: O stakeholder está disposto a aceitar o risco, mesmo que este proporcione uma margem de aumento em retorno ou benefício para o projeto.

## 7.4 Procedimento no Gerenciamento de Riscos

O Gerenciamento de Riscos consiste em cinco etapas:

1. Identificação de riscos: a utilização de várias técnicas, para identificar todos os riscos potenciais.
2. Avaliação de riscos: avaliar e estimar os riscos identificados.
3. Priorização de riscos: a priorização de riscos que serão incluídos no Backlog Priorizado do Produto.
4. Mitigação de riscos: o desenvolvimento de uma estratégia adequada para lidar com o risco.
5. Comunicação de riscos: a comunicação dos resultados das quatro primeiras etapas aos stakeholders apropriados, e a determinação de sua percepção sobre os eventos incertos.

### 7.4.1 Identificação de Riscos

Os membros do Time Scrum devem tentar identificar todos os riscos que possam afetar o projeto. Este trabalho apenas pode ser realizado por completo, quando os membros do time passam a olhar para o projeto, a partir de perspectivas diferentes, e a utilizar várias técnicas. A Identificação de Riscos é feita ao longo do projeto e riscos identificados se tornam entradas para vários processos Scrum, incluindo: *Criar o Backlog Priorizado do Produto, Refinamento do Backlog Priorizado do Produto, e Demonstrar e Validar o Sprint*.

As seguintes técnicas são comumente usadas para identificar os riscos.

#### 7.4.1.1 As Técnicas de Identificação de Riscos

##### 1. Rever as Lições Aprendidas nos Processos de Retrospectiva do Sprint ou de Retrospectiva do Projeto

Aprender com projetos similares e Sprints anteriores dos mesmos, e explorar as incertezas que afetaram esses projetos e Sprints pode ser uma maneira útil para identificar os riscos.

##### 2. Checklists de Risco

Os Checklists de Risco podem incluir os pontos-chave a serem considerados ao identificar os riscos, os riscos comuns encontrados em projetos Scrum, ou até mesmo as categorias de riscos que devem ser abordados pelo time. Os Checklists são uma ferramenta valiosa, ajudando a garantir a identificação abrangente de risco.

### 3. Listas de Risco Prompt

As Listas de Risco Prompt são usadas para estimular pensamentos sobre a fonte de origem dos riscos. As Listas de Risco Prompt de vários tipos de indústrias e de projetos estão disponíveis ao público.

### 4. Brainstorming

São sessões onde os stakeholders e os membros do Time Central do Scrum, abertamente compartilham ideias, através de debates e sessões de compartilhamento de conhecimento, que normalmente são conduzidos por um facilitador.

### 5. Estrutura Analítica de Risco (EAR)

Uma das principais ferramentas utilizadas na identificação de riscos é uma estrutura analítica dos riscos. Nesta estrutura, os riscos são agrupados de acordo com suas categorias ou semelhanças. Por exemplo, os riscos podem ser categorizados como financeiros, técnicos, ou relacionados a segurança. Isso permite que o time planeje e trate cada risco da melhor maneira.

## 7.4.2 Avaliação de Riscos

A avaliação de riscos ajuda a compreender o impacto potencial de um risco, qual sua a probabilidade de ocorrência e quando o risco pode se materializar. O efeito geral sobre o valor do negócio deve ser estimado se esse impacto for significante o suficiente para compensar a justificativa de negócio, uma decisão deve ser tomada com relação à continuidade do projeto.

A avaliação dos riscos é feita com relação à probabilidade, proximidade e impacto. A probabilidade de riscos refere-se à probabilidade de ocorrência dos riscos, enquanto que a proximidade se refere a, quando que o risco pode ocorrer. O impacto refere-se ao efeito provável dos riscos no projeto ou na organização.

Para estimar a probabilidade de um risco, várias técnicas podem ser utilizadas, incluindo: Árvores de Probabilidade, Análise de Pareto, e Matriz de Probabilidade e de Impacto.

Além da probabilidade, a avaliação de risco também avalia o efeito líquido potencial dos riscos sobre o projeto ou organização. Estes efeitos podem ser estimados usando técnicas como: Modelos de Risco e Valor Monetário Esperado.

### 7.4.2.1 As Técnicas de Avaliação de Risco

#### 1. Reunião de Risco

Os riscos podem ser mais facilmente priorizados pelo Dono do Produto ao convocar uma reunião com o Time Central do Scrum e, opcionalmente, convidando os Stakeholders relevantes. O Time

pode se reunir, e priorizar diferentes riscos com base em sua avaliação subjetiva do impacto dos riscos nos objetivos do projeto.

## 2. Árvores de Probabilidade

Os eventos potenciais são representados em uma árvore com um ramo para cada resultado possível dos eventos. A probabilidade de cada resultado é indicado no ramo apropriado e, em seguida, multiplicada pelo seu impacto avaliado, para obter um valor esperado para a possibilidades de cada resultado. Os valores de resultado são então somados para calcular o impacto geral esperado de um risco para um projeto (veja a figura 7-1).

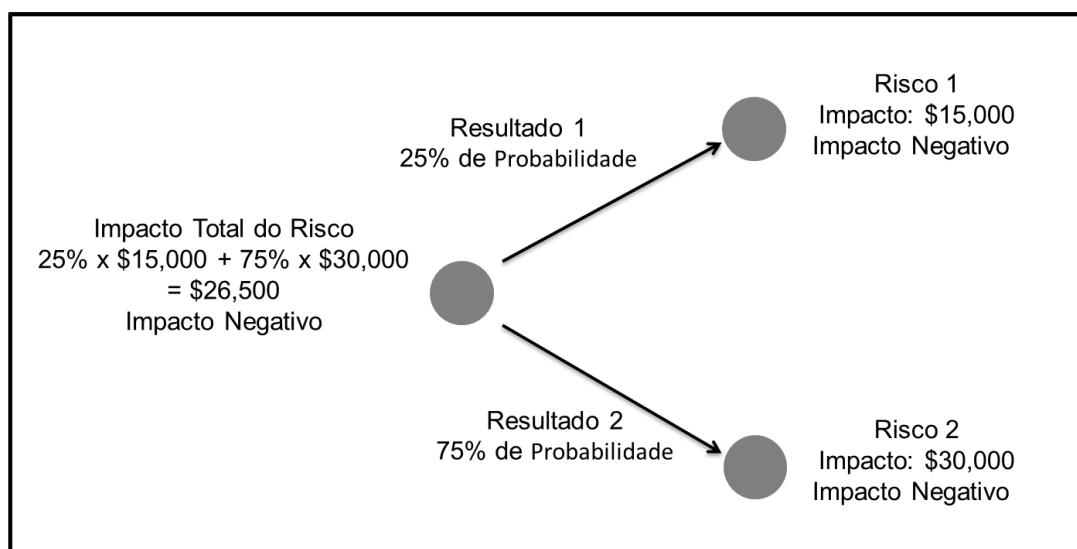


Figura 7-1: Exemplo da Árvore de Probabilidade

## 3. Análise de Pareto

Essa técnica de avaliação de risco envolve a classificação de riscos por magnitude, o que ajuda o Time Scrum a tratar dos riscos, na ordem de seus possíveis impactos sobre o projeto. Por exemplo, na figura 7-2, o Risco número 1 tem o maior impacto e deve ser, preferencialmente, o primeiro a ser tratado.

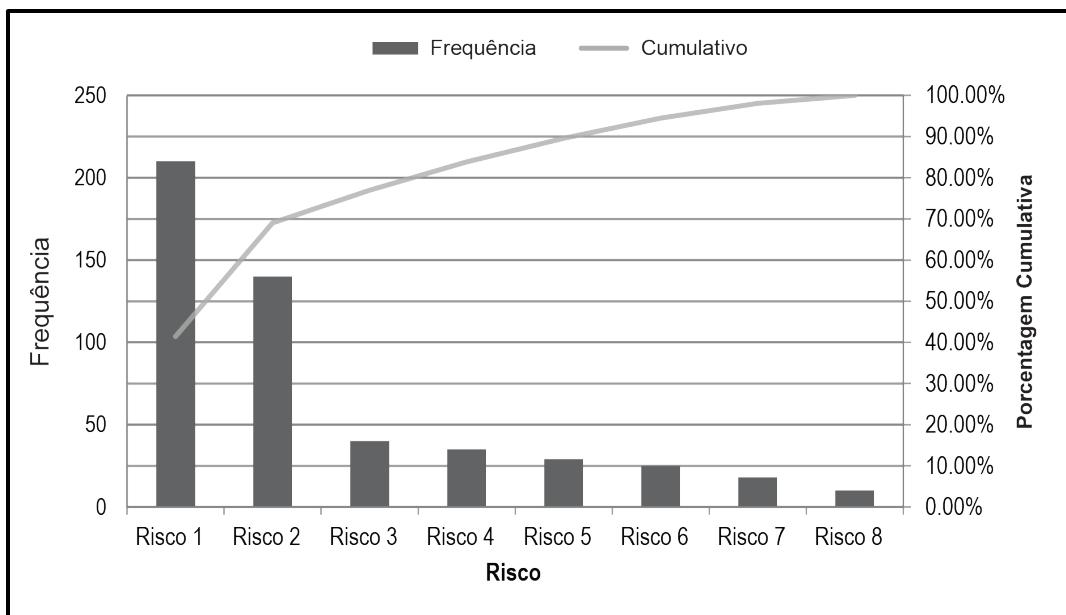


Figura 7-2: Exemplo do Gráfico de Pareto

#### 4. Tabela de Probabilidade e de Impacto

Cada risco é avaliado a partir de sua probabilidade de ocorrência e do impacto potencial sob os objetivos do projeto. Geralmente, um valor numérico é atribuído de forma independente tanto para probabilidade quanto para o impacto. Em seguida, os dois valores são multiplicados, para se obter uma escala de gravidade de risco (o valor do PI), o que pode ser usado para dar prioridade aos riscos.

Por exemplo, a pontuação da gravidade de um risco com uma probabilidade de 50% e com uma classificação de impacto de 0,6 deve ser calculado da seguinte forma:

$$0.5(\text{Probabilidade}) \times 0.6(\text{Impacto}) = 0.3$$

Os esquemas de classificação utilizados são determinados dentro da organização ou para o projeto. Muitas vezes, uma escala decimal é utilizada, de 0 a 1, em que uma classificação de 0,5 indicará a probabilidade de 50%. Outras opções incluem uma escala de 1 a 10, ou de Alta (3), Média (2), e Baixa (1).

A figura 7-3 representa a utilização da escala decimal. Cada risco é classificado em sua probabilidade de ocorrência e impacto em uma escala objetiva.

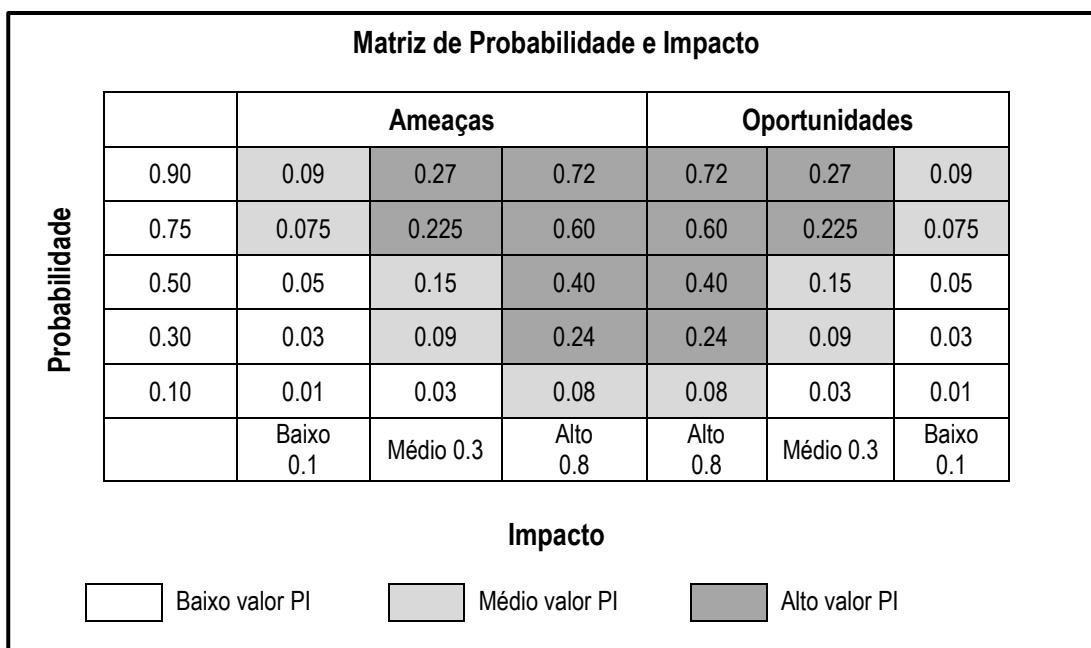


Figura 7-3: Exemplo da Matriz de Probabilidade e Impacto

O método de atribuição de valores de probabilidade e de impacto de riscos varia de acordo com o projeto e o número de riscos a serem avaliados, bem como os processos e procedimentos organizacionais existentes. No entanto, através da aplicação simples da fórmula  $P \times I$ , a gravidade do risco pode ser calculada em uma escala numérica ou categórica.

## 5. Valor Monetário Esperado (VME)

O valor monetário do risco é baseado em seu Valor Monetário Esperado (VME). O VME é calculado multiplicando o impacto monetário pela probabilidade do risco, de acordo com a aproximação feita pelo cliente.

Valor Monetário Esperado = Impacto de Risco (em reais) x Probabilidade do Risco (porcentagem)

Por exemplo, um risco com um impacto negativo estimado de R\$ 1.000,00 e uma probabilidade de ocorrência de 50%, resultaria em um VME igual:

$$VME = R\$1.000,00 \times 0,50 = R\$500$$

### 7.4.3 Priorização de Riscos

O Scrum permite a rápida identificação e avaliação dos riscos. Os Riscos Identificados são considerados na criação do Backlog Priorizado do Produto durante o processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto*, ou quando atualizamos o Backlog Priorizado do Produto durante o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*. Neste caso um Backlog Priorizado do Produto também pode ser referido como um Backlog Priorizado do Produto com o Risco Ajustado.

Os riscos podem ser identificados e avaliados com base em qualquer uma das técnicas de Identificação de Riscos e Avaliação de Riscos mencionadas anteriormente.

Nos processos de *Criar o Backlog Priorizado do Produto* ou de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*, as Estórias de Usuário priorizadas a partir do Backlog Priorizado do Produto existente e a lista priorizada de riscos são então, combinadas para criar um Backlog do Produto Priorizado e Atualizado que inclui os Riscos Identificados:

Passos para a atualização de um Backlog Priorizado do Produto, com os Riscos Identificados:

1. Crie uma lista de riscos priorizados. Por exemplo, os riscos podem ser priorizados de acordo com o seu valor, utilizando a técnica de Valor Monetário Esperado.
2. Selecione os Riscos Identificados que podem ser mitigados; e para os quais o time decide tomar medidas específicas de risco durante o Sprint, para mitigar tais riscos.
3. Crie uma lista de Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto, que sejam priorizadas pelo valor. Por exemplo, o valor de cada Estória de Usuário pode ser avaliada com base no seu Retorno sobre Investimento esperado.
4. Combine as listas do passo 2 e passo 3 e as priorize pelo valor, para chegar ao Backlog do Produto Priorizado e Atualizado.

A figura 7-4 ilustra o processo de priorização de risco.

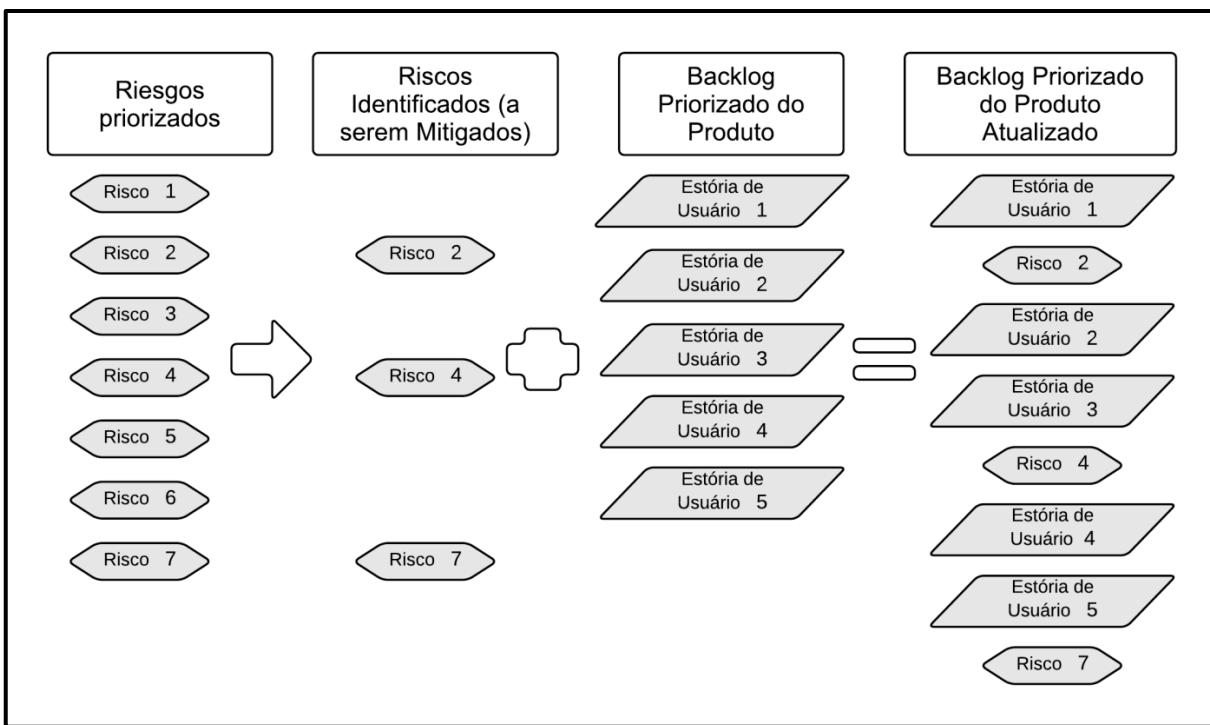


Figura 7-4: Processo para a Priorização de Risco

#### 7.4.4 Mitigação de Riscos

A resposta a cada um dos riscos vai depender da probabilidade e impacto dos riscos. No entanto, a natureza iterativa do Scrum com seus ciclos rápido de tempo e feedback, permite a detecção precoce de falhas, portanto, na prática, já possui uma característica natural de mitigação.

O risco pode ser mitigado através da implementação de uma série de respostas. Na maioria dos casos, as respostas são proativas ou reativas. No caso de um risco, um plano B pode ser formulado, que pode ser utilizado caso o risco venha a se materializar. Este plano B é considerado uma resposta reativa. Às vezes, os riscos são aceitos e são um exemplo de uma resposta ao risco que não é proativa nem reativa. Os riscos são aceitos por várias razões, como em uma situação em que a probabilidade ou impacto do risco seja muito baixa, não sendo necessário nenhuma reação. A aceitação também pode ser resultar em uma situação onde a apreensão de riscos secundários podem dissuadir o Dono do Produto de tomar qualquer ação. O esforço feito pelo Dono do Produto, para reduzir a probabilidade ou impacto, do risco, ou ambos, é um exemplo de resposta proativa para a mitigação de riscos.

Uma vez que os Riscos Identificados sejam incluídos como parte do Backlog Priorizado do Produto (veja a figura 7-4), vários riscos são mitigados durante o processo de Criar os Entregáveis quando as Tarefas relacionadas com as Histórias de Usuário definidas no processo do Backlog Priorizado do Produto são concluídas.

Em Scrum, o Dono do Produto é claramente responsável pelo gerenciamento de riscos relacionados a aspectos do negócio e o Time Scrum é responsável pela implementação de respostas aos riscos, durante o desenvolvimento de um Sprint. O Scrum Guidance Body pode ser abordado para dar conselhos sobre a forma como as respostas aos riscos devem ser implementadas, e se as ações estão de acordo com as diretrizes da organização como um todo. O Scrum Master mantém-se atento aos potenciais riscos que possam afetar o projeto e mantém informado o Dono do Produto e o Time Scrum.

#### 7.4.4.1 Risk-Based Spike

Um conceito que pode ser útil na identificação de riscos é o de risk-based spike. O spike é um experimento que envolve pesquisa ou um protótipo para um melhor entendimento de riscos potenciais. Em um spike, é conduzido um exercício intenso com duração de dois ou três dias (preferencialmente no início do projeto (antes dos processos de *Desenvolver os Épico(s)* ou *Criar o Backlog Priorizado do Produto*), para ajudar o time a determinar as incertezas que possam afetar o projeto. Risk-based spikes são úteis quando o Time Scrum está trabalhando (ou se acostumando) com novas tecnologias ou ferramentas, ou quando as Estórias de Usuário são longas. Também ajudam na estimativa mais precisa de tempo e de esforço.

### 7.4.5 Comunicação de Riscos

Pelo fato de que os stakeholders têm interesse no projeto, é importante comunicá-los sobre os riscos. As informações fornecidas aos stakeholders relacionadas ao risco devem incluir o impacto potencial e os planos de resposta para cada risco. Esta comunicação deve ser permanente e deve ocorrer em paralelo com as quatro etapas sequenciais discutidas até agora (identificação, avaliação, priorização e mitigação de risco). O Time Scrum também pode discutir os riscos específicos relacionados às suas tarefas com o Scrum Master durante as Reuniões Diárias. O Dono do Produto é responsável pela priorização de riscos e pela comunicação da lista de prioridades ao Time Scrum.

O Gráfico burndown de Risco é uma ferramenta importante que pode ser utilizada na comunicação de informações relacionadas aos riscos.

#### 7.4.5.1 Gráfico de Risco Burndown

O gerenciamento de risco é essencial para garantir a criação de valor, portanto, as atividades de gerenciamento de risco são realizadas ao longo do ciclo de vida do projeto e não apenas durante o seu início.

Cada risco pode ser avaliado através da utilização de diferentes ferramentas de Avaliação de Risco. No entanto, a ferramenta preferida para avaliar os riscos, para criar um Gráfico de Risco Burndown é o Valor Monetário Esperado (VME), conforme descrito na seção 7.4.2.1.

As informações coletadas durante a avaliação de risco podem ser usadas para criar um Gráfico de Risco Burndown. Isto descreve a gravidade de risco do projeto cumulativo ao longo do tempo. As probabilidades dos diversos riscos são posicionados em cima uns dos outros para mostrar risco cumulativo sobre o eixo-y. A identificação e avaliação inicial de riscos sobre o projeto, e a criação do Gráfico de Risco Burndown são feitas inicialmente. Em seguida, em intervalos de tempo pré-determinados, novos riscos podem ser identificados e avaliados, os riscos restantes devem ser reavaliados e atualizados de acordo com o gráfico. Um momento oportuno para fazer isso é durante a Reunião de Planejamento do Sprint. O rastreamento riscos desta forma, permite que o time possa reconhecer as tendências da exposição ao risco e tomar medidas adequadas, caso necessário.

A figura 7-5 mostra um exemplo de um Gráfico de Risco Burndown.

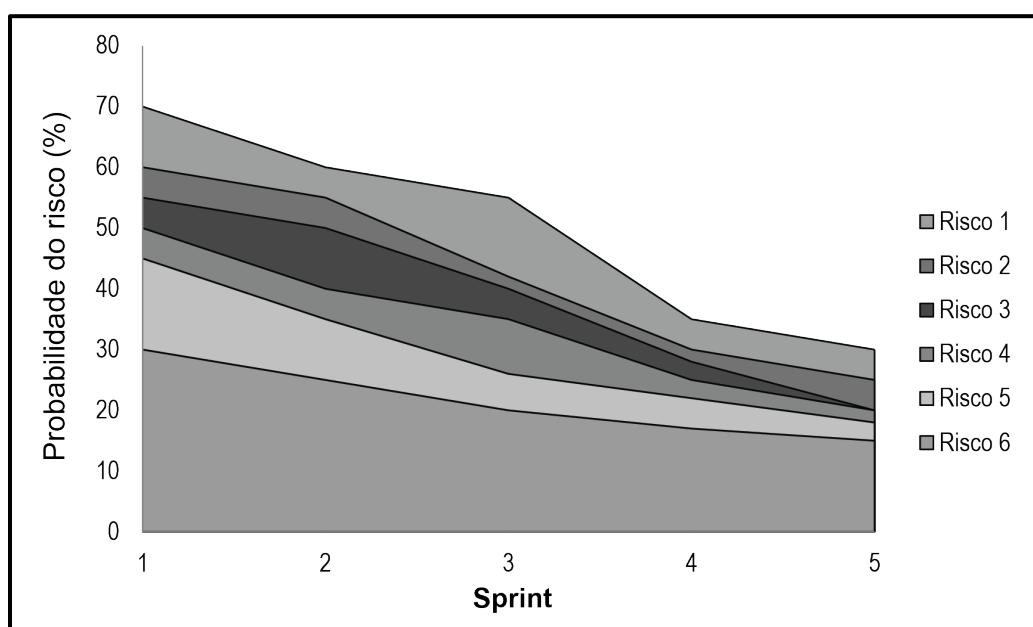


Figura 7-5: Exemplo do Gráfico de Risco Burndown

## 7.5 Minimização de Riscos Através do Scrum

Sendo um processo iterativo de Ágil, o framework Scrum inherentemente minimiza o risco. As seguintes práticas do Scrum facilitam o gerenciamento eficaz de risco:

### 1. A flexibilidade reduz o risco de negócio relacionado com o ambiente

O risco é, em grande parte minimizado em Scrum, devido à flexibilidade de adicionar ou modificar requisitos a qualquer momento durante o ciclo de vida do projeto. Isso permite que a organização possa responder às ameaças ou oportunidades do ambiente de negócios e as necessidades imprevistas, sempre que surgirem, geralmente com custo baixo de gerenciamento.

## 2. O Feedback regular reduz as expectativas relacionadas com o risco

Sendo iterativo, o framework Scrum dá ampla oportunidade para a obtenção de feedback e definição de expectativas ao longo do ciclo de vida do projeto. Isso garante que os stakeholders do projeto, bem como o time, não sejam pegos de surpresa por má comunicação relacionada aos requisitos.

## 3. A posse do time reduz o risco de estimativa

O Time Scrum estima, e é responsável pelos Itens do Backlog do Sprint, o que leva a estimativa mais precisa e a entrega oportuna de incrementos do produto.

## 4. A transparência reduz os riscos não detectados

O princípio de transparência do Scrum, em torno do qual o framework Scrum é construído, garante que os riscos sejam detectados e comunicados no início, levando a um melhor tratamento e mitigação de riscos. Além disso, quando as Reuniões do Scrum de Scrums é realizada, os impedimentos que um time está enfrentando atualmente, podem ser considerados um risco para outros Times Scrum no futuro. Isso deve ser identificado no Registro de Impedimentos Atualizado.

## 5. A entrega iterativa reduz o risco de investimento

A entrega contínua de valor durante todo o ciclo de vida do projeto Scrum, conforme são criados os entregáveis potencialmente utilizáveis depois de cada Sprint, reduz o risco de investimento para o cliente.

## 7.6 Riscos em Portfólios e Programas

Enquanto alguns riscos estão especificamente relacionados com projetos individuais, outros podem ter origem em programas ou portfólios e geralmente serem gerenciados nos mesmos. No entanto, os riscos relacionados a um portfólio ou programa também impactarão os projetos que fazem parte do respectivo portfólio ou programa. Durante a avaliação de riscos em portfólios e programas, se for determinado que um risco poderá afetar um projeto individual, informações relevantes ao risco deverão ser comunicadas ao Dono do Produto e ao Time Scrum.

Dependendo da gravidade ou prioridade, quando o time do programa ou portfólio comunica um risco que irá impactar um projeto individual, o Time Scrum pode ter que parar e re-planejar o Sprint atual, para tratar o risco. Para riscos de menor urgência, o time pode continuar o Sprint atual e tratar o risco em um Sprint subsequente.

### 7.6.1 Em Portfólio

1. Quando os riscos em Portfólio são identificados, o Dono do Produto do Portfólio deverá capturar e avaliar a, proximidade, probabilidade e o impacto de cada risco identificado, a fim de priorizá-los e de determinar a resposta apropriada para o portfólio.
2. O Dono do Produto do Portfólio também precisará comunicar os riscos aos stakeholders relevantes, aos times do programa e aos times do projeto. Em alguns casos, o time do portfólio pode ter que assumir a responsabilidade de riscos específicos.

### 7.6.2 Em Programa

1. Quando os riscos do programa são identificados, o Dono do Produto do Programa deve inseri-los no Backlog Priorizado do Produto de Risco Ajustado do programa, avaliar a proximidade, probabilidade e o impacto de cada risco identificado, a fim de priorizá-los e de determinar as respostas adequadas para os programas.
2. O Dono do Produto do Programa também precisará comunicar os riscos aos stakeholders relevantes e aos times do projeto. Em alguns casos, o time do programa pode ter que assumir a responsabilidade de riscos específicos.

A figura 7-6 demonstra como os riscos podem ser gerenciados dentro do fluxo Scrum para os portfólio e programas.

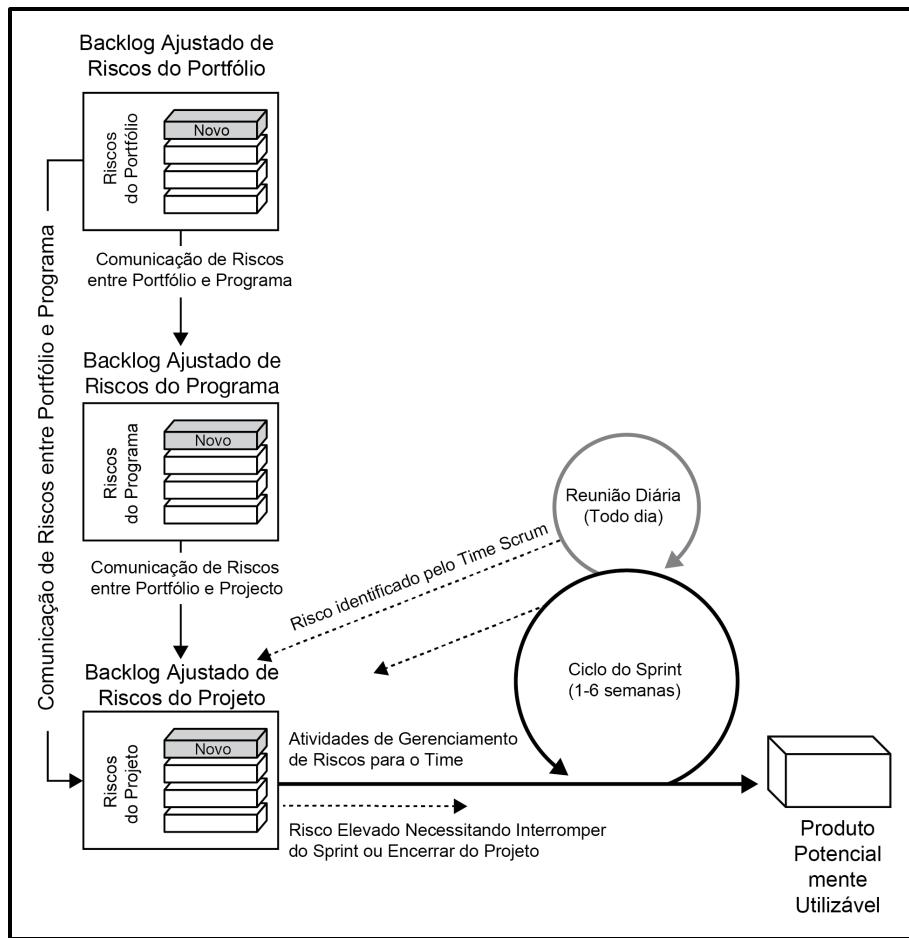


Figura 7-6: O Manuseio de Riscos em Portfólios e Programas

## 7.7 Resumo das Responsabilidades

Em Scrum, as atividades de gerenciamento de risco são divididas entre vários papéis, sendo que algumas responsabilidades são de todos os membros do Time Scrum, enquanto que o Scrum Master facilita o processo.

Papéis	Responsabilidades
Scrum Guidance Body	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer orientação geral para o procedimento de gerenciamento de risco a ser seguido durante o projeto</li> </ul>
Dono do Produto do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capturar e avaliar os riscos para os portfólios</li> <li>• Priorizar e comunicar os riscos para os stakeholders, programa, e times do projeto</li> </ul>
Scrum Master do Portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a identificação, avaliação e comunicação de riscos para os portfólios</li> </ul>

Dono do Produto do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capturar e avaliar os riscos para os programas</li> <li>• Priorizar e comunicar os riscos para os stakeholders e times do projeto</li> </ul>
Scrum Master do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a identificação, avaliação e comunicação de riscos para os programas</li> </ul>
Stakeholder(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagir com o Time Central do Scrum para lhes fornecer inputs sobre o gerenciamento de riscos que afetam a obtenção dos resultados e benefícios esperados do projeto</li> </ul>
Dono do Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capturar e avaliar os riscos para o projeto</li> <li>• Priorizar e comunicar os riscos para os stakeholders, programa e times do portfólio</li> <li>• Garantir que os níveis de risco do projeto estão dentro dos limites aceitáveis</li> </ul>
Scrum Master	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a identificação e a classificação de riscos pelo Time Scrum</li> </ul>
Time Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os riscos durante o desenvolvimento do produto no processo de <i>Criar os Entregáveis</i></li> <li>• Implementar atividades de gerenciamento de risco, como aconselhado pelo Dono do Produto</li> </ul>

Tabela 7-1: Resumo das Responsabilidades Relevantes de Risco

## 7.8 Scrum x O Modelo Tradicional de Gerenciamento de Projetos

O Scrum e a maioria dos métodos tradicionais de gerenciamento de projeto definem o risco como "evento(s) incerto(s) que podem afetar positivamente ou negativamente a consecução dos objetivos do projeto." Além disso, os riscos são continuamente identificados, avaliados, planejados e comunicados.

Nos modelos tradicionais de gerenciamento de projeto, há ênfase no planejamento inicial detalhado para identificar, avaliar e determinar as respostas de risco para todos os riscos do projeto. Durante a execução do projeto, qualquer membro do time do projeto pode identificar riscos, e a sua atualização pode ser feita pelo gerente de projeto, pelo escritório de gerenciamento de projeto ou pelo time de apoio do projeto, no Registro de Risco. O gerente de projeto monitora e controla regularmente todos os riscos e geralmente identifica os indivíduos específicos do time que devem assumir a responsabilidade por diferentes aspectos de riscos.

Em Scrum, qualquer membro do Time Scrum pode identificar riscos e o Dono do Produto pode atualizar os riscos identificados, no Backlog Priorizado do Produto de Risco Ajustado. Os princípios do Scrum de Controle de Processo Empírico e de Desenvolvimento Iterativo permitem que o Time Scrum possa manter constantemente a identificação de riscos, e de adicioná-los ao Backlog Priorizado do Produto, onde esses riscos serão priorizados juntamente com outras Estórias de Usuários existentes no backlog, para serem mitigados em Sprints seguintes. O Time Scrum tem responsabilidades coletivas no gerenciamento de todos os riscos no Sprint.

## 8. INICIAR

Este capítulo inclui os processos relacionados ao início de um projeto: *Criar a Visão do Projeto, Identificar o Scrum Master e Stakeholder(s), Formar o Time Scrum, Desenvolver o(s) Épico(s), Criar o Backlog Priorizado do Produto e Conduzir o Planejamento de Releases.*

*Iniciar*, conforme definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável a:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou *qualquer* outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de *qualquer* tamanho ou complexidade

O termo “produto” no Guia SBOK™ pode referir-se a um produto, serviço ou *qualquer* outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em *qualquer* projeto, em *qualquer* indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Para facilitar a melhor aplicação do framework Scrum, este capítulo identifica as entradas, ferramentas e saídas de cada processo como “obrigatórias” ou “opcionais”. As entradas, ferramentas e saídas, indicadas por asteriscos (\*), são obrigatórias, enquanto que as sem asteriscos, são opcionais.

Recomenda-se que o Time Scrum e os indivíduos que estão sendo introduzidos aos processos e framework Scrum, concentrem-se principalmente nas entradas, ferramentas e saídas obrigatórias; enquanto que os Donos do Produto, Scrum Masters, e outros profissionais mais experientes em Scrum, devem esforçar-se para obter um conhecimento mais profundo da informação contida neste capítulo inteiro. Também é importante perceber que, apesar de todos os processos serem definidos exclusivamente no *Guia SBOK™*, eles não são necessariamente realizados sequencialmente ou separadamente. As vezes, pode ser mais conveniente combinar alguns processos, dependendo dos requisitos específicos de cada projeto.

Este capítulo é escrito a partir da perspectiva de um Time Scrum, que está trabalhando em um Sprint, para produzir os Entregáveis potencialmente utilizáveis, como parte de um projeto maior. No entanto, a informação descrita é igualmente aplicável a projetos, programas e portfólios inteiros. As informações adicionais relativas à utilização do Scrum para projetos, programas e portfólios estão disponíveis do capítulo 2 ao 7, que abrangem os princípios do Scrum e os aspectos do Scrum.

A figura 8-1 fornece uma visão geral dos processos da fase Iniciar, que são os seguintes:

**8.1 Criar a Visão do Projeto**—Neste processo, o Caso de Negócio do Projeto é revisado para criar uma Declaração da Visão do Projeto que servirá de inspiração e orientação para todo o projeto. O Dono do Produto é identificado nesse processo.

**8.2 Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)**—Nesse processo, o Scrum Master e os stakeholders são identificados, utilizando Critérios de Seleção específicos.

**8.3 Formar o Time Scrum**—Nesse processo, os membros do Time Scrum são identificados. Normalmente, o Dono do Produto tem a responsabilidade de selecionar os membros do time, porém, muitas vezes conta com a colaboração do Scrum Master.

**8.4 Desenvolver o(s) Épico(s)**—Nesse processo, a Declaração da Visão do Projeto serve como base para o desenvolvimento dos Épicos. As Reuniões dos Grupos de Usuários podem ser realizadas para discutir Épicos apropriados.

**8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto**—Nesse processo, os Épicos são refinados e elaborados, e em seguida priorizados, para criar o Backlog Priorizado do Produto para o projeto. Os Critérios de Pronto também são estabelecidos neste ponto.

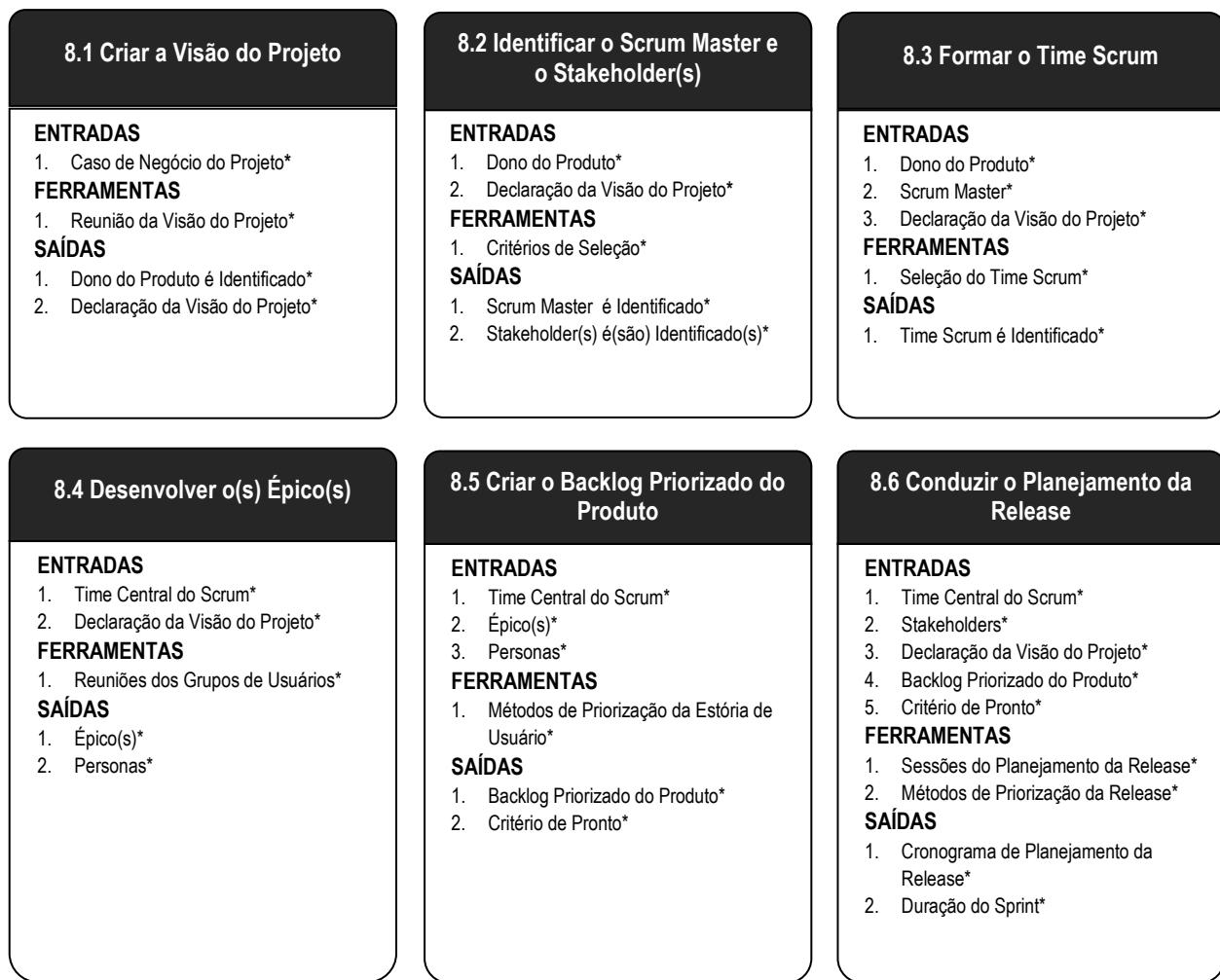
**8.6 Conduzir o Planejamento da Release**—Nesse processo, o Time Central do Scrum analisa as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto para desenvolver um Cronograma de Planejamento da Release, que é essencialmente, um cronograma de implantação por fases que pode ser compartilhado com os Stakeholders. O tamanho dos Sprints também é determinado durante esse processo.

<p><b>8.1 Criar a Visão do Projeto</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caso de Negócio do Projeto*</li> <li>2. Dono do Produto do Programa</li> <li>3. Scrum Master do Programa</li> <li>4. Stakeholder(s) do Programa</li> <li>5. Backlog do Produto do Programa</li> <li>6. Julgamento do Projeto</li> <li>7. Prova de Conceito</li> <li>8. Visão da Empresa</li> <li>9. Missão da Empresa</li> <li>10. Estudo de Mercado</li> <li>11. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reunião da Visão do Projeto*</li> <li>2. Sessões JAD</li> <li>3. Análise SWOT</li> <li>4. Análise de Gap</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dono do Produto é Identificado*</li> <li>2. Declaração da Visão do Projeto*</li> <li>3. Termo de Abertura do Projeto</li> <li>4. Orçamento do Projeto</li> </ol>	<p><b>8.2 Identificar o Scrum Master e o Stakeholder(s)</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dono do Produto*</li> <li>2. Declaração da Visão do Projeto*</li> <li>3. Dono do Produto do Programa</li> <li>4. Scrum Master do Programa</li> <li>5. Stakeholder(s) do Programa</li> <li>6. Requisito de Pessoal</li> <li>7. Comprometimento e Disponibilidade de Pessoal</li> <li>8. Matriz de Recurso Organizacional</li> <li>9. Matriz de Requisito de Habilidades</li> <li>10. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Critérios de Seleção*</li> <li>2. Conselho de Especialista do RH</li> <li>3. Treinamento e Custos de Treinamento</li> <li>4. Custos de Recurso</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scrum Master é Identificado*</li> <li>2. Stakeholder(s) é(são) Identificado(s)*</li> </ol>	<p><b>8.3 Formar o Time Scrum</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dono do Produto*</li> <li>2. Scrum Master*</li> <li>3. Declaração da Visão do Projeto*</li> <li>4. Requisito de Pessoal</li> <li>5. Comprometimento e Disponibilidade de Pessoal</li> <li>6. Matriz de Recurso Organizacional</li> <li>7. Matriz de Requisito de Habilidades</li> <li>8. Requisito de Recursos</li> <li>9. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleção do Time Scrum*</li> <li>2. Conselho de Especialista do RH</li> <li>3. Custo de Pessoal</li> <li>4. Trainamento e Custos de Treinamento</li> <li>5. Custos de Recurso</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time Scrum é Identificado*</li> <li>2. Pessoa para Backup</li> <li>3. Plano de Colaboração</li> <li>4. Plano de Team Building</li> </ol>
<p><b>8.4 Desenvolver o(s) Épico(s)</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time Central do Scrum*</li> <li>2. Declaração da Visão do Projeto*</li> <li>3. Stakeholder(s)</li> <li>4. Backlog do Produto do Programa</li> <li>5. Solicitações de Mudança Aprovadas</li> <li>6. Solicitações de Mudança Não Aprovadas</li> <li>7. Riscos de Programa e de Portfólio</li> <li>8. Leis e Regulamentos</li> <li>9. Contratos Aplicáveis</li> <li>10. Informações sobre o Projeto Anterior</li> <li>11. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reuniões dos Grupos de Usuários*</li> <li>2. Workshops da Estória de Usuário</li> <li>3. Reuniões do Grupo de Foco</li> <li>4. Entrevistas com o Usuário ou Cliente</li> <li>5. Questionários</li> <li>6. Técnicas de Identificação de Riscos</li> <li>7. Expertise do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Épico(s)*</li> <li>2. Personas*</li> <li>3. Mudanças Aprovadas</li> <li>4. Riscos Identificados</li> </ol>	<p><b>8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time Central do Scrum*</li> <li>2. Épico(s)*</li> <li>3. Personas*</li> <li>4. Stakeholder(s)</li> <li>5. Declaração da Visão do Projeto</li> <li>6. Backlog do Produto do Programa</li> <li>7. Requisitos de Negócio</li> <li>8. Solicitações de Mudança Aprovadas</li> <li>9. Riscos Identificados</li> <li>10. Contratos Aplicáveis</li> <li>11. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Métodos de Priorização da Estória de Usuário*</li> <li>2. Workshop de Estórias de Usuário</li> <li>3. Planejamento ou Valor</li> <li>4. Técnicas de Avaliação de Risco</li> <li>5. Estimativa do Valor do Projeto</li> <li>6. Métodos de Estimativa da Estória de Usuário</li> <li>7. Expertise do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Backlog Priorizado do Produto*</li> <li>2. Critério de Pronto*</li> </ol>	<p><b>8.6 Conduzir o Planejamento da Release</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time Central do Scrum*</li> <li>2. Stakeholder(s)*</li> <li>3. Declaração da Visão do Projeto*</li> <li>4. Backlog Priorizado do Produto*</li> <li>5. Critério de Pronto*</li> <li>6. Dono do Produto do Programa</li> <li>7. Scrum Master do Programa</li> <li>8. Backlog do Produto do Programa</li> <li>9. Requisitos de Negócio</li> <li>10. Calendário de Feriados</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sessões do Planejamento da Release*</li> <li>2. Métodos de Priorização da Release*</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cronograma de Planejamento da Release*</li> <li>2. Duração do Sprint*</li> <li>3. Clientes-alvo para a Release</li> <li>4. Backlog do Produto Priorizado e Refinado</li> </ol>

Figura 8-1: A Visão Geral de Iniciar

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

A figura 8-2 abaixo mostra as entradas, ferramentas e saídas obrigatórias para os processos da fase Iniciar.

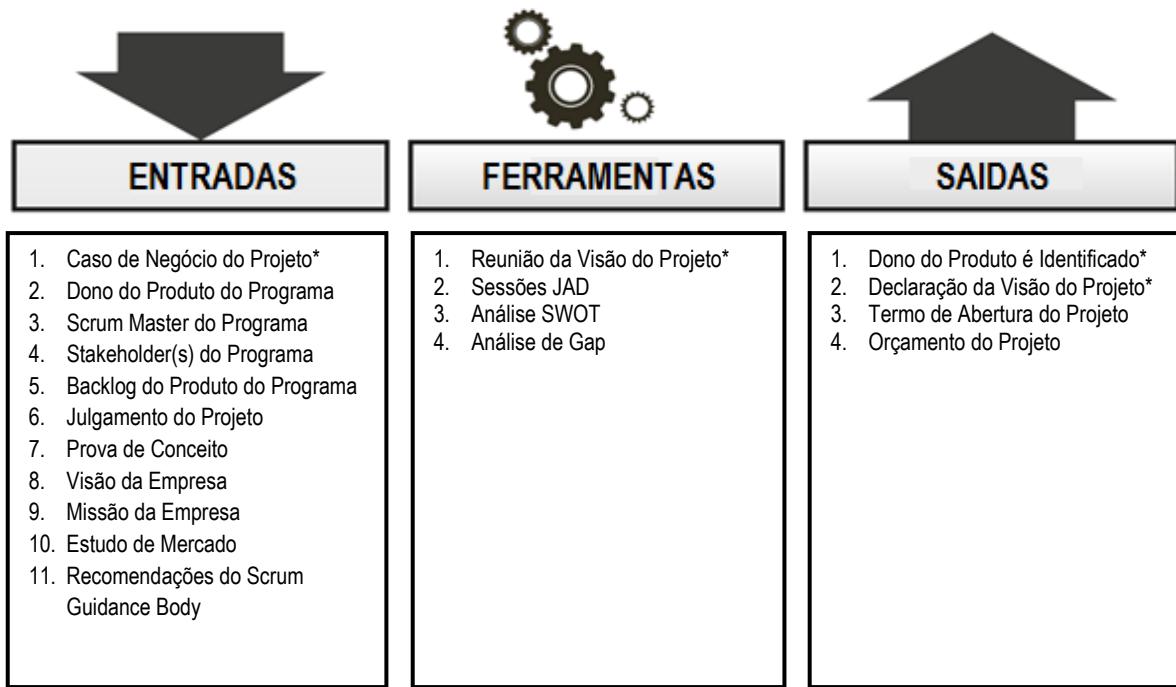


**Figura 8-2: A Visão Geral de Iniciar (Fundamentos)**

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

## 8.1 Criar a Visão do Projeto

A figura 8-3 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Criar a Visão do Projeto*.



**Figura 8-3: Criar a Visão do Projeto—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

### 8.1.1 Entradas

#### 8.1.1.1 Caso de Negócio do Projeto\*

Um caso de negócio pode ser um documento bem estruturado, ou simplesmente uma declaração verbal que expressa a razão para iniciar um projeto. Pode ser formal e abrangente, ou informal e breve. Independentemente de seu formato, muitas vezes inclui informações substanciais sobre o background do projeto; a finalidade do negócio pretendido e os resultados desejados, uma análise SWOT e um relatório de análise de Gaps, uma lista de riscos identificados, e estimativas de tempo, esforço e custo.

O projeto começa com a apresentação do Caso de Negócio do Projeto. Um caso de negócio é apresentado aos stakeholders e patrocinadores. Os stakeholders compreendem os benefícios do negócio, esperados do projeto, e os patrocinadores confirmam que irão fornecer os recursos financeiros para o projeto.

### 8.1.1.2 Dono do Produto do Programa

Descrito na seção 3.4.3.

### 8.1.1.3 Scrum Master do Programa

Descrito na seção 3.5.2.

### 8.1.1.4 Stakeholder(s) do Programa

É um termo coletivo que inclui os clientes, usuários e patrocinadores (para um programa), que influenciam todos os projetos do programa, ao longo do desenvolvimento do projeto. Os Stakeholders do Programa também podem ajudar a definir a visão do projeto e a fornecer orientação sobre o valor do negócio.

Os Stakeholders do Programa interagem com os Stakeholders do Portfólio para garantir o alinhamento do programa com as metas e objetivos do portfólio. Também estão envolvidos na nomeação de Stakeholders para projetos individuais, e em garantir que a visão, objetivos, resultados e lançamentos dos projetos individuais se alinham com os do programa.

### 8.1.1.5 Backlog do Produto do Programa

O Dono do Produto do Programa desenvolve o Backlog do Produto do Programa, que contém uma lista de prioridades de negócios e de requisitos do projeto de alto nível, preferencialmente escrito, sob a forma de grandes Itens do Backlog do Programa. Estes são posteriormente refinados pelos Donos do Produto de projetos individuais, quando eles criam e priorizam os Backlogs do Produto para os seus projetos. Estes Backlogs Priorizados do Produto têm Estórias de Usuário menores, porém, detalhadas, que podem ser estimadas, e comprometidas por Times Scrum individuais.

O Backlog do Produto do Programa é continuamente refinado pelo Dono do Produto do Programa, para garantir que os novos requisitos de negócios sejam adicionados, e que os requisitos já existentes estejam devidamente documentados e priorizados. Isto assegura que os requisitos mais importantes no cumprimento dos objetivos do programa, sejam classificados com alta prioridade, e que os restantes recebam uma prioridade menor.

O Backlog do Produto do Programa criado para o programa, apresenta uma imagem maior de todos os projetos que fazem parte do programa. Portanto, ele pode fornecer orientação significativa em relação as metas, o escopo, os objetivos e os benefícios de negócio esperados do projeto.

### 8.1.1.6 Teste do Projeto

Se possível, uma pequena demonstração de escala ou um teste do projeto pode ser executado, como uma experiência para prever e avaliar a viabilidade, tempo e custo, riscos, e possíveis efeitos do projeto real. Isso ajuda a avaliar o ambiente prático e orienta o design do projeto real, antes do início do projeto em uma escala completa.

### 8.1.1.7 Prova de Conceito

A Prova de Conceito demonstra e comprova que a ideia por trás do projeto atual é potencialmente viável no ambiente do mundo real. Muitas vezes, na forma de um protótipo, é projetado para determinar a viabilidade técnica e financeira, ajudar a entender os requisitos e auxiliar na avaliação de decisões de design, no início do processo. No entanto, a Prova de Conceito não precisa representar necessariamente os Entregáveis do projeto real.

### 8.1.1.8 Visão da Empresa

Compreender a Visão da Empresa ajuda o projeto a manter seu foco em objetivos da organização e no potencial futuro da empresa. O Dono do Produto pode utilizar as informações da Visão da Empresa para criar a Declaração da Visão do Projeto.

### 8.1.1.9 Missão da Empresa

A Missão da Empresa fornece um framework para a formulação das estratégias da empresa, e em geral orienta a tomada de decisão. A Visão do Projeto deve ser enquadrada de tal forma, que o seu cumprimento ajuda a organização a cumprir sua missão.

### 8.1.1.10 Estudo de Mercado

O Estudo de Mercado refere-se à pesquisa, coleta, comparação e análise organizada de dados, relacionados com as preferências dos clientes para com os produtos. Muitas vezes, inclui dados extensos sobre as tendências de mercado, segmentação de mercado e processos de marketing. O estudo de mercado também pode incluir um estudo analítico dos concorrentes, o que fornece uma melhor compreensão dos pontos fortes e fracos dos concorrentes, ajudando os tomadores de decisão a formular melhor o posicionamento dos produtos.

### 8.1.1.11 Recomendações do Scrum Guidance Body

O Scrum Guidance Body (SGB) é um papel opcional. Geralmente consiste de um conjunto de documentos e/ou um grupo de especialistas que estão geralmente envolvidos na definição de objetivos relacionados com a qualidade, regulamentações governamentais, de segurança e outros parâmetros-chave da organização. Estes objetivos orientam o trabalho realizado pelo Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum. O Scrum Guidance Body também ajuda a capturar as melhores práticas que devem ser usadas na organização, em todos os projetos Scrum.

O Scrum Guidance Body não toma decisões relacionadas ao projeto. Em vez disso, atua como uma consultoria ou estrutura de orientação para todos os níveis de hierarquia da organização do projeto; no portfólio, programa e projeto. Os Times Scrum tem a opção de pedir conselho ao Scrum Guidance Body, conforme exigido.

É importante garantir que a visão do projeto se alinha com as recomendações fornecidas pelo Scrum Guidance Body e que o processo cumpre com todos padrões e diretrizes estabelecidos pelo Órgão.

## 8.1.2 Ferramentas

### 8.1.2.1 Reunião da Visão do Projeto\*

Uma reunião com o(s) Stakeholder(s) do Programa, Dono do Produto do Programa, Scrum Master do Programa e com o Dono do Produto Chefe. Esta reunião ajuda a identificar o contexto do negócio, os requisitos do negócio e as expectativas dos stakeholders, a fim de desenvolver uma Declaração da Visão do Projeto eficaz. O Scrum acredita em envolvimento e em colaboração estreita com todos os representantes das empresas para obter seu buy-in para o projeto, e para oferecer um valor maior.

### 8.1.2.2 Sessões de JAD

Uma sessão de Joint Application Design (JAD) é uma técnica de coleta de requisitos. É um workshop facilitador altamente estruturado que acelera o processo de *Criar a Visão do Projeto*, uma vez que permite aos Stakeholders, e outros tomadores de decisões, que cheguem a um consenso sobre o escopo, objetivo e outras especificações do projeto.

Consiste em métodos para aumentar a participação do usuário, acelerando o desenvolvimento e melhorando as especificações. Os Stakeholder(s) Relevantes do Programa, Dono do Produto do Programa, Scrum Master do Programa e o Dono do Produto do Programa, podem reunir-se para traçar e analisar os resultados desejados do negócio e visualizar a sua visão para o projeto Scrum.

### 8.1.2.3 Análise SWOT

A Análise SWOT é uma abordagem estruturada para o planejamento do projeto que ajuda a avaliar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e as ameaças relacionadas a um projeto. Este tipo de análise ajuda a identificar os fatores internos e externos que possam afetar o projeto. Os pontos fortes e fracos são os fatores internos, enquanto que as oportunidades e ameaças são os fatores externos. A identificação desses fatores ajuda os stakeholders e os tomadores de decisão a finalizar os processos, ferramentas e técnicas a serem utilizadas para atingir os objetivos do projeto. A realização de uma análise SWOT permite a identificação precoce de prioridades, de mudanças potenciais e de riscos.

### 8.1.2.4 Análise de Gap

A Análise de Gap é uma técnica usada para comparar o estado atual, real, com o estado desejado. Em uma organização, isto envolve a determinação e a documentação da diferença entre a capacidade de negócio atual e o conjunto final de capacidades desejado. Um projeto é normalmente iniciado para trazer uma organização para o estado desejado, por isso, a realização de uma análise de GAP pode ajudar os tomadores de decisão a determinar a necessidade de um projeto.

As principais etapas envolvidas na Análise de Gap são apresentadas na Figura 8-4.

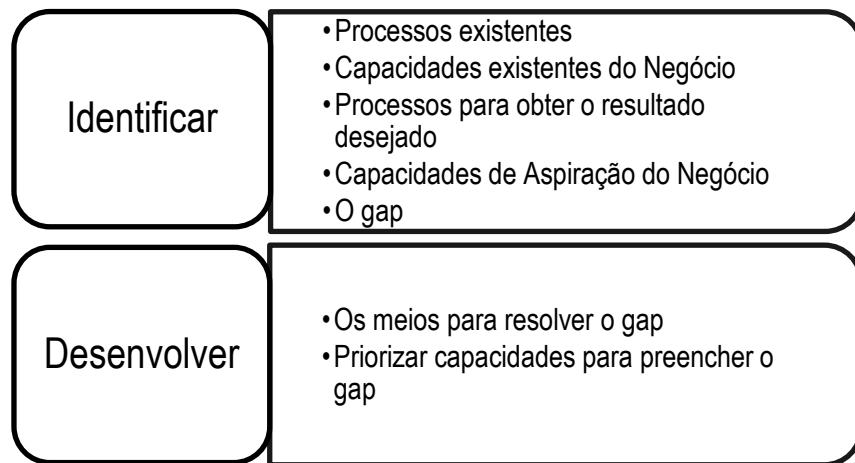


Figura 8-4: O Processo de Análise de Gap

### 8.1.3 Saídas

#### 8.1.3.1 O Dono do Produto é Identificado\*

A identificação do Dono do Produto é uma das saídas deste processo. O Dono do Produto é a pessoa responsável por maximizar o valor de negócios para o projeto. Sendo a pessoa responsável por articular as necessidades dos clientes e manter a justificativa de negócios para o projeto. O Dono do Produto representa a Voz do Cliente.

Cada Time Scrum terá um Dono do Produto designado. Um projeto pequeno poderá ter apenas um Dono do Produto, enquanto que projetos maiores poderão ter vários. Estes Donos do Produto são responsáveis pelo gerenciamento de suas seções do Backlog Priorizado do Produto. Também escrevem as Estórias de Usuário e gerenciam o refinamento do Backlog Priorizado do Produto.

O papel de Dono do Produto é descrito com mais detalhes na seção 3.4.

#### **8.1.3.2 Declaração da Visão do Projeto\***

A Declaração da Visão do Projeto bem estruturada é o resultado principal do processo de *Criar a Visão do Projeto*. Uma boa Visão do Projeto explica as necessidades do negócio e o que o projeto se destina a atender, ao invés de explicar como ele vai atender estas necessidades.

A Declaração da Visão do Projeto não deve ser muito específica e deve ter espaço para a flexibilidade. É possível que o entendimento atual do projeto possa ser baseado em suposições que irão mudar no decorrer do projeto, por isso é importante que a visão do projeto seja flexível o suficiente para acomodar essas mudanças. A visão do projeto deve se concentrar no problema e não na solução.

*Exemplo:*

VMFoods, uma rede de supermercados off-line, quer expandir com um portal de e-commerce on-line, e entrou em contato com a sua empresa para criar o produto.

Visão do Projeto: Desenvolver um canal de vendas on-line para VMFoods fácil de usar e esteticamente agradável.

#### **8.1.3.3 Termo de Abertura do Projeto**

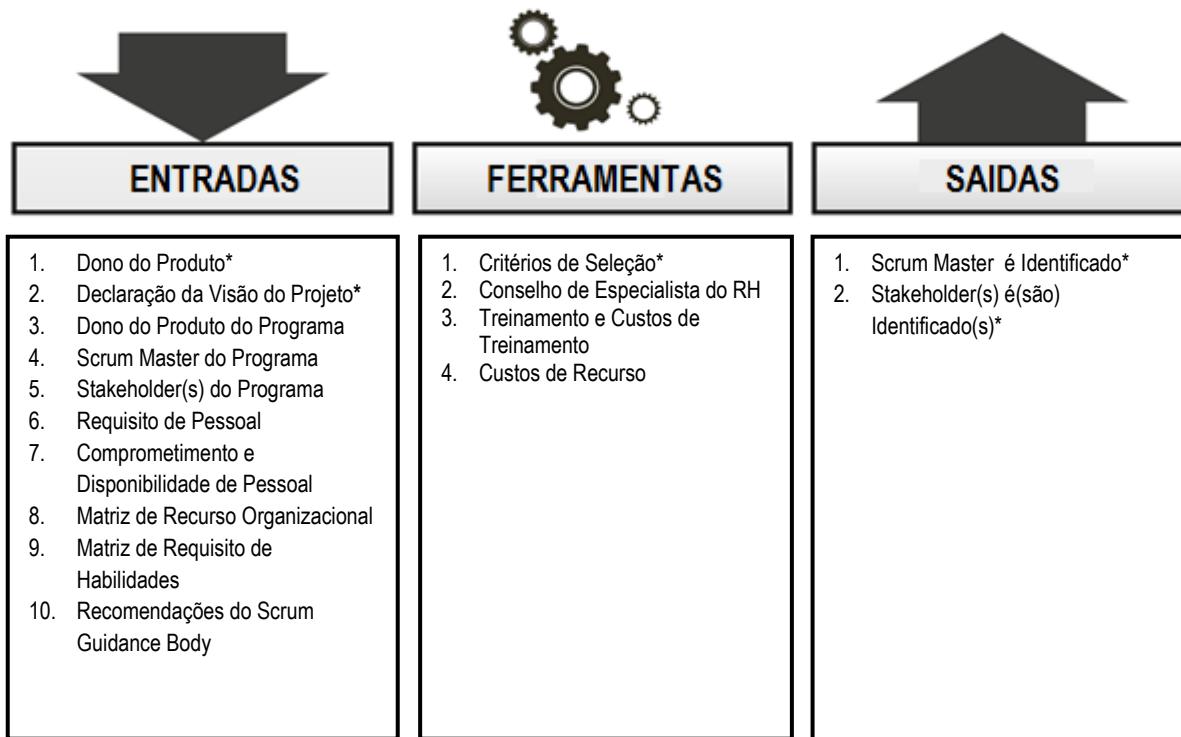
O Termo de Abertura do Projeto é uma declaração oficial dos objetivos e resultados desejados em um projeto. Em muitas organizações, o Termo de Abertura do Projeto é o documento oficial que formalmente autoriza o início projeto. Fornecendo ao time uma autorização por escrito para começar os trabalhos do projeto.

#### **8.1.3.4 Orçamento do Projeto**

O Orçamento do Projeto é um documento financeiro que inclui os custos de pessoas, materiais e outras despesas relacionadas em um projeto. O Orçamento do Projeto é normalmente assinado pelo(s) patrocinador(es) para garantir que existem fundos suficientes. Uma vez assinado, o Dono do Produto e o Scrum Master estarão envolvidos no gerenciamento do Orçamento do Projeto de forma regular, e também em garantir a disponibilidade de pessoal e de outros recursos necessários para as atividades do projeto.

## 8.2 Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)

A figura 8-5 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)*.



8

**Figura 8-5: Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

### 8.2.1 Entradas

#### 8.2.1.1 Dono do Produto\*

Descrito na seção 8.1.3.1.

#### 8.2.1.2 Declaração da Visão do Projeto\*

Descrito na seção 8.1.3.2.

### **8.2.1.3 Dono do Produto do Programa**

Descrito na seção 8.1.1.2.

### **8.2.1.4 Scrum Master do Programa**

Descrito na seção 8.1.1.3.

### **8.2.1.5 Stakeholder(s) do Programa**

Descrito na seção 8.1.1.4.

### **8.2.1.6 Requisito de Pessoas**

A Identificação de Requisito de Pessoas é um dos passos iniciais na seleção do Scrum Master e do(s) Stakeholder(s). É importante documentar os papéis e as responsabilidades de todos aqueles que vão estar envolvidos na realização das tarefas no projeto. Isso inclui todos os indivíduos envolvidos no projeto, com qualquer título, independentemente se seu papel é central ou não-essencial.

Normalmente, o Dono do Produto ou o Scrum Master trabalha diretamente com o Departamento de Recursos Humanos da empresa para determinar e finalizar os Requisitos de Pessoas para um projeto.

### **8.2.1.7 Comprometimento e Disponibilidade de Pessoas**

Antes de selecionar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s), a disponibilidade dos mesmos deve ser confirmada. Somente os membros do time que estarão disponíveis e que poderão se comprometer totalmente ao projeto, devem ser selecionados. A Disponibilidade e o Comprometimento das pessoas são comumente retratados na forma de calendários, mostrando quando os recursos humanos estarão disponíveis para trabalhar, durante toda a duração do projeto.

Para ser eficaz, Times Scrum devem, idealmente, ter de seis a dez membros; e substituir ou alterar os membros do time não é aconselhável em Times Centrais do Scrum. Assim, é importante ter pessoas no Time Central do Scrum, que estão disponíveis e totalmente comprometidas com o projeto.

### 8.2.1.8 Matriz de Recurso Organizacional

A Matriz de Recurso Organizacional é uma representação hierárquica entre a combinação de uma estrutura organizacional funcional e de uma estrutura organizacional projetizada. As organizações matriciais reúnem os membros de diferentes departamentos funcionais para um projeto, tais como: tecnologia da informação, finanças, marketing, vendas, produção e outros departamentos, e criam times multifuncionais.

Os membros do time em uma organização matricial cumprem dois objetivos: funcional e de projeto. Os membros do time são dirigidos pelo(s) Dono(s) do Produto, com relação as atividades relacionadas ao projeto, enquanto que os gerentes funcionais realizam atividades administrativas relacionadas aos seus departamentos, tais como, avaliações de desempenho e aprovações de pedidos de férias.

### 8.2.1.9 Matriz de Requisito de Habilidades

A Matriz de Requisito de Habilidades, também conhecida como um quadro de competências, é utilizada para avaliar as lacunas de habilidades e requisitos de treinamento para os membros do time. Essa matriz mapeia as habilidades e capacidades, e o nível de interesse dos membros do time, em utilizá-las em um projeto. Utilizando essa matriz, a organização pode avaliar as lacunas de competências em membros do time e identificar os colaboradores que necessitam de treinamento adicional em uma determinada área ou competência.

8

### 8.2.1.10 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.12.

## 8.2.2 Ferramentas

### 8.2.2.1 Critérios de Seleção\*

A Seleção do(s) Scrum Master(s) apropriado(s) e a identificação do(s) Stakeholder(s) relevante(s) é crucial para o sucesso de qualquer projeto. Em alguns projetos, podem haver condições pré estipuladas contendo os membros do time e as suas funções.

Quando existe flexibilidade na escolha do(s) Scrum Master(s), os seguintes Critérios de Seleção são importantes:

1. *Capacidade de resolver problemas*—Este é um dos principais critérios a ser considerado ao se selecionar o(s) Scrum Master(s). O(s) Scrum Master(s) deve ter as habilidades e experiência necessárias para ajudar a remover todos os impedimentos para o Time Scrum.
2. *Disponibilidade*—O Scrum Master deve estar disponível para programar, supervisionar e facilitar várias reuniões, incluindo a Reunião de Planejamento da Release, Reunião Diária, entre outras reuniões relacionadas com o Sprint.
3. *Comprometimento*—O Scrum Master deve estar altamente comprometido em garantir que o Time Scrum seja fornecido com um ambiente de trabalho propício para garantir a entrega bem sucedida de projetos Scrum.
4. *Estilo de Liderança Servidora*—Para mais detalhes, consulte a seção 3.10.4.1

Ao identificar o(s) Stakeholder(s), é importante lembrar que os stakeholders são todos os clientes, usuários e patrocinadores, que interagem frequentemente com o Dono do Produto, Scrum Master e Time Scrum para fornecer inputs e para facilitar a criação de produtos do projeto. Os stakeholders influenciam o projeto durante todo o seu ciclo de vida.

#### **8.2.2.2 Conselho de Especialistas do RH**

Os Conselhos de Especialistas, gerentes da área de Recursos Humanos, podem ser valiosos na identificação do Scrum Master e do(s) Stakeholder(s). O departamento de RH possui conhecimento especializado sobre os colaboradores de uma organização e sobre várias técnicas que podem ajudar na identificação do Scrum Master e do(s) Stakeholder(s).

#### **8.2.2.3 Treinamento e Custos de Treinamento**

O Scrum é um framework radicalmente diferente dos métodos tradicionais de gerenciamento de projetos. Os membros do time às vezes não possuem o conhecimento ou as habilidades necessárias para trabalhar no ambiente Scrum. O Dono do Produto deve avaliar as necessidades potenciais de treinamento entre os membros do time e facilitar este treinamento para amenizar eventuais gaps de conhecimento no time. O Dono do Produto é normalmente responsável por avaliar e selecionar os membros do time, mas muitas vezes faz isso com o auxílio do Scrum Master, que poderá ter um conhecimento adicional dos recursos por ter trabalhado com eles em outros projetos.

O treinamento adequado deve ser fornecido aos membros do Time Scrum, tanto antes do início do trabalho, quanto durante a realização do mesmo. Os membros do Time Scrum também devem estar prontos para aprender uns com os outros, e com as pessoas mais experientes no time.

#### 8.2.2.4 Custos de Recurso

Uma das principais considerações na seleção de pessoas tem a ver com o equilíbrio relacionado a experiência versus salário. Existem outros fatores relacionados a pessoas que impactam custos, e que às vezes também precisarão ser considerados. Idealmente, o(s) Scrum Master(s), os membros do time e o(s) stakeholder(s) devem estar no mesmo local de trabalho, para que eles possam se comunicar com frequência e com facilidade. Se isso não for possível e existirem times distribuídos, recursos adicionais deverão ser dedicados para facilitar a comunicação, para entender as diferenças culturais, para sincronizar o trabalho, e para manter o compartilhamento de conhecimento.

### 8.2.3 Saídas

#### 8.2.3.1 O Scrum Master é Identificado\*

O Scrum Master é um facilitador e "líder servidor", que garante ao Time Scrum o fornecimento de um ambiente propício para concluir com sucesso o projeto. O Scrum Master guia, facilita e ensina as práticas do Scrum para todos os envolvidos no projeto; remove os impedimentos encontrados pelo time; e, assegura que os processos do Scrum estejam sendo seguidos. O Dono do Produto é responsável pela identificação do Scrum Master para um projeto do Scrum.

O papel de Scrum Master é descrito com mais detalhes na seção 3.4.

#### 8.2.3.2 Stakeholder(s) é(são) Identificado(s)\*

Stakeholder(s), é um termo coletivo que inclui clientes, usuários e patrocinadores, que muitas vezes interagem com o Time Central de Scrum e que influenciam o projeto durante o processo de desenvolvimento do produto. É para os stakeholders que o projeto produz os benefícios colaborativos.

O(s) papel(is) de Stakeholder(s) é (são) descrito(s) na seção 3.3.2.

## 8.3 Formar o Time Scrum

A figura 8-6 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Formar o Time Scrum*.

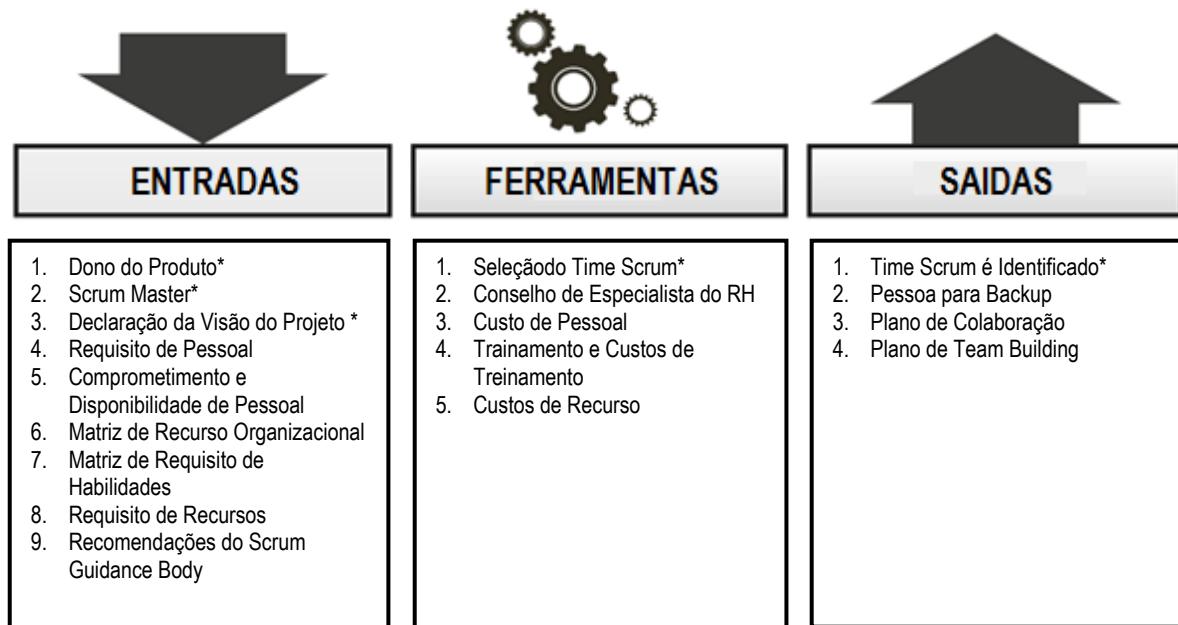


Figura 8-6 Formar o Time Scrum—Entradas, Ferramentas, e Saídas

### 8.3.1 Entradas

#### 8.3.1.1 Dono do Produto\*

Descrito na seção 8.1.3.1.

#### 8.3.1.2 Scrum Master\*

Descrito na seção 8.2.3.1.

#### 8.3.1.3 Declaração da Visão do Projeto\*

Descrito na seção 8.1.3.2.

### **8.3.1.4 Requisito de Pessoal**

Descrito na seção 8.2.1.8.

### **8.3.1.5 Comprometimento e Disponibilidade de Pessoal**

Descrito na seção 8.2.1.9.

### **8.3.1.6 Matriz de Recurso Organizacional**

Descrito na seção 8.2.1.10.

### **8.3.1.7 Matriz de Requisito de Habilidades**

Descrito na seção 8.2.1.11.

### **8.3.1.8 Requisito de Recursos**

Esses requisitos incluem todos os recursos (exceto recursos de pessoal), necessários para o funcionamento eficaz do Time Scrum. Esses recursos incluem a infra-estrutura de escritório, o espaço para reuniões, os equipamentos de trabalho, Scrumboards, etc. No caso de times virtuais, outros recursos adicionais devem ser considerados, tais como: as ferramentas de colaboração; videoconferência, depósito de documentos compartilhados, serviços de tradução, etc.

### **8.3.1.9 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.1.1.12.

## 8.3.2 Ferramentas

### 8.3.2.1 Seleção do Time Scrum\*

O Time Scrum é o centro de qualquer projeto Scrum, e é importante obter no time os membros certos, para a entrega bem sucedida de projetos Scrum. Os membros do Time Scrum são generalistas/especialistas, no sentido de que possuem conhecimento em várias áreas, e são especialistas em pelo menos uma delas. Além de sua experiência, são as habilidades sociais dos membros do time que determinam o sucesso de times auto-organizados.

Os membros ideias do Time Scrum são independentes, auto-motivados, focados no cliente, responsáveis e colaborativos. O time deve ser capaz de promover um ambiente de pensamento independente e de tomar decisões em grupo, a fim de extrair o máximo possível de benefícios desta estrutura.

### 8.3.2.2 Conselho de Especialista do RH

Os Conselhos de Especialistas, de gerentes da área de Recursos Humanos (RH), podem ser valiosos na formação do Time Scrum. O departamento de RH possui conhecimento especializado sobre os colaboradores de uma organização, e sobre várias técnicas que podem ajudar os Donos do Produto, os Scrum Masters e os patrocinadores a identificarem os membros certos para o time.

### 8.3.2.3 Custos de Pessoal

Todos os custos associados com os requisitos de pessoal precisam ser avaliados, analisados, aprovados e orçados.

### 8.3.2.4 Treinamento e Custos de Treinamento

Os membros do time podem não possuir as habilidades e conhecimentos necessários para realizar as tarefas especializadas. O Dono do Produto deve avaliar as necessidades potenciais de treinamento dos membros do time, e fornecê-lo, quando qualquer gap de habilidade ou de conhecimento for encontrado.

Para uma aplicação verdadeiramente eficaz do Scrum, deve se haver um nível significativo de consciência no âmbito da organização sobre os princípios e valores do Scrum. Esta conscientização irá auxiliar na execução bem sucedida do Scrum. O Time Scrum deve ser sensibilizado e treinado nas práticas do Scrum e o Scrum Master deve desempenhar para o time o papel de um treinador. Pelo fato do planejamento de Sprints ser um fator importante de sucesso, o treinamento irá ajudar os times a entenderem como discutir e identificar metas alcançáveis do Sprint. O Scrum Master precisa extrair o melhor do Time Scrum, motivando-os e facilitando seu processo de desenvolvimento. Através do treinamento dos membros do

time, o Scrum Master pode ajudá-los a articular os problemas e desafios que possam enfrentar. Normalmente quaisquer problemas ou conflitos vividos dentro do time, são resolvidos pelo time, com treinamento e assistência do Scrum Master, conforme necessário. O Scrum Master deve abordar questões como, a baixa moral ou a falta de coordenação dentro do time, sendo responsável pela remoção de impedimentos para o time. Quando necessário, o Scrum Master pode escalar problemas e impedimentos externos, para a gerência, buscando a resolução ou remoção dos mesmos.

O Treinamento e os Custos do Treinamento também são discutidos no processo de *Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)*, seção 8.2.2.3.

### 8.3.2.5 Custos de Recurso

Os custos associados a todos os requisitos que não estão relacionados a pessoal, devem ser avaliados, analisados, aprovados e orçados. Um recurso no ambiente do projeto é qualquer coisa utilizada para executar uma tarefa ou atividade, incluindo, mas não limitando-se a: equipamento, material, serviços de terceiros, e espaço físico.

## 8.3.3 Saídas

### 8.3.3.1 O Time Scrum é Identificado\*

O Time Scrum é um grupo ou um time de pessoas que são responsáveis por entender os requisitos de negócio especificados pelo Dono do Produto, estimar as Estórias de Usuário e criar os entregáveis finais do projeto. Os Times Scrum são multifuncionais e auto-organizados. O time decide a quantidade de trabalho a que irá se comprometer em um Sprint e determina a melhor maneira de executar o trabalho. O Time Scrum é composto por membros dos times multifuncionais, que realizam todo o trabalho envolvido na criação de Entregáveis potencialmente utilizáveis, incluindo o desenvolvimento, os testes, a garantia de qualidade, etc.

Identificar o Time Scrum é uma responsabilidade do Dono do Produto, muitas vezes, ocorre com o auxílio do Scrum Master.

O papel do Time Scrum é descrito em mais detalhe na seção 3.6.

### 8.3.3.2 Pessoal para Backup

Ao selecionar os times, outro aspecto importante é a criação de backups para cada membro do Time Scrum. Embora a disponibilidade e o comprometimento dos membros do time estejam confirmados com antecedência, problemas podem surgir; como uma doença, emergência familiar, ou um membro do time deixando a organização. Os Times Scrum trabalham em pequenos grupos de seis a dez pessoas. Tendo

Pessoal para Backup garante que não ocorrerá um grande impacto na produtividade, devido à perda de um membro do time.

### **8.3.3.3 Plano de Colaboração**

A colaboração é um elemento muito importante em Scrum. O planejamento de como os vários tomadores de decisão, stakeholders, e membros do time devem se envolver e colaborar uns com os outros é vital. O Plano de Colaboração é uma saída opcional, que pode ser formal ou informal. Às vezes, pode simplesmente ser um acordo verbal entre os stakeholders, já que o Scrum evita qualquer documentação desnecessária. No entanto, para projetos maiores e mais complexos, especialmente aqueles com times distribuídos, um acordo mais formal pode precisar ser colocado em prática. O plano pode abordar como os membros do Time Central do Scrum, Stakeholder(s), entre outras pessoas envolvidas no projeto Scrum, irão se comunicar e colaborar durante todo o projeto, e também podem definir as ferramentas ou técnicas específicas a serem utilizadas para essa finalidade. Por exemplo, em times distribuídos, pode existir a necessidade de um acordo sobre, quando e como as reuniões serão realizadas, que tipo de ferramentas de comunicação serão utilizadas, e quem deverá estar envolvido em cada tipo de reunião.

### **8.3.3.4 Plano de Team Building**

Considerando que um Time Scrum é multifuncional, cada membro precisa participar ativamente de todos os aspectos do projeto. O Scrum Master deve identificar problemas potenciais que possam surgir com os membros do time, e tentar resolvê-los de forma diligente utilizando o Plano de Team Building, a fim de manter um time eficaz.

Para construir a coesão do time, o Scrum Master deve garantir que as relações entre os membros do time sejam positivas e que os membros do time estejam unidos na realização das metas gerais do projeto e da organização, levando assim a uma maior eficiência e produtividade.

Neste contexto, é importante o estudo da seção 3.10, que discute as teorias populares de RH e as suas relevâncias em Scrum.

## 8.4 Desenvolver o(s) Épico(s)

A figura 8-7 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Desenvolver Épico(s)*.



8

**Figura 8-7: Desenvolvimento de Épicos—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

### 8.4.1 Entradas

#### 8.4.1.1 Time Central do Scrum\*

O Time Central do Scrum é constituído pelo Time Scrum, Scrum Master e Dono do Produto, conforme descrito na seção 3.3.1.

#### 8.4.1.2 Declaração da Visão do Projeto\*

Descrito na seção 8.1.3.2.

#### 8.4.1.3 Stakeholder(s)

Descrito na seção 8.2.3.2.

#### 8.4.1.4 Backlog do Produto do Programa

Descrito na seção 8.1.1.6.

#### 8.4.1.5 Solicitações de Mudança Aprovadas

As Solicitações de Mudança Aprovadas provenientes do programa ou portfólio, são entradas que devem ser adicionadas à lista de mudanças do projeto aprovadas, para implementação em Sprints futuros. Cada mudança pode exigir o seu próprio Épico ou Estória de Usuário, e poderá se tornar uma entrada para o processo de *Desenvolver Épico(s)*. As Solicitações de Mudança Aprovadas deste processo também podem ser resultado de outros processos do Scrum.

As Solicitações de Mudança e as Solicitações de Mudança Aprovadas são discutidas nas seções 6.3.1, 6.4.2.1 e 6.6.

#### 8.4.1.6 Solicitações de Mudança Não Aprovadas

Os pedidos de mudanças são geralmente apresentados na forma de Solicitações de Mudança. As mesmas permanecem não aprovadas até que sejam formalmente aprovadas. As Solicitações de Mudança Não Aprovadas para o processo de *Desenvolver Épico(s)* podem ter origem nos processos de *Criar os Entregáveis, Reunião Diária*, entre outros.

As Solicitações de Mudança e as Solicitações de Mudança Não Aprovadas são discutidas nas seções 6.3.1, 6.4.2.1 e 6.6.

#### 8.4.1.7 Riscos de Programa e de Portfólio

Os riscos relacionados a um portfólio ou programa que também terão impacto sobre projetos que fazem parte do respectivo portfolio ou programa. Durante a avaliação de riscos em portfólios e programas, se for determinado que um risco pode afetar um projeto individual, informações relevantes ao risco devem ser comunicadas ao Dono do Produto e ao Time Scrum. Os Riscos do Programa e do Portfólio podem ser entradas para o processo de *Desenvolver Épico(s)* e podem ter um impacto geral na maneira como este processo é conduzido.

Os Riscos do Programa e do Portfólio estão descritos na seção 7.5.1.

#### 8.4.1.8 Leis e Regulamentos

Dependendo do projeto, podem haver Leis e Regulamentos impostos pelos órgãos do governo, o que impacta no planejamento e na execução. As leis são externas à organização e impostas por uma entidade governamental. Os regulamentos podem ser internos ou externos. Os internos são aqueles que são aplicáveis no âmbito da empresa, normalmente com base em políticas. Estes regulamentos podem estar relacionados ao sistema de gerenciamento de qualidade, regulamentos financeiros, regulamentos de pessoal, etc. Os externos são aqueles relacionados aos padrões estabelecidos pelo governo, normas e requisitos.

As Leis e os Regulamentos devem ser considerados durante o desenvolvimento dos Épicos. Os Épicos são baseados em requisitos de negócio. Para atender a esses requisitos, o time do projeto tem que respeitar tanto as leis e regulamentos internos quanto externos.

Às vezes, algumas das Leis e Regulamentos que afetam vários projetos Scrum podem ser incluídos como parte das Recomendações do Scrum Guidance Body, conforme discutido na seção 8.1.1.12.

8

#### 8.4.1.9 Contratos Aplicáveis

Se o projeto inteiro ou partes dele estão sendo cumpridas por meio de um contrato, o contrato define o escopo do trabalho e as condições específicas do contrato. O tipo de contrato utilizado influencia os risco do projeto.

Alguns dos tipos mais comuns de contratos utilizados em projetos do Scrum são os seguintes:

**Contrato de Entrega Incremental**—Este contrato inclui pontos de inspeções em intervalos regulares, ajudando o cliente ou os stakeholders a tomarem decisões sobre o desenvolvimento do produto periodicamente ao longo do projeto, em cada ponto de inspeção. O cliente pode aceitar o desenvolvimento do produto, optar por parar o seu desenvolvimento, ou solicitar modificações.

**Contrato Joint Venture**—Este contrato é geralmente usado quando duas ou mais partes formam uma parceria para a realização do trabalho de um projeto. Ambas as partes envolvidas no projeto receberão o Retorno sobre Investimento porque os rendimentos ou benefícios gerados serão compartilhados entre as partes.

**Contrato de Desenvolvimento em Fases**—Esse contrato assegura a disponibilização de fundos a cada mês ou a cada trimestre, após a conclusão de uma release com êxito. Incentiva tanto o cliente como o fornecedor e garante que o risco monetário do cliente seja limitado a esse determinado período de tempo, já que os lançamentos fracassados não são financiados.

**Contrato de Incentivo e Penalidade**—Esse contrato baseia-se no acordo de que o fornecedor será recompensado com um incentivo financeiro, se os produtos do projeto forem entregues no tempo, mas incorrerá em sanções financeiras, se a entrega estiver atrasada.

Outros tipos de contrato populares incluem: o contrato de pagamento pelas características, o contrato de tempo e de materiais, o contrato de preço fixo e escopo fixo, e o contrato de lucro fixo.

Os Épicos devem ser desenvolvidos de acordo com os termos e condições do tipo de contrato a ser utilizado.

#### 8.4.1.10 Informações sobre o Projeto Anterior

As informações e os conhecimentos adquiridos a partir de projetos anteriores, semelhantes e dentro da organização, são inputs valiosos para o desenvolvimento dos Épicos e para a avaliação do risco. As Informações sobre Projetos Anteriores podem incluir observações de gerente de projetos, registros de projeto e comentários por parte dos stakeholders.

Algumas informações e melhores práticas relacionadas com as informações do projeto anterior podem estar disponíveis através das Recomendações do Scrum Guidance Body.

#### 8.4.1.11 Recomendações do Scrum Guidance Body

Discutidas na seção 8.1.1.12

As Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir informações sobre as regras, regulamentos, padrões, e sobre as melhores práticas para o desenvolvimento de Épicos.

## 8.4.2 Ferramentas

### 8.4.2.1 Reuniões do Grupo de Usuários\*

As Reuniões do Grupo de Usuários envolvem o(s) Stakeholder(s) relevante(s), principais usuários ou clientes do produto. Eles fornecem ao Time Central do Scrum informações de primeira mão sobre as expectativas do usuário. Isso ajuda na formulação dos Critérios de Aceitação do produto e fornece informações valiosas para o desenvolvimento de Épicos. As Reuniões do Grupo de Usuários são vitais na prevenção de retrabalho caro, que pode ser resultado pela falta de entendimento sobre as expectativas e requisitos. Essas reuniões também promovem o buy-in para o projeto e criam um entendimento comum entre o Time Central do Scrum e o(s) Stakeholder(s) relevante(s).

### 8.4.2.2 Workshops da Estória de Usuário

Os Workshops da Estória de Usuário são realizados como parte do processo de Desenvolver Épico(s). O Scrum Master é o facilitador dessas sessões. O Time Central do Scrum inteiro está envolvido e, por vezes, é desejável incluir outros Stakeholders. Esses workshops ajudam o Dono do Produto a priorizar os requisitos, e permite que o Time Central do Scrum tenha uma perspectiva compartilhada dos Critérios de Aceitação. Garantindo que os Épicos e que as Estórias de Usuário descrevem a funcionalidade do ponto de vista dos usuários, sendo fáceis de entender, e podendo serem estimadas com segurança. Os Workshops da Estória de Usuário são úteis na compreensão das expectativas do usuário para com os resultados, e são excelentes para a formação de times. Também facilitam a preparação para o planejamento do próximo Sprint. Um Workshop da Estória de Usuário é uma boa plataforma para discutir e esclarecer todos os elementos de um produto e, muitas vezes para se aprofundar nos mínimos detalhes garantindo um entendimento claro.

8

### 8.4.2.3 Reuniões dos Grupos de Foco

Os Grupos de Foco reúnem indivíduos em uma sessão orientada para apresentar suas opiniões, percepções ou avaliações com relação a um produto, serviço ou resultado desejado. Os membros dos Grupos de Foco têm a liberdade de fazerem perguntas uns para os outros e para obter esclarecimentos sobre temas ou conceitos específicos. Através de questionamentos, críticas construtivas, e feedback, os Grupos de Foco contribuem para um produto de melhor qualidade e respectivamente para satisfazerem as expectativas dos usuários. Nessas reuniões, os membros do grupo de foco, por vezes, chegam a um consenso em certas áreas, enquanto que em outras áreas as suas opiniões podem ser diferentes. Onde os membros do grupo têm opiniões ou perspectivas diferentes, são feitos todos os esforços para que essas diferenças sejam resolvidas, a fim de se chegar a um consenso.

As sessões do grupo de foco podem ajudar os times a terem ideias inovadoras, a solucionar problemas e a dar sugestões de melhoria. Essas reuniões facilitam a averiguação, e geram ideias e feedback dos potenciais usuários e dos desenvolvedores dos produtos. São geralmente realizadas para o planejamento, avaliação ou melhoria de um produto ou serviço. Insights obtidos a partir destas reuniões também podem ajudar a desenvolver Épicos e Estórias de Usuário. Às vezes, as Reuniões dos Grupos de Foco são realizadas para resolver os problemas que possam surgir durante o desenvolvimento dos Épicos.

#### 8.4.2.4 Entrevistas de Usuários ou Clientes

O envolvimento dos stakeholders, a inclusão do patrocinador, de usuários e de clientes do produto, são importantes para se adquirir o contexto necessário e o insight requerido para o desenvolvimento dos Épicos. O tempo de qualidade gasto nas entrevistas de usuários e de clientes, irá resultar na garantia de que os requisitos dos Épicos se alinharam aos da Visão geral do Projeto, oferecendo assim um valor maior.

Essas entrevistas ajudam a:

- Identificar e compreender as necessidades e expectativas do stakeholder
- Coletar opiniões e fatos
- Entender a perspectiva do stakeholder com relação ao produto final
- Coletar o feedback sobre o produto iterado ou parcialmente desenvolvido

#### 8.4.2.5 Questionários

Uma maneira econômica de se obter uma visão estatística quantitativa e qualitativa de um grande número de usuários ou clientes, é através da utilização de pesquisas ou Questionários. Um Questionário é um instrumento de pesquisa que contém perguntas a serem feitas a um entrevistado, a fim de coletar informações sobre um problema ou assunto específico. Os Questionários podem ser auto-administrados ou administrados por um entrevistador.

O design dos Questionários deve ser exercido de maneira cautelosa, selecionando o público-alvo certo, e determinando um método apropriado de implantação da pesquisa, para evitar o erro e a direção oblíqua.

Durante o desenvolvimento dos Épicos, o Dono do Produto ou o Scrum Master pode realizar uma pesquisa para coletar informações relevantes fornecidas pelos stakeholders ou pelo Time Scrum.

#### 8.4.2.6 Técnicas de Identificação de Riscos

Descrito na seção 7.4.1.1

#### 8.4.2.7 Expertise do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 3.3.2

Durante o desenvolvimento dos Épicos, a Expertise do Scrum Guidance Body pode ser relacionada às regras e aos regulamentos documentados, ou padrões e melhores práticas, para a criação de Épicos. Também pode existir um time de especialistas no assunto, que podem ajudar o Dono do Produto a criar os Épicos. Este time pode incluir Analistas de Negócios, Arquitetos, Desenvolvedores Sênior, Especialistas do Scrum, ou outras pessoas experientes. Este grupo de especialistas geralmente não faz parte do time que vai trabalhar em um projeto específico, pois tendem a se movimentar de um projeto para outro com os clientes ou usuários, durante a "fase de venda" ou "fase zero".

### 8.4.3 Saídas

#### 8.4.3.1 Épico(s)\*

8

Os Épicos são escritos nas fases iniciais do projeto, quando a maioria das Estórias de Usuário são funcionalidades de alto nível ou quando as descrições de produtos e requisitos são amplamente definidas. São Estórias de Usuário grandes e não refinadas no Backlog Priorizado do Produto.

Uma vez que os Épicos surgem no Backlog Priorizado do Produto, são então, divididos em Estórias de Usuário pequenas e mais detalhadas, para serem concluídos em um próximo Sprint. Estas Estórias de Usuário menores, são geralmente simples, curtas e, a implementação de funcionalidades ou blocos de tarefas a serem concluídas em um Sprint ocorrem facilmente.

#### 8.4.3.2 Personas\*

As Personas são personagens fictícios altamente detalhados, representantes da maioria dos usuários, bem como outros stakeholders, que podem não usar diretamente o produto final. As Personas são criadas para identificar as necessidades base do usuário-alvo. A criação de Personas específicas, pode ajudar o time a entender melhor os usuários, suas necessidades e os seus objetivos. Com base em uma Persona, o Dono do Produto pode efetivamente priorizar os recursos para criar o Backlog Priorizado do Produto.

**Criando uma Persona:** Isso envolve a atribuição de um nome fictício, e de preferência uma imagem para o personagem. A Persona irá conter atributos altamente específicos, tais como: idade, sexo, educação, ambiente, interesses e objetivos. Uma citação que ilustra os requisitos da Persona também pode ser inclusa. Segue abaixo um exemplo de uma Persona para um site de viagens.

**Exemplo:**

A Vanessa tem 39 anos de idade e mora em São Francisco. Depois de ter uma carreira de sucesso como advogada, ela está seguindo a sua paixão por viagens. Ela gosta de ter opções ao escolher serviços de transporte aéreo e hospedagem, para que ela possa escolher o melhor, e mais acessível. Ela fica frustrada com sites lentos e desordenados.

#### **8.4.3.3 Mudança Aprovadas**

As Solicitações de Mudança Não Aprovadas poderão ser aprovadas pelo Dono do Produto durante o processo Desenvolver o(s) Épico(s), às vezes com sugestões fornecidas pelos stakeholders. Tais mudanças são categorizadas como Mudanças Aprovadas e poderão ser priorizadas e implementadas em Sprints futuros.

As Solicitações de Mudança e as Solicitações de Mudança Aprovadas são discutidas nas seções 6.3.1, 6.4.2.1 e 6.6.

#### **8.4.3.4 Riscos Identificados**

Durante a criação dos Épicos, novos riscos podem ser identificados. Esses riscos formam uma saída importante desta fase e contribuem para o desenvolvimento do Backlog Priorizado do Produto (também referido como o Backlog do Produto do Risco Ajustado).

A Identificação de Risco é descrita na seção 7.4.1.

## 8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto

A figura 8-8 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto*.



**Figura 8-8: Criar o Backlog Priorizado do Produto—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

*Nota:* Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

### 8.5.1 Entradas

#### 8.5.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

#### 8.5.1.2 Épico(s)\*

Descrito na seção 8.4.3.1.

#### 8.5.1.3 Personas\*

Descrito na seção 8.4.3.2.

**8.5.1.4 Stakeholder(s)**

Descrito na seção 8.2.3.2.

**8.5.1.5 Declaração da Visão do Projeto**

Descrito na seção 8.1.3.2.

**8.5.1.6 Backlog do Produto do Programa**

Descrito na seção 8.1.1.6.

**8.5.1.7 Requisitos de Negócio**

A soma de todos os conhecimentos adquiridos através de várias ferramentas, como: entrevistas com o usuário ou cliente, Questionários, Sessões JAD, Análise de Gap, Análise SWOT, e outras reuniões, ajudam a ter uma melhor perspectiva sobre os requisitos de negócios e a criar o Backlog Priorizado do Produto.

**8.5.1.8 Solicitações de Mudança Aprovadas**

Descrito na seção 8.4.3.3.

**8.5.1.9 Riscos Identificados**

Descrito na seção 8.4.3.4.

**8.5.1.10 Contratos Aplicáveis**

Descrito na seção 8.4.1.9.

**8.5.1.11 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.1.1.12.

Durante a criação do Backlog Priorizado do Produto, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir informações sobre as regras, regulamentos, padrões e melhores práticas, para o desenvolvimento do Backlog Priorizado do Produto.

## 8.5.2 Ferramentas

### 8.5.2.1 Métodos de Priorização da Estória de Usuário\*

Algumas técnicas utilizadas para priorizar as Estórias de Usuário, ou os requisitos no Backlog Priorizado do Produto, com base no valor de negócio, são apresentadas a seguir:

- **Esquema de Priorização MoSCoW**—O seu nome deriva das primeiras letras das palavras “Must have” (deve ter), “Should have” (deveria ter), “Could have” (poderia ter), e “Won’t have” (não vai ter). Este método de priorização é geralmente mais eficaz do que o de Esquemas Simples. Os rótulos estão em ordem de prioridade decrescente, com, “deve ter” sendo aquelas Estórias de Usuário que sem as quais o produto não terá valor, e, “não terá” sendo aquelas Estórias de Usuário que embora seria bom ter, sua inclusão não é necessária.
- **Comparação Pareada**—Nesta técnica, uma lista de todas as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto é criada e em seguida, cada Estória de Usuário é comparada individualmente com as outras Estórias de Usuário da lista, um de cada vez. Cada vez que duas Estórias de Usuário são comparadas, é tomada uma decisão em relação a qual das duas é mais importante. Através deste processo, uma lista priorizada de Estórias de Usuário pode ser gerada.
- **Método de Ponto-100**— O Método de Ponto-100 foi desenvolvido por Dean Leffingwell e Don Widrig (2003). Trata-se de dar ao cliente 100 pontos que ele pode usar para votar nas Estórias de Usuário que considerar mais importante. O objetivo é dar mais peso às Estórias de Usuários que tem prioridade maior quando comparada com as demais disponíveis. Cada membro do grupo atribui pontos as várias Estórias de Usuários, dando mais pontos para aquelas que acreditam serem mais importantes. Após a conclusão do processo de votação, a priorização é determinada pelo cálculo do total de pontos atribuídos a cada Estória de Usuários.
- **Análise de Kano**

Descrito na seção 4.5.2

### 8.5.2.2 Workshops da Estória de Usuário

Descrito na seção 8.4.2.2.

### 8.5.2.3 Planejamento para Valor

Descrito na seção 4.5.2

### 8.5.2.4 Técnicas de Avaliação de Risco

Descrito na seção 7.4.2.1.

### 8.5.2.5 Estimativa do Valor do Projeto

Descrito na seção 4.5.1.

### 8.5.2.6 Métodos de Estimativa da História de Usuário

Todas as ferramentas utilizadas no processo de Estimar e Comprometer a História de Usuário (conforme descrito na seção 9.2.2) podem ser utilizadas para a criação de estimativas de alto nível para o(s) Épico(s) quando o Backlog Priorizado do Produto é criado. Algumas ferramentas são importantes:

1. Wideband Delphi
2. Planejamento Poker
3. Fist of Five
4. Pontos de Estimativa de Custos

### 8.5.2.7 Expertise do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.4.2.7

Durante a criação do Backlog Priorizado do Produto a Expertise do Scrum Guidance Body pode ser relacionada às regras e aos regulamentos documentados, ou padrões e melhores práticas, para a criação dos Épicos. Também pode existir um time de especialistas no assunto, que podem ajudar o Dono do Produto no processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto*. Este time pode incluir Analistas de Negócios, Arquitetos, Desenvolvedores Sênior, Especialistas do Scrum, ou outras pessoas experientes. Este grupo de especialistas geralmente não faz parte do time que vai trabalhar em um projeto específico, pois tendem a mover-se de um projeto para outro com os clientes ou usuários, durante a "fase de venda" ou "fase zero".

## 8.5.3 Saídas

### 8.5.3.1 Backlog Priorizado do Produto\*

O Dono do Produto desenvolve um Backlog Priorizado do Produto, que contém uma lista de prioridades de negócios e de requisitos dos projetos, escritos na forma de Épico(s), que são as Estória de Usuário de alto nível. O Backlog Priorizado do Produto é baseado em três fatores principais: valor, risco ou incerteza, e dependências. Também pode ser referido como o Backlog do Produto de Risco Refinado, já que inclui os riscos identificados e avaliados, relacionados ao projeto. Também engloba todas as Mudanças Aprovadas que podem ser devidamente priorizadas no Backlog Priorizado do Produto (conforme descrito na seção 6.3.1).

- **Valor**—O Dono do Produto é o responsável por garantir a entrega dos produtos que fornecem em primeiro lugar, o nível mais alto de valor de negócio. Mesmo um produto extremamente valioso pode não fazer parte da primeira release, se houverem outros produtos de maior valor que sejam suficientes para a primeira release.
- **Risco e Incerteza**— Quanto maior a incerteza, mais arriscado será o projeto. Portanto, é importante que os produtos de maior risco sejam classificados como de alta prioridade no Backlog Priorizado do Produto. Os produtos com um nível maior de risco também exigirão ações de mitigação de risco. Quando essas ações de mitigação de riscos são priorizadas no backlog, o resultado é o Backlog do Produto de Risco Ajustado. O ajuste dos riscos no início do projeto não garante que o mesmo será bem sucedido, porém, aumenta o nível de conhecimento do time com relação ao risco. Descrito na seção 7.4.3.
- **Dependências**—Geralmente não é possível criar um Backlog Priorizado do Produto onde não existam dependências entre as Estórias de Usuário. Os requisitos funcionais muitas vezes dependem de outros requisitos funcionais e até mesmo não-funcionais. Essas dependências podem afetar o modo como as Estórias de Usuário são priorizadas no Backlog Priorizado do Produto. Duas das formas mais comuns para solucionar as dependências são: a divisão de uma única estória em várias partes ou a combinação de estórias interdependentes.
- **Estimativa**— As estimativas de alto nível para o(s) Épico(s), também estão disponíveis no Backlog Priorizado do Produto.

### 8.5.3.2 Critérios de Pronto\*

Os Critérios de Pronto são um conjunto de regras aplicáveis a todas as Estórias de Usuário. É muito importante ter uma definição clara de Pronto, porque esta, remove a ambiguidade dos requisitos e ajuda o time a aderir às normas obrigatórias de qualidade. Esta definição clara é usada para criar os Critérios de

Pronto que são uma saída do processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto*. Uma Estória de Usuário é considerada Pronta, após ser demonstrada e aprovada pelo Dono do Produto, que a julga com base nos Critérios de Pronto e nos Critérios de Aceitação da Estória de Usuário.

*Exemplo dos Critérios de Pronto:*

Projeto: A projeção de novas variantes de um carro esporte, popular, na LRA Ltda.

Critérios de Pronto:

- O design é aprovado pelo setor de Excelência Técnica.
- O protótipo passa por todos os testes mandatórios do setor de Aerodinâmica.
- O design é liberado para produção pelo setor de Propriedade Intelectual.
- As expectativas de segurança do design são confirmadas através do relatório do Setor de Segurança do Design.
- O relatório de Estimativa de Custos é aprovado para o design pelo Setor Financeiro.

## 8.6 Conduzir o Planejamento da Release

A figura 8-9 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Conduzir o Planejamento da Release*.

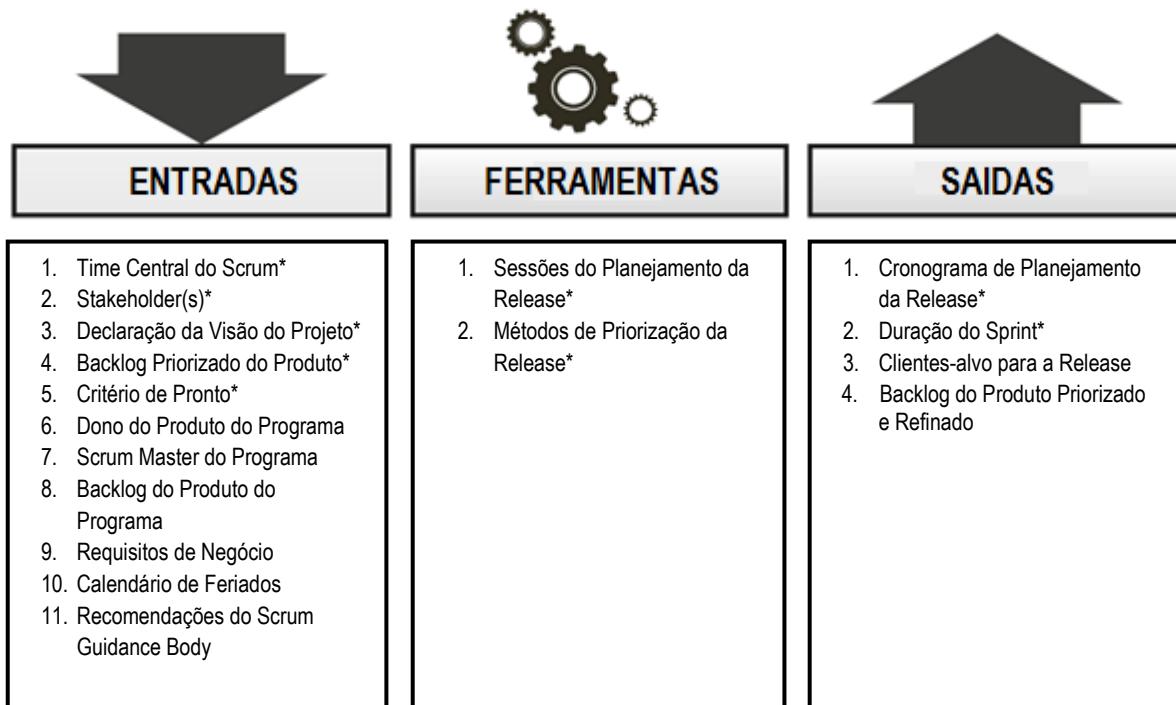


Figura 8-9: Conduzir o Planejamento de Release—Entradas, Ferramentas, e Saídas

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

## 8.6.1 Entradas

### 8.6.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

### 8.6.1.2 Stakeholder(s)\*

Descrito na seção 8.2.3.2.

### 8.6.1.3 Declaração da Visão do Projeto\*

Descrito na seção 8.1.3.2.

### 8.6.1.4 Backlog Priorizado do Produto\*

Descrito na seção 8.5.3.1.

### 8.6.1.5 Critérios de Pronto\*

Descrito na seção 8.5.3.2.

### 8.6.1.6 Dono do Produto do Programa

Descrito na seção 8.1.1.2.

### 8.6.1.7 Scrum Master do Programa

Descrito na seção 8.1.1.3.

### 8.6.1.8 Backlog do Produto do Programa

Descrito na seção 8.1.1.6.

### 8.6.1.9 Requisitos de Negócio

Descrito na seção 8.5.1.7.

### 8.6.1.10 Calendário de Férias

É importante para o Time Scrum, manter o controle das datas em que todos os membros do time estarão disponíveis. Isto pode ser feito através do uso de um calendário compartilhado que forneça as informações sobre os feriados oficiais, férias, planos de viagem, eventos, etc. Este calendário vai ajudar o time no planejamento e execução dos Sprints.

### 8.6.1.11 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.12

No processo de *Conduzir o Planejamento da Release*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem se relacionar com as regras, regulamentos, padrões e melhores práticas para desenvolver o Plano da Release. O Guidance Body pode ser a melhor autoridade para definir as diretrizes relacionadas ao valor de negócios, as expectativas da release, as estratégias de implantação, a qualidade e a segurança.

## 8.6.2 Ferramentas

### 8.6.2.1 Sessões de Planejamento da Release\*

As Sessões de Planejamento da Release são conduzidas para desenvolver um Plano da Release. O plano define quando os vários conjuntos de funcionalidades ou de produtos utilizáveis serão entregues ao cliente. Em Scrum, o principal objetivo das Sessões de Planejamento da Release é criar um cronograma de plano da release, e permitir que o Time Scrum tenha uma visão geral do cronograma da release e entrega, para o produto que estão desenvolvendo, para que possam então ajustar-se de acordo com as expectativas do Dono do Produto e dos stakeholders relevantes (principalmente do patrocinador do projeto).

Muitas organizações têm uma estratégia com relação ao lançamento de produtos. Algumas organizações preferem implantação contínua, onde uma release ocorre após a criação de uma funcionalidade utilizável específica. Outras organizações preferem a implantação por fases, onde as releases ocorrem em intervalos pré-definidos. Dependendo da estratégia da organização, as Sessões de Planejamento da Release em projetos podem ser motivadas pela funcionalidade (tendo como objetivo, a entrega da release após o desenvolvimento de um conjunto pré-determinado de funcionalidade), ou pela data (onde a release ocorre em uma data pré-definida).

Já que o framework Scrum promove a informação baseada e a tomada de decisão iterativa, ao invés de planejamento inicial detalhado (o que geralmente ocorre durante a prática do método tradicional de gerenciamento de projeto), as Sessões de Planejamento da Release não precisam elaborar um Plano da Release detalhado para todo o projeto. O Plano de Realease pode ser atualizado continuamente, conforme a disponibilização de informação relevante.

### 8.6.2.2 Métodos de Priorização da Release\*

Os Métodos de Priorização da Release são usados para desenvolver um plano da release. Esses métodos são específicos da indústria e da organização e geralmente são determinados pela alta administração de uma organização.

## 8.6.3 Saídas

### 8.6.3.1 Cronograma de Planejamento da Release\*

8

Um Cronograma de Planejamento da Release é um dos principais resultados do processo de *Conduzir o Planejamento da Release*. Um Cronograma de Planejamento da Release afirma quais entregáveis devem ser liberados para os clientes, juntamente com os intervalos planejados e as datas para o seu lançamento. Pode ser que não haja um lançamento agendado no final de cada iteração do Sprint. Às vezes, a release pode ser planejada após a conclusão de um grupo de iterações do Sprint. Dependendo da estratégia da organização, as Sessões de Planejamento da Release de projetos podem ser motivadas pela funcionalidade, onde o objetivo é a entrega, uma vez que um conjunto pré-determinado de funcionalidade seja desenvolvido, ou, o planejamento pode ser motivado pela data, onde a release acontece em um data pré-definida. A entrega deve ser liberada quando oferece o valor do negócio suficiente para o cliente.

### 8.6.3.2 Duração do Sprint\*

Com base nas várias entradas, incluindo os requisitos de negócio e o Cronograma de Planejamento da Release, o Dono do Produto e o Time Scrum decidem sobre a duração dos Sprints para o projeto. Uma vez determinada, a duração do Sprint é normalmente fixada para o projeto.

No entanto, a duração do Sprint pode ser alterada, da maneira que o Dono do Produto e o Scrum Team considerem adequada. No início do projeto podem ainda haver testes para encontrar-se a duração ideal do Sprint. Posteriormente no projeto, uma mudança na duração do Sprint normalmente significa que o mesmo pode ser reduzido, devido a melhorias no ambiente do projeto.

Um Sprint pode ser Time-boxed de 1 a 6 semanas. No entanto, para obter o máximo possível de benefícios de um projeto Scrum, é sempre recomendável manter o Sprint Time-boxed em 4 semanas, a menos que existam projetos com requisitos muito estáveis, onde os Sprints podem ser estendidos para até 6 semanas.

O impacto da mudança esperada na duração do Sprint está descrito na seção 6.5.1

#### **8.6.3.3 Clientes-alvo para a Release**

Nem todos os lançamentos terão como alvo todos os stakeholders ou usuários. O Stakeholder pode optar por limitar certos lançamentos para um subconjunto de usuários. O Plano da Release deve especificar os clientes-alvo para o lançamento.

#### **8.6.3.4 Backlog do Produto Priorizado e Refinado**

O Backlog Priorizado do Produto, desenvolvido no processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto*, pode ser refinado neste processo. Podendo haver clarificação adicional sobre as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto após a realização das Sessões de Planejamento da Release, feitas pelo Time Central do Scrum e pelo(s) Stakeholder(s).

## 9. PLANEJAR E ESTIMAR

A fase de Planejar e Estimar consiste nos processos relacionados ao planejamento Do Sprint, que incluem *Criar as Estórias de Usuário, Estimar e Comprometer Histórias de Usuário, Identificaras Tarefas, Estimar as Tarefas, e Criar o Backlog do Sprint.*

*Planejar e Estimar, conforme Um Guia para o conhecimento em Scrum (Guia SBOK™), é aplicável ao seguinte:*

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de *qualquer* tamanho ou complexidade

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Para facilitar a melhor aplicação do framework Scrum, este capítulo identifica as entradas, ferramentas e saídas de cada processo como “obrigatórias” ou “opcionais”. As entradas, ferramentas e saídas, indicadas por asteriscos (\*), são obrigatórias, enquanto que as sem asteriscos, são opcionais.

Recomenda-se que o Time Scrum e os indivíduos que estão sendo introduzidos aos processos e framework Scrum, concentrem-se principalmente nas entradas, ferramentas e saídas obrigatórias; enquanto que os Donos do Produto, Scrum Masters, e outros profissionais mais experientes em Scrum, devem esforçar-se para obter um conhecimento mais profundo da informação contida neste capítulo inteiro. Também é importante perceber que, apesar de todos os processos serem definidos exclusivamente no *Guia SBOK™*, eles não são necessariamente realizados sequencialmente ou separadamente. As vezes, pode ser mais conveniente combinar alguns processos, dependendo dos requisitos específicos de cada projeto.

Este capítulo é escrito a partir da perspectiva de um Time Scrum, que está trabalhando em um Sprint, para produzir Entregáveis potencialmente utilizáveis, como parte de um projeto maior. No entanto, a informação descrita é igualmente aplicável a projetos, programas e portfólios inteiros. As informações adicionais relativas à utilização do Scrum para projetos, programas e portfólios estão disponíveis do capítulo 2 ao 7, que abrangem os princípios do Scrum e os aspectos do Scrum.

A figura 9-1 fornece uma visão geral dos processos da fase de *Planejar e Estimar*:

**9.1 Criar as Estórias de Usuário**—Nesse processo, as Estórias de Usuário e os Critérios de Aceitação da Estória de Usuário são criados. As Estórias de Usuário são geralmente escritas pelo Dono do Produto e são projetadas para assegurar que os requisitos do cliente sejam claramente descritos e possam ser totalmente compreendidos por todos os stakeholders. Workshops de Estória de Usuário poderão ser realizados, envolvendo o trabalho dos membros do Time Scrum na criação das Estórias de Usuário. As Estórias de Usuário são incorporadas no Backlog Priorizado do Produto.

**9.2 Estimar Histórias de Usuário**— Estimar Histórias de Usuário - Neste processo, o Dono do Produto esclarece Histórias de Usuário para o Scrum Master e para que o Time Scrum estimem o esforço necessário para desenvolver a funcionalidade descrita em cada História de Usuário.

**9.3 Comprometer Histórias de Usuário** - Neste processo, o Time Scrum se compromete para entregar as Histórias de Usuário aprovadas pelo Dono do Produto para um Sprint. O resultado deste processo seria as Histórias de Usuário Comprometidas.

**9.4 Identificar as Tarefas**—Nesse processo, as Estórias de Usuário Estimadas, e Comprometidas, são divididas em tarefas específicas, e transformadas em uma Lista de Tarefas. Muitas vezes, uma Reunião de Planejamento Do Sprint é realizada para este fim.

**9.5 Estimar as Tarefas**—Nesse processo, o Time Central do Scrum, em um Workshop de Planejamento Do Sprint, estima o esforço necessário para realizar cada tarefa na Lista de Tarefas. O resultado deste processo é a Lista de Tarefas com Esforço Estimado.

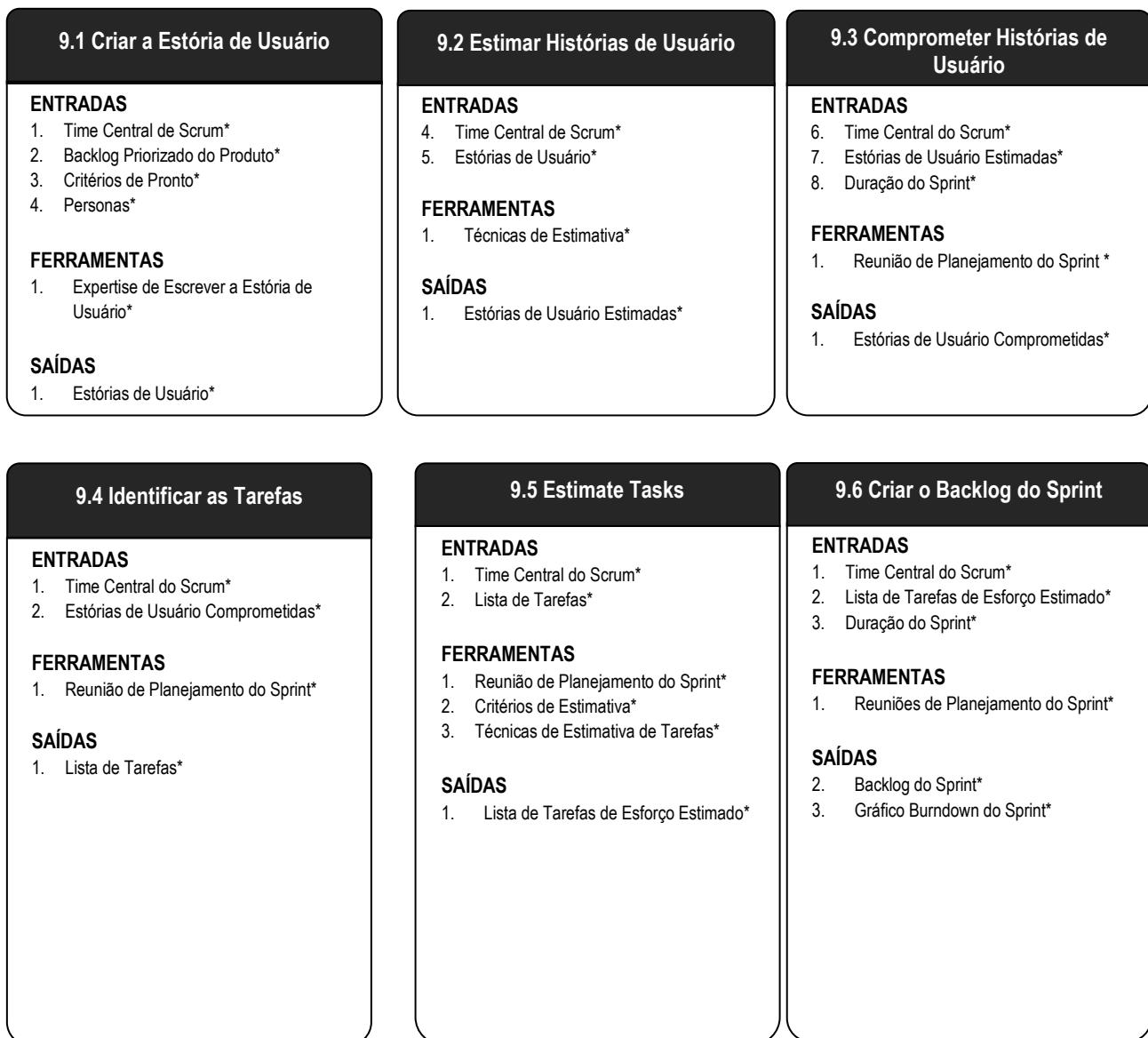
**9.6 Criar o Backlog do Sprint**—Neste processo, o Time Central do Scrum organiza uma Reunião de Planejamento do Sprint, onde o grupo cria um Backlog do Sprint contendo todas as tarefas a serem concluídas no Sprint.



Figura 9-1: Visão Geral de Planejar e Estimar

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

A figura 9-2 abaixo demonstra as entradas, ferramentas e saídas obrigatórias para os processos na fase Planejar e Estimar.



**Figura 9-2: Visão Geral de Planejar e Estimar (Fundamentos)**

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

## 9.1 Criar a Estória de Usuário

A figura 9-3 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas do processo de *Criar as Estórias de Usuário*.



Figura 9-3: Criar as Estórias de Usuário—Entradas, Ferramentas, e Saídas

9

### 9.1.1 Entradas

#### 9.1.1.1 Time Central de Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

#### 9.1.1.2 Backlog Priorizado do Produto\*

Descrito na seção 8.5.3.1.

#### 9.1.1.3 Critérios de Pronto\*

Descrito na seção 8.5.3.2.

**9.1.1.4 Personas\***

Descrito na seção 8.4.3.2.

**9.1.1.5 Stakeholder(s)**

Descrito na seção 8.2.3.2.

**9.1.1.6 Épico(s)**

Descrito na seção 8.4.3.1.

**9.1.1.7 Requisito de Negócio**

Descrito na seção 8.5.1.7.

**9.1.1.8 Leis e Regulamentos**

Descrito na seção 8.4.1.8.

**9.1.1.9 Contratos Aplicáveis**

Descrito na seção 8.4.1.9.

**9.1.1.10 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.1.1.12.

No processo de *Criar as Estórias de Usuário*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir informações sobre as regras, regulamentos, padrões e melhores práticas, necessárias na criação de Estórias de Usuário eficazes.

## 9.1.2 Ferramentas

### 9.1.2.1 Expertise de Escrever a Estória de Usuário\*

O Dono do Produto, com base na sua interação com os stakeholders, conhecimento do negócio e expertise, e inputs do time, desenvolve as Estórias de Usuário que formarão o primeiro Backlog Priorizado do Produto para o projeto. O Backlog Priorizado do Produto representa a soma total do que deve ser concluído para o projeto. O objetivo deste exercício é criar as Estórias de Usuário elaboradas e refinadas que podem ser estimadas e comprometidas pelo Time Scrum. Às vezes, o Dono do Produto pode trazer um Analista de Negócios para ajudar a escrever as Estórias de Usuário.

Embora o Dono do Produto seja o responsável principal por escrever as Estórias de Usuário, um Workshop de Escrita da Estória de usuário pode ser realizado.

### 9.1.2.2 Workshops da Estória de Usuário

Descrito na seção 8.4.2.2.

9

### 9.1.2.3 Reuniões do Grupo de Usuários

Descrito na seção 8.4.2.1.

### 9.1.2.4 Reuniões do Grupo de Foco

As Reuniões do Grupo de Foco são uma técnica qualitativa para avaliar e entender as necessidades e expectativas dos usuários sobre um produto proposto. Um pequeno grupo de usuários é selecionado para formar o grupo de foco. Este grupo pode ser selecionado aleatoriamente a partir de um grande grupo de usuários ou pode ser selecionado especificamente para representar todas as Personas (o público-alvo). As Reuniões do Grupo de Foco normalmente aderem a um determinado formato, no qual perguntas são feitas ao grupo que depois, discute entre si. Cada Reunião do Grupo de Foco pode ter suas próprias regras de discussão, conforme decidido pelos organizadores. Estas reuniões são geralmente realizadas na presença de um moderador.

### 9.1.2.5 Entrevistas de Usuários ou Clientes

Descrito na seção 8.4.2.4.

### 9.1.2.6 Questionários

Descrito na seção 8.4.2.5.

### 9.1.2.7 Expertise do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.4.2.7.

## 9.1.3 Saídas

### 9.1.3.1 Estórias de Usuário\*

As Estórias de Usuário aderem uma estrutura específica pré-definida, uma maneira simples de documentar os requisitos e desejos, as funcionalidades para o usuário final. Uma Estória de Usuário explica três coisas sobre a exigência: Quem, O quê, e Por quê. Os requisitos expressos nas Estórias de Usuário são declarações curtas, simples e fáceis de entender. O formato padrão, pré-definido resulta em uma melhor comunicação entre os stakeholders, e em melhores estimativas pelo time. Algumas Estórias de Usuário podem ser muito grandes para serem trabalhadas dentro de um único Sprint. Estas Estórias de Usuário grandes são frequentemente chamadas de Épicos. Uma vez que os Épicos surgem no Backlog Priorizado do Produto (para serem concluídos em um próximo Sprint), eles são transformados em Estórias de Usuário menores.

O Backlog Priorizado do Produto é uma lista dinâmica que é atualizada continuamente devido à redefinição de prioridades nas Estórias de Usuário novas, atualizadas, refinadas e às vezes, excluídas. Essas atualizações no backlog são tipicamente o resultado da mudanças de requisitos de negócios.

Consulte também a seção 8.5.3.1 para obter mais informações sobre o Backlog Priorizado do Produto.

*Formato da Estória de Usuário:*

Enquanto <papel/persona>, Eu deveria ser capaz de solicitar um <requisito> afim de que adquirir um <benefício>.

*Exemplo de uma Estória de Usuário:*

Enquanto administrador do banco de dados, eu deveria ser capaz de reverter um número selecionado de atualizações, para que a versão desejada seja restaurada.

### 9.1.3.2 Critérios de Aceitação da Estória de Usuário\*

Cada Estória de Usuário possui Critérios de Aceitação associados. As Estórias de Usuário são subjetivas, de modo que os Critérios de Aceitação fornecem a objetividade necessária para a Estória de Usuário a ser considerada como Pronta ou não Pronta durante a Revisão do Sprint. Os Critérios de Aceitação fornecem clareza para o time sobre o que se espera de uma Estória de Usuário, remove a ambiguidade dos requisitos e contribui no alinhamento de expectativas. O Dono do Produto define e comunica os Critérios de Aceitação para o Time Scrum. Durante as Reuniões de Revisão do Sprint, os Critérios de Aceitação fornecem ao Dono do Produto o contexto necessário para decidir se uma Estória de Usuário foi concluída satisfatoriamente. O Scrum Master é responsável em garantir que o Dono do Produto não mude, no meio de um Sprint, os Critérios de Aceitação de uma Estória de Usuário comprometida.

### 9.1.3.3 Backlog Priorizado do Produto Atualizado

O Backlog Priorizado do Produto criado no processo de *Criar o Backlog Priorizado do Produto* é atualizado com informações sobre as Estórias de Usuário, Épico(s), estimativas das Estórias de Usuário, e Critérios de Aceitação da Estória de Usuário.

O Backlog Priorizado do Produto é descrito na seção 8.5.3.1.

9

### 9.1.3.4 Personas Atualizadas ou Refinadas

As Personas são inicialmente criadas durante o processo de *Desenvolver os Épico(s)*. Enquanto as Estórias de Usuário estão sendo escritas, o Time Scrum pode chegar a uma decisão coletiva de que algumas dessas Personas iniciais são inadequadas e precisam ser refinadas. Normalmente, se o refinamento de Personas for necessário, este será feito próximo ao final do processo de *Criar as Estórias de Usuário*.

As Personas são descritas na seção 8.4.3.2.

## 9.2 Estimar as Estórias de Usuário

A figura 9-4 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas do processo de *Estimar as Estórias de Usuário*.

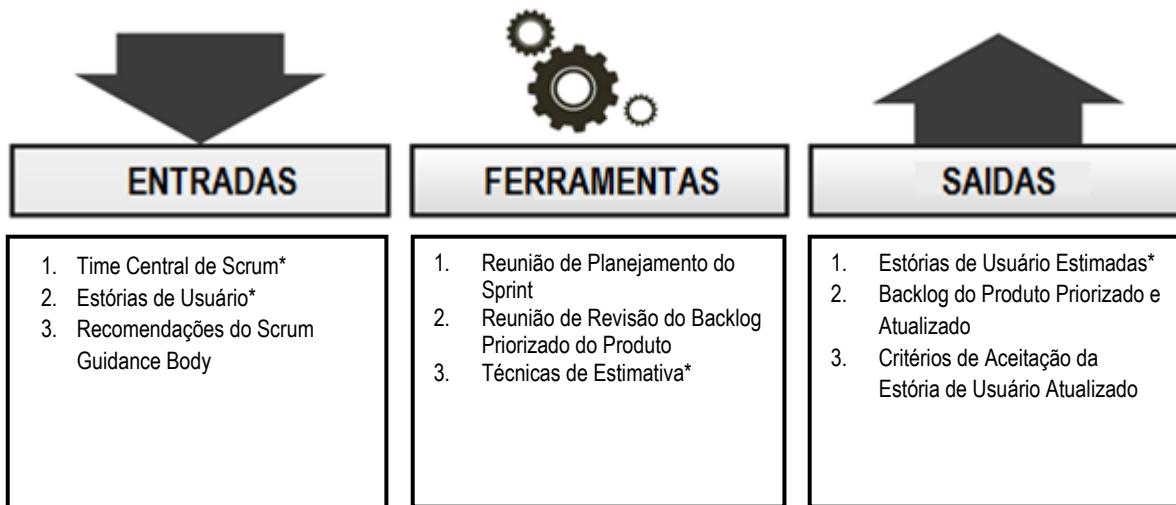


Figura 9-4: Estimar as Estórias de Usuário—Entradas, Ferramentas, e Saídas

### 9.2.1 Entradas

#### 9.2.1.1 Time Central de Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

#### 9.2.1.2 Estórias de Usuário\*

Descrito na seção 9.1.3.1.

As Estórias de Usuário tem estimativas de alto nível dos processos de *Criar o Backlog Priorizado do Produto* e de *Criar as Estórias de Usuário*. Estas estimativas são usadas pelo Dono do Produto na criação da lista de Estórias de Usuário aprovadas que são estimadas com maior precisão pelo Time Scrum. Tais Estórias de Usuário estimadas são então, comprometidas pelo Time Scrum para serem concluídas no Sprint.

### 9.2.1.3 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.12.

No processo de *Estimar Histórias de Usuário*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir informações sobre as regras, regulamentos, padrões e melhores práticas necessárias para Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário efetivamente.

## 9.2.2 Ferramentas

### 9.2.2.1 Reunião de Planejamento do Sprint

Durante as Reuniões de Planejamento de Sprint, as Histórias de Usuário são levadas para discussão pelo Time Central do Scrum. Se já não foi feito durante a Criação ou Refinamento do Backlog do Produto, cada História de Usuário é avaliada e uma estimativa de alto nível é atribuída baseada em pontos de história relativos.

9

### 9.2.2.2 Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto

Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto são feitas como parte do processo de Refinar o Backlog Priorizado do Produto. Conforme Histórias de Usuário novas ou atualizadas são refinadas no Backlog, o Time Scrum assinará ou atualizará estimativas de alto nível para cada História de Usuário. Tamanho relativo ou pontos de história podem ser utilizados para estimar o tamanho total de uma História de Usuário ou funcionalidade. Essa abordagem atribui um valor de ponto de história baseado na avaliação geral do tamanho de uma História de Usuário levando em consideração o risco, quantidade de esforço necessário e nível de complexidade. Essa avaliação será conduzida pelo Time Scrum e um valor de ponto de história será atribuído. Uma vez que uma avaliação é feita a uma História de Usuário no Backlog Priorizado do Produto, o Time Scrum pode avaliar outras Histórias de Usuário relativizando com a primeira história.

### 9.2.2.3 Técnicas de Estimativa\*

Vários métodos de estimativa podem ser utilizados para estimar Histórias de Usuário. Algumas ferramentas importantes são:

#### 1. Wideband Delphi

A Wideband Delphi é uma técnica de estimativa baseada pelo grupo, para determinar a quantidade de trabalho que está envolvido, e quanto tempo vai demorar para esse trabalho ser concluído. Os indivíduos dentro de um time anonimamente fornecem estimativas para cada recurso, e essas estimativas iniciais são então adicionadas em um gráfico. O time então, discute os fatores que influenciaram em suas estimativas e procedem para uma segunda rodada de estimativas. Este processo é repetido até que as estimativas dos indivíduos sejam similares e que um consenso possa ser alcançado para uma estimativa final.

O Planejamento Poker (conforme descrito na seção 9.2.2.2) é um exemplo de uma técnica Wideband Delphi. Também é importante notar que é o input do indivíduo coletado por um mecanismo que evita o pensamento em grupo. Em seguida, os inputs individuais são utilizados para uma decisão em grupo.

#### 2. Tamanho Relativo/Pontos da Estória

Além de serem usados para estimar o custo, os pontos da estória também podem ser usados para estimar o tamanho geral de uma Estória de Usuário ou característica. Essa abordagem atribui um valor de ponto da estória baseado em uma avaliação geral do tamanho de uma Estória de Usuário, considerando o risco, a quantidade de esforço exigido e o nível de complexidade. Esta avaliação será realizada pelo Time Scrum e um valor de ponto da estória será atribuído. Uma vez que a avaliação é feita para uma Estória de Usuário do Backlog Priorizado do Produto, o Time Scrum pode então avaliar outras Estórias de Usuários relacionadas a essa primeira estória. Por exemplo, uma característica com um valor de ponto da estória igual a 2, deve ser duas vezes mais difícil de ser concluída, do que uma característica com um valor de ponto da estória igual a 1; uma característica com um valor de ponto da estória igual a 3, deve ser três vezes mais difícil de ser concluída, do que uma característica com um valor de ponto da estória igual a 1.

#### 3. Estimativa de Afinidade

A Estimativa de Afinidade é uma técnica utilizada para estimar rapidamente um grande número de Estórias de Usuário. Usando notas auto-colante ou cartões de índice com durex, o time coloca as Estórias de Usuário em uma parede ou em outra superfície, na ordem do menor para o maior. Para isso, cada membro do time começa com um subconjunto de Estórias de Usuário do Backlog Priorizado do Produto colocando de acordo com o tamanho relativo. Esse posicionamento inicial é feito em silêncio. Depois que todo mundo coloca as suas Estórias de Usuário na parede, o time as analisa e pode reposicioná-las de acordo com o que achar mais apropriado. Esta segunda parte do exercício envolve discussão. Finalmente, o Dono do

Produto vai indicar algumas categorias de dimensionamento na parede. Essas categorias podem ser pequena, média ou grande, ou podem ser numeradas usando valores de ponto da estória para indicar o seu tamanho relativo. O time, então, moverá as Estórias de Usuário para essas categorias como parte da etapa final desse processo. Alguns dos principais benefícios desta abordagem são que o processo é muito transparente, visível para todos, e fácil de conduzir.

#### 4. Estimativa de Intervalo

As estimativas para os projetos devem ser apresentadas em intervalos. Números exatos podem dar a impressão de serem altamente precisos, quando na verdade podem não ser. De fato, as estimativas, por definição, são entendidas como não sendo exatamente precisas. A Estimativa de Intervalo deve ser baseada no nível de confiança que o time tem em cada estimativa. O intervalo pode ser estreito quando o time está confiante, e amplo, quando o time não está tão confiante.

### 9.2.3 Saídas

#### 9.2.3.1 Histórias de Usuário Estimadas \*

9

As Histórias de Usuário, que são os inputs para este processo, tem estimativas de alto nível dos processos de Criar o Backlog Priorizado do Produto e Criar as Estórias de Usuário. Essas estimativas são utilizadas pelo Dono do Produto para aprovar as Estórias de Usuário para o Sprint.

As Estórias de Usuário são estimadas pelo time, utilizando-se as várias técnicas de estimativa discutidas nesta seção. Após esta estimativa, o time compromete-se com um subconjunto de Estórias de Usuário estimadas que eles acreditam que possam completar no próximo Sprint. Estas Estórias de Usuário são Estórias de Usuário Estimadas, que passarão a fazer parte do Backlog do Sprint.

#### 9.2.3.2 Backlog do Produto Priorizado e Atualizado

Descrito na seção 9.1.3.3.

#### 9.2.3.3 Critérios de Aceitação da Estória de Usuário Atualizado

Descrito na seção 9.1.3.2.

## 9.3 Comprometer Histórias de Usuário

Figura 9-5 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas do processo de *Comprometer Histórias de Usuário* process.



Figura 9-5: Comprometer Histórias de Usuário—Entradas, Ferramentas, e Saídas

### 9.3.1 Entradas

#### 9.3.1.1 Time Central do Scrum \*

Descrito na seção 8.4.1.1.

#### 9.3.1.2 Estórias de Usuário Estimadas \*

Descrito na seção 9.2.3.1.

#### 9.3.1.3 Duração do Sprint \*

Descrito na seção 8.6.3.2.

### 9.3.1.4 Velocidade do Sprint Anterior

A Velocidade do Sprint é o ritmo em que o time pode concluir o trabalho em um Sprint. É geralmente expressa nas mesmas unidades utilizadas para a estimativa (pontos de história ou tempo ideal). Um registro sobre a Velocidade do time no Sprint é mantido para cada Sprint, e utilizado como referência em Sprints futuros. A Velocidade do Sprint anterior torna-se o fator mais importante na determinação da quantidade de trabalho que o time pode comprometer-se em um Sprint subsequente. Quaisquer mudanças na situação ou nas condições desde o último Sprint são contabilizadas para garantir estimativas precisas sobre a Velocidade do Sprint para o próximo Sprint.

### 9.3.1.5 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.11.

In the *Commit User Stories* process, Scrum Guidance Body Recommendations may include information on rules, regulations, standards, and best practices required to effectively Commit User Stories.

9

## 9.3.2 Ferramentas

### 9.3.2.1 Reunião de Planejamento do Sprint \*

Durante as Reuniões de Planejamento de Sprint, as Histórias de Usuário são levadas para discussão pelo Time Central do Scrum. Se já não foi feito durante a Criação ou Refinamento do Backlog do Produto, cada História de Usuário é avaliada e uma estimativa de alto nível é atribuída baseada em pontos de história relativos.

Ver também 9.2.2.1, 9.4.2.1, 9.5.2.1 and 9.6.2.1.

### 9.3.2.2 Técnicas de Comunicação \*

O Scrum promove a comunicação precisa e eficaz, principalmente através de colocação do Time Scrum. O Scrum também favorece interações informais, cara-a-cara, ao invés de comunicações formais por escrito. Quando um Time Scrum precisa ser distribuído, o Scrum Master deve garantir que as técnicas eficazes de comunicação estejam disponíveis para que os times possam se auto-organizar e trabalhar eficazmente.

### 9.3.3 Saídas

#### 9.3.3.1 Histórias de Usuário Comprometidas\*

O Time Scrum se compromete com um subconjunto de Histórias de Usuário Estimadas que eles acreditam que podem completar no próximo Sprint baseado em sua velocidade. As Histórias de Usuário Comprometidas devem sempre ser selecionadas de acordo com as prioridades definidas pelo Dono do Produto.

## 9.4 Identificar Tarefas

A figura 9-6 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas do processo de *Identificar Tarefas*.



Figura 9-6: Identificar as Tarefas—Entradas, Ferramentas, e Saídas

### 9.4.1 Entradas

#### 9.4.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

#### 9.4.1.2 Estórias de Usuário Estimadas e Comprometidas\*

Descrito na seção 9.2.3.1.

## 9.4.2 Ferramentas

### 9.4.2.1 Reuniões de Planejamento do Sprint\*

Nas Reuniões de Planejamento do Sprint, o Time Scrum se reúne para planejar o trabalho a ser feito no Sprint. O time analisa as Estórias de Usuário comprometidas que estão no topo do Backlog Priorizado do Produto. O Dono do Produto está presente durante esta reunião, caso seja necessário um esclarecimento com relação as Estórias de Usuário do Backlog Priorizado do Produto e para ajudar o time a tomar decisões sobre design. Esta reunião deve ser Time-boxed para ajudar a garantir que o grupo permaneça focado no tema, com uma duração padrão limitada a duas horas para cada semana de duração do Sprint. Isso ajuda a prevenir a tendência de se concentrar em discussões que realmente devem ocorrer durante outras reuniões, como em Reuniões de Planejamento da Release ou de Revisão do Sprint. No final da reunião, todo o Time Scrum estará totalmente comprometido em entregar um subconjunto de Estórias de Usuário do Backlog Priorizado do Produto no Sprint.

### 9.4.2.2 Decomposição

A Decomposição é a ferramenta utilizada na divisão de tarefas de altos níveis, em tarefas mais detalhadas, de níveis mais baixos. As Estórias de Usuário são separadas em tarefas pelos membros do Time Scrum. As Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto devem ser suficientemente separadas em um nível em que possam fornecer informações adequadas ao Time Scrum, para que o time crie entregas de Tarefas mencionadas na Lista de Tarefas.

9

### 9.4.2.3 Determinação de Dependência

Uma vez que o Time Scrum tenha selecionado as Estórias de Usuário para um determinado Sprint, os membros do time devem então considerar qualquer dependência, incluindo as relacionadas com a disponibilidade de pessoal, assim como qualquer dependência técnica. Documentar devidamente as dependências, ajuda o Time Scrum a determinar a ordem relativa em que as tarefas devem ser executadas para criar as Entregas do Sprint. As dependências também destacam a relação e interação entre tarefas, ambos dentro do Time Scrum trabalhando em um determinado Sprint, com em outros Times Scrum do projeto. Existem inúmeros tipos de dependências: obrigatórias e discricionárias, internas e externas, ou alguma combinação destas dependências. Por exemplo, uma dependência pode ser tanto obrigatória quanto externa.

- **Dependências Obrigatórias**—As dependências que são inerentes à natureza do trabalho, como uma limitação física, e podem ser devidas a obrigações contratuais ou requisitos legais. Por exemplo, o trabalho no primeiro andar não pode começar antes que a fundação do edifício esteja concluída. As dependências obrigatórias também são comumente descritas como lógica difícil.

- **Dependências Discricionárias**—As dependências que são colocadas no fluxo de trabalho por opção. Normalmente, as dependências discricionárias são determinadas pelo Time Scrum, com base em experiências passadas ou em melhores práticas sobre um assunto ou domínio. Por exemplo, o time pode decidir completar uma tarefa antes de começar trabalhar em outra, porque é uma prática recomendada, mas não é obrigatória. Por exemplo, o time pode optar por construir as portas e janelas antes de toda a estrutura da parede estar pronta.
- **Dependências Externas**—As Dependências Externas são aquelas relacionadas a tarefas, atividades ou produtos que estão fora do escopo de trabalho a ser executado pelo Time Scrum, mas que são necessárias para completar uma tarefa ou criar um entregável do projeto. As Dependências Externas estão geralmente fora do controle do Time Scrum. Por exemplo, se o Time Scrum não for responsável por adquirir os materiais necessários para a construção das paredes, então, os materiais e tarefas relacionadas à sua aquisição são consideradas dependências externas.
- **Dependências Internas**—As Dependências Internas são aquelas dependências entre tarefas, produtos ou atividades, que estão sob o controle do Time Scrum e no âmbito do trabalho a ser executado pelo Time Scrum. Por exemplo, a aplicação da massa corrida deve ser concluída antes de se começar a pintar a parede. Este é um exemplo de uma dependência interna, porque ambas as tarefas fazem parte do projeto. Neste caso, também é obrigatória porque é baseada em uma limitação física. Não é possível pintar a parede antes da massa corrida estar seca.

### 9.4.3 Saídas

#### 9.4.3.1 Lista de Tarefas\*

Essa é uma lista abrangente, que contém todas as tarefas que o Time Scrum se comprometeu a realizar durante o Sprint atual. Ela contém as descrições de cada tarefa juntamente com as estimativas feitas durante o processo de Identificar Tarefas. A Lista de Tarefas deve incluir quaisquer esforços de teste e integração, de modo que o Incremento do Produto do Sprint possa ser integrado com sucesso nas entregas de Sprints anteriores.

Embora as tarefas sejam muitas vezes baseadas atividade, o nível de granularidade em que as tarefas são decompostas é decidido pelo Time Scrum.

#### 9.4.3.2 Histórias de Usuário Estimadas e Comprometidas Atualizadas

As Histórias de Usuário são atualizadas durante este processo. As atualizações podem incluir revisões da Estória de Usuário original com estimativas base na criação de tarefas e em fatores de complexidade

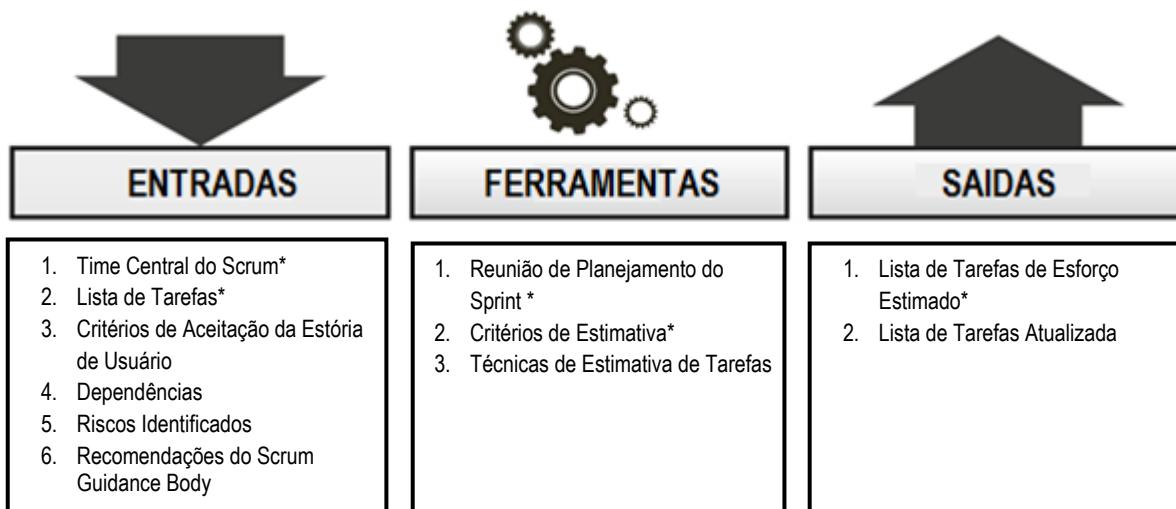
discutidos durante a Reunião de Planejamento do Sprint. As Histórias de Usuário Estimadas e Comprometidas estão descritas na seção 9.2.3.1.

#### 9.4.3.3 Dependências

As Dependências descrevem a relação e a interação entre as diferentes tarefas em um projeto e podem ser classificadas como obrigatórias ou discricionárias; e internas ou externas. Existem inúmeras maneiras de identificar, definir e apresentar as tarefas e as suas dependências. Dois métodos comuns envolvem o uso de diagramas de fluxo de produto e gráficos de Gantt.

## 9.5 Estimar as Tarefas

A figura 9-7 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Estimar as Tarefas*.



9

Figura 9-7: Estimar as Tarefas—Entradas, Ferramentas, e Saídas

### 9.5.1 Entradas

#### 9.5.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

### 9.5.1.2 Lista de Tarefas\*

Descrito na seção 9.3.3.1.

### 9.5.1.3 Critérios de Aceitação da Estória de Usuário

Descrito na seção 9.1.3.2.

O Time Scrum deve garantir que os Critérios de Aceitação definidos são adequados para as Estórias de Usuário, e que fornecem clareza para o Time Scrum sobre os requisitos. O teste de Aceitação refere-se à avaliação da capacidade da entrega concluída em atender seus Critérios de Aceitação. Isso fornece informações para o Dono do Produto ajudando na tomada de decisões sobre a aprovação ou rejeição de Entregável.

Ao desenvolver os Critérios de Aceitação da Estória de Usuário, deve-se considerar que:

- Os Critérios de Aceitação não devem ser vagos, ambíguos ou muito genéricos.
- Os Critérios de Aceitação definidos devem garantir que o time é capaz de verificar se os resultados estão alinhados com as metas e objetivos da organização patrocinadora.

### 9.5.1.4 Dependências

Descrito na seção 9.3.3.3

### 9.5.1.5 Riscos Identificados

Descrito na seção 8.4.3.4.

### 9.5.1.6 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.12.

No processo de *Estimar as Tarefas*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir informações sobre as regras, regulamentos, padrões e melhores práticas necessárias para estimar de forma eficaz as tarefas na Lista de Tarefas.

## 9.5.2 Ferramentas

### 9.5.2.1 Reuniões de Estimativa do Sprint\*

As Reuniões de Planejamento do Sprint permitem que o Time Scrum estime o esforço necessário para concluir uma tarefa ou um conjunto de tarefas, e estime o esforço de pessoas e outros recursos necessários para realizar as tarefas dentro de um determinado Sprint. Nas Reuniões de Planejamento do Sprint, os membros do Time Scrum utilizam a Lista de Tarefas para estimar a duração e o esforço necessário para as Estórias de Usuário a serem concluídas no Sprint.

O fato de que esta técnica permite que o time tenha uma perspectiva compartilhada das Estórias de Usuário e dos requisitos, é um dos seus benefícios principais, permitindo que o time possa estimar o esforço necessário. A informação desenvolvida nas Reuniões de Planejamento do Sprint está incluída na Lista de Tarefas de Esforço Estimado e é usada para determinar a velocidade do Sprint.

Neste workshop, o Time Scrum poderá utilizar várias técnicas, como: decomposição, pareceres de peritos, estimativa análoga e estimativa paramétrica.

9

### 9.5.2.2 Critérios de Estimativa\*

O objetivo principal da utilização de Critérios de Estimativa, é o de manter os tamanhos de estimativa relativos e minimizar a necessidade de re-estimação. Os Critérios de Estimativa podem ser expressos de várias maneiras, tendo com dois exemplos comuns, os pontos da estória e o tempo ideal. Por exemplo, um tempo ideal descreve normalmente o número de horas em que um membro do Time Scrum trabalha, exclusivamente, no desenvolvimento de entregas do projeto, sem incluir qualquer tempo gasto em outras atividades ou trabalho que estejam fora do projeto. Os Critérios de Estimativa fazem com que o processo de estimar o esforço seja mais fácil para o Time Scrum e quando necessário, permitir-lhes avaliar e tratar as ineficiências.

### 9.5.2.3 Técnicas de Estimativa de Tarefas

Descrito na seção 9.2.2.3.

### 9.5.3 Saídas

#### 9.5.3.1 Lista de Tarefas de Esforço Estimado\*

A Lista de Tarefas de Esforço Estimado é uma lista de tarefas associada com as Estórias de Usuário comprometidas, incluídas em um Sprint. Normalmente a precisão das estimativas varia de acordo com as habilidades do time. O Esforço Estimado é expresso em termos dos critérios de estimativa acordados pelo time. A Lista de Tarefas de Esforço Estimado é usada pelo Time Scrum durante as Reuniões de Planejamento do Sprint para criar o Backlog do Sprint e o Gráfico Burndown do Sprint. Também é usado para determinar quando o time precisa reduzir o seu comprometimento com Estórias de Usuário, ou quando pode assumir Estórias de Usuário adicionais durante o Planejamento do Sprint.

#### 9.5.3.2 Lista de Tarefas Atualizada

A Lista de Tarefas, desenvolvida como parte do processo de *Identificar Tarefas*, inclui as estimativas iniciais das Estória de Usuário que precisam ser revistas com base nas atividades mais detalhadas de estimativa, realizadas no processo de *Estimar as Tarefas*. Também podem haver re-estimativas resultantes de uma avaliação de Sprints anteriores, ou de mudança na compreensão coletiva do Time Scrum sobre as Estórias de Usuário e requisitos.

## 9.6 Criar o Backlog do Sprint

A figura 9-8 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas do processo de *Criar o Backlog do Sprint*.

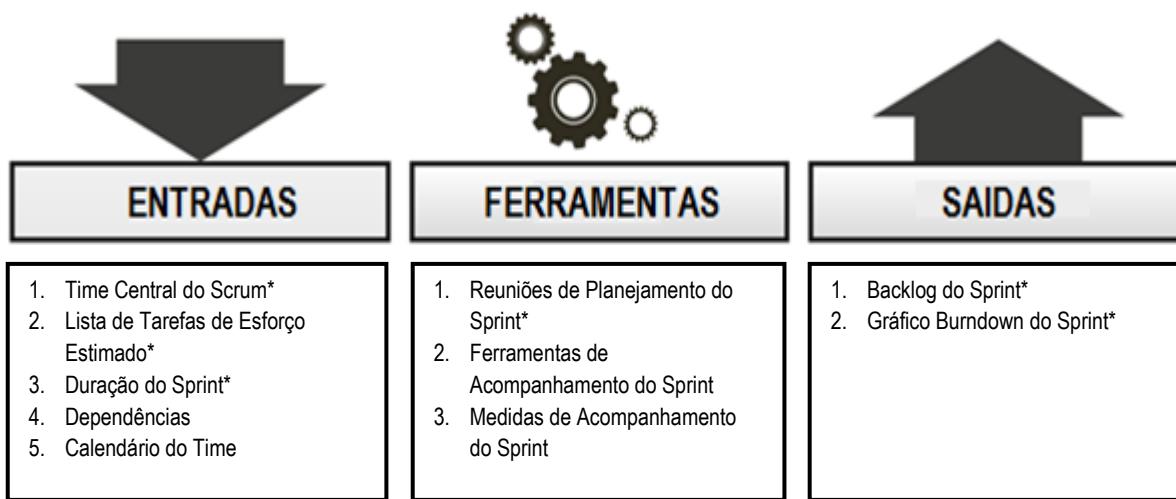


Figura 9-8: Criar o Backlog do Sprint—Entradas, Ferramentas, e Saídas

## 9.6.1 Entradas

### 9.6.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

### 9.6.1.2 Lista de Tarefas de Esforço Estimado\*

Descrito na seção 9.4.3.1.

### 9.6.1.3 Duração do Sprint\*

Descrito na seção 8.6.3.2.

### 9.6.1.4 Dependências

Descrito na seção 9.3.3.3.

9

### 9.6.1.5 Calendário do Time

O Calendário do Time contém informações sobre a disponibilidade dos membros do time, incluindo informações relacionadas a férias, afastamentos, eventos importantes, e feriados.

Um dos objetivos principais da utilização de um Calendário do Time, é acompanhar no que cada membro do time está trabalhando durante todo o projeto. Ajudando o time não apenas no planejamento e execução eficiente dos Sprints, mas também no alinhamento dos Sprints com datas de lançamento.

## 9.6.2 Ferramentas

### 9.6.2.1 Reuniões de Planejamento do Sprint\*

Durante as Reuniões de Planejamento do Sprint, as Estórias de Usuário, que são estimadas, e comprometidas durante o processos de *Estimar* e *Comprometer Histórias de Usuário*, são levadas para o Time Scrum para discussão. Cada membro do Time Scrum também utiliza uma Lista de Tarefas de Esforço Estimado para selecionar as tarefas em que eles planejam trabalhar no Sprint, com base em suas

habilidades e experiência. O Time Scrum ainda cria o Backlog do Sprint e o Gráfico Burndown do Sprint, usando as Estórias de Usuário e a Lista de Tarefas de Esforço Estimado durante as Reuniões de Planejamento do Sprint.

### 9.6.2.2 Ferramentas de Acompanhamento do Sprint

É importante controlar o andamento de um Sprint, e saber o que falta para o Time Scrum completar as tarefas do Backlog do Sprint. Uma variedade de ferramentas podem ser usadas para monitorar o trabalho em um Sprint, mas uma das mais comuns é o Scrumboard, também conhecido como quadro de tarefas ou gráfico de progresso. O Scrumboard é dividido nas seguintes seções: para Fazer (muitas vezes referido como o Trabalho Não Iniciado), Trabalho Em Andamento, e o Trabalho Concluído. Post-its representam cada tarefa, ou Estória de Usuário são colocadas na categoria apropriada para refletir o status do trabalho. Sendo movidas para a próxima categoria de acordo com o progresso do trabalho.

### 9.6.2.3 Medidas de Acompanhamento do Sprint

Medidas utilizadas em projetos Scrum incluem: a velocidade, o valor do negócio entregue, e o número de estórias.

*Velocidade*—representa o número de Estórias de Usuário, ou número de funcionalidades entregues em um único Sprint.

*Valor do negócio entregue*—mede o valor das Estórias de Usuário entregues, a partir da perspectiva do negócio.

*Número de estórias*—refere-se a quantidade de Estórias de Usuário que são entregues como parte de um único Sprint. Pode ser expresso em termos de contagem simples ou contagem ponderada.

## 9.6.3 Saídas

### 9.6.3.1 Backlog do Sprint\*

Uma lista de tarefas a serem executadas pelo Time Scrum no próximo Sprint chamada de Backlog do Sprint.

É uma prática comum que o Backlog do Sprint seja representado em um Scrumboard ou quadro de tarefas, o que proporciona uma representação constantemente visível do status das Estórias de Usuário no backlog. Também estão incluídos no Backlog do Sprint os riscos associados com as várias tarefas. Todas as

atividades de mitigação para tratar os riscos identificados também deverão ser incluídas como tarefas no Backlog do Sprint.

Uma vez que o Backlog do Sprint seja finalizado e comprometido pelo Time Scrum, as Estórias de Usuário novas não devem ser adicionadas; no entanto, as tarefas das Estórias de Usuário comprometidas que podem ter sido perdidas ou negligenciadas, podem precisar serem adicionadas. Se novos requisitos surgirem durante o Sprint, eles serão adicionados no Backlog Priorizado do Produto geral e incluídos em um futuro Sprint.

#### 9.6.3.2 Gráfico Burndown do Sprint\*

O Gráfico Burndown do Sprint é um gráfico que mostra a quantidade de trabalho restante durante o desenvolvimento do Sprint. O Gráfico inicial Burndown do Sprint é acompanhado por um burndown planejado. O Gráfico Burndown do Sprint deve ser atualizado como o trabalho que foi concluído no final de cada dia. Este gráfico mostra o progresso que tem sido feito pelo Time Scrum e também permite a detecção de estimativas que podem ter sido incorretas. Se o Gráfico Burndown do Sprint mostra que o Time Scrum não será capaz de terminar as tarefas do Sprint em tempo, o Scrum Master deve identificar quaisquer obstáculos ou impedimentos para a conclusão bem sucedida e tentar removê-los.

Um gráfico relacionado é um Gráfico Burnup do Sprint. Ao contrário do Gráfico Burndown do Sprint que mostra a quantidade de trabalho restante, o Gráfico Burnup do Sprint retrata o trabalho realizado como parte do Sprint.



## 10. IMPLEMENTAR

A fase de Implementar está relacionada com a execução das tarefas e atividades para criar o produto de um projeto. Essas atividades incluem a criação de várias entregas, a realização de Reuniões Diárias, e o refinamento (revisão, ajuste fino, e atualização regular) do Backlog do Produto em intervalos regulares.

*Implementar*, conforme definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável ao seguinte:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de qualquer tamanho ou complexidade

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Para facilitar a melhor aplicação do framework Scrum, este capítulo identifica as entradas, ferramentas e saídas de cada processo como “obrigatórias” ou “opcionais”. As entradas, ferramentas e saídas, indicadas por asteriscos (\*), são de obrigatorias, enquanto que as sem asteriscos, são opcionais.

10

Recomenda-se que o Time Scrum e os indivíduos que estão sendo introduzidos aos processos e framework Scrum, se concentrem principalmente nas entradas, ferramentas e saídas obrigatorias; enquanto que os Donos do Produto, Scrum Masters, e outros profissionais mais experientes em Scrum, devem se esforçam para obter um conhecimento mais profundo da informação contida neste capítulo inteiro. Também é importante perceber que, apesar de todos os processos serem definidos exclusivamente no Guia SBOK™, eles não são necessariamente realizados sequencialmente ou separadamente. As vezes, pode ser mais conveniente combinar alguns processos, dependendo dos requisitos específicos de cada projeto.

Este capítulo é escrito a partir da perspectiva de um Time Scrum, que está trabalhando em um Sprint, para produzir Entregáveis potencialmente utilizáveis, como parte de um projeto maior. No entanto, a informação descrita é igualmente aplicável a projetos, programas e portfólios inteiros. As informações adicionais relativas à utilização do Scrum para projetos, programas e portfólios estão disponíveis do capítulo 2 ao 7, que abrangem os princípios do Scrum e os aspectos do Scrum.

A figura 10-1 fornece uma visão geral dos processos em fase de Implementar:

**10.1 Criar os Entregáveis**—Neste processo, o Time Scrum trabalha nas tarefas no Backlog do Sprint para criar os Entregáveis do Sprint. Um Scrumboard, ou quadro de Scrum, é frequentemente utilizada para acompanhar o trabalho e as atividades sendo concluídas. Questões ou problemas sendo enfrentados pelo Time Scrum podem ser atualizados em um Log de Impedimentos.

**10.2 Conduzir a Reunião Diária**—Neste processo, uma reunião Time-boxed e altamente focada é realizada todos os dias. Esta reunião é chamada de Reunião Diária, um fórum para o Time Scrum com a oportunidade de atualizar uns aos outros sobre o seu progresso e quaisquer impedimentos que possam estar enfrentando.

**10.3 Refinamento do Backlog Priorizado do Produto**—Neste processo, o Backlog Priorizado do Produto é continuamente atualizado e mantido. Uma Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto pode ser realizada, em que quaisquer mudanças ou atualizações no backlog devem ser discutidas e incorporadas no Backlog Priorizado do Produto conforme apropriado.

10.1 Criar os Entregáveis	10.2 Conduzir a Reunião Diária	10.3 Refinamento do Backlog Priorizado do Produto
<p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time Central do Scrum*</li> <li>2. Backlog do Sprint*</li> <li>3. Scrumboard*</li> <li>4. Registro de Impedimento*</li> <li>5. Cronograma de Planejamento da Release</li> <li>6. Dependências</li> <li>7. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expertise do Time*</li> <li>2. Software</li> <li>3. Outras Ferramentas de Desenvolvimento</li> <li>4. Expertise do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entregável do Sprint*</li> <li>2. Scrumboard Atualizado*</li> <li>3. Registro de Impedimento Atualizado*</li> <li>4. Solicitações de Mudança Não Aprovadas</li> <li>5. Riscos Identificados</li> <li>6. Mitigação de Riscos</li> <li>7. Dependências Atualizadas</li> </ol>	<p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time Scrum*</li> <li>2. Scrum Master*</li> <li>3. Gráfico Burndown Sprint*</li> <li>4. Registro de Impedimento*</li> <li>5. Dono do Produto</li> <li>6. Experiência do Dia Anterior de Trabalho</li> <li>7. Scrumboard</li> <li>8. Dependências</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reunião Diária*</li> <li>2. Três Perguntas Diárias*</li> <li>3. Sala de Guerra</li> <li>4. Videoconferência</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gráfico Burndown do Sprint Atualizado*</li> <li>2. Registro de Impedimento Atualizado*</li> <li>3. Time Scrum Motivado</li> <li>4. Scrumboard Atualizado</li> <li>5. Solicitações de Mudança Não Aprovadas</li> <li>6. Riscos Identificados</li> <li>7. Riscos Mitigados</li> <li>8. Dependências Atualizadas</li> </ol>	<p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time Central do Scrum*</li> <li>2. Backlog Priorizado do Produto*</li> <li>3. Entregáveis Rejeitados</li> <li>4. Solicitações de Mudança Aprovadas</li> <li>5. Solicitações de Mudança Não Aprovadas</li> <li>6. Riscos Identificados</li> <li>7. Backlog do Produto do Programa Atualizado</li> <li>8. Registro(s) de Retrospectiva do Sprint</li> <li>9. Dependências</li> <li>10. Cronograma de Planejamento da Release</li> <li>11. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto*</li> <li>2. Técnicas de Comunicação</li> <li>3. Outras Técnicas do Backlog do Produto Priorizado e Refinado</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Backlog Priorizado do Produto Atualizado*</li> <li>2. Cronograma de Planejamento da Release Atualizado</li> </ol>

Figura 10-1: Visão Geral de Implementar

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

A figura 10-2 abaixo mostra as entradas, ferramentas e saídas obrigatórias para os processos da fase de *Implementar*.



**Figura 10-2: Visão Geral de Implementar (Fundamentos)**

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

## 10.1 Criar os Entregáveis

A figura 10-3 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para do processo de *Criar os Entregáveis*.



**Figura 10-3: Criar Entregáveis—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

*Nota:* Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

### 10.1.1 Entradas

#### 10.1.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

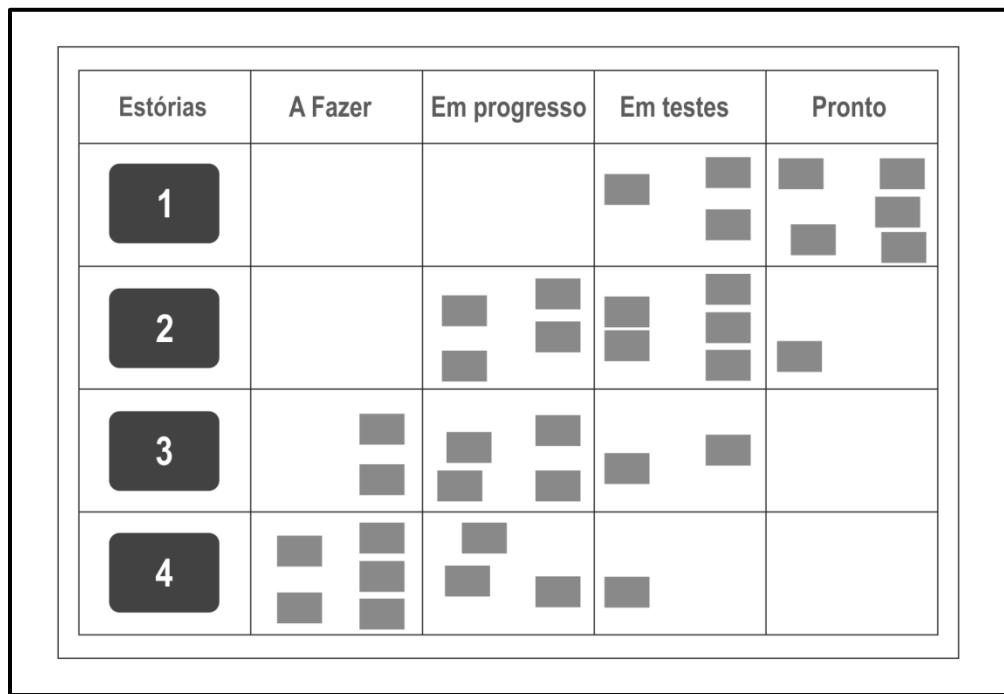
#### 10.1.1.2 Backlog do Sprint\*

Descrito na seção 9.5.3.1.

#### 10.1.1.3 Scrumboard\*

A transparência do Scrum vem de ferramentas de informação abertamente visíveis, como o Scrumboard, que mostra o progresso do time. O time usa um Scrumboard para planejar e acompanhar seu progresso durante cada Sprint. Contém quatro colunas para indicar o progresso das tarefas previstas para o Sprint: a coluna Fazer (para as tarefas que ainda não foram iniciadas), a coluna Em Processo (para as tarefas que

foram iniciadas, mas que ainda não estão concluídas), a coluna de Teste (para as tarefas concluídas, mas que estão no processo teste), e a coluna Pronto (para as tarefas que foram concluídas e testadas com sucesso). No início de um Sprint, todas as tarefas selecionadas para aquele Sprint são colocadas na coluna 'Fazer' e posteriormente serão movidas para a coluna seguinte de acordo com o seu progresso.



**Figura 10-4: Scrumboard**

O Scrumboard preferencialmente deve ser mantido manualmente, com as informações sendo adicionadas em papéis ou diretamente em um quadro, mas também pode ser mantido electronicamente, em uma planilha.

O Time Scrum deve mudar ou adicionar informações no Scrumboard, conforme necessário, para que o Scrumboard forneça informação visual e controle sobre o trabalho que está sendo desenvolvido, tal como acordado e comprometido pelo time.

#### 10.1.1.4 Registro de Impedimento\*

Um impedimento é qualquer entrave ou obstáculo que reduza a produtividade do Time Scrum. Impedimentos devem ser identificados, resolvidos e removidos se o time quiser continuar a trabalhar de forma eficaz. Impedimentos podem ser internos (ex.: fluxo de trabalho ineficiente ou falta de comunicação), ou podem ser externos (exemplos de impedimentos externos podem incluir problemas de licença de software ou exigências de documentos desnecessários). O framework Scrum, com sua transparência inerente, facilita a identificação rápida e fácil de impedimentos. A não identificação dos impedimentos pode ser muito caro. Impedimentos devem ser registrados formalmente pelo Scrum Master em um Log de

Impedimento, e podem ser discutidos durante as Reuniões Diárias e Reuniões de Revisão do Sprint, conforme o caso.

#### **10.1.1.5 Cronograma de Planejamento da Release**

Descrito na seção 8.6.3.1.

#### **10.1.1.6 Dependências**

Descrito na seção 9.3.3.3.

#### **10.1.1.7 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.1.1.12.

No processo de *Criar os Entregáveis*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir melhores práticas para criar entregas efetivamente, incluindo métodos preferidos para a realização de avaliações, testes, documentação, etc.

10

### **10.1.2 Ferramentas**

#### **10.1.2.1 Expertise do Time\***

Refere-se à experiência coletiva dos membros do Time Scrum em entender as Estórias de Usuários e tarefas no Backlog do Sprint, a fim de criar as entregas finais. A Expertise do Time é usada para avaliar as entradas necessárias para executar o trabalho planejado para o projeto. Este julgamento e expertise são aplicados a todos os aspectos técnicos e de gerenciamento do projeto durante o processo de *Criar os Entregáveis*. Os membros do Time Scrum têm a autoridade e a responsabilidade de determinar os melhores meios para a conversão dos Itens do Backlog Priorizado do Produto em produtos acabados, sem a necessidade de envolvimento de nenhum stakeholder de fora do time. Expertise adicional está disponível no Scrum Guidance Body, conforme exigido.

### 10.1.2.2 Software

As ferramentas automatizadas de software podem ser usadas para agendamento, coleta de informações e distribuição. As ferramentas de colaboração virtual também são essenciais em projetos onde o Time Scrum não está no mesmo local de trabalho. Uma variedade de ferramentas baseadas em software automatizado estão disponíveis, que permitem o acompanhamento dos progressos, coleta de dados e distribuição, e contribuem para acelerar os processos.

### 10.1.2.3 Outras Ferramentas de Desenvolvimento

Com base nos requisitos das especificações do projeto e da indústria, outras ferramentas de desenvolvimento podem ser usadas em conformidade.

#### 1. Refactoring

Refactoring é uma ferramenta específica para projetos de software. O objetivo desta técnica é o de melhorar a manutenção do código existente e torná-lo mais simples, mais conciso, e mais flexível. Refactoring significa melhorar o design do código atual, sem alterar a forma como o código se comporta. Envolve o seguinte:

- Eliminar código repetitivo e redundante
- Dividir métodos e funções em rotinas menores
- Definir claramente as variáveis e os nomes dos métodos
- Simplificar o design do código
- Tornar o código mais fácil de se entender e de se modificar

Refactoring regular otimiza o design do código um pouco de cada vez, ao longo de um período de tempo. Em última análise, os resultados de refactoring mais limpo, com código mais sustentável, preservando todas as funcionalidades.

#### 2. Padrões de Design

Os Padrões de Design fornecem uma maneira formal de registro de uma resolução, para um problema de design em uma área de especialização específica. Esses padrões registram tanto o processo usado quanto a resolução atual, o que pode ser reutilizado mais tarde para melhorar a tomada de decisão e produtividade.

#### 10.1.2.4 Expertise do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.4.2.7.

Nos processos de *Criar os Entregáveis* e de *Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário*, a Expertise do Scrum Guidance Body pode relacionar-se com as regras e regulamentos documentados, diretrizes de desenvolvimento; ou padrões e melhores práticas (por exemplo, orientações sobre como realizar revisões ou testes). Também pode haver uma time de especialistas no assunto, que podem fornecer orientação para o Time Scrum na criação de entregas. Este time pode incluir Arquitetos, Desenvolvedores Sênior, Especialistas em Segurança, ou outras pessoas experientes.

### 10.1.3 Saídas

#### 10.1.3.1 Entregável do Sprint\*

No final de cada Sprint, um incremento do produto ou um entregável é concluído. O entregável deve possuir todas as características e funcionalidades definidas nas Estórias de Usuário incluídas no Sprint e devem ter sido testadas com sucesso.

#### 10.1.3.2 Scrumboard Atualizado\*

O Scrumboard é atualizado regularmente, conforme o time conclui as tarefas. No entanto, no final do Sprint, o Scrumboard será reposto ou apagado e um novo Scrumboard é criado para o próximo Sprint.

#### 10.1.3.3 Registro de Impedimento Atualizado\*

Descrito na seção 10.1.1.4.

#### 10.1.3.4 Solicitações de Mudança Não Aprovadas

Descrito na seção 8.4.1.6.

#### 10.1.3.5 Riscos Identificados

Descrito na seção 8.4.3.4.

### 10.1.3.6 Mitigação de Riscos

Conforme o Time Scrum executa o trabalho de criação de entregas, de acordo com as Estórias de Usuário no Backlog do Produto, ele realiza as ações mitigadoras que foram definidas para tratar dos Riscos Identificados previamente. Ao longo do processo de Criar os Entregáveis, o time documenta quaisquer Riscos Identificados recentemente, e as ações mitigadoras tomadas. O registro dos riscos do projeto é um documento ativo, continuamente atualizado pelo time durante todo o projeto, para refletir o status atual de todos os riscos.

Informações adicionais sobre o Gerenciamento de Riscos são descritas na seção 7.4.3

### 10.1.3.7 Dependências Atualizadas

Descrito na seção 9.3.3.3.

## 10.2 Conduzir a Reunião Diária

A figura 10-5 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Conduzir a Reunião Diária*.



**Figura 10-5: Conduzir a Reunião Diária—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

*Nota:* Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

## 10.2.1 Entradas

### 10.2.1.1 Time Scrum\*

Descrito na seção 8.3.3.1.

### 10.2.1.2 Scrum Master\*

Descrito na seção 8.2.3.1.

### 10.2.1.3 Gráfico Burndown Sprint\*

Descrito na seção 9.5.3.2.

### 10.2.1.4 Registro de Impedimento\*

Descrito na seção 10.1.1.4.

10

### 10.2.1.5 Dono do Produto

Descrito na seção 8.1.3.1.

### 10.2.1.6 Experiência do Dia Anterior de Trabalho

Os membros do Time Scrum fornecem atualizações de status para seus colegas de time durante a Reunião Diária. Os membros permanecem em pé durante toda a reunião, e discutem as conquistas e experiências de trabalho do dia anterior. Esta experiência é um input importante para a Reunião Diária.

### 10.2.1.7 Scrumboard

Descrito na seção 10.1.1.3.

### 10.2.1.8 Dependências

Descrito na seção 9.3.3.3.

## 10.2.2 Ferramentas

### 10.2.2.1 Reunião Diária\*

A Reunião Diária é uma reunião curta, Time-boxed em 15 minutos. Os membros do time se reúnem para relatar o seu progresso no Sprint e para planejar as atividades do dia. A duração da reunião é muito curta e todos os membros do Time Scrum devem estar presentes. No entanto, a reunião não deverá ser cancelada ou atrasada, se um ou mais membros não estiverem presentes.

Durante a reunião, cada membro do Time Scrum fornece respostas para as Três Perguntas Diárias, conforme mencionado na seção 10.2.2.2. As discussões entre o Scrum Master e o time, ou entre alguns membros do Time Scrum, são incentivadas, mas essas discussões acontecem após a reunião para garantir que a Reunião Diária seja curta.

### 10.2.2.2 Três Perguntas Diárias\*

Durante as Reuniões Diárias, facilitadas pelo Scrum Master, cada membro do Time Scrum fornece informações na forma de resposta, a estas três perguntas específicas:

- O que eu fiz ontem?
- O que eu vou fazer hoje?
- Que impedimentos ou obstáculos (se houver) estou enfrentando atualmente?

Concentrando-se nestas três perguntas, o time inteiro pode ter uma compreensão clara sobre o status do trabalho. Ocasionalmente, outros itens podem ser discutidos, mas isso é reduzido ao mínimo, já que a reunião é Time-boxed para que os membros não percam o foco.

É altamente recomendável que as duas primeiras questões sejam respondidas pelos membros do time, se possível, de forma quantitativa, ao invés de respostas longas qualitativos. Após o término da Reunião Diária, os membros do time podem organizar reuniões adicionais para abordar outros itens que necessitem ser discutidos com mais detalhes.

### 10.2.2.3 Sala de Guerra

Em Scrum, é preferível que o time esteja localizado no mesmo ambiente de trabalho. O termo comumente usado para descrever esse lugar é conhecido como Sala de Guerra. Normalmente, esse local é projetado de tal forma, que os membros do time podem circular livremente, trabalhar e comunicar-se facilmente. Pois estão localizados próximos um do outro. Normalmente cartões de índice, notas e outras ferramentas de baixa, ou alta tecnologia, são disponibilizadas nesta sala para facilitar o fluxo de trabalho, colaboração e resolução de problemas.

Esta sala muitas vezes é barulhenta devido a conversas do time, porém essas conversas contribuem para o progresso do time. Uma Sala de Guerra boa não deve possuir divisórias (no formato de cubículos) e deve permitir que o time sente junto para garantir a comunicação cara-a-cara. A Sala de Guerra é ainda, ideal para a realização de Reuniões Diárias.

O(s) Stakeholder(s) membros de outros Times Scrum também podem circular pela Sala de Guerra e discutir questões relevantes.

### 10.2.2.4 Videoconferência

Em situações da vida real, pode ser que não seja sempre possível ter todo o Time Scrum no mesmo local de trabalho. Nesses casos, torna-se imperativa a utilização de ferramentas de videoconferência para permitir a comunicação cara-a-cara.

## 10.2.3 Saídas

### 10.2.3.1 Gráfico Burndown do Sprint Atualizado\*

Descrito na seção 9.5.3.2.

### 10.2.3.2 Registro de Impedimento Atualizado\*

Descrito na seção 10.1.1.4.

### 10.2.3.3 Time Scrum Motivado

As Reuniões Diárias propagam a ideia de que cada membro do time é importante, sendo um dos principais contribuintes, o que melhora o moral individual e do time. Isto, juntamente com o conceito de times auto-

organizados, melhora a motivação geral, leva a um melhor desempenho do time e melhora a qualidade das entregas produzidas.

O Time Scrum é descrito na seção 8.3.3.1.

#### **10.2.3.4 Scrumboard Atualizado**

Descrito na seção 10.1.1.3.

#### **10.2.3.5 Solicitações de Mudança Não Aprovadas**

Descrito na seção 8.4.1.6.

#### **10.2.3.6 Riscos Identificados**

Descrito na seção 8.4.3.4.

#### **10.2.3.7 Riscos Mitigados**

Descrito na seção 10.1.3.6.

#### **10.2.3.8 Dependências Atualizadas**

Descrito na seção 9.3.3.3.

## 10.3 Refinamento do Backlog Priorizado do Produto

A figura 10-6 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*.



**Figura 10-6: Refinamento do Backlog Priorizado do Produto—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

*Nota:* Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

### 10.3.1 Entradas

#### 10.3.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.1.3.1, 8.2.3.1, and 8.3.3.1.

#### 10.3.1.2 Backlog Priorizado do Produto\*

Descrito na seção 8.5.3.1.

### 10.3.1.3 Entregáveis Rejeitados

Nos casos em que a entrega não atender aos Critérios de Aceitação, será considerado um Entregável Rejeitado. Os Entregáveis Rejeitados normalmente não são mantidos em uma lista separada. Simplesmente permanecem no Backlog Priorizado do Produto e não são classificados como Pronto, dessa forma poderão ser re-priorizados no processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto* e serem considerados para serem desenvolvidos no próximo Sprint.

### 10.3.1.4 Solicitações de Mudança Aprovadas

Descrito na seção 8.4.1.5.

### 10.3.1.5 Solicitações de Mudança Não Aprovadas

Descrito na seção 8.4.1.6.

### 10.3.1.6 Riscos Identificados

Descrito na seção 8.4.3.4.

### 10.3.1.7 Backlog do Produto do Programa Atualizado

Semelhante ao Backlog do Produto do Projeto, o Backlog do Produto do Programa também pode estar sujeito ao refinamento periódico para incorporar novos requisitos e mudanças. As mudanças no Backlog do Produto do Programa podem ser o resultado de condições externas ou internas. As condições externas podem incluir a mudança de cenário de negócio, tendências tecnológicas, ou requisitos de conformidade legal. Os fatores internos que afetam o Backlog do Produto do Programa podem estar relacionados as modificações de estratégias ou políticas organizacionais, Riscos Identificados e outros fatores. As Mudanças nos requisitos do Backlog do Produto do Programa, muitas vezes afetam o Backlog do Produto do Projeto de projetos subjacentes, por isso eles devem ser levados em conta durante o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*.

### 10.3.1.8 Registro(s) de Retrospectiva do Sprint

Descrito na seção 11.3.3.4.

### 10.3.1.9 Dependências

Descrito na seção 9.3.3.3.

### 10.3.1.10 Cronograma de Planejamento da Release

Descrito na seção 8.6.3.1.

### 10.3.1.11 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.12.

No processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir melhores práticas sobre como entender e coletar sistematicamente os requisitos dos Stakeholders e do Time Scrum e, em seguida, priorizar corretamente o Backlog do Produto e comunicar as atualizações para todas as pessoas relevantes envolvidas no projeto Scrum.

## 10.3.2 Ferramentas

### 10.3.2.1 Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto\*

O Dono do Produto pode ter várias e distintas reuniões com os stakeholders relevantes, Scrum Master e Time Scrum para garantir que ele ou ela tem informações suficientes para fazer atualizações no Backlog Priorizado do Produto durante o processo de *Refinamento do Backlog Priorizado do Produto*.

A intenção das Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto é assegurar que as Estórias de Usuário e os Critérios de Aceitação são compreendidos, e escritos corretamente pelo Dono do Produto, para que reflitam os requisitos e prioridades reais dos stakeholders (clientes); as Estórias de Usuário são compreendidas por todos no Time Scrum; e aquelas Estórias de Usuário de alta prioridade são bem-refinadas para que o Time Scrum possa estimar e se comprometer corretamente com essas Estórias de Usuário.

As Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto também garantem que as Estórias de Usuário irrelevantes sejam removidas e quaisquer Solicitações de Mudança Aprovadas ou Riscos Identificados sejam incorporados ao Backlog Priorizado do Produto.

### 10.3.2.2 Técnicas de Comunicação

O Scrum promove a comunicação precisa e eficaz, principalmente através de colocation do Time Scrum. O Scrum também favorece interações informais, cara-a-cara, ao invés de comunicações formais por escrito. Quando um Time Scrum precisa ser distribuído, o Scrum Master deve garantir que as técnicas eficazes de comunicação estejam disponíveis para que os times possam se auto-organizar e trabalhar eficazmente.

### 10.3.2.3 Outras Técnicas do Backlog do Produto Priorizado e Refinado

Alguns outras ferramentas do Backlog do Produto Priorizado e Refinado incluem muitas das mesmas ferramentas utilizadas para os seguintes processos:

- *Desenvolver os Épico(s)*—Descrito na seção 8.4.2.
- *Criar o Backlog Priorizado do Produto*—Descrito na seção 8.5.2.
- *Conduzir o Planejamento da Release*—Descrito na seção 8.6.2.
- *Criar as Estórias de Usuário*—Descrito na seção 9.1.2.
- *Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário*—Descrito na seção 9.2.2.
- *Identificar Tarefas*—Descrito na seção 9.3.2.
- *Estimar as Tarefas*—Descrito na seção 9.4.2.

## 10.3.3 Saídas

### 10.3.3.1 Backlog Priorizado do Produto Atualizado\*

Descrito na seção 8.5.3.1. O Backlog Priorizado do Produto pode ser atualizado com: novas Estórias de Usuários, novas Solicitações de Mudança, novos Riscos Identificados, Estórias de Usuários atualizadas, ou redefinição de prioridades de Estórias de Usuários existentes.

### 10.3.3.2 Cronograma de Planejamento da Release Atualizado

Descrito na seção 8.6.3.1.

O Cronograma de Planejamento da Release pode ser atualizado para refletir o impacto de Estórias de Usuário novas ou alteradas no Backlog Priorizado do Produto.

## 11. REVISÃO E RETROSPECTIVA

A fase de Revisão e Retrospectiva está preocupada com a revisão dos entregáveis, com o trabalho que tem sido feito e em determinar formas de melhorar as práticas e os métodos utilizados na realização do trabalho do projeto. Em grandes organizações, os processos de *Revisão* e *Retrospectiva* também podem incluir a convocação de Reuniões do Scrum de Scrums.

*Revisão e Retrospectiva*, conforme definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável a:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de *qualquer* tamanho ou complexidade

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode referir-se a um produto, serviço ou *qualquer* outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Para facilitar a melhor aplicação do framework Scrum, este capítulo identifica as entradas, ferramentas e saídas de cada processo como “obrigatórias” ou “opcionais”. As entradas, ferramentas e saídas, indicadas por asteriscos (\*), são de obrigatorias, enquanto que as sem asteriscos, são opcionais.

Recomenda-se que o Time Scrum e os indivíduos que estão sendo introduzidos aos processos e framework Scrum, se concentrem principalmente nas entradas, ferramentas e saídas obrigatorias; enquanto que os Donos do Produto, Scrum Masters, e outros profissionais mais experientes em Scrum, devem esforçar-se para obter um conhecimento mais profundo da informação contida neste capítulo inteiro. Também é importante perceber que, apesar de todos os processos serem definidos exclusivamente no *Guia SBOK™*, eles não são necessariamente realizados sequencialmente ou separadamente. Às vezes, pode ser mais conveniente combinar alguns processos, dependendo dos requisitos específicos de cada projeto.

Este capítulo é escrito a partir da perspectiva de um Time Scrum, que está trabalhando em um Sprint, para produzir Entregáveis potencialmente utilizáveis, como parte de um projeto maior. No entanto, a informação descrita é igualmente aplicável a projetos, programas e portfólios inteiros. As informações adicionais relativas à utilização do Scrum para projetos, programas e portfólios estão disponíveis do capítulo 2 ao 7, que abrangem os princípios do Scrum e os aspectos do Scrum.

A figura 11-1 fornece uma visão geral dos seguintes processos da fase de Revisão e Retrospectiva:

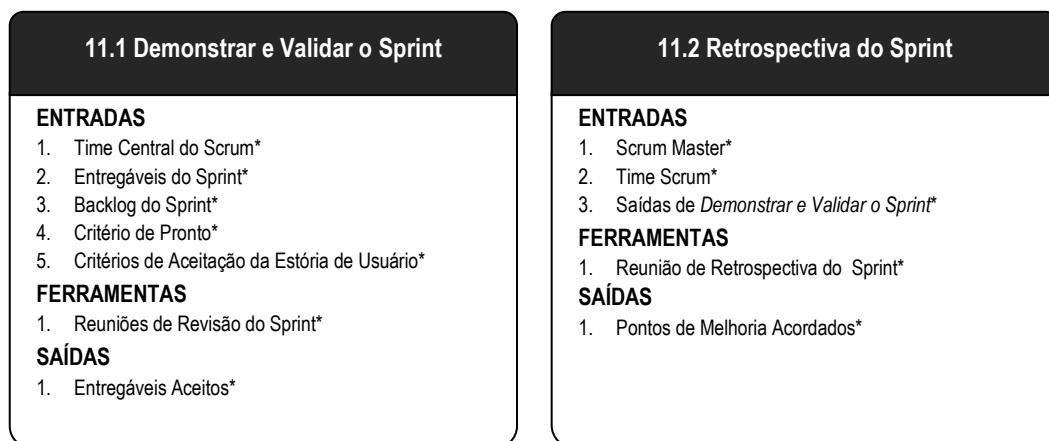
**11.1 Demonstrar e Validar o Sprint**—Neste processo, o Time Scrum apresenta os Entregáveis do Sprint ao Dono do Produto e aos stakeholders relevantes em uma Reunião de Revisão do Sprint. O objetivo dessa reunião é garantir a aprovação e aceitação do Dono do Produto para produto ou serviço.

**11.2 Retrospectiva do Sprint**— Neste processo, o Scrum Master e o Time Scrum se reúnem para discutir as lições aprendidas durante o Sprint. Esta informação é documentada como lições aprendidas que poderão ser aplicadas em Sprints futuros. Muitas vezes, como resultado dessa reunião, podem ocorrer Pontos de Melhoria Acordados ou Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body.

11.1 Demonstrar e Validar o Sprint	11.2 Retrospectiva do Sprint
<p><b>ENTRADAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Time Central do Scrum*</li> <li>2. Entregáveis do Sprint*</li> <li>3. Backlog do Sprint*</li> <li>4. Critério de Pronto*</li> <li>5. Critérios de Aceitação da Estória de Usuário*</li> <li>6. Stakeholder(s)</li> <li>7. Cronograma de Planejamento da Release</li> <li>8. Riscos Identificados</li> <li>9. Dependências</li> <li>10. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ul> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Reuniões de Revisão do Sprint*</li> <li>2. Análise de Valor Agregado</li> <li>3. Expertise do Scrum Guidance Body</li> </ul> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Entregáveis Aceitos*</li> <li>2. Entregáveis Rejeitados</li> <li>3. Riscos Atualizados</li> <li>4. Resultado da Análise de Valor Agregado</li> <li>5. Cronograma de Planejamento da Release Atualizada</li> <li>6. Dependências Atualizadas</li> </ul>	<p><b>ENTRADAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Scrum Master*</li> <li>2. Time Scrum*</li> <li>3. Saídas de <i>Demonstrar e Validar o Sprint</i>*</li> <li>4. Dono do Produto</li> <li>5. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ul> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Reunião de Retrospectiva do Sprint*</li> <li>2. ESVP</li> <li>3. Lancha</li> <li>4. Técnicas de Medição</li> <li>5. Expertise do Scrum Guidance Body</li> </ul> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pontos de Melhoria Acordados*</li> <li>2. Itens de Ação Atribuída e Datas de Vencimento</li> <li>3. Itens Não-Funcionais Propostos para o Backlog Priorizado do Produto</li> <li>4. Registro(s) de Retrospectiva do Sprint</li> <li>5. Lições Aprendidas pelo Time Scrum</li> <li>6. Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body</li> </ul>

Figura 11-1: Visão Geral de Revisão e Retrospectiva

A figura 11-2 abaixo mostra as entradas, ferramentas e saídas obrigatórias, para os processos em fase de Revisão e Retrospectiva.



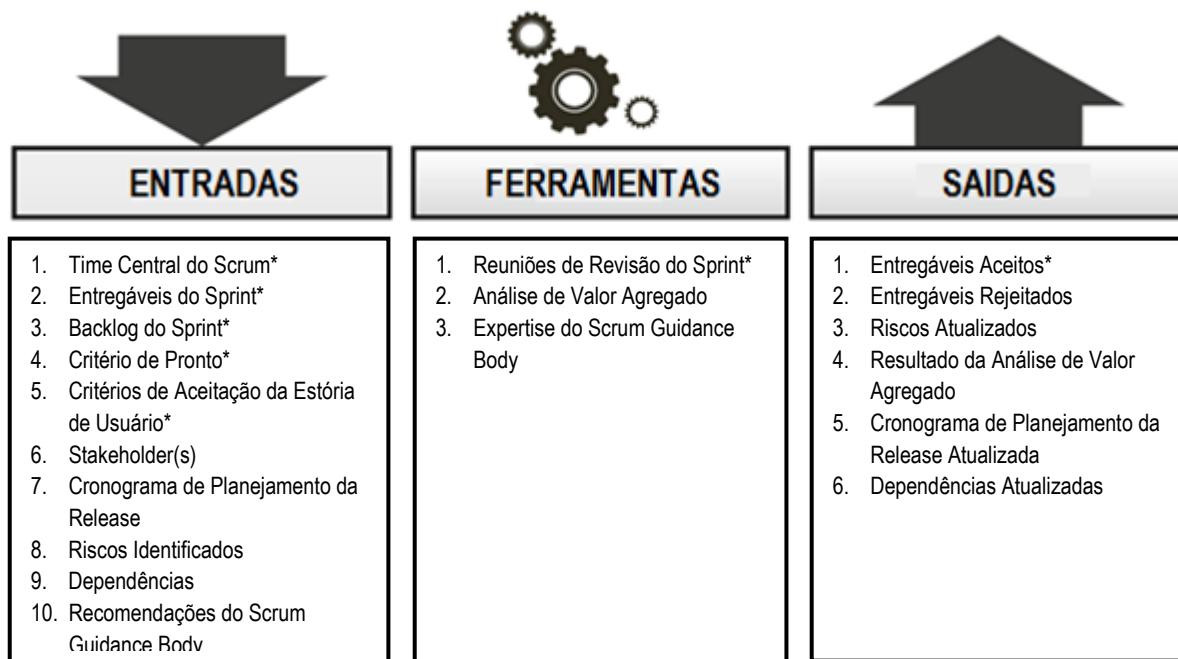
**Figura 11-2: Visão Geral de Revisão e Retrospectiva (Fundamentos)**

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

11

## 11.1 Demonstrar e Validar o Sprint

A figura 11-3 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*.



**Figura 11-3: Demonstrar e Validar o Sprint—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

## 11.1.1 Entradas

### 11.1.1.1 Time Central do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

### 11.1.1.2 Entregáveis do Sprint \*

Descrito na seção 10.1.3.1

### 11.1.1.3 Backlog do Sprint\*

Descrito na seção 9.5.3.1.

### 11.1.1.4 Critério de Pronto\*

Descrito na seção 8.5.3.2.

### 11.1.1.5 Critérios de Aceitação da Estória de Usuário\*

Descrito na seção 9.4.1.3.

### 11.1.1.6 Stakeholder(s)

Descrito na seção 8.2.3.2.

### 11.1.1.7 Cronograma de Planejamento da Release

Descrito na seção 8.6.3.1.

### 11.1.1.8 Riscos Identificados

Descrito na seção 8.4.3.4.

### 11.1.1.9 Dependências

Descrito na seção 9.3.3.3

### 11.1.1.10 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.12

No processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir melhores práticas sobre como conduzir Reuniões de Revisão do Sprint e avaliar os resultados da Análise de Valor Agregado. Além disso, podem haver orientações sobre como compartilhar experiências com outras pessoas do Time Central do Scrum, e também com outros Times Scrum do projeto.

## 11.1.2 Ferramentas

### 11.1.2.1 Reuniões de Revisão do Sprint\*

Os membros do Time Central do Scrum e o(s) Stakeholder(s) relevantes(s) participam das Reuniões de Revisão do Sprint, para aceitar os entregáveis que satisfaçam os Critérios de Aceitação da Estória de Usuário, e para rejeitar os entregáveis inaceitáveis. Essas reuniões são convocadas no final de cada Sprint. O Time Scrum demonstra as conquistas do Sprint, incluindo as novas funcionalidades ou produtos criados. Isso fornece uma oportunidade ao Dono do Produto e Stakeholder(s), para inspecionar o que foi concluído até o momento, e para determinar se as modificações devem ser feitas no projeto ou em processos de Sprints subsequentes.

11

### 11.1.2.2 Análise de Valor Agregado

Descrito na seção 4.6.1

### 11.1.2.3 Expertise do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.4.2.7.

No processo de *Demonstrar e Validar o Sprint*, a Expertise do Scrum Guidance Body pode relacionar-se com as melhores práticas documentadas, sobre como conduzir as Reuniões de Revisão do Sprint. Também podem haver alguns especialistas que possam ajudar a fornecer orientações, sobre a melhor forma de facilitar uma Reunião de Revisão do Sprint.

## 11.1.3 Saídas

### 11.1.3.1 Entregáveis Aceitos\*

Os entregáveis finais que satisfaçam os Critérios de Aceitação da Estória de Usuário são aceitos pelo Dono do Produto. O objetivo de um Sprint é criar entregáveis potencialmente utilizáveis, ou incrementos de produtos, que satisfaçam os Critérios de Aceitação definidos pelo cliente e pelo Dono do Produto. São considerados Entregáveis Aceitos os que podem ser liberados para o cliente, se assim o desejarem. Após cada Reunião de Revisão do Sprint, uma lista de Entregáveis Aceitos é mantida e atualizada. Se um entregável não cumprir os Critérios de Aceitação definidos, não será considerado aceito e, geralmente, será transferido para um Sprint subsequente, para a correção de quaisquer problemas. Isso é altamente indesejável, porque o objetivo de cada Sprint é de que os entregáveis satisfaçam os Critérios de Aceitação.

### 11.1.3.2 Entregáveis Rejeitados

Se os Entregáveis não atenderem aos Critérios de Aceitação, os mesmos serão rejeitados. As Estórias de Usuário associadas a estes entregáveis serão adicionadas ao Backlog Priorizado do Produto, de modo que tais entregáveis possam ser considerados como parte de um Sprint posterior.

### 11.1.3.3 Riscos Atualizados

Descrito na seção 8.4.3.4.

### 11.1.3.4 Resultado da Análise de Valor Agregado

Descrito na seção 4.6.1.

### 11.1.3.5 Cronograma de Planejamento da Release Atualizada

Descrito na seção 10.3.3.2.

### 11.1.3.6 Dependências Atualizadas

Descrito na seção 9.3.3.3.

## 11.2 Retrospectiva do Sprint

A figura 11-4 abaixo mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Retrospectiva do Sprint*.



**Figura 11-4: Retrospectiva do Sprint—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

11

Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.

### 11.2.1 Entradas

#### 11.2.1.1 Scrum Master\*

Descrito na seção 8.2.3.1.

#### 11.2.1.2 Time Scrum\*

Descrito na seção 8.3.3.1.

#### 11.2.1.3 Saídas de Demonstrar e Validar o Sprint\*

Descrito na seção 11.2.3.

As saídas do processo de *Demonstrar e Validar o Sprint* fornecem informações valiosas durante a realização do processo de *Retrospectiva do Sprint*.

#### **11.2.1.4 Dono do Produto**

Descrito na seção 8.1.3.1.

#### **11.2.1.5 Recomendações do Scrum Guidance Body**

O Scrum Guidance Body pode fornecer diretrizes para a realização de Reuniões de Retrospectiva do Sprint, incluindo sugestões de ferramentas a serem utilizadas, documentação, ou os resultados esperados das reuniões.

### **11.2.2 Ferramentas**

#### **11.2.2.1 Reunião de Retrospectiva do Sprint\***

A Reunião de Retrospectiva do Sprint é um elemento importante do framework Scrum em 'inspecionar-adaptar', e é a etapa final de um Sprint. Todos os membros do Time Scrum participam da reunião, que é facilitada ou moderada pelo Scrum Master. É recomendada, mas não necessária, a participação do Dono do Produto. Um membro do time atua como o escrivão, e documenta as discussões e os itens para ação futura. É essencial realizar esta reunião em um ambiente aberto e descontraído para incentivar a plena participação de todos os membros do time. As discussões durante a Reunião de Retrospectiva do Sprint, abrangem tanto o que deu errado, como o que deu certo. O objetivo principal da reunião é identificar três itens específicos:

- 1) As coisas que o time precisa continuar fazendo: melhores práticas
- 2) As coisas que o time precisa começar a fazer: melhorias de processo
- 3) As coisas que o time precisa parar de fazer: problemas do processo e gargalos

Estas áreas são discutidas, e é criada uma lista de Pontos de Melhorias Acordados.

#### **11.2.2.2 Explorer—Shopper—Vacationer—Prisoner (ESVP)**

Este é um exercício que pode ser realizado no início da Reunião de Retrospectiva do Sprint para entender a mentalidade dos participantes e definir a direção da reunião. Os participantes são convidados a indicar anonimamente o que melhor representa sua visão na reunião.

- Explorer—Quer participar e aprender de tudo o que foi discutido na retrospectiva
- Shopper—Quer ouvir tudo e escolher o que ele pode tirar da retrospectiva
- Vacationer—Quer relaxar e ser um turista na retrospectiva
- Prisoner—Quer estar em outro lugar e está participando da retrospectiva, porque é necessário

O Scrum Master em seguida, coleta as respostas, prepara, e compartilha a informação com o grupo.

### 11.2.2.3 Lancha

A Lancha é uma técnica que pode ser usada para realizar a Reunião de Retrospectiva do Sprint. Os membros do time desempenham o papel da tripulação de uma Lancha. O barco deve chegar a uma ilha, que simbolicamente é a Visão do Projeto. Post-its são usados pelos participantes para indicar motores e âncoras. Os motores são as coisas que os ajudam a chegar à ilha, enquanto âncoras são as coisas que estão impedindo-os de chegar à ilha. Este exercício é time-boxed em alguns minutos. Uma vez que todos os itens são documentados, a informação é coletada, discutida e priorizada por meio de um processo de votação. Com base na prioridade, os motores são reconhecidos, e ações de mitigação são planejadas para as âncoras.

### 11.2.2.4 Técnicas de Medição

Várias medidas podem ser usadas para medir e contrastar o desempenho do time no Sprint atual, com o seu desempenho em Sprints anteriores. Alguns exemplos incluem:

- A velocidade do time—O número de pontos da estória concluídos em um determinado Sprint.
- A taxa de sucesso de Pronto—A porcentagem de pontos da estória que estão Prontos versus a porcentagem daqueles que foram prometidos.
- A eficácia da estimativa—O número ou a porcentagem de desvios entre o tempo estimado e o tempo gasto em Tarefas e Estórias de Usuário.
- A revisão das classificações de feedback—O feedback pode ser solicitado pelo(s) Stakeholder(s), utilizando-se as classificações quantitativas ou qualitativas, fornecendo uma ferramenta para medir o desempenho do time.
- As classificações da moral do time—Os resultados da auto-avaliação da moral realizada pelos membros do time.
- O feedback dos membros do time—O mecanismo de feedback de 360 graus pode ser usado para solicitar uma crítica construtiva e insights sobre o desempenho do time.
- O progresso para liberar ou lançar—O valor de negócios disponíveis em cada release, bem como o valor representado pelo progresso atual relativo a uma release. Isso contribui para a motivação do time e com o nível de satisfação no trabalho.

### 11.2.2.5 Expertise do Scrum Guidance Body

Também descrito na seção 8.4.2.7.

No processo de *Retrospectiva do Sprint*, a Expertise do Scrum Guidance Body pode se relacionar com as melhores práticas, sobre como conduzir as Reuniões de Retrospectiva do Sprint. Também podem haver alguns especialistas que possam ajudar a fornecer diretrizes, sobre como utilizar as ferramentas no processo de *Retrospectiva do Sprint*, para entregar Pontos de Melhorias Acordados para os próximos Sprints.

## 11.2.3 Saídas

### 11.2.3.1 Pontos de Melhoria Acordados\*

Os Pontos de Melhoria Acordados são as saídas primárias do processo de *Retrospectiva do Sprint*. Uma lista de itens de ações que é criada pelo time para direcionar os problemas e melhorar os processos, com a finalidade de aprimorar o seu desempenho em Sprints futuros.

### 11.2.3.2 Itens de Ação Atribuída e Datas de Vencimento

Uma vez que os Pontos de Melhoria Acordados tenham sido elaboradas e refinadas, itens de ação para implementar as melhorias podem ser considerados pelo Time Scrum. Cada item de ação terá uma data de vencimento definida para sua conclusão.

### 11.2.3.3 Itens Não Funcionais Propostos para o Backlog Priorizado do Produto

Quando o Backlog Priorizado do Produto é inicialmente desenvolvido, é baseado em Estórias de Usuários e funcionalidades requeridas. Frequentemente, itens não-funcionais podem não ser totalmente definidos nas fases iniciais do projeto e podem surgir durante as Reuniões de Revisão da Sprint ou de Retrospectiva da Sprint. Esses itens devem ser adicionados ao Backlog Priorizado do Produto assim que forem descobertos. Alguns exemplos de requisitos não-funcionais são: os prazos de resposta, as limitações de capacidade e as questões relacionadas com a segurança.

### 11.2.3.4 Registro(s) de Retrospectiva do Sprint

O Registro de Retrospectiva do Sprint é um registro das opiniões, discussões e de itens acionáveis apontados durante uma Reunião de Retrospectiva do Sprint. O Scrum Master pode facilitar a criação deste registro com a colaboração de membros do Time Central do Scrum. A coleção de todos os Registros de Retrospectiva do Sprint tornam-se o diário do projeto, onde são detalhados os sucessos, problemas e

resoluções do projeto. Os registros são documentos públicos, disponíveis para qualquer pessoa na organização.

#### **11.2.3.5 Lições Aprendidas pelo Time Scrum**

Espera-se que o Time Scrum auto-organizado e empoderado, aprenda com os erros cometidos durante o Sprint. Estas lições aprendidas ajudam os times a melhorar o seu desempenho nos próximos Sprints. Estas lições aprendidas também poderão ser documentadas nas Recomendações do Scrum Guidance Body, para serem compartilhadas com outros Times Scrum.

Podem haver várias lições positivas aprendidas como parte de um Sprint. Estas lições são a parte fundamental da retrospectiva, e devem ser devidamente compartilhadas entre os membros do time e com o Scrum Guidance Body, já que os times buscam o auto-aperfeiçoamento contínuo.

#### **11.2.3.6 Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body**

Como resultado de uma Reunião de Retrospectiva do Sprint, sugestões podem ser feitas para rever ou melhorar as Recomendações do Scrum Guidance Body. Se o Guidance Body aceitar estas sugestões, as mesmas serão incorporadas como atualizações na documentação do Scrum Guidance Body.



## 12. RELEASE

A fase de release enfatiza a entrega dos Entregáveis Aceitos para o cliente, e a identificação, documentação e internalização das lições aprendidas durante o projeto.

A *Release*, conforme definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável a:

- Portfólio, programas e/ou projetos em *qualquer* indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders
- Projetos de qualquer tamanho ou complexidade

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria, desde projetos pequenos com um time de apenas seis membros ou mais, como também em projetos grandes e complexos, com centenas de membros por time.

Para facilitar a melhor aplicação do framework Scrum, este capítulo identifica as entradas, ferramentas e saídas de cada processo como “obrigatórias” ou “opcionais”. As entradas, ferramentas e saídas, indicadas por asteriscos (\*), são de obrigatorias, enquanto que as sem asteriscos, são opcionais.

Recomenda-se que o Time Scrum e os indivíduos que estão sendo introduzidos aos processos e framework Scrum, se concentrem principalmente nas entradas, ferramentas e saídas obrigatorias; enquanto que os Donos do Produto, Scrum Masters, e outros profissionais mais experientes em Scrum, devem se esforçam para obter um conhecimento mais profundo da informação contida neste capítulo inteiro. Também é importante perceber que, apesar de todos os processos serem definidos exclusivamente no *Guia SBOK™*, eles não são necessariamente realizados sequencialmente ou separadamente. As vezes, pode ser mais conveniente combinar alguns processos, dependendo dos requisitos específicos de cada projeto.

Este capítulo é escrito a partir da perspectiva de um Time Scrum, que está trabalhando em um Sprint, para produzir Entregáveis potencialmente utilizáveis, como parte de um projeto maior. No entanto, a informação descrita é igualmente aplicável a projetos, programas e portfólios inteiros. As informações adicionais relativas à utilização do Scrum para projetos, programas e portfólios estão disponíveis do capítulo 2 ao 7, que abrangem os princípios do Scrum e os aspectos do Scrum.

A figura 12-1 fornece uma visão geral dos processos em fase de Release, que são os seguintes:

**12.1 Envio de Entregáveis**— Nesse processo, Entregáveis Aceitos estão em transição ou são entregues ao Stakeholders em questão. Um Acordo de Entregáveis em Funcionamento, documenta a conclusão bem-sucedida do Sprint.

**12.2 Retrospectiva do Projeto**—Neste processo, que finaliza o projeto, os stakeholders organizacionais e os membros do Time Central do Scrum reúnem-se para fazer a Retrospectiva do Projeto e identificar, documentar e internalizar as lições aprendidas. Muitas vezes, essas lições geram a documentação do Acordo de Oportunidade de Melhorias, a serem implementadas em projetos futuros.

12.1 Envio de Entregáveis	12.2 Retrospectiva do Projeto
<p><b>ENTRADAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Dono do Produto*</li> <li>2. Stakeholder(s)*</li> <li>3. Entregáveis Aceitos*</li> <li>4. Cronograma de Planejamento da Release*</li> <li>5. Scrum Master</li> <li>6. Time Scrum</li> <li>7. Critérios de Aceitação da Estória de Usuário</li> <li>8. Plano Piloto</li> <li>9. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ul> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Métodos de Implantação Organizacional*</li> <li>2. Plano de Comunicação</li> </ul> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Contrato de Prestação de Trabalho*</li> <li>2. Entregáveis em Funcionamento</li> <li>3. Releases do Produto</li> </ul>	<p><b>ENTRADAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Time(s) Central(is) do Scrum*</li> <li>2. Scrum Master Chefe</li> <li>3. Dono do Produto Chefe</li> <li>4. Stakeholder(s)</li> <li>5. Recomendações do Scrum Guidance Body</li> </ul> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Reunião de Retrospectiva do Projeto*</li> <li>2. Outras Ferramentas para a Retrospectiva do Projeto</li> <li>3. Expertise do Scrum Guidance Body</li> </ul> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pontos de Melhoria Acordados*</li> <li>2. Itens de Ação Atribuída e Datas de Vencimento*</li> <li>3. Itens Não Funcionais Propostos para o Backlog do Produto do Programa e para o Backlog Priorizado do Produto</li> <li>4. Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body</li> </ul>

Figura 12-1: Visão Geral da Release

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

A figura 12-2 abaixo, mostra as entradas, ferramentas e saídas obrigatórias para os processos em fase da Release.

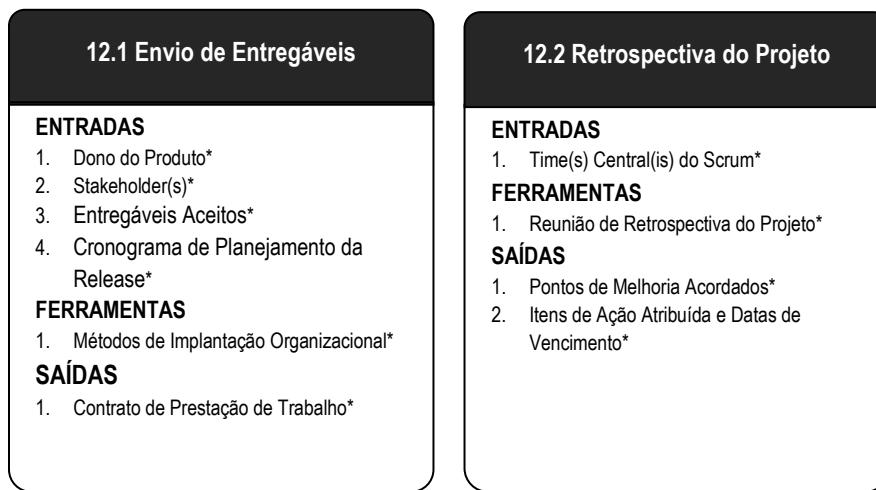
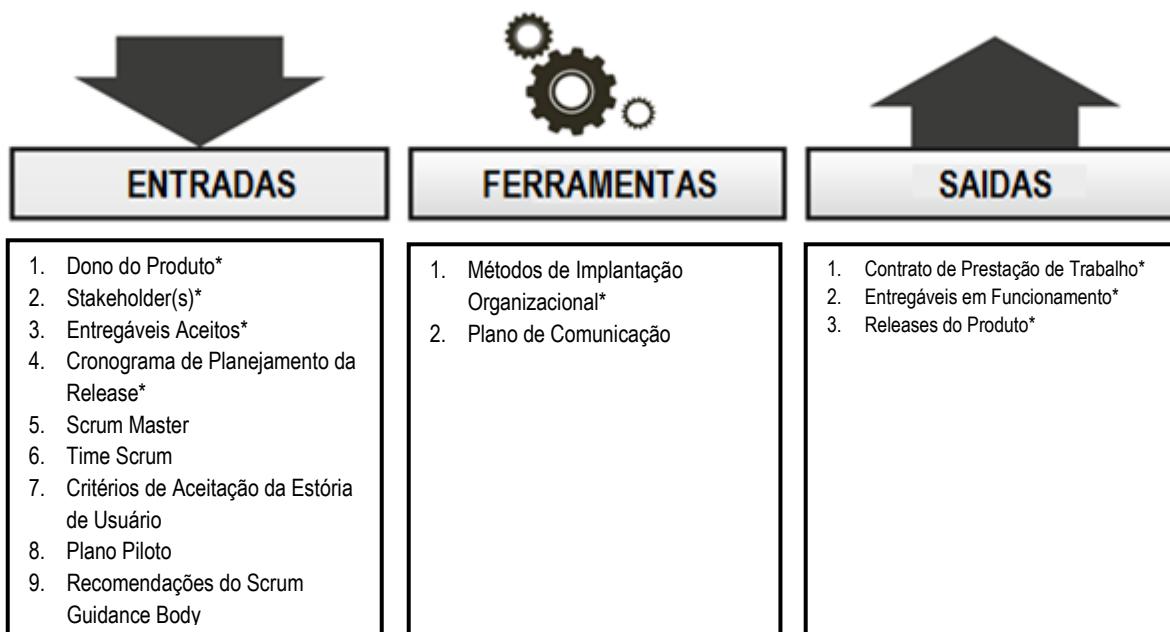


Figura 12-2: Visão Geral da Release (Fundamentos)

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

## 12.1 Envio de Entregáveis

A figura 12-3 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Envio de Entregáveis*.



**Figura 12-3: Envio de Entregáveis—Entradas, Ferramentas, e Saídas**

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

### 12.1.1 Entradas

#### 12.1.1.1 Dono do Produto\*

Descrito na seção 8.1.3.1.

#### 12.1.1.2 Stakeholder(s)\*

Descrito na seção 8.2.3.2.

#### 12.1.1.3 Entregáveis Aceitos\*

Descrito na seção 11.2.3.1.

#### **12.1.1.4 Cronograma de Planejamento da Release**

Descrito na seção 8.6.3.1.

#### **12.1.1.5 Scrum Master**

Descrito na seção 8.2.3.1.

#### **12.1.1.6 Time Scrum**

Descrito na seção 8.3.3.1.

#### **12.1.1.7 Critérios de Aceitação da Estória de Usuário**

Descrito na seção 9.1.3.2.

#### **12.1.1.8 Plano Piloto**

O Plano Piloto é uma entrada opcional que pode ser usada para mapear em detalhe uma implantação piloto. O escopo e os objetivos da implantação, o usuário-base alvo da implantação, um cronograma de implantação, os planos de transição, preparação necessária do usuário, critérios de avaliação para a implantação, e outros elementos-chave relacionados com a implantação são especificadas no Plano Piloto e compartilhado com os stakeholders.

#### **12.1.1.9 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.1.1.12.

No processo de *Envio de Entregáveis*, o Scrum Guidance Body pode fornecer recomendações e orientações sobre a implantação de produtos. Estas são as melhores práticas que devem ser consideradas durante a implantação de um produto para o cliente, a fim de maximizar o valor entregue.

## 12.1.2 Ferramentas

### 12.1.2.1 Métodos de Implantação Organizacional\*

Os mecanismos de implantação de cada organização tendem a serem diferentes com base na indústria, nos usuários-alvo e no posicionamento. Dependendo do produto a ser entregue, a implantação pode ocorrer remotamente ou pode envolver o transporte físico ou de transição de um item. Pelo fato de que a implantação tende a envolver um alto nível de risco, as organizações normalmente têm mecanismos de implantação bem definidos e estabelecidos, com processos detalhados, para garantir a conformidade com todas as normas aplicáveis e medidas de garantia de qualidade. Estes mecanismos podem incluir assinaturas de conclusão, de específicos representantes de gerenciamento, mecanismos de aprovação do usuário, e orientações sobre funcionalidades mínimas para um lançamento.

### 12.1.2.2 Plano de Comunicação

Em muitos projetos, existe um Plano de Comunicação. Esse plano especifica os registros que devem ser criados e mantidos durante todo o projeto. Uma variedade de métodos são utilizados para transmitir informações importantes do projeto aos stakeholders. O Plano de Comunicação define esses métodos, bem como quem é responsável pelas várias atividades de comunicação. Assim que os Entregáveis são testados, o status das atividades de teste é comunicado de acordo com o Plano de Comunicação, conforme determinado pelo Dono do Produto e pelo patrocinador. Um mecanismo de comunicação comum é a exibição visual, que descreve informações importantes em um formato fácil de se interpretar, postado em um local acessível, e sendo mantido atualizado com as informações mais atuais.

## 12.1.3 Saídas

### 12.1.3.1 Contrato de Prestação de Trabalho\*

Os Entregáveis que atendam os Critérios de Aceitação recebem formalmente a assinatura de conclusão de negócio e a aprovação pelo cliente ou patrocinador. O reconhecimento da receita é fundamental para se obter a aceitação formal do cliente, e a responsabilidade por esta obtenção será definida pelas políticas da empresa, não sendo necessariamente uma responsabilidade do Dono do Produto.

### 12.1.3.2 Entregáveis em Funcionamento\*

Esta saída é o envio final do entregável para o qual o projeto foi sancionado. Assim que os novos incrementos do produto são criados, os mesmos são continuamente integrados aos incrementos anteriores, para que haja um produto disponível potencialmente utilizável em todos os momentos, ao longo do projeto.

### 12.1.3.3 Releases do Produto\*

As Releases do Produto devem incluir:

- Conteúdo da Release—Este é composto por informações essenciais sobre os entregáveis, que podem ajudar o Time de Suporte ao Cliente.
- Notas da Release—Notas de liberação devem incluir critérios de envio externos ou voltados ao mercado para o produto a ser entregue.

## 12.2 Retrospectiva do Projeto

A figura 12-4 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Retrospectiva do Projeto*.

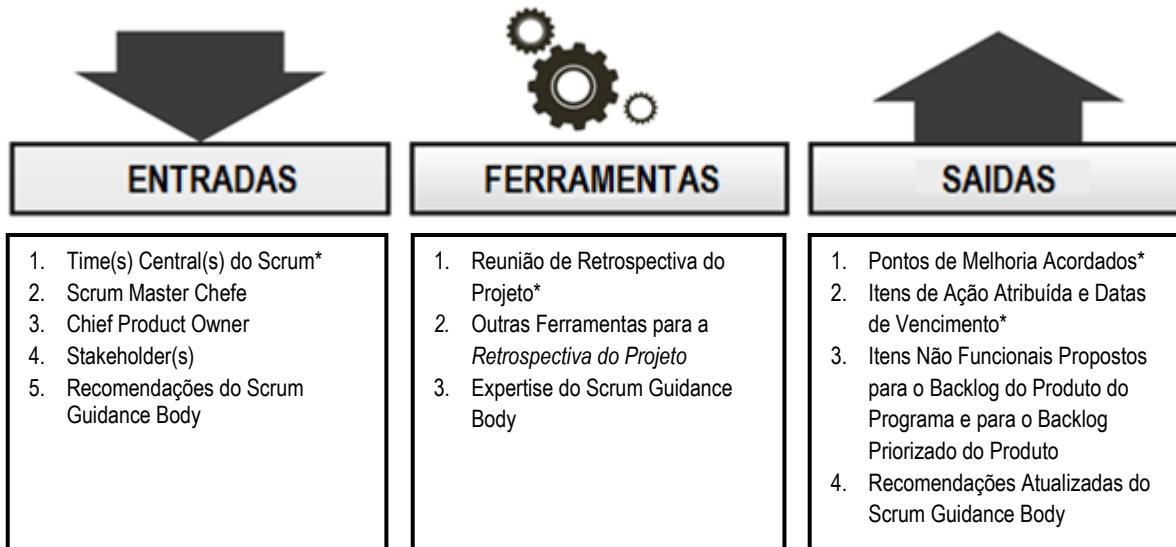


Figura 12-4: Retrospectiva do Projeto—Entradas, Ferramentas, e Saída

*Nota: Os asteriscos (\*) denotam uma entrada, ferramenta ou saída "obrigatória", para o processo correspondente.*

## 12.2.1 Entradas

### 12.2.1.1 Time(s) Central(is) do Scrum\*

Descrito na seção 8.4.1.1.

### 12.2.1.2 Scrum Master Chefe

Descrito na seção 8.2.1.6.

### 12.2.1.3 Dono do Produto Chefe

Descrito na seção 8.1.1.5.

### 12.2.1.4 Stakeholder(s)

Descrito na seção 8.2.3.2.

### 12.2.1.5 Recomendações do Scrum Guidance Body

Descrito na seção 8.1.1.12.

No processo de *Retrospectiva do Projeto*, as Recomendações do Scrum Guidance Body podem incluir um depósito de modelos internos que suportam os projetos futuros e fornecem orientação para a realização da Reunião de Retrospectiva do Projeto. A orientação fornecida pode relacionar-se com os procedimentos administrativos, auditorias, avaliações e critérios de transição do projeto. Muitas vezes, também incluem como a organização irá manter a base de conhecimento de lições aprendidas e informações de todos os projetos.

## 12.2.2 Ferramentas

### 12.2.2.1 Reunião de Retrospectiva do Projeto\*

A Reunião Retrospectiva do Projeto é uma reunião para determinar as formas em que a colaboração e eficácia do time podem ser melhoradas em projetos futuros. As oportunidades de melhorias positivas, negativas e potenciais, também são discutidas. Esta reunião não é Time-boxed e pode ser realizada pessoal ou virtualmente. Incluem os seguintes participantes: Time do Projeto, Scrum Master Chefe , Dono do Produto Chefe, e Stakeholder(s). Durante a reunião, as lições aprendidas são documentadas e os participantes procuram por oportunidades para melhorar os processos e direcionam ineficiências.

### 12.2.2.2 Outras Ferramentas para a Retrospectiva do Projeto

Algumas das Ferramentas utilizadas no processo de *Retrospectiva do Sprint* também podem ser utilizadas neste processo. Exemplos:

- Exercício de Explorer—Shopper—Vacationer—Prisoner (ESVP)
- Lancha
- Técnicas de Medição

### 12.2.2.3 Expertise do Scrum Guidance Body

12

Descrito na seção 8.4.2.7.

No processo de *Retrospectiva do Projeto*, a principal responsabilidade do Scrum Guidance Body é garantir que as lições aprendidas em cada projeto não sejam perdidas, e sim incorporadas na organização.

Além disso, um órgão de orientação pode proporcionar conhecimentos especializados em várias áreas, incluindo Qualidade, RH e Scrum, que podem ser úteis no processo de *Retrospectiva do Projeto*. Também podem haver sugestões de Recomendações do Scrum Guidance Body, sobre a forma como a Reunião de Retrospectiva do Projeto deve ser conduzida.

## 12.2.3 Saídas

### 12.2.3.1 Pontos de Melhoria Aconcordados\*

Descrito na seção 11.3.3.1.

### 12.2.3.2 Itens de Ação Atribuída e Datas de Vencimento\*

Descrito na seção 11.3.3.2.

### 12.2.3.3 Itens Não Funcionais Propostos para o Backlog do Produto do Programa e para o Backlog Priorizado do Produto

Quando o Backlog do Produto do Programa ou Backlog Priorizado do Produto são inicialmente desenvolvidos, são baseados em Estórias de Usuários e funcionalidades requeridas. Muitas vezes, os requisitos não-funcionais podem não ser totalmente definidos nas fases iniciais do projeto, e podem surgir durante a Revisão do Sprint, Retrospectiva do Sprint ou durante as Reuniões de Retrospectiva do Projeto. Esses itens devem ser adicionados ao Backlog do Produto do Programa (para o programa) e Backlog Priorizado do Produto (para o projeto), assim que sejam descobertos. Alguns exemplos de requisitos não-funcionais incluem; o tempo de resposta, limitações de capacidade e as questões relacionadas com a segurança.

### 12.2.3.4 Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body

Descrito nas seções 8.1.1.12 e 11.3.3.5

## 13. Scrum para Projetos Grandes

Este capítulo enfatiza aspectos adicionais do Scrum que só são aplicáveis em Projetos Grandes. O Scrum para Projetos Grandes, conforme definido em *Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável ao seguinte:

- Projetos grandes em qualquer indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados que serão fornecidos aos stakeholders

O termo “produto” no *Guia SBOK™* pode referir-se a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum não é apenas aplicado de forma eficaz em projetos pequenos em qualquer indústria, mas também em projetos grandes, complexos, com centenas de membros por time.

Além dos impactos que um projeto grande tem sobre os processos fundamentais de Scrum entre capítulos 8 e 12, este capítulo introduz três processos adicionais que se aplicam a projetos grandes.

Para facilitar a melhor aplicação do framework Scrum, este capítulo identifica as entradas, ferramentas e saídas de cada processo como "obrigatórias" ou "opcionais". As entradas, ferramentas e saídas, indicadas por asteriscos (\*), são obrigatórias, enquanto que as sem asteriscos, são opcionais.

Recomenda-se que o Time Scrum e os indivíduos que estão sendo introduzidos aos processos e framework Scrum, concentrem-se principalmente nas entradas, ferramentas e saídas obrigatórias; enquanto que o Dono do Produto Chefe, Dono do Produto, Scrum Master Chefe, Scrum Masters, e outros profissionais mais experientes em Scrum, devem se esforçar para obter um conhecimento mais profundo da informação contida neste capítulo inteiro. Também é importante perceber que, apesar de todos os processos serem definidos exclusivamente no Guia SBOK™, eles não são necessariamente realizados sequencialmente ou separadamente. Às vezes, pode ser mais conveniente combinar alguns processos, dependendo dos requisitos específicos de cada projeto.

Este capítulo é escrito a partir da perspectiva de um time de projeto grande que coordena as atividades de vários Times Scrum em um projeto grande para produzir incrementos/entregáveis potencialmente utilizáveis. As informações adicionais relacionadas à utilização do Scrum para qualquer projeto, grande ou pequeno, estão disponíveis do capítulo 2 ao 7, que abrangem os princípios do Scrum e os aspectos do Scrum.

### Projetos Grandes x Projetos Típicos

Os processos fundamentais do Scrum definidos entre os Capítulos 8 e 12 são válidos para todos os projetos Scrum e os conceitos mencionados nesses capítulos são suficientes para gerenciar projetos Scrum com poucos Times Scrum - normalmente apenas 1 ou 3 Times Scrum. Os impactos a estes processos fundamentais do Scrum que só são aplicáveis a projetos maiores são descritos no final deste capítulo.

Quando lidamos com projetos grandes geralmente envolvendo quatro ou mais Times Scrum, diferentes dos processos definidos entre os Capítulos 8 e 12, alguns processos adicionais podem ser necessários para abordar os esforços adicionais de coordenação e sincronização. A definição de um projeto grande pode depender da empresa e da complexidade dos projetos empreendidos. O critério-chave para um projeto ser considerado grande ao invés de pequeno é o número de Scrum Masters e/ou Donos do Produto que será necessário.

A seguir algumas razões pelas quais é necessário a criação de processos adicionais para projetos grandes:

- Maior interação e dependência entre os Times Scrum, à medida que a complexidade aumenta em um projeto grande
- Necessidade de colaboração em um Time de Donos do Produto
- Necessidade de gerenciar conflitos, resolver problemas e definir prioridades entre todos os Times Scrum
- Exigência de especialização, já que alguns Times Scrum podem precisar de recursos especializados para o desenvolvimento de tarefas específicas (essas habilidades específicas não são necessárias em todos os Times Scrum).
- Necessidade de definir certas diretrizes e padrões que devem ser adotados por todos os Times Scrum (por exemplo, padrões de segurança dentro de uma empresa ou diretrizes legais e governamentais para indústrias específicas). Estas podem precisar serem definidas pelo Scrum Guidance Body.
- Necessidade de criar um ambiente para o projeto, que seria então usado por todos os Times Scrum
- Necessidade de coordenar os resultados de vários Times Scrum para criar uma release do projeto para o projeto grande.

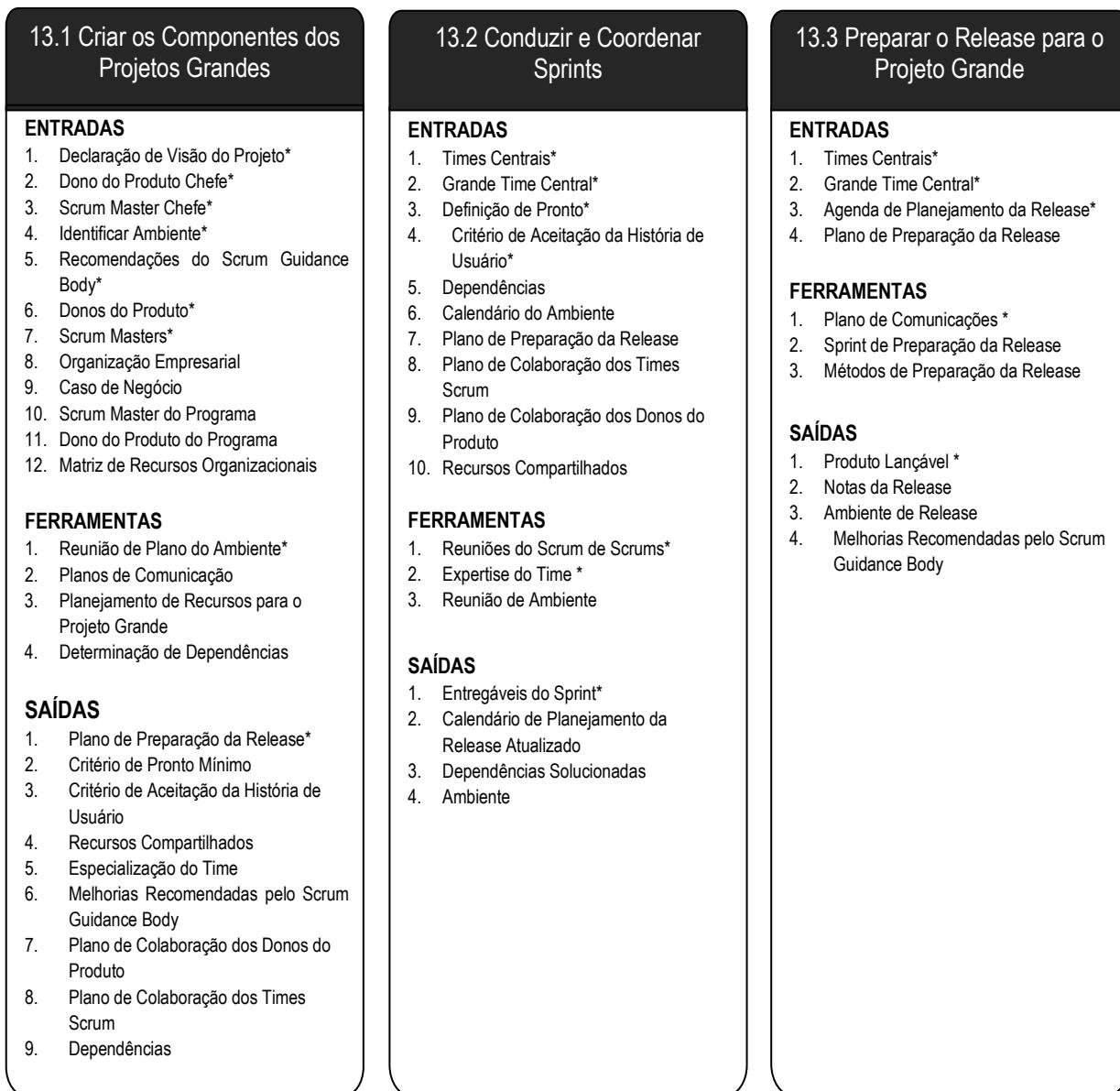
Os processos adicionais associados ao Scrum para Projetos Grandes são os seguintes:

**13.1 Criar os Componentes do Projeto Grande**—Esse processo define como os diversos Donos do Produto e Times Scrum trabalham juntos. Também são identificados os componentes comuns e recursos comuns e especializados.

**13.2 Conduzir e Coordenar os Sprints**—Esse processo geralmente é relevante somente para os projetos grandes e aborda os aspectos específicos que devem ser considerados durante cada Sprint. Se necessário, as reuniões do Scrum de Scrums são conduzidas para coordenar os esforços entre os diversos Times Scrum.

**13.3 Preparar a Release de Projetos Grandes**—Em alguns projetos grandes, pode fazer sentido para a empresa ter um Sprint especial antes da release, a fim de se preparar para a release do produto (a ser decidido pelo time do projeto com base nas necessidades do negócio). Este processo aborda a preparação do Sprint.

A figura 13-1 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para os processos em Scrum Em Escala para Projetos Grandes.

**Figure 13-1: Overview do Scrum em Escala para Projetos Grandes**

*Nota: asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída obrigatória para o processo correspondente*

Figura 13-2 Mostra as entradas, ferramentas e as saídas obrigatórias para o processo do Scrum para Projetos Grandes.

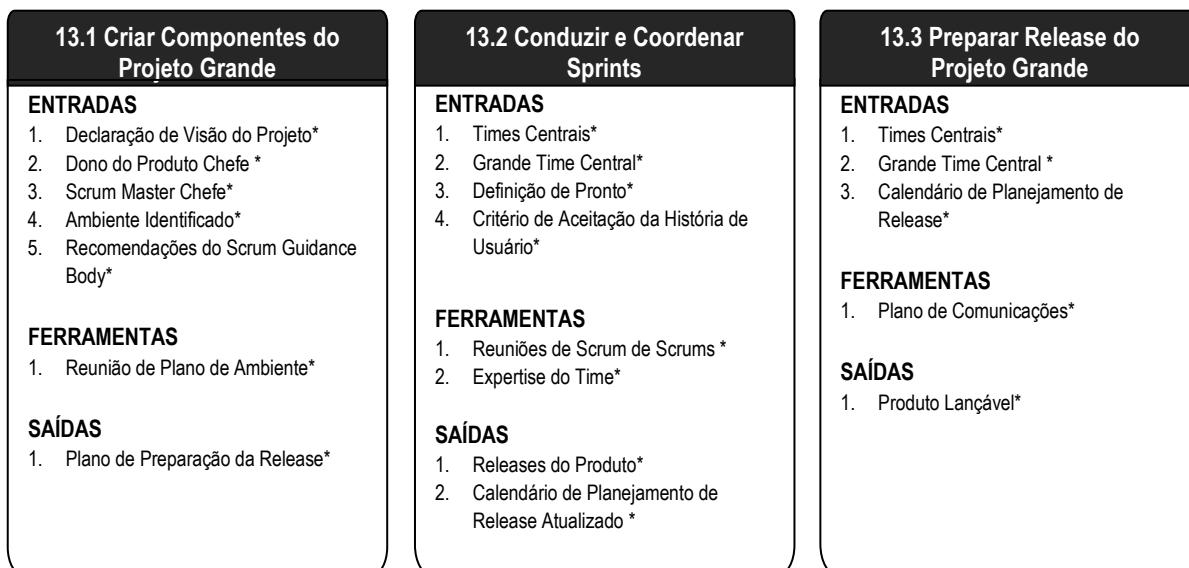


Figura 13-2: Scrum em Escala para Projetos Grandes

## 13.1 Criar os Componentes do Projeto Grande

Figura 13-3 Mostra as entradas, ferramentas e as saídas obrigatórias para o processo de Criar os Componentes do Projeto Grande.

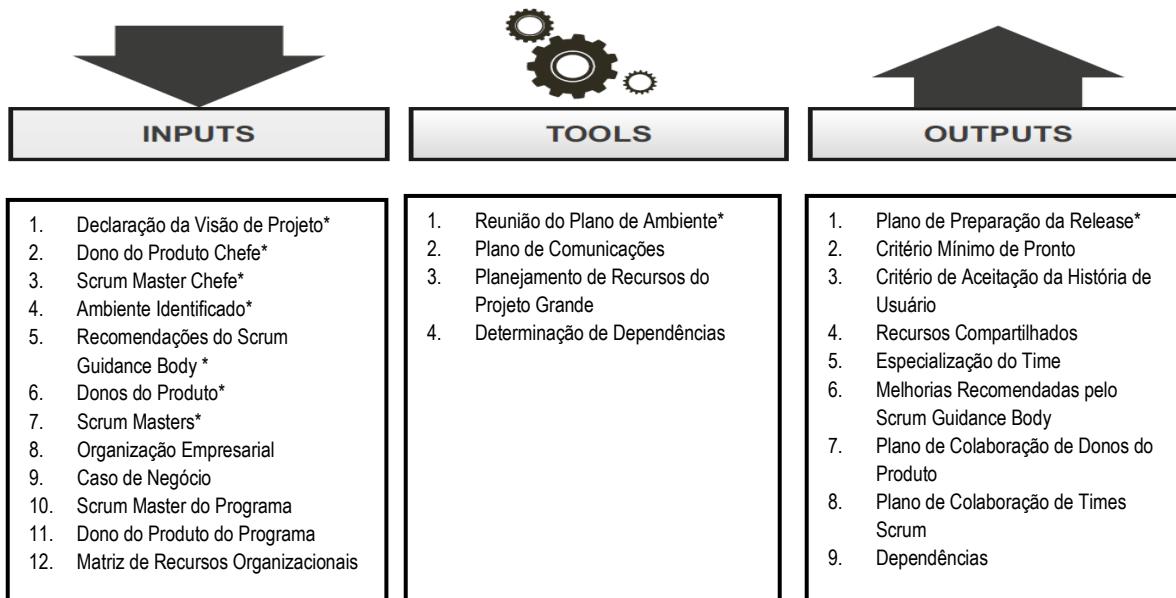


Figura 13-3: Criar os Componentes do Projeto Grande — Entradas, Ferramentas e Saídas

## 13.1.1 Entradas

### 13.1.1.1 Declaração de Visão do Projeto \*

Descrito na seção 8.1.3.2

### 13.1.1.2 Dono do Produto Chefe\*

Descrito na seção 3.4.2

### 13.1.1.3 Scrum Master Chefe\*

Descrito na seção 3.5.1

### 13.1.1.4 Identificar o Ambiente \*

Em um projeto grande, é importante identificar o número e os tipos de ambientes necessários porque vários Times Scrum estarão trabalhando simultaneamente para realizar o trabalho dos seus respectivos Sprints. Alguns exemplos de ambientes podem incluir: desenvolvimento de software / áreas de teste, área de trabalho/recursos, ou limites de processos para cada Time Scrum.

12

### 13.1.1.5 Recomendações do Scrum Guidance Body\*

Descrito na seção 8.1.1.11.

Em projetos grandes, o Scrum Guidance Body torna-se um importante recurso de referência para fornecer orientações e promover melhores práticas, a fim de melhorar as chances de sucesso

### 13.1.1.6 Donos do Produto\*

O papel básico de um Dono do Produto é o mesmo para projetos pequenos e grandes, e é descrito na seção 3.4. Isso inclui a colaboração dos Donos do Produto com os seus respectivos Times Scrum.

A principal diferença em um Projeto Grande é que o Dono do Produto não toma as decisões de priorização do dia-a-dia como em um projeto pequeno, mas simplesmente provê entradas e recomendações ao Dono

do Produto Chefe. Além disso, a interação com os stakeholders é distribuída entre todos os Donos do Produto. Cada Dono do Produto trabalha com um time(s) específico(s) de acordo com os papéis definidos. Essas responsabilidades e papéis são definidos no Plano de Colaboração do Dono do Produto.

Donos do Produto colaboram com o Scrum Master Chefe, Dono do Produto Chefe, Scrum Masters e os outros Donos do Produto para desenvolver a lista de componentes e recursos necessários em comum para todos os times do projeto. Eles também ajudam a conceber e aprovar o Plano de Preparação de Releases que pode incluir teste de integração de ponta-a-ponta.

### **13.1.1.7 Scrum Masters\***

O papel de um Scrum é o mesmo para pequenos e grandes projetos e está descrito na seção 3.5.

Um projeto grande geralmente terá vários Scrum Masters – cada um facilitando e garantindo um ambiente de trabalho produtivo para seu(s) respectivo(s) Time(s) Scrum—um Scrum Master pode trabalhar em mais de um Time Scrum. A identificação dos Scrum Masters é feita no processo Identificar Scrum Master e Stakeholder(s) (ver seção 8.2).

A colaboração entre múltiplos Times Scrum, facilitada pelos Scrum Masters, é definida no Plano de Colaboração dos Times Scrum (ver seção 13.1.3.8)

Scrum Masters colaboram com o Scrum Master Chefe, Dono do Produto Chefe, outros Scrum Masters e Donos do Produto para desenvolver a lista de componentes e recursos em comum necessários para todos os times ao longo do projeto. Eles também ajudam a prover entradas para a criação do Plano de Preparação de Release.

### **13.1.1.8 Organização Empresarial**

Organizações que planejam usar Scrum para projetos grandes devem abraçar o framework Scrum. Em um projeto grande, a organização deve ser capaz de dar suporte ao esforço comprometendo os recursos necessários. Se isso não ocorrer, planos devem ser feitos para conseguir mais recursos como pessoas, ferramentas e espaço de trabalho. É imperativo que uma empresa que planeja utilizar o Scrum esteja preparada para as mudanças na sua cultura de trabalho e hábitos no sentido de verdadeiramente alcançar os benefícios de utilizar o Scrum.

### **13.1.1.9 Caso de Negócio**

Descrito nas seções 4.4.1, 4.4.2 e 8.1.1.1.

Apesar de um caso de negócio de um projeto grande não ser diferente de um caso de negócio para um projeto pequeno, uma sólida justificativa de negócios é cada vez mais importante com o aumento no tamanho de um projeto. Os impactos de negócio relacionados à seleção do projeto, bons e principalmente ruins, são significativamente maiores devido à maior quantidade de dinheiro e outros recursos envolvidos no projeto.

### **13.1.1.10 Scrum Master do Programa**

Descrito na seção 3.5.2.

### **13.1.1.11 Dono do Produto do Programa**

Descrito na seção 3.4.3.

### **13.1.1.12 Matriz Organizacional de Recursos**

Em um projeto grande, um ambiente Scrum com numerosos Times Scrum concorrem pela alocação de recursos e priorização de tarefas, é importante gerenciar os recursos organizacionais de uma maneira ótima para alcançar os objetivos gerais do projeto. Donos de Produto precisam gerenciar a geração de valor tendo os Planos Organizacionais em ordem. Os Planos Organizacionais devem compreender os componentes que serão desenvolvidos e as habilidades, custos e outros recursos necessários para desenvolvê-los, as velocidades atuais dos Times Scrum para estimar a duração do projeto, requisitos de comunicação e outras interfaces que os Times Scrum precisam manter.

Descrito na seção 8.2.1.10.

12

## **13.1.2 Ferramentas**

### **13.1.2.1 Reunião de Plano de Ambiente\***

Uma Reunião de Plano de Ambiente é utilizada para definir a agenda/calendário de como os Times Scrum compartilharão os ambientes. Por exemplo, com times distribuídos trabalhando em diferentes fusos horários, se é possível conduzir os testes 24 horas por dia para maximizar o uso dos ambientes. Portanto, é mandatório criar um calendário para determinar os períodos de teste para cada time. Para projetos de

software, o Plano de Ambiente também pode incluir informações de como e por quem o código é promovido em cada ambiente.

### 13.1.2.1 Planos de Comunicação

Planos de Comunicação são essenciais em um projeto grande tal como a falta de ou falha na comunicação entre os vários Times Scrum pode ser prejudicial aos esforços colaborativos e resultar em um fracasso no projeto. Planos de Comunicação devem cobrir mensagens-chave, métodos de comunicação, canais ou mecanismos para comunicar as mensagens-chave aos stakeholders apropriados (incluindo como o Dono do Produto Chefe e outros Donos do Produto comunicarão as prioridades aos Times Scrum), responsabilidades pelas comunicações, classificação de informação sensível, calendário das atividades de comunicação e processos para garantir a eficácia da comunicação. Os Planos de Comunicação devem também incluir o tempo e o calendário das reuniões de Scrum de Scrums (SoS) e o modo o qual as Reuniões de SoS serão conduzidas.

Cada Time Scrum pode ter um Plano de Comunicação que especificará os registros que devem ser criados e mantidos ao longo do projeto e a variedade de métodos para transmitir as informações importantes do projeto aos stakeholders. Isso também especificará quem é responsável pelas variadas atividades de comunicação. Ver seção 12.1.2.2.

### 13.1.2.2 Planejar Recursos em Projetos Grandes

Planejar Recursos em Projetos Grandes é essencial devido à complexidade de alocação dos vários tipos de recursos para os numerosos Times Scrum trabalhando em paralelo. Haverá competição por recursos escassos e o Dono do Produto Chefe e outros Donos do Produto devem planejar para entregar o maior valor na menor quantidade de tempo. Planejar recursos em um projeto grande deve levar em consideração os vários custos associados com recursos tal como pessoas, treinamento, hardware e software, serviços externos e espaço físico.

O Dono do Produto Chefe e os demais Donos do Produto podem ter que se coordenar com fontes externas para adquirir recursos e aumentar o time (por exemplo, recursos externos podem ser necessários para trabalhar com o time full-time e pode também necessitar interagir com o time de gerenciamento de fornecedores dentro da empresa). Quando contratar recursos externos, o Dono do Produto Chefe e o time devem cumprir as políticas da empresa para lidar com recursos externos e fornecedores.

Em projetos grandes, o Dono do Produto Chefe pode precisar considerar planejar recursos para endereçar as necessidades de times especializados e a necessidade para configurar ambientes para numerosos Times Scrum trabalhando em paralelo. O Dono do Produto Chefe e os demais Donos do Produto podem colaborar com Scrum Masters e Times Scrum para definir as habilidades especializadas necessárias para o projeto grande, o número de recursos necessários, Times Scrum que necessitam de habilidades especializadas e a estimativa de alocação.

### 13.1.2.3 Determinação de Dependências

Descrito na seção 9.4.2.3.

Em Projetos Grandes, identificar propriamente as dependências ajuda os Times Scrum a determinar quais de suas decisões e atividades podem impactar outros times. Isso também pode influenciar a ordem na qual um Time Scrum isolado executa suas respectivas tarefas para criar os Entregáveis do Sprint.

## 13.1.3 Saída

### 13.1.3.1 Plano de Preparação de Release\*

Em virtude de todo Sprint criar um produto potencialmente lançável ou outro entregável em um projeto pequeno, uma release pode ser feito depois de qualquer Sprint quando isso faz sentido para o negócio. Em um projeto grande, certas atividades relacionadas à preparação da release podem não ser feitas em todo Sprint. Por exemplo, um time de projeto pode decidir executar um conjunto completo de testes de performance custosos e demorados ou realizar um conjunto especial de testes de integração de ponta-a-ponta no momento anterior à release. Essas atividades estão fora do Critério de Pronto definido para Sprints regulares.

Em tais casos, um Sprint de Preparação de Release será necessário (ver 13.3 Preparar Release de um Projeto Grande). Essas descrições de negócios associadas com as justificativas de negócio são descritas no Plano de Preparação de Release. O Plano de Preparação de Release detalha os passos a serem seguidos por cada Time Scrum e pelo projeto como um todo para confirmar que os requisitos mínimos para a release foram atendidos e o produto ou componente está preparado para release.

12

### 13.1.3.2 Critério Mínimo de Pronto

Descrito na seção 5.4.3.

Critério de Pronto descrito na seção 8.5.3.2.

Para projetos grandes, certos aspectos serão considerados como Critério Mínimo de Pronto, tal como mover para um ambiente específico ou atender certos critérios internos antes de passar pelos Testes de Aceitação do Usuário.

Além dos Critérios Mínimos de Pronto, Donos do Produto e seus Times Scrum podem definir Critérios de Pronto adicionais aplicáveis para tipos específicos de Histórias de Usuário (por exemplo, para todas as Histórias de Usuário que levam à criação ou mudanças para um website). Se critérios adicionais são definidos além dos Critérios Mínimos de Pronto, estes deveriam ser considerados pelos Times Scrum que

estão desenvolvendo os produtos. Exemplos de Critérios de Pronto podem incluir checklists que podem ser usados em níveis de Sprint e Release.

### 13.1.3.3 Critérios de Aceitação do Usuário

Descrito na seção 9.1.3.2.

### 13.1.3.4 Recursos Compartilhados

Recursos compartilhados podem incluir pessoas, ambientes e equipamentos que são necessários por algum ou todos os Times Scrum que trabalham no projeto. Em um projeto grande, os recursos compartilhados podem ser limitados e requisitados por múltiplos Times Scrum ao mesmo tempo. Nesse contexto, o Dono do Produto Chefe, o Scrum Master Chefe, os outros Donos do Produto e outros Scrum Masters precisam desenvolver um método a respeito de como esses recursos compartilhados serão alocados e utilizados. As responsabilidades pelos entregáveis do Sprint em um projeto grande são distribuídas entre os numerosos Times Scrum, cada um tendo prioridades e disponibilidade distintas. Um exemplo de um método para alocação de recursos compartilhados pode ser garantir que esses recursos são alocados primeiramente para features de valor maior/mais importante e para os times trabalhando nestas. Quando solicitações concorrentes têm prioridades muito similares, o Dono do Produto Chefe deve decidir a alocação baseada nos requisitos de negócios atuais.

### 13.1.3.5 Especialização do Time

Em um projeto grande, a Especialização do Time pode ser solicitada. Há três dimensões de Especialização do Time.

A primeira dimensão é a necessidade de concluir tarefas específicas. Por exemplo, um Time Especializado pode ser um time de integração que tem um conhecimento específico de integração contínua. Esse conhecimento pode ser especialmente importante para condução do Sprint de Preparação do Release.

A segunda dimensão é a necessidade por habilidades especiais de membros individuais. Teoricamente, todos os membros do Time Scrum são generalistas e especialistas, pois têm conhecimento em várias áreas e são experts em pelo menos uma. Contudo, isso pode não ser o caso em um projeto grande. Membros de Time Especializados podem possuir habilidades específicas – tal como um domínio de conhecimento especial como segurança – que pode não estar disponível em todos os times de projeto para os quais isso é necessário. Para um projeto grande, pode ser extremamente custoso treinar todos em todos os domínios. Esses experts com habilidades e conhecimento especializados podem trabalhar como membros temporários em diferentes times, e às vezes pode ser necessário contratá-los de fontes externas. É importante lembrar que adicionar um novo membro no time impactará a velocidade do time.

A Terceira dimensão é aquela em que podem haver limitações na flexibilidade do time. Como mencionado acima, em um projeto grande seria extremamente custoso treinar todos em todos os domínios. Isso significa que todos os times terão um ou mais domínios nos quais eles tem uma expertise significativa, alguns domínios que eles podem e trabalharão com algumas entradas e treinamento e outros domínios nos quais eles não são aptos a trabalhar. Quando ocorre o Planejamento do Sprint, todos os times terão um subconjunto de Histórias de Usuário que são logicamente suas baseadas em suas especialidades, algumas que eles podem trabalhar e outras que eles não podem trabalhar pois não possuem o conhecimento/habilidades.

Isso resulta em algum nível de risco para o projeto. Todas as Histórias de Usuário com prioridade alta podem não ser possíveis de serem concluídas em um único Sprint. Os Times podem precisar trabalhar em Histórias de Usuário de menor prioridade enquanto esperam a disponibilidade dos membros do time especialistas.

#### **13.1.3.6 Melhorias Recomendadas pelo Scrum Guidance Body**

Como resultado do planejamento de um projeto grande, sugestões podem ser feitas para rever ou melhorar as Recomendações do Scrum Guidance Body. Se o Guidance Body aceita essas sugestões, as mesmas serão incorporadas como atualização da documentação do Scrum Guidance Body.

#### **13.1.3.7 Plano de Colaboração de Donos do Produto**

O Plano de Colaboração de Donos do Produto deve definir como vários Donos do Produto colaboram com o Dono do Produto Chefe. Minimamente, deve definir com quantos Times Scrum um Dono do Produto consegue lidar (baseado em experiência, tempo e domínio de conhecimento), como o trabalho de levantar requisitos juntos aos stakeholders será distribuído entre os Donos do Produto, como o Backlog Priorizado do Produto será atualizado com novos ou em mudanças nos requerimentos, e como os Donos do Produto colaborarão com múltiplos Times Scrum. Deve-se ressaltar que cada Time Scrum colaborará com um único Dono do Produto; contudo, um Dono do Produto pode trabalhar com mais de um Time Scrum, se necessário.

12

#### **13.1.3.8 Plano de Colaboração de Times Scrum**

O Plano de Colaboração de Time Scrum define como os vários Times Scrum colaboram entre si para gerar o maior valor no menor tempo possível. Esse plano deve incluir informações de domínios especializados atribuídos a times qualificados, como os times suportarão o refinamento do Backlog Priorizado do Produto e as estimativas (por exemplo, decidido quais membros dos times participarão das sessões de refinamento e dos exercícios de estimativa em alto nível) e como os times organizar-se-ão nas reuniões de Scrum de Scrums (SoS).

Esse plano também poderá conter informações de como cada Time Scrum será preparado (por exemplo, haverá um coach além de seu respectivo Scrum Master; no caso de times distribuídos haverá um Scrum Master em cada localidade; como os membros do time colaborarão com Scrum Masters colocados e com Scrum Masters que não estão colocados?).

### 13.1.3.9 Dependências

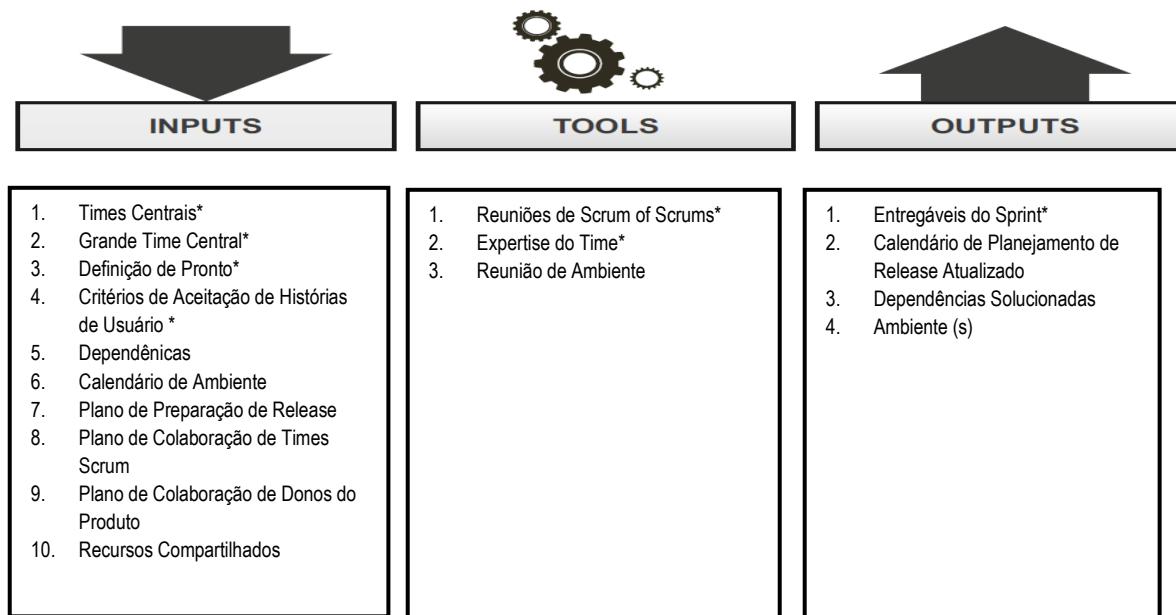
Descrito na seção 9.4.3.3.

### 13.1.3.10 Calendário de Ambiente

O Calendário de Ambiente é criado durante a Reunião de Plano de Ambiente e é utilizado para a coordenação das atividades do Sprint no processo “Conduzir e Coordenar o Sprint” (13.2). Descreve as janelas de teste para cada time.

## 13.2 Conduzir e Coordenar Sprints

A figura 13-4 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo Conduzir e Coordenar Sprints.



**Figura 13-3: Conduzir e Coordenar Sprints – Entradas, Ferramentas e Saídas**

## 13.2.1 Entradas

### 13.2.1.1 Times Centrais\*

Times Centrais consistindo de Scrum Master, Dono do Produto e Time Scrum estão descritos nas seções 8.4.1.1 e 3.3.1.

### 13.2.1.2 Grande Time Central\*

O Grande Time Central é constituído do Dono do Produto Chefe, Scrum Master Chefe, Scrum Masters, Donos do Produto e membros selecionados dos Times Scrum trabalhando no projeto grande. Ter um grande time core que inclui todos os membros de todos os times seria impraticável. Sendo assim, os times devem selecionar um membro que os representará no Grande Time Central.

O Scrum Master Chefe clarifica os impedimentos e garante um ambiente de projeto produtivo para todos os Times Scrum envolvidos no projeto. O Dono do Produto Chefe prepara e mantém o Backlog Priorizado do Produto geral para o projeto grande, usando-o para coordenar o trabalho entre os Donos do Produto dos Times Scrum. Os Donos do Produto são responsáveis por decidir a prioridade das features e componentes a serem desenvolvidos pelos Times Scrum que são parte do projeto grande.

Scrum Master Chefe, Dono do Produto Chefe, Scrum Masters, Donos do Produto e os membros selecionados dos Times Scrum colaboram para desenvolver a lista de componentes e recursos em comum necessários para todos os times ao longo do projeto.

12

### 13.2.1.3 Definição de Pronto\*

Descrito nas seções 8.5.3.2 e 5.4.3.

Se há um Sprint de Preparação da Release, seu Critério de Pronto é normalmente único e difere do Critério de Pronto dos outros Sprints. Os Critérios de Pronto são definidos com o propósito de garantir que os Entregáveis do Sprint são “potencialmente lançáveis”. O Sprint de Preparação da Release endereça todos os problemas que não foram endereçados nos Sprints regulares baseados nas decisões de negócio deliberadas e são inseridas no Plano de Preparação da Release.

### 13.2.1.4 Critérios de Aceitação de História de Usuário \*

Descrito na seção 9.1.3.2.

### **13.2.1.5 Dependências**

Descrito nas seções 9.3.2.4 e 9.3.3.3.

### **13.2.1.6 Calendário de Ambiente**

Calendário de Ambiente é uma agenda/calendário de como os Times Scrum compartilharão os ambientes. Contém os dias alocados e as janelas de tempo para cada time para usar o ambiente.

### **13.2.1.7 Plano de Preparação de Release**

Descrito na seção 13.1.3.1.

### **13.2.1.8 Plano de Colaboração de Times Scrum**

Descrito na seção 13.1.3.9.

### **13.2.1.9 Plano de Colaboração de Donos do Produto**

Descrito na seção 13.1.3.7.

### **13.2.1.10 Recursos Compartilhados**

Recursos Compartilhados podem incluir pessoas, ambiente e equipamentos necessário por todos ou alguns dos Times Scrum trabalhando no projeto. Em um projeto grande, os recursos compartilhados podem ser limitados e são necessários por todos ou alguns dos Times Scrum ao mesmo tempo. Ver seção 13.1.3.4.

## **13.2.2 Ferramentas**

### **13.2.2.1 Reunião de Scrum de Scrums\***

Uma Reunião de Scrum de Scrums é um elemento importante quando se escala Scrum em projetos grandes. Tipicamente, há um representante de cada Time Scrum na reunião – normalmente o Scrum

Master – mas também é comum para outros membros de um Time Scrum atender à reunião se necessário. Essa reunião geralmente é facilitada pelo Scrum Master Chefe e a intenção é focar nas áreas de coordenação e integração entre os diferentes Times Scrum.

Essas reuniões são preferencialmente curtas onde um representante de cada Time Scrum procura compartilhar o status do seu respectivo time. Normalmente não são time-boxed para permitir um maior compartilhamento de informações entre os Times Scrum. A Reunião Scrum de Scrums (SoS) é realizada em intervalos predeterminados ou quando solicitado pelos Times Scrum de modo a facilitar o compartilhamento da informação entre os vários Times Scrum. Problemas, dependências e riscos que impactam múltiplos Times Scrum podem ser monitorados de perto, o que ajuda os múltiplos times trabalhando em um projeto grande a melhor coordenar e integrar o trabalho. É responsabilidade do Scrum Master Chefe (ou outro Scrum Master que facilita as Reuniões de SoS) garantir que todos os representantes têm um ambiente propício a um compartilhamento de informações aberto e honesto, incluindo feedback para representantes de outros times. Em projetos grandes, envolvendo um número significativo de times, múltiplos níveis dessas reuniões podem ser convocados para compartilhar o status dos respectivos times.

Cada representante do Time Scrum proverá atualizações do seu time por vez. Essas atualizações são fornecidas em forma de respostas a quatro perguntas específicas:

1. No que meu time trabalhou desde a última reunião?
2. O que meu time fará até a próxima reunião?
3. O que os outros times estavam esperando que nosso time finalizasse que permanece pendente?
4. O que nosso time está planejando fazer que pode afetar outros times?

As respostas a essas quatro perguntas fornecem informações que permitem a cada time claramente entender o status do trabalho de todos os outros times.

### **13.2.2.2 Expertise do Time \***

Descrito na seção 10.1.2.1.

Além disso, para projetos grandes isso também inclui o conhecimento do Dono do Produto Chefe e do Scrum Master Chefe da Expertise do Time. O último é útil para avaliar opções para desenvolver as Histórias de Usuário em cada Sprint.

### **13.2.2.3 Reunião de Ambiente**

Essa reunião é conduzida para identificar os tipos e quantidade de ambientes necessários para desenvolver, gerenciar e testar os entregáveis do projeto. Nessa reunião, os recursos necessários para estabelecer os ambientes solicitados também são discutidos.

### 13.2.3 Saídas

#### 13.2.3.1 Entregáveis do Sprint \*

Os entregáveis do Sprint são os produtos potencialmente lançáveis desenvolvidos pelos Times Scrum ao final de cada Sprint. Os entregáveis devem incluir todas as features e funcionalidades definidas nas Histórias de Usuário incluídas no Sprint e devem ter sido testadas com sucesso.

#### 13.2.3.2 Calendário de Planejamento de Release Atualizado

O Plano de Preparação de Release detalha os passos que cada Time Scrum e o projeto como um todo devem seguir para confirmar que os requisitos mínimos para release foram atendidos. Isso pode ser atualizado com mudanças identificadas nesse processo.

#### 13.2.3.3 Dependências Solucionadas

Dependências entre Histórias de Usuário, tarefas e os recursos necessários para converter Histórias de Usuário em entregáveis requerem que o projeto tenha um plano de ação de dependências. Esse plano compreende todas as ações necessárias para gerenciar todos os tipos de dependências – mandatórias, discricionárias, externas e internas.

#### 13.2.3.4 Ambiente(s)

Refere-se à identificação e documentações de todos os ambientes necessários para desenvolver e testar os entregáveis do projeto.

### 13.3 Preparar Release do Projeto Grande

A figura 13-6 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo Preparar Release do Projeto Grande.



**Figura 13-4: Preparar Release do Projeto Grande – Entradas, Ferramentas e Saídas**

#### 13.3.1 Entradas

##### 13.3.1.1 Times Centrais\*

Descrito nas seções 8.4.1.1 e 3.3.1.

12

##### 13.3.1.2 Grande Time Central\*

Descrito na seção 13.2.1.2.

##### 13.3.1.3 Calendário de Planejamento de Release\*

Descrito na seção 8.6.3.1.

##### 13.3.1.4 Plano de Preparação de Release\*

Descrito na seção 13.1.3.1.

## 13.3.2 Ferramentas

### 13.3.2.1 Plano de Comunicações\*

Descrito nas seções 12.1.2.2 e 13.1.2.1.

### 13.3.2.2 Sprint de Preparação de Release

Se há uma necessidade de tarefas específicas serem executadas para preparar-se para a Release e confirmar que os requisitos mínimos para a release foram atendidos, essas tarefas são executadas no Sprint de Preparação de Release. Um Sprint de Preparação de Release, se necessário, só é feito uma vez por Release sendo o Sprint anterior à Release. Em um Sprint de Preparação de Release, nenhuma História de Usuário do Backlog Priorizado do Produto é desenvolvida. Ao invés disso, as tarefas identificadas no Plano de Preparação de Release (ver 13.1.3.1) são executadas.

É importante lembrar: essas tarefas são executadas em um Sprint de Preparação de Release como resultado de uma decisão de negócio. Isso não altera a obrigação de atender os Critérios de Aceitação e de Pronto ao final de cada Sprint individual.

Um Sprint de Preparação de Release não é obrigatório. Apesar de não ser obrigatório, em muitos projetos grandes uma decisão de negócios é realizada para conduzir o Sprint de Preparação de Release.

### 13.3.2.3 Métodos de Preparação do Release

Métodos de Preparação do Release são os métodos utilizados para executar as tarefas identificadas no Plano de Preparação do Release no sentido de preparar os entregáveis para serem lançados/liberados. Esses métodos podem ser específicos do projeto, porém o mais comum é serem válidos a um nível de portfólio ou pelo menos a nível de programa. Eles podem ser definidos no Scrum Guidance Body.

## 13.3.3 Saídas

### 13.3.3.1 Produto Lançável \*

Um Produto Lançável é um entregável ou um incremento de produto que atende os Critérios de Aceitação definidos pelo cliente e pelo Dono do Produto. Ele pode estar pronto para ser lançado ou liberado ao final de um Sprint de Preparação de Release.

### 13.3.3.2 Notas de Release

Notas de Release são os documentos fornecidos ao cliente junto com a release do produto. Esses incluem critérios de lançamento externos ou de mercado para o produto a ser entregue.

### 13.3.3.3 Ambiente de Release

O Ambiente de Release é necessário para suporte a release em/para produção.

### 13.3.3.4 Melhorias Recomendadas pelo Scrum Guidance Body

Descrito na seção 13.1.3.6.

## 13.4 Impacto de Projetos Grandes aos Processos Fundamentais do Scrum

Apesar dos processos fundamentais do Scrum descritos nos capítulos 8 até 12 permanecerem válidos para projetos grandes, há impactos específicos que devem ser notados. A tabela 13-1 esboça os impactos de um projeto grande aos processos fundamentais do Scrum.

Processo	Descrição do(s) Impacto do Processo para um Projeto Grande
8.1 Criar a Visão do Projeto	<p><b>Saída Adicional: Dono do Produto Chefe Identificado*</b>            Para um projeto grande um Dono do Produto Chefe é identificado como uma saída desse processo. Assim como, múltiplos Donos do Produto devem ser identificados, enquanto que projetos pequenos requerem somente um Dono do Produto.</p> <p><b>Saída Adicional: Scrum Master Chefe Identificado *</b>            Similar ao Dono do Produto Chefe, o Scrum Master Chefe também deve ser identificado para um projeto grande.</p>
8.2 Identificar Scrum Master e Stakeholder(s)	<p><b>Saída: Stakeholders Identificados</b>            Além de identificar os stakeholders nesse processo, para um projeto grande alguns dos membros-chave dos vários Times Scrum também precisam ser identificados como stakeholders importantes. Esses stakeholders serão entradas ao processo Criar Componentes do Projeto Grande.</p>

Processo	Descrição do(s) Impacto do Processo para um Projeto Grande
8.3 Formar o Time Scrum	<p><b>Entrada Adicional: Dono do Produto Chefe</b>            Descrito na seção 3.4.2. Para um projeto grande, o Dono do Produto Chefe estaria envolvido na determinação da formação dos Times Scrum e terá entradas a respeito dos membros para os times. O Dono do Produto atenderia aos interesses do projeto grande como um todo, enquanto que Donos do Produto estariam focados no nível do time individual.</p> <p><b>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe</b>            Descrito na seção 3.5.1. Para um projeto grande, o Scrum Master Chefe estaria envolvido na determinação da formação dos Times Scrum e terá entradas a respeito dos membros para os times. O Scrum Master Chefe atenderia aos interesses do projeto grande como um todo, enquanto que Scrum Masters estariam focados no nível do time individual.</p> <p><b>Entrada Adicional: Recursos Compartilhados</b>            Descrito na seção 13.1.3.4. O conhecimento de quaisquer recursos compartilhados pelos Times Scrum seria uma entrada necessária na formação dos Times Scrum individuais.</p> <p><b>Entrada Adicional: Especialização do Time</b>            Descrito na seção 13.1.3.5.</p>
8.4 Desenvolver Épico(s)	<p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto</b>            Descrito na seção 13.1.3.7. Essa é uma das principais saídas do processo Criar os Componentes do Projeto Grande. Isso define como os múltiplos Donos do Produto trabalham em conjunto com o Dono do Produto Chefe. Endereça como eles trabalham com os stakeholders para coletar requisitos, atualizam o Backlog Priorizado do Produto e trabalham com os Múltiplos Times Scrum. Haverá apenas um Dono do Produto interagindo diretamente com cada Time Scrum. Contudo, decisões precisam ser tomadas a respeito de como os Times Scrum serão alocados entre os Donos do Produto e com quantos Times Scrum cada Dono do Produto irá trabalhar.</p>
8.5 Criar o Backlog Priorizado do Produto	<p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto</b>            Descrito na seção 13.1.3.7. Uma vez que o Plano de Colaboração define como os Donos do Produto atualizam o Backlog Priorizado do Produto essa é uma importante entrada a esse processo.</p> <p><b>Entrada Adicional: Dependências</b>            Descrito na seção 9.4.2.3.</p>

Processo	Descrição do(s) Impacto do Processo para um Projeto Grande
8.6 Conduzir o Planejamento do Release Planning	<p><b>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe</b>            Descrito na seção 3.5.1.</p> <p><b>Entrada Adicional: Plano de Preparação de Release</b>            Descrito na seção 13.1.3.1. O Plano de Preparação do Release inclui informações importantes que impactam o planejamento do Release como um todo.</p>
9.1 Criar Histórias de Usuário	<p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto</b>            Descrito na seção 13.1.3.7.</p> <p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Times Scrum</b>            Descrito na seção 13.1.3.8.</p>
9.2 Estimar Histórias de Usuário	<p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração do Donos do Produto</b>            Descrito na seção 13.1.3.7.</p> <p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Times Scrum</b>            Descrito na seção 13.1.3.8.</p>
9.3 Comprometer Histórias de Usuário	Sem mudança
9.4 Identificar Tarefas	Sem mudança
9.5 Estimar Tarefas	Sem mudança
9.6 Criar o Backlog do Sprint	Sem mudança
10.1 Criar Entregáveis	Sem mudança
10.2 Conduzir a Reunião Diária	Sem mudança

Processo	Descrição do(s) Impacto do Processo para um Projeto Grande
10.3 Refinar o Backlog Priorizado do Produto	<p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Donos do Produto</b>          Descrito na seção 13.1.3.7. O Plano de Colaboração do Dono do Produto define como os Donos do Produto atualizam o Backlog Priorizado do Produto.</p> <p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Times Scrum</b>          Descrito na seção 13.1.3.8. O Plano de Colaboração de Times Scrum define como os times participam do refinamento do Backlog Priorizado do Produto. Esse plano também definiria quais representantes dos times seriam envolvidos no processo de refinamento e como esses são selecionados.</p> <p><b>Entrada Adicional: Especialização do Time</b>          Descrito na seção 13.1.3.5.</p> <p><b>Saída Adicional: Plano de Preparação de Release Atualizado</b>          Mudanças no Backlog do Produto feitas durante o refinamento do Backlog do Produto podem impactar o Plano de Preparação do Release (ver seção 13.1.3.1).</p>
11.1 Demonstrar e Validar o Sprint	<p>Esse processo é executado individualmente por cada Time Scrum. Para cada time, o respectivo Dono do Produto aprova as Histórias de Usuário, contudo isso pode ser um tanto complexo devido às interdependências. Pode haver casos que o Dono do Produto Chefe participa de todas as Reuniões de Revisão do Sprint de todos os times. Frequentemente, uma validação de ponta-a-ponta pode ser necessária uma vez que alguns itens podem surgir para serem desenvolvidos na validação individual por time – pois podem não atender aos critérios de aceitação finais quando revisados como parte da validação de ponta-a-ponta.</p>
11.2 Retrospectiva do Sprint	<p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração do Donos do Produto</b>          Descrito na seção 13.1.3.7. Em Projetos Grandes, o refinamento do Backlog do Produto pode ser particularmente difícil. Se não é feito efetivamente, o refinamento pode causar problemas e desperdício de esforço entre os times. Portanto, é recomendado que o refinamento seja discutido como parte da retrospectiva, especialmente focando em como os vários Donos do Produto interagem entre si e com os Time Scrum para conduzir efetivamente o refinamento do backlog.</p> <p><b>Entrada Adicional: Plano de Colaboração de Times Scrum</b>          Descrito na seção 13.1.3.8. Em Projetos Grandes, o refinamento do Backlog do Produto pode ser particularmente difícil. Se não é feito efetivamente, o refinamento pode causar problemas e desperdício de esforço entre os times. Portanto, é recomendado que o refinamento seja discutido como parte da retrospectiva, especialmente focando na interação entre os vários Times Scrum e como estes interagem com Donos do Produto para atividades de refinamento.</p>

Processo	Descrição do(s) Impacto do Processo para um Projeto Grande
12.1 Lançar Entregáveis	<p><b>Entrada Adicional: Dono do Produto Chefe</b> Descrito na seção 3.4.2.</p> <p><b>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe</b> Descrito na seção 3.5.1.</p> <p><b>Entrada Adicional: Notas de Release</b> Descrito na seção 13.3.3.2.</p> <p>Para Projetos Grandes, a saída das Notas de Release do processo Preparar o Release de Projeto Grande tornar-se-iam uma entrada para esse processo.</p>
12.2 Retrospectiva do Projeto	<p><b>Entrada Adicional: Dono do Produto Chefe</b> Descrito na seção 3.4.2.</p> <p><b>Entrada Adicional: Scrum Master Chefe</b> Descrito na seção 3.5.1.</p>

Tabela 13-1: Resumo dos Impactos de Projetos Grandes aos Processos Fundamentais do Scrum



## 14. Escalar o Scrum para a Empresa

Este capítulo inclui os processos relacionados a Escalar o Scrum para a Empresa: Criar os Componentes do Programa ou Portfólio, Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body, Criar e Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio, Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio e Retrospectivas de Releases do Programa ou Portfólio.

Escalar o Scrum para a Empresa, como definido *Um Guia para o Conhecimento do Scrum (Guia SBOK™)*, é aplicável ao seguinte:

- Portfólios, Programas e/ou projetos em qualquer indústria
- Produtos, serviços ou quaisquer outros resultados a serem entregues aos stakeholders
- Projetos de qualquer tamanho ou complexidade

O termo “produto” no Guia SBOK™ pode se referir a um produto, serviço ou qualquer outra entrega. O Scrum pode ser aplicado efetivamente em qualquer projeto, em qualquer indústria - desde projetos pequenos ou times com seis membros a grandes e complexos projetos com mais de centenas de membros.

Para facilitar a melhor aplicação do framework Scrum, este capítulo identifica entradas, ferramentas e saídas para cada processo, seja “obrigatório” ou “opcional”. Entradas, ferramentas e saídas assinaladas por asteriscos (\*) são obrigatórias ou consideradas críticas para o sucesso, enquanto aquelas sem asteriscos são opcionais.

É recomendado que aqueles indivíduos sendo apresentados ao framework Scrum e seus processos foquem primeiramente nas entradas, ferramentas e saídas obrigatórias; enquanto que os mais praticantes de Scrum mais experientes esforcem-se para alcançar um conhecimento mais profundo da informação nesse capítulo inteiro.

A Figura 14-1 provê uma visão geral dos processos de Escalar o Scrum para a Empresa, que são os seguintes:

**14.1 Criar os Componentes do Programa ou Portfólio** — Neste processo, o Dono do Produto do Programa ou Portfólio e os principais stakeholders identificam componentes em comum e recursos necessários para o Programa ou Portfólio. Os Critérios Mínimos de Pronto são definidos e todos os stakeholders são identificados.

**14.2 Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body** — Neste processo, as recomendações do Scrum Guidance Body são regularmente revisadas pelos membros do Scrum Guidance Body e são atualizados quando e se necessário. Neste processo, mudanças nos membros do Scrum Guidance Body também são endereçadas.

**14.3 Criar e Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio** — Neste processo, o Backlog do Programa ou Portfólio é criado, atualizado e mantido. Recomendações para melhorias das Recomendações do Scrum Guidance Body podem ser feitas e os prazos de implementação podem ser ajustados baseados em mudanças de requisites e/ou progresso dos projetos no Programa ou Portfólio.

**14.4 Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio** — Neste processo, componentes do Programa ou Portfólio são coordenadas. Dependências entre projetos são endereçadas, impedimentos em comum são discutidos e melhores práticas são compartilhadas. Às vezes, recomendações de melhoria do Scrum Guidance Body são feitas.

**14.5 Retrospectiva de Releases do Programa ou Portfólio** — Neste processo, o Dono do Produto do Programa ou Portfólio e os principais stakeholders juntam-se para fazer a retrospectiva do Release do Programa ou Portfólio e internalizar as lições aprendidas. Frequentemente, essas lições aprendidas levam a pontos de melhoria acordados para serem implementados em releases futuras. Às vezes, melhorias para o Scrum Guidance Body podem ser recomendadas.

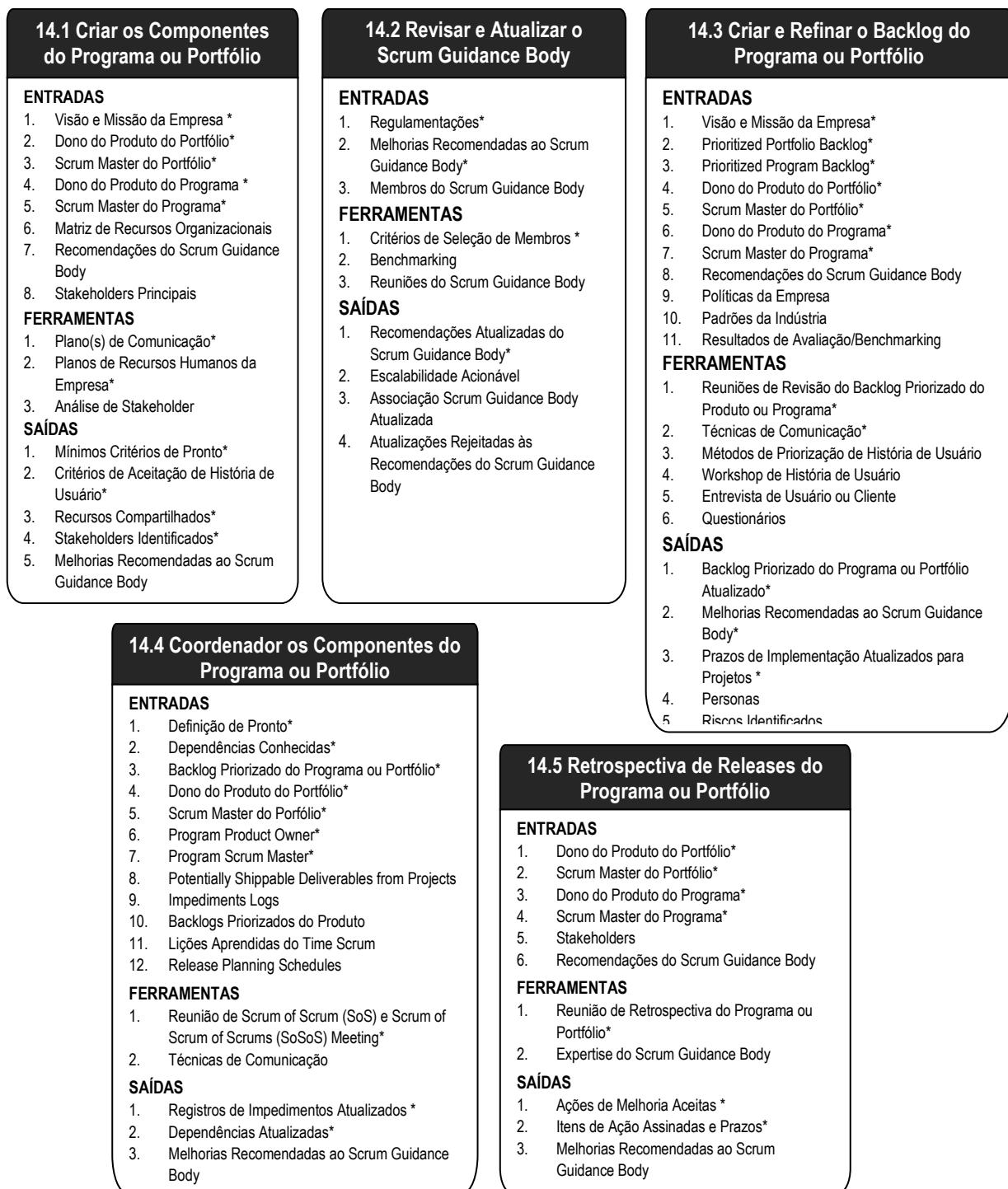


Figura 14-2: Visão Geral de Escalar o Scrum para a Empresa

*Nota:* Asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída “obrigatórias” para os processos correspondentes.

A figura 14-3 abaixo exibe as entradas, saídas e ferramentas obrigatórias para os processos de Escalar o Scrum para a Empresa.

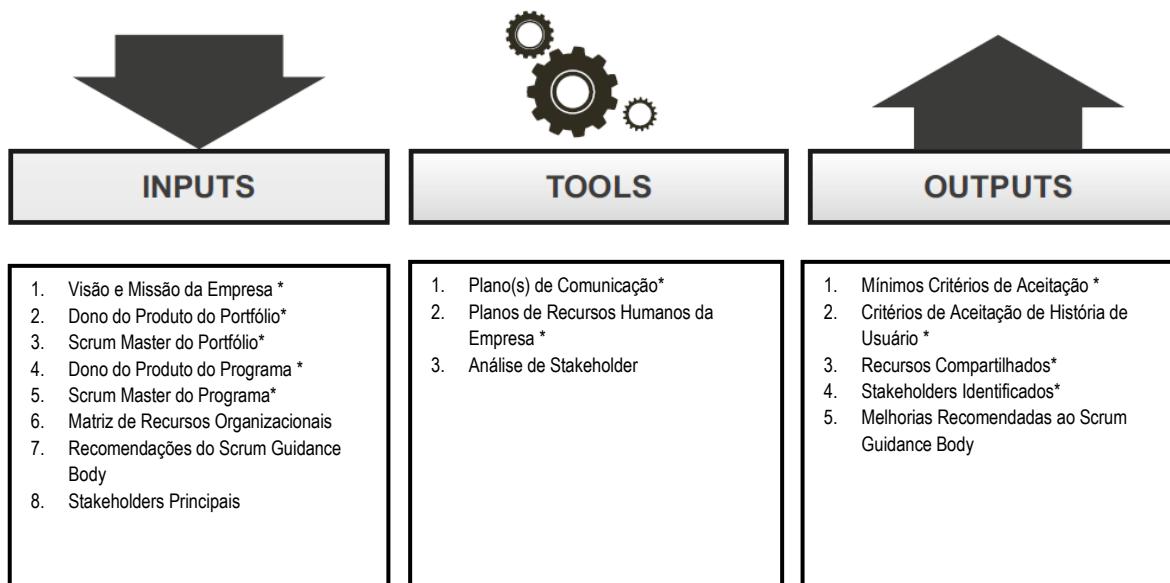
<p><b>14.1 Criar os Componentes do Programa ou Portfólio</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visão e Missão da Empresa*</li> <li>2. Dono do Produto do Portfólio*</li> <li>3. Scrum Master do Portfólio*</li> <li>4. Dono do Produto do Programa*</li> <li>5. Scrum Master do Programa*</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plano(s) de Comunicação*</li> <li>2. Planos de Recursos Humanos da Empresa*</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mínimos Critérios de Pronto*</li> <li>2. Critérios de Aceitação de História de Usuário *</li> <li>3. Recursos Compartilhados *</li> <li>4. Stakeholders Identificados*</li> </ol>	<p><b>14.2 Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regulamentações*</li> <li>2. Melhorias Recomendadas ao Scrum Guidance Body*</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Critérios de Seleção de Membros *</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body*</li> </ol>	<p><b>14.3 Criar e Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visão e Missão da Empresa*</li> <li>2. Backlog Priorizado do Portfólio*</li> <li>3. Backlog Priorizado do Programa*</li> <li>4. Scrum Master do Portfólio*</li> <li>5. Dono do Produto do Portfólio*</li> <li>6. Dono do Produto do Programa *</li> <li>7. Scrum Master do Programa*</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Programa ou Portfólio*</li> <li>2. Técnicas de Comunicação*</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Backlog Atualizado do Programa ou Portfólio*</li> <li>2. Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body*</li> <li>3. Prazos de Implementação Atualizados para Projetos*</li> </ol>
<p><b>14.4 Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição de Pronto*</li> <li>2. Dependências Conhecidas*</li> <li>3. Backlog Priorizado do Programa ou Portfólio*</li> <li>4. Dono do Produto do Portfólio*</li> <li>5. Scrum Master do Portfólio*</li> <li>6. Dono do Produto do Programa*</li> <li>7. Scrum Master do Programa *</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reunião de Scrum of Scrum e Reunião de Scrum of Scrum of Scrums (SoSoS)*</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de Impedimentos Atualizado *</li> <li>2. Dependências Atualizadas*</li> </ol>	<p><b>14.5 Retrospectiva de Releases do Programa ou Portfólio</b></p> <p><b>ENTRADAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dono do Produto do Portfólio*</li> <li>2. Dono do Produto do Programa*</li> <li>3. Scrum Master do Portfólio*</li> <li>4. Scrum Master do Programa*</li> </ol> <p><b>FERRAMENTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reunião de Retrospectiva do Programa ou Portfólio*</li> </ol> <p><b>SAÍDAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ações de Melhoria Aceitas *</li> <li>2. Itens de Ação Assinados e Prazos *</li> </ol>	

**Figura 14-3: Escalar o Scrum para a Empresa**

*Nota:* Asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída “obrigatórias” para os processos correspondentes.

## 14.1 Criar os Componentes do Programa ou Portfólio

A figura 14-4 exibe todas as entradas, ferramentas e saídas para os processos de *Criar os Componentes do Programa ou Portfólio*.



**Figura 14-4: Criar os Componentes do Programa ou Portfólio — Entradas, Ferramentas e Saídas**

*Nota:* Asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída “obrigatórias” para os processos correspondentes.

### 14.1.1 Entradas

12

#### 14.1.1.1 Visão e Missão da Empresa\*

As declarações de Visão e Missão da Empresa estão descritas nas seções 8.1.1.8 e 8.1.1.9, respectivamente.

Ambas, a visão e a missão da empresa são importantes para qualquer projeto, mais ainda para Programa e especialmente ao nível de Portfólio. Programas e Portfólios devem ser direcionados pela missão e visão da empresa de modo a garantir unidade no esforço ao longo da organização.

#### 14.1.1.2 Dono do Produto do Portfólio\*

Descrito na seção 3.4.4.

### **14.1.1.3 Scrum Master do Portfólio\***

Descrito na seção 3.5.3.

### **14.1.1.4 Dono do Produto do Programa\***

Descrito na seção 3.4.3.

Em um projeto, o Dono do Produto do Programa é um dos vários stakeholders. A nível de Programa, o Dono do Produto do Programa executa um papel similar ao que o Dono do Produto faz em um projeto. Ele/ela é responsável por e direciona a criação e refinamento dos componentes do Programa.

### **14.1.1.5 Scrum Master do Programa\***

Descrito na seção 3.5.2.

Em um projeto, o Scrum Master do Programa é um dos vários stakeholders. A nível de Programa, o Scrum Master do Programa executa um papel similar ao que o Scrum Master faz em um projeto. Ele/ela é um facilitador(a), resolve problemas e remove impedimentos ao nível de Programa.

### **14.1.1.6 Matriz de Recursos Organizacionais**

Descrito na seção 8.2.1.8.

### **14.1.1.7 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito nas seções 8.1.1.10 e 8.1.1.11.

As Recomendações do Scrum Guidance Body são especialmente importantes aos níveis de Programa e Portfólio como uma orientação adequada necessária para um número de projetos potencialmente significativos.

### **14.1.1.8 Stakeholders Principais**

Enquanto muitos stakeholders serão identificados neste processo, muitos dos stakeholders principais já são conhecidos. Por exemplo, stakeholders principais no nível de Portfólio incluem membros do Quadro executivo da empresa e de organizações governamentais. Stakeholders principais no nível de Programa incluem o(s) patrocinador(es) do Programa ou projetos associados e executivos seniores.

Refere-se às seções relacionadas 1.4.3.1, 3.3.2, e 6.4.2.1.

## 14.1.2 Ferramentas

### 14.1.2.1 Plano(s) de Comunicação\*

Descrito na seção 12.1.2.2.

Plano(s) de Comunicação deve(m) definir como a informação será divulgada aos stakeholders e ao longo da organização, Portfólio e Programa. Isso também deve definir como e quando comunicar e qual o modo de comunicação será utilizado. O Portfólio provê direcionamento e a entrada para o plano de comunicações para os Programas dentro do Portfólio. Similarmente, os Programas provêm direcionamentos e as entradas para o plano de comunicações para os projetos dentro do Programa.

### 14.1.2.2 Plano de Recursos Humanos da Empresa\*

Planos de Recursos Humanos da Empresa, de modo amplo, provêm informação de quando uma pessoa em particular estará disponível para vários projetos, programas e portfólios. Eles também provêm informações de planos para contratações de pessoas necessárias para esforços futuros.

### 14.1.2.3 Análise de Stakeholder

12

Uma análise padrão de stakeholder é utilizada para identificar os stakeholders nos nível de Programa e Portfólio. Detalhes adicionais relacionados a stakeholders do Programa ou Portfólio podem ser identificados como personas desenvolvidas no processo Criar e Refinar o Programa ou Portfólio.

## 14.1.3 Saídas

### 14.1.3.1 Critério Mínimo de Pronto\*

Descrito na seção 5.4.3.

### 14.1.3.2 Critério de Aceitação de História de Usuário\*

Descrito na seção 9.1.3.2.

#### **14.1.3.3 Recursos Compartilhados\***

Descrito na seção 13.1.3.4.

#### **14.1.3.4 Stakeholders Identificados\***

Descrito na seção 8.2.3.2.

Stakeholders principais no nível de Portfólio ou Programa são uma entrada para esse processo. Stakeholders adicionais são identificados nesse processo.

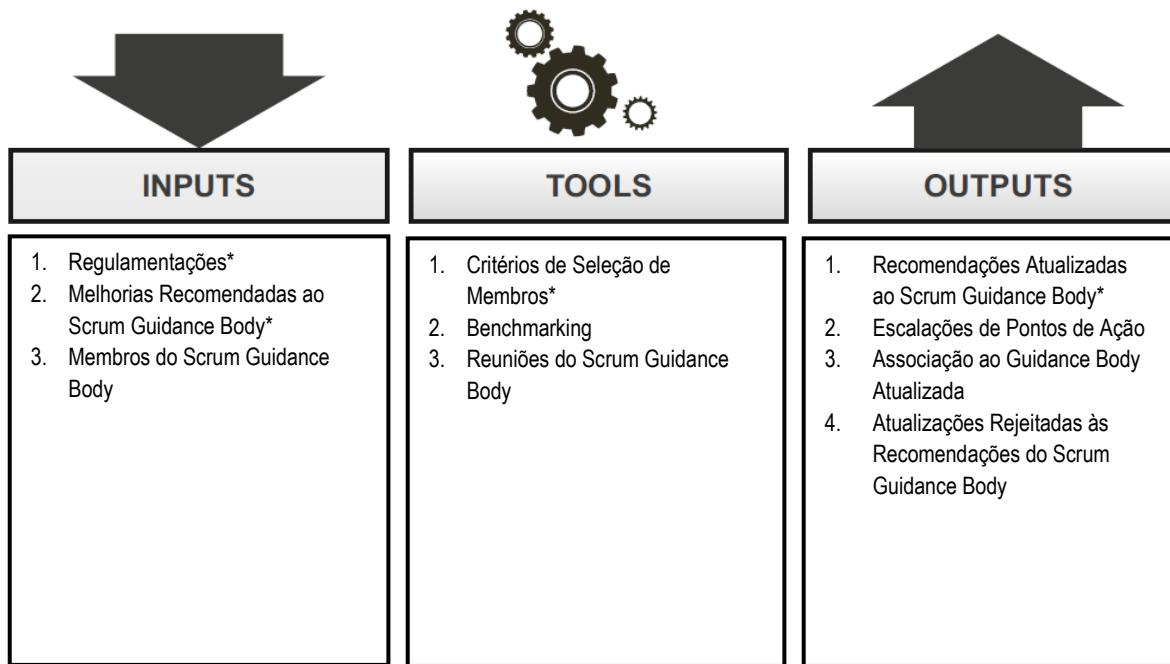
#### **14.1.3.5 Melhorias Recomendadas ao Scrum Guidance Body**

Descrito em 13.1.3.6.

Como resultado do processo *Criar os Componentes do Programa ou Portfólio*, sugestões ou feedback podem ser fornecidos para potenciais melhorias ao Scrum Guidance Body (SGB). Essas melhorias recomendadas serão discutidas e aceitas ou rejeitadas pelo Scrum Guidance Body (ver seção 14.2, processo *Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body*). Se o SGB aceita essas sugestões, as mesmas serão incorporadas como atualizações na documentação do Scrum Guidance Body.

## 14.2 Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body

A figura 14-5 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo *Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body*.



**Figura 14-5: Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body — Entradas, Ferramentas e Saídas**

*Nota:* Asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída “obrigatórias” para os processos correspondentes.

## 14.2.1 Entradas

### 14.2.1.1 Regulamentações\*

Regulamentações incluem quaisquer regulamentações Federais, Locais, Estaduais ou da Indústria ao qual o Programa ou Portfólio devem aderir. Histórias de Usuário criadas para atender regulamentações do governo dentro de um período de tempo estipulado devem ser incluídas no Backlog do Portfólio ou Programa.

Às vezes, as recomendações do Scrum Guidance Body podem ser atualizadas para refletir novas regulamentações.

### 14.2.1.2 Melhorias Recomendadas ao Recommended Scrum Guidance Body\*

Descrito na seção 13.1.3.6.

Como resultado de retrospectivas e outros processos, sugestões e feedback para revisar ou realçar as Recomendações do Scrum Guidance Body pode ser feitas. Se o Scrum Guidance Body aceita essas sugestões ou feedback, estas serão incorporadas como atualizações às Recomendações do Scrum Guidance Body.

### 14.2.1.3 Membros do Scrum Guidance Body

Os membros do Scrum Guidance Body (SGB) podem incluir especialistas em Scrum, Scrum Masters e Donos do Produto selecionados e membros de time (em todos os níveis). Contudo, deve haver um limite no número de membros que um SGB pode ter no sentido de garantir que o mesmo permanece relevante e não se torne prescritivo por natureza.

## 14.2.2 Ferramentas

### 14.2.2.1 Critérios de Seleção de Membros\*

Critérios de Seleção de Membros são criados pelos stakeholders para definir os membros do Scrum Guidance Body, seus papéis e responsabilidades, o número de membros e as especialidades e habilidades necessárias.

Cada empresa pode ter seu próprio critério de Seleção para os membros do Scrum Guidance Body, contudo, é recomendado que cada membro tenha especialidade em Scrum e que haja um limite no número de membros que um SGB possa ter para garantir que este permanece relevante e não se tornou prescritivo em sua natureza.

### 14.2.2.2 Benchmarking

Uma empresa deve regularmente comparar suas próprias práticas contra as de outras empresas no sentido de manter a competição. Benchmarking é o processo de comparação dos processos de negócio da organização e a performance das métricas com as empresas líderes da mesma ou de outras indústrias.

### 14.2.2.3 Reuniões do Scrum Guidance Body

O Scrum Guidance Body encontra-se regularmente para discutir necessidades potenciais de atualizações às Recomendações do Scrum Guidance Body (por exemplo, melhorias recomendadas de Retrospectivas e outros processos, regulamentações atualizadas, etc.). A frequência das reuniões é decidida pelo Scrum Guidance Body baseado em necessidades específicas da empresa.

## 14.2.3 Saídas

### 14.2.3.1 Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body\*

12

Descrito em 11.2.3.6.

Como resultado da revisão do Scrum Guidance Body, mudanças podem ser necessárias e podem levar à atualização das Recomendações do Scrum Guidance Body.

### 14.2.3.2 Escalabilidade Acionável

O Scrum Guidance Body pode determinar que algumas políticas da empresa não permitam que os times obtenham os máximos benefícios da aplicação do Scrum. Nesses casos, uma escalabilidade pode ser realizadas no sentido de obter aprovação para uma mudança de política.

### 14.2.3.3 Associação ao Scrum Guidance Body Atualizada

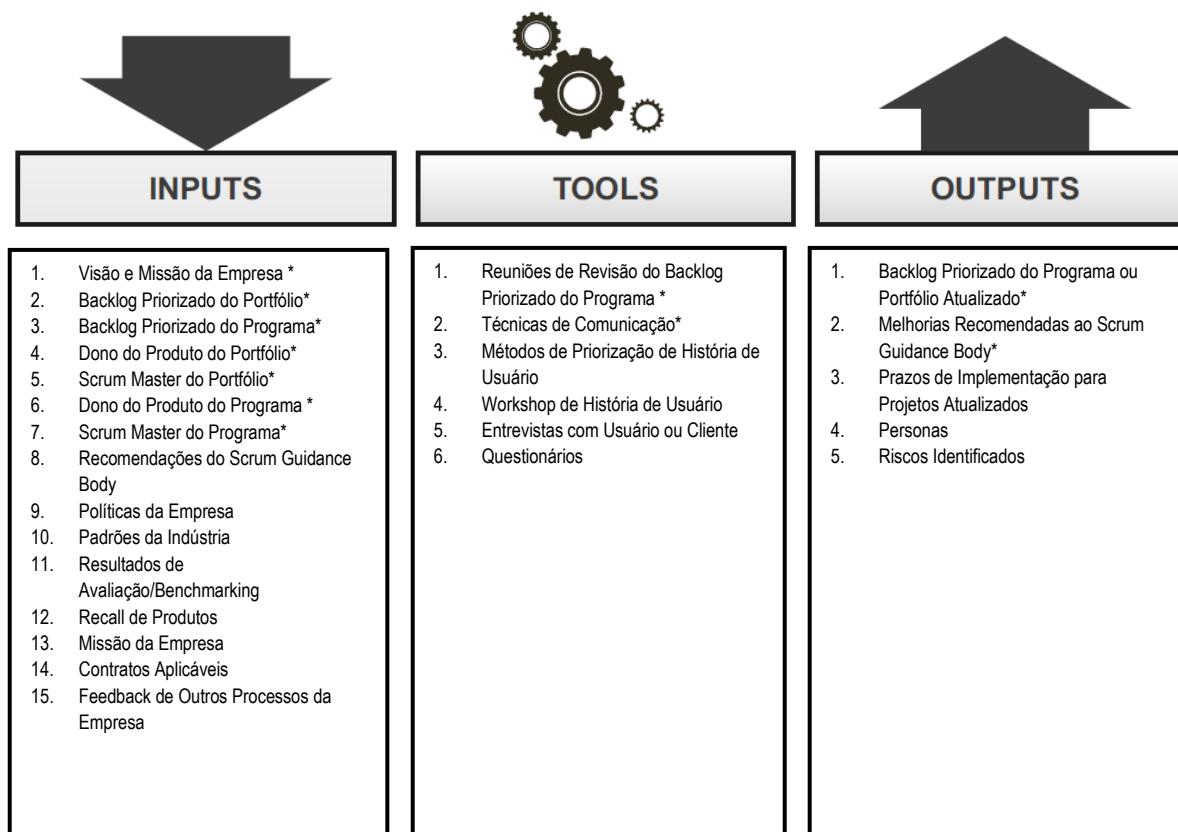
Como resultado da avaliação de associação ao Scrum Guidance Body, novos membros podem ser incluídos no Scrum Guidance Body e membros atuais podem ser removidos ou deixar o Scrum Guidance Body.

### 14.2.3.4 Atualizações Rejeitadas às Recomendações ao Scrum Guidance Body

Melhorias Recomendadas ao Scrum Guidance Body podem não ser aceitas. Se a melhoria recomendada é rejeitada pelos membros do Scrum Guidance Body, uma explicação do motivo para a rejeição é provida como feedback para a parte relevante.

## 14.3 Criar o Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio

A Figura 14-6 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo Criar e Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio.



**Figura 14-6: Criar e Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio — Entradas, Ferramentas e Saídas**

Nota: Asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída “obrigatórias” para os processos correspondentes.

## 14.3.1 Entradas

### 14.3.1.1 Visão e Missão da Empresa\*

Descrito nas seções 8.1.1.8 e 8.1.1.9.

### 14.3.1.2 Backlog Priorizado do Portfólio\*

O Backlog Priorizado do Portfólio exerce o mesmo papel no nível de Portfólio que o Backlog Priorizado do Programa no nível de Programa. Os itens no Backlog Priorizado do Portfólio provêm entradas para os vários Backlogs Priorizados do Programa e, em último nível, para os Backlogs Priorizados dos Produtos de projetos individuais. Conforme descrito para os Backlogs Priorizados do Programa na seção 8.1.1.5, se houver, o refinamento das Histórias de Usuário deve ser mínimo neste nível, porque o refinamento é feito dentro dos projetos no nível dos Backlogs Priorizados dos Produtos específicos.

### 14.3.1.3 Backlog Priorizado do Programa\*

Descrito na seção 8.1.1.5.

O Backlog Priorizado do Programa exerce um papel similar no nível de Programa que um Backlog Priorizado de Produto exerce no nível de projeto. Ele identifica os requisites do Programa se suas prioridades.

12

Há algumas diferenças, como:

A criação dos respectivos entregáveis e suas aceitações é realizada nos projetos do Programa. Os critérios de pronto ou aceitação para cada Item do Backlog do Produto/História de Usuário podem ser definidos no nível de Programa. Os projetos devem atender a estes critérios, mas podem adicionar seus próprios critérios conforme necessário.

O tamanho de um Sprint é um projeto específico e, geralmente, varia de projeto para projeto dentro de um Programa. Complementando, a velocidade varia de time para time. Contudo, não é necessário ter Histórias de Usuário muito granulares no nível de programa. O refinamento de Histórias de Usuário em um nível de Programa só é realizado até que a respectiva história está claramente entendível e os critérios de aceitação tangíveis para o Programa podem ser definidos.

#### **14.3.1.4 Dono do Produto do Portfólio\***

Descrito na seção 3.4.4.

O Dono do Produto do Portfólio exerce um papel similar ao Dono do Produto do Programa em um Programa. Ele/ela é responsável e direcionador da criação e do refinamento do Backlog Priorizado do Portfólio.

#### **14.3.1.5 Scrum Master do Portfólio\***

Descrito na seção 3.5.3.

Em um projeto, o Scrum Master do Programa é um dos vários stakeholders. Aqui, no nível de Portfólio, o Scrum Master do Portfólio exerce um papel similar ao Scrum Master do Programa para um Programa.

#### **14.3.1.6 Dono do Produto do Programa\***

Descrito na seção 3.4.3.

O Dono do Produto do Programa é um dos vários stakeholders em um projeto. No nível de Programa, o Dono do Produto do Programa exerce um papel similar ao do Dono do Produto em um projeto. Ele/ela é responsável e direcionador da criação e o refinamento da criação do Backlog Priorizado do Programa.

#### **14.3.1.7 Scrum Master do Programa\***

Descrito na seção 3.5.2.

O Scrum Master do Programa é um dos vários stakeholders em um projeto. No nível de Programa, o Scrum Master do Programa exerce um papel similar ao do Scrum Master em um projeto. Ele/ela é um facilitador, resolve problemas, e remove impedimentos no nível de programa.

#### **14.3.1.8 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.1.1.11 and 10.3.1.11.

Quando da criação e refinamento do Backlog Priorizado do Programa ou Portfólio, as recomendações do Scrum Guidance Body fornecerão as melhores práticas que deveriam ser levadas em consideração no nível de Programa ou Portfólio.

#### 14.3.1.9 Políticas da Empresa

Políticas da empresa são um conjunto de princípios, regras e guias formulados ou adotados por uma empresa. Mudanças nas políticas da empresa afetaria Histórias de Usuário existentes como se elas tivessem sido criadas seguindo as políticas existentes.

#### 14.3.1.10 Padrões da Indústria

Novos padrões da indústria ou mudanças em padrões existentes necessitam ser implementados no sentido de manter um produto ou serviço viáveis. Assim sendo, Histórias de Usuário relacionadas necessitam ser incluídas no Backlog Priorizado do Programa e/ou Portfólio e priorizadas de acordo.

Algumas vezes, as recomendações do Scrum Guidance Body precisam ser alteradas para refletir padrões novos ou modificados.

#### 14.3.1.11 Resultados de Avaliações/Benchmarking

Em primeiro lugar, os resultados de avaliação/benchmarking necessitarão de uma atualização das melhores práticas recomendadas pelo Scrum Guidance Body. Os resultados podem também ajudar a definir um padrão mínimo quando da criação de um produto ou serviço e levar à alteração dos Critérios de Pronto. Algumas vezes eles podem também prover o impulso para um Dono do Produto do Programa ou Portfólio desenvolver novas Histórias de Usuário para implementar as melhorias práticas.

12

### 14.3.2 Ferramentas

#### 14.3.2.1 Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Programa ou Portfólio\*

A participação nas reuniões de revisão do Programa ou Portfólio é um pouco diferente da participação nas reuniões de revisão do nível de projeto. Os Times Scrum participarão das sessões de refinamento do nível de projeto. No nível de Programa ou Portfólio, há representantes de cada projeto do Programa ou de cada Programa no Portfólio. Para agilizar a reunião, é geralmente recomendado ter apenas um representante de cada projeto ou Programa participando do nível de Programa ou Portfólio.

Refere-se às seções relacionadas 10.3.2.1 e 6.5.1.2.

#### 14.3.2.2 Técnicas de Comunicação\*

Descrito na seção 10.3.2.2.

#### 14.3.2.3 Métodos de Priorização de Histórias de Usuário

Descrito na seção 8.5.2.1.

No nível de Programa ou Portfólio, há normalmente um número de menor de requisitos/Histórias de Usuário que no nível de projeto. O percentual de Histórias de Usuário com um significativo valor tangível/necessidade de negócios/impacto para os usuários é muito menor que em um nível de projeto. Assim sendo, menos técnicas serão relevantes e úteis no nível de Programa ou Portfólio.

Por exemplo, a análise de Kano tem limitações pois não haverão quaisquer insatisfatórios ou excitadores. Sem um número significativo de stakeholders, especialmente usuários, o método dos 100-pontos tem um valor limitado. A técnica de MoSCoW tem limitações pois não haverão quaisquer features “é bom ter” ou “não terá” nos níveis de Programa e Portfólio.

Comparação em pares é uma técnica que funciona bem nos níveis de Programa e Portfólio.

#### 14.3.2.4 Workshop de Histórias de Usuário

Descrito na seção 8.4.2.2.

Comparado a projetos, Workshops de História de Usuário para Programas e Portfólios produzirão somente níveis maiores de Histórias de Usuário como suas saídas, uma vez que serão significativamente menos histórias. Contudo, as reuniões ainda geram valor uma vez que haverá participação de representantes de diferentes projetos em um Programa ou de diferentes Programas em um Portfólio. Isso garante que requisitos estão bem definidos e entendidos.

#### 14.3.2.5 Entrevistas com Usuários ou Clientes

Descrito na seção 8.4.2.4.

#### 14.3.2.6 Questionários

Descrito na seção 8.4.2.5

### 14.3.3 Saídas

#### 14.3.3.1 Backlog Priorizado do Programa ou Portfólio Atualizado\*

O Backlog Priorizado do Programa ou Portfólio Backlog pode ser atualizado com novas Histórias de Usuário, novas solicitações de mudanças, novos riscos identificados, Histórias de Usuário atualizadas ou para refletir a repriorização das Histórias de Usuário existentes.

Refere-se à seção relacionada 10.3.3.1.

#### 14.3.3.2 Melhorias Recomendadas ao Scrum Guidance Body\*

Descrito na seção 13.1.3.6.

Como resultado do processo *Criar e Refinar o Backlog do Programa ou Portfólio*, sugestões ou feedbacks podem ser necessários para melhorias potenciais do Scrum Guidance Body. Essas melhorias recomendadas podem ser discutidas e aceitas ou rejeitadas pelo Scrum Guidance Body (ver seção 14.2, processo *Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body*). Se o Guidance Body aceita essas sugestões, estas serão incorporadas como atualizações à documentação do Scrum Guidance Body.

#### 14.3.3.3 Prazos de Implementação Atualizados para Projetos

Os prazos de implementação para projetos podem ser atualizados para refletir o impacto de Histórias de Usuário novas ou modificadas que necessitam modificar ou acrescentar novos requisitos.

12

#### 14.3.3.4 Personas

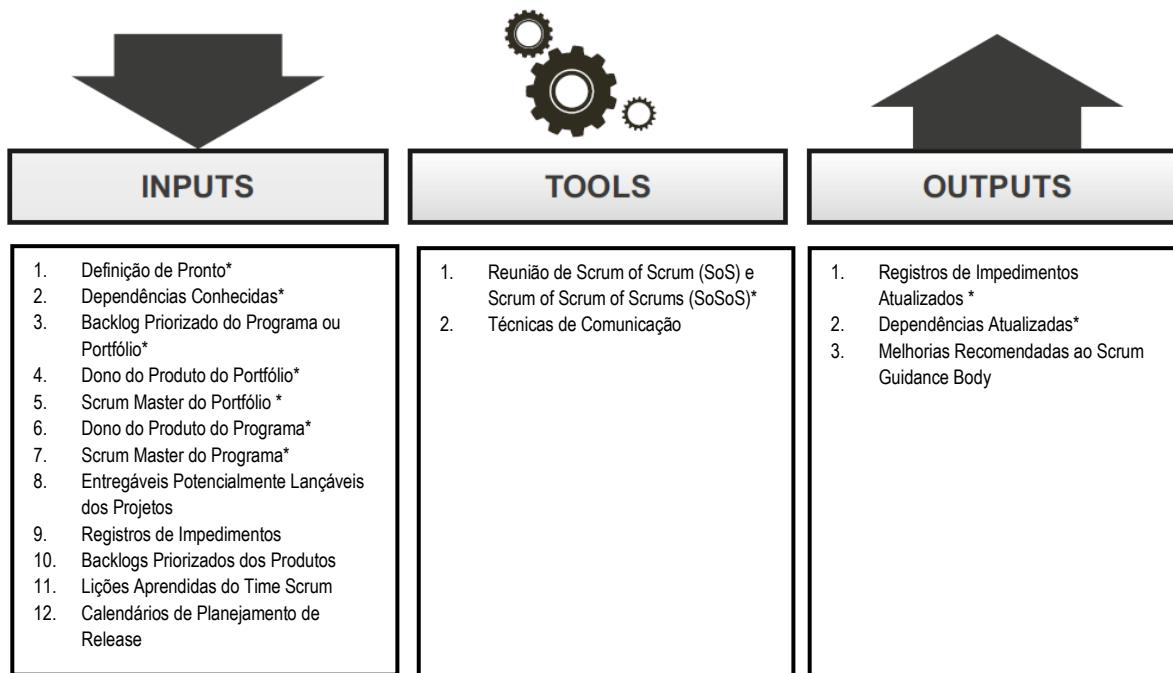
Descrito na seção 8.4.3.2.

#### 14.3.3.5 Riscos Identificados

Descrito na seção 8.4.3.4.

## 14.4 Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio

A figura 14-7 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas do processo *Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio*.



**Figura 14-7: Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio — Entradas, Ferramentas e Saídas**

Nota: Asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída “obrigatórias” para os processos correspondentes.

### 14.4.1 Entradas

#### 14.4.1.1 Definição de Pronto\*

Descrito na seção 5.4.2.

A Definição de Pronto definida no nível de Programa ou Portfólio podem ser utilizados como Critérios Mínimos de Pronto para os projetos ao longo da empresa.

#### 14.4.1.2 Dependências Conhecidas\*

No caso de projetos e/ou produtos inter-relacionados dentro da empresa, podem haver algumas dependências que podem ser identificadas. Consequentemente, deveria haver coordenação entre projetos para gerenciar as dependências. Essas dependências poderiam incluir:

- Datas de Release iguais para projetos inter-relacionados
- Dependências entre Releases
- Dependências em features inter-relacionadas

Refere-se às seções relacionadas 9.4.2.3 e 13.1.2.4.

#### **14.4.1.3 Backlog Priorizado do Programa ou Portfólio\***

Descrito nas seções 14.3.1.2 e 14.3.1.3.

#### **14.4.1.4 Dono do Produto do Portfólio\***

Descrito nas seções 3.4.4 e 14.3.1.4.

#### **14.4.1.5 Scrum Master do Portfólio\***

Descrito nas seções 3.5.3 e 14.3.1.5.

#### **14.4.1.6 Dono do Produto do Programa\***

Descrito nas seções 3.4.3 e 14.3.1.6.

12

#### **14.4.1.7 Scrum Master do Programa\***

Descrito nas seções 3.5.2 e 14.3.1.7.

#### **14.4.1.8 Entregáveis Potencialmente Lançáveis dos Projetos**

Entregáveis Potencialmente Lançáveis de projetos são entradas valiosas para coordenação no nível de Programa ou Portfólio. No final de Sprints em projetos, incrementos de produto ou entregáveis são finalizados. As Histórias de Usuário incluídas nesses incrementos atendem os critérios de Definição de Pronto tão bem quanto seus respectivos critérios de aceitação.

Como cada Sprint completa em qualquer dos projetos associados, torna-se mais claro como os respectivos projetos estão progredindo. Esse conhecimento não somente permite continuamente projeções atualizadas

sobre se os projetos atenderão ou não os prazos necessários para certos requisitos, mas isso também provê informações vitais necessários para lidar com as dependências entre projetos.

#### **14.4.1.9 Registros de Impedimentos**

Impedimentos enfrentados por projetos individuais podem ser relevantes para outros projetos. Assim sendo, Registros de Impedimentos podem necessitar ser compartilhados entre projetos e/ou Programas.

Descrito na seção 10.1.1.4. Refere-se à seção relacionadas 13.2.1.2 para compartilhar registros de impedimentos entre os times em um projeto grande.

#### **14.4.1.10 Backlogs Priorizados nos Produtos**

Descrito na seção 8.5.3.1.

Estes seriam os Backlog Priorizados do Produto no nível de projeto.

#### **14.4.1.11 Lições Aprendidas do Time Scrum**

Descrito na seção 11.2.3.5.

#### **14.4.1.12 Calendários de Planejamento de Release**

Descrito na seção 8.6.3.1.

Esses calendários, enquanto tentativa e sujeito à mudanças, são vitais para avaliar se os respectivos projetos estão ou não aptos a atender os prazos necessários e especialmente cruciais em relação às dependências.

### **14.4.2 Ferramentas**

#### **14.4.2.1 Reunião de Scrum of Scrums (SoS)**

Descrito nas seções 13.2.2.1.

O propósito dessa Reunião é similar ao seu uso em projetos grandes. No nível de Programa, representantes de todos os projetos no Programa encontram-se em intervalos regulares nas reuniões de Scrum of Scrums (SoS).

#### 14.4.2.2 Reunião de Scrum of Scrums (SoSoS)

No nível de Portfólio, representantes de todos os Programas e projetos "stand-alone" no Portfólio encontram-se em intervalos regulares. Os atendentes a essa reunião seriam representantes das reuniões de Scrum of Scrums. Contudo, esse nível adicional de reuniões é chamado Scrum of Scrum of Scrums (SoSoS). A figura 14-7 ilustra o conceito das Reuniões de Scrum of Scrums (SoS) e Scrum of Scrum of Scrums.

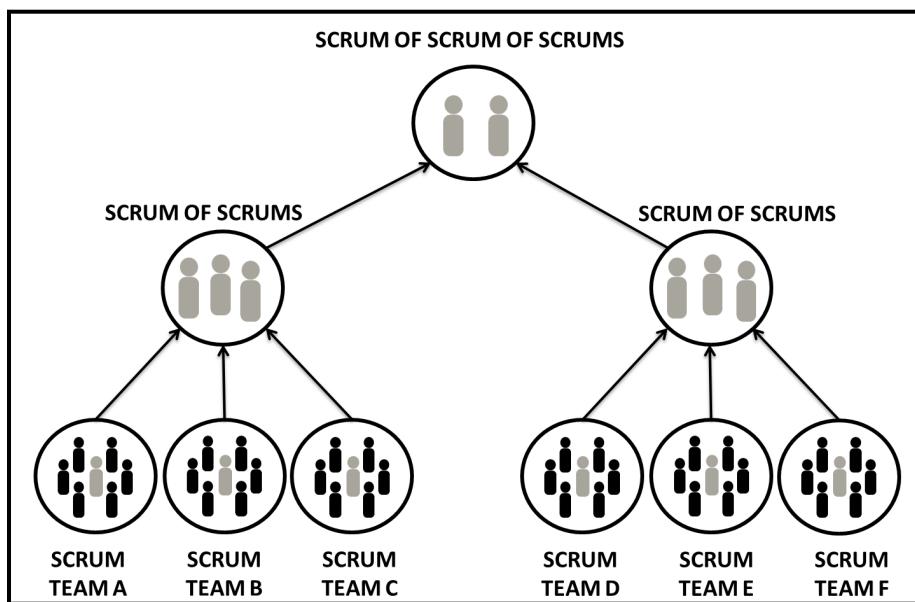


Figura 14-7: Reunião Scrum of Scrums (SoS)

Neste exemplo, há seis Times Scrum trabalhando simultaneamente. Os Times Teams A, B e C estão trabalhando em partes de um Programa enquanto os Times Scrum D, E e F estão trabalhando em partes de outro Programa. Uma Reunião de Scrum of Scrums é realizada para coordenar as interdependências entre Programas. Uma Reunião de Scrum of Scrums of Scrums pode então ser conduzida para coordenar e gerenciar dependências entre vários ou todos Programas.

12

#### 14.4.2.3 Técnicas de Comunicação

Descrito na seção 10.3.2.2.

Exemplos de técnicas de comunicação que podem ser utilizadas no nível de Programa ou Portfólio como quadros de mensagens e mensagens instantâneas.

## 14.4.3 Saídas

### 14.4.3.1 Registros de Impedimento Atualizados\*

Como resultado das reuniões de Scrum of Scrums (SoS) ou de Scrum of Scrum of Scrums (SoSoS), pode haver uma necessidade de atualizar os Registros de Impedimento.

Refere-se à seção relacionada 10.1.1.4.

### 14.4.3.2 Dependências Atualizadas\*

Como resultado da coordenação dos componentes do Programa ou Portfólio, pode haver necessidade de atualizar as dependências conhecidas com novas dependências ou alterar dependências existentes.

Refere-se às seções relacionadas 9.4.3.3 e 13.1.3.9.

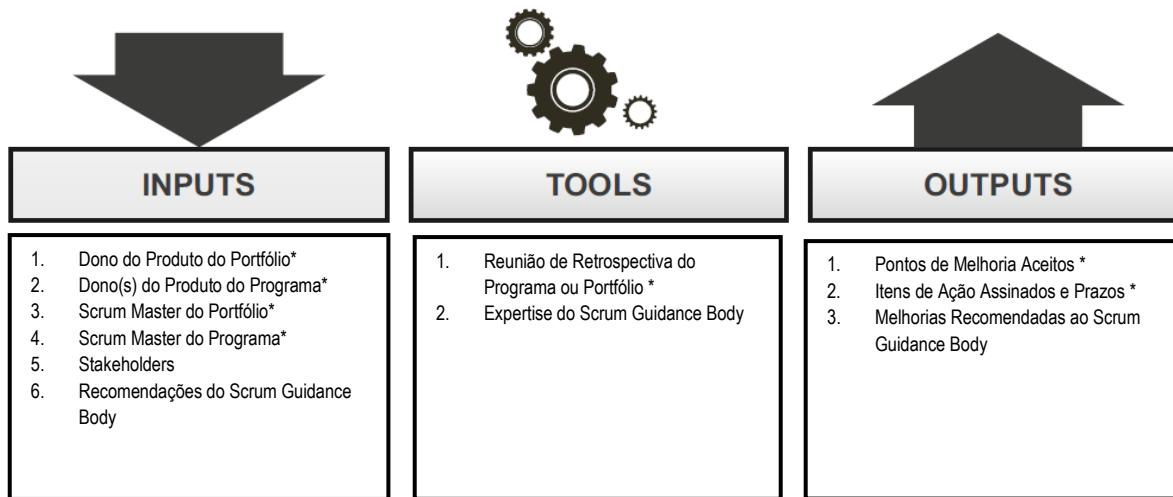
### 14.4.3.3 Melhorias Recomendadas ao Scrum Guidance Body

Descrito na seção 13.1.3.6.

Como resultado do processo Coordenar os Componentes do Programa ou Portfólio, sugestões ou feedback podem ser necessárias para potenciais melhorias do Scrum Guidance Body. Essas melhorias recomendadas serão discutidas e aceitas ou rejeitadas pelo Scrum Guidance Body (ver seção 14.2, processo *Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body*). Se o Guidance Body aceitar essas sugestões, as mesmas serão incorporadas como atualizações à documentação do Scrum Guidance Body.

## 14.5 Retrospectiva de Releases do Programa Programa ou Portfólio

A figura 14-8 mostra todas as entradas, ferramentas e saídas para o processo de *Retrospectiva de Releases Programa ou Portfólio*.



**Figura 14-8: Retrospectiva de Releases do Programa ou Portfólio — Entradas, Ferramentas e Saídas**

Nota: Asteriscos (\*) representam uma entrada, ferramenta ou saída “obrigatórias” para os processos correspondentes.

### 14.5.1 Entradas

12

#### 14.5.1.1 Dono do Produto do Portfólio\*

Descrito nas seções 3.4.4 e 14.3.1.4.

#### 14.5.1.2 Scrum Master do Portfólio\*

Descrito nas seções 3.5.3 e 14.3.1.5.

#### 14.5.1.3 Dono do Produto do Programa\*

Descrito nas seções 3.4.3 e 14.3.1.6.

#### **14.5.1.4 Scrum Master do Programa\***

Descrito nas seções 3.5.2 e 14.3.1.7.

#### **14.5.1.5 Stakeholders**

Descrito na seção 3.3.2.

#### **14.5.1.6 Recomendações do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.1.1.11 e 12.2.1.5.

Durante uma retrospectiva de releases do Programa ou Portfólio, as Recomendações do Scrum Guidance Body proverão pertinentes melhores práticas incluindo informações sobre procedimentos administrativos, auditorias, avaliações e critérios de transição de projetos. É similar ao papel que as Recomendações do Scrum Guidance Body exercem nas retrospectivas a nível de projeto (descrito na seção 12.2.1.5).

### **14.5.2 Ferramentas**

#### **14.5.2.1 Reunião de Retrospectiva do Programa ou Portfólio\***

A Reunião de Retrospectiva do Programa ou Portfólio Meeting é semelhante à Reunião de Retrospectiva do Projeto, descrita em 12.2.2.1, porém elevada ao nível de Programa ou Portfólio. A diferença principal é que as Reuniões de Retrospectiva de Programa e Portfólio são realizadas em uma frequência muito menor que as Reuniões de Retrospectiva do Projeto.

#### **14.5.2.2 Expertise do Scrum Guidance Body**

Descrito na seção 8.4.2.7.

### 14.5.3 Saídas

#### 14.5.3.1 Pontos de Melhoria Aceitos\*

Descrito na seção 11.2.3.1.

#### 14.5.3.2 Itens de Ação Assinados e Prazos\*

Descrito na seção 11.2.3.2

#### 14.5.3.3 Melhorias Recomendadas ao Scrum Guidance Body

Descrito na seção 13.1.3.6.

Como resultado do processo Retrospectiva das Releases do Programa ou Portfólio, sugestões ou feedback podem ser fornecidos para melhorias potenciais ao Scrum Guidance Body. Essas melhorias recomendadas serão discutidas e aceitas ou rejeitadas pelo Scrum Guidance Body (ver seção 14.2, processo *Revisar e Atualizar o Scrum Guidance Body*). Se o Guidance Body aceitar essas sugestões, elas serão incorporadas como atualizações da documentação do Scrum Guidance Body.



# APÊNDICE A. VISÃO GERAL ÁGIL

## A.1 Introdução

Este apêndice pretende familiarizar os leitores com o conceito de desenvolvimento de Ágil e com as várias metodologias Ágeis.

As seguintes seções estão incluídas:

**A.2 Visão Geral**—Esta seção aborda a definição e os fatores por trás da ascensão de Ágil.

**A.3 Manifesto Ágil**—Esta seção apresenta o *Manifesto Ágil*, os seus princípios, e *A Declaração de Interdependência* para fornecer o contexto histórico de Ágil.

**A.4 Métodos Ágeis**—Esta seção fornece uma visão geral das metodologias específicas de ágeis, incluindo:

- Lean Kanban
- Programação Extrema (XP - eXtreme Programming)
- Métodos de Crystal
- Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Dinâmicos
- Desenvolvimento Orientado a Funcionalidade (FDD - Feature Driven Development)
- Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD - Test Driven Development)
- Desenvolvimento Adaptativo de Software
- Processo Unificado Ágil
- Desenvolvimento Orientado a Domínio

## A.2 Visão Geral

O termo "ágil" geralmente refere-se a capacidade de se mover ou de responder de forma rápida e fácil; ser ágil. Em qualquer tipo de disciplina de gerenciamento, ágil como uma qualidade deve ser um objetivo a ser alcançado. O gerenciamento ágil de projetos, especificamente envolve a capacidade de adaptação durante a criação de um produto, serviço ou outro resultado.

É importante compreender que, embora os métodos de desenvolvimento ágeis sejam altamente adaptáveis, também é necessário considerar a estabilidade nos seus processos adaptativos.

### A.2.1 A Ascensão Ágil

As rápidas mudanças na tecnologia, as exigências do mercado e as expectativas tornaram cada vez mais difícil a utilização de modelos tradicionais de gerenciamento de projetos para o desenvolvimento de produtos e serviços. Isso pavimentou o caminho para a conceituação e implementação de métodos e valores ágeis em muitas organizações. Os modelos de desenvolvimento Ágeis abordam as deficiências associadas aos modelos tradicionais de gerenciamento de projetos encontrados no cumprimento das crescentes exigências ambientais e as expectativas que as organizações estavam enfrentando. Já que os modelos tradicionais de gerenciamento de projetos geralmente enfatizam o extenso planejamento inicial, e de seguir com o projeto de acordo com o plano, tais modelos não foram bem sucedidos em atender as necessidades reais de um ambiente que sofre mudanças constantemente.

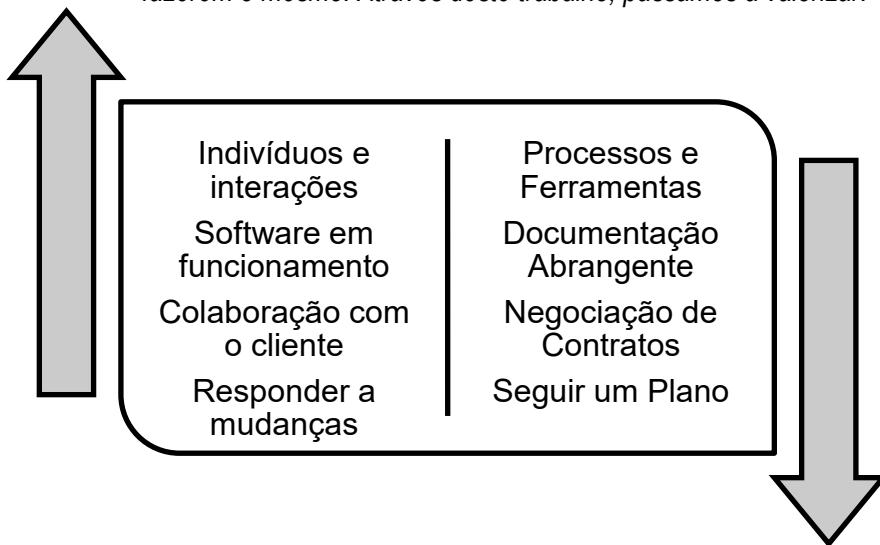
Ágil depende de planejamento adaptativo, desenvolvimento iterativo e entrega. Concentrando-se principalmente no valor das pessoas em fazer o trabalho de forma eficaz. Embora metodologias adaptativas e incrementais existam desde a década de 1950, apenas metodologias que estejam em conformidade com *O Manifesto Ágil* são geralmente consideradas como verdadeiramente "ágeis".

### A.3 O Manifesto Ágil

Em fevereiro de 2001, um grupo de 17 gurus da computação, desenvolvedores de softwares e gerentes, realizaram um retiro para discutir métodos leves de desenvolvimento de software. Eles formaram a *Aliança Ágil* e as deliberações dessas reuniões mais tarde resultaram no surgimento do *Manifesto do Desenvolvimento Ágil de Software*. O Manifesto foi escrito por Fowler e Highsmith (2001) e, em seguida, assinado por todos os participantes para estabelecer as diretrizes básicas para qualquer metodologia Ágil.

A finalidade do *Manifesto Ágil* foi definida da seguinte forma:

*Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver software, fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazerem o mesmo. Através deste trabalho, passamos a valorizar:*



*Ou seja, mesmo havendo valor nos itens à direita, valorizamos mais os itens à esquerda.*

Kent Beck	James Grenning	Robert C. Martin
Mike Beedle	Jim Highsmith	Steve Mellor
Arie van Bennekum	Andrew Hunt	Ken Schwaber
Alistair Cockburn	Ron Jeffries	Jeff Sutherland
Ward Cunningham	Jon Kern	Dave Thomas
Martin Fowler	Brian Marick	

Permissão para copiar fornecida pelos autores acima por aviso no site <http://agilemanifesto.org/>.

Os quatro valores enfatizados pelo Manifesto Ágil são elaborados da seguinte forma:

**1. Os indivíduos e suas interações acima de procedimentos e ferramentas**

Embora os processos e as ferramentas ajudem na conclusão com sucesso de um projeto, são os indivíduos que se comprometem, participam, implementam um projeto, e determinam quais processos e ferramentas serão usados. Os atores-chave em qualquer projeto são, portanto, os indivíduos, por isso a ênfase deve ser colocada sobre eles e em suas interações, ao invés de processos e ferramentas complicadas.

**2. O funcionamento do software acima de documentação abrangente**

Embora a documentação seja necessária e útil para qualquer projeto, muitos times concentram-se na coleta e registro de descrições qualitativas e quantitativas de entregas, quando o valor real entregue ao cliente é principalmente na forma de software em funcionamento. Portanto, o foco Ágil está na entrega de software em funcionamento, em incrementos durante o ciclo de vida do produto, ao invés de documentação detalhada.

**3. A colaboração dos clientes acima da negociação de contratos**

Tradicionalmente, os clientes têm sido vistos como jogadores de fora, que estão envolvidos principalmente no início e no final do ciclo de vida do produto e cujas relações estão baseadas em contratos e em seu cumprimento. Ágil acredita em uma abordagem de valor compartilhado em que os clientes são vistos como colaboradores. O time de desenvolvimento e o cliente trabalham em conjunto para evoluir e desenvolver o produto.

**4. A capacidade de resposta à mudanças acima de um plano pré-estabelecido**

No mercado atual, em que as necessidades dos clientes, as tecnologias disponíveis, e os padrões de negócios estão em constante mudança, é essencial abordar o desenvolvimento de produtos de forma adaptativa, permitindo a incorporação de mudança e de desenvolvimento rápido de ciclos de vida do produto, ao invés de enfatizar o seguimento de planos formados com dados potencialmente desatualizados.

### A.3.1 Princípios do Manifesto Ágil

Os 12 princípios do Manifesto Ágil por Fowler e Highsmith (2001) são:

1. Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado.
2. Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente.
3. Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo.
4. Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto.
5. Construa projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho.
6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre um time de desenvolvimento é através de conversa cara-a-cara.
7. Software funcionando é a medida primária de progresso.
8. Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente.
9. Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade.
10. Simplicidade--a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado--é essencial.
11. As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de times auto-organizados.
12. Em intervalos regulares, o time reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.

### A.3.2 Declaração de Interdependência

A *Declaração de interdependência* do gerenciamento de projetos Ágil foi escrito no início de 2005 por um grupo de 15 líderes de projeto, como suporte ao *Manifesto Ágil*. Enumera seis valores de gerenciamento necessários para reforçar uma mentalidade de desenvolvimento Ágil, particularmente no gerenciamento de projetos incertos ou complexos.

A declaração destaca que os times do projeto, clientes e outros stakeholders, são interdependentes e conectados, e devem reconhecer isto para que sejam bem sucedidos. Os próprios valores também são interdependentes.

Nós ...

**aumentamos o retorno do investimento**, tornando o fluxo contínuo de valor o nosso foco.

**entregamos resultados confiáveis**, engajando os clientes em interações frequentes e propriedade compartilhada.

**esperamos incertezas** e gerenciamos levando-as em conta, por meio de iterações, antecipação e adaptação.

**promovemos criatividade e inovação** reconhecendo que os indivíduos são a fonte última de valor e criamos um ambiente em que eles fazem a diferença.

**impulsionamos o desempenho** por meio do compromisso do grupo em obter resultados e da responsabilidade compartilhada pela eficácia do grupo.

**melhoramos a eficácia e a confiabilidade** por meio de estratégias situacionais específicas, processo e práticas.

Anderson. D., Augustine, S., Avery, C., Cockburn, A., Cohn, M., et al. 2005

## A.4 Métodos Ágeis

Uma série de metodologias Ágeis são originárias e ganharam força na década de 1990 e início de 2000. Enquanto diferem-se em vários aspectos, a sua uniformização deriva de sua adesão ao *Manifesto Ágil*.

The following Agile methods are briefly discussed below:

1. Lean Kanban
2. Programação Extrema (XP - eXtreme Programming)
3. Métodos de Crystal
4. Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Dinâmicos
5. Desenvolvimento Orientado a Funcionalidade (FDD - Feature Driven Development)
6. Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD - Test Driven Development)
7. Desenvolvimento Adaptativo de Software
8. Processo Unificado Ágil
9. Desenvolvimento Orientado a Domínio

### A.4.1 Lean Kanban

O conceito de Lean otimiza sistemas de uma organização para produzir resultados valiosos com base nos seus recursos, necessidades e alternativas, enquanto reduz o desperdício. O desperdício pode ser resultado da construção da coisa errada, a incapacidade de aprender, ou práticas que impedem o processo. Como esses fatores são de natureza dinâmica, uma organização lean avalia todo o seu sistema e continuamente afina seus processos. O fundamento de Lean é que a redução da duração de cada ciclo (isto é, uma iteração) leva a um aumento da produtividade através da redução de atrasos, auxilia na detecção de erros, numa fase inicial, e consequentemente reduz a quantidade total de esforço necessário para terminar uma tarefa. Os princípios de Lean Software têm sido aplicados com sucesso para o desenvolvimento de software.

Kanban significa, literalmente, uma "placa" ou "outdoor" e defende o uso de recursos visuais para ajudar e acompanhar a produção. O conceito foi introduzido por Taiichi Ohno considerado o pai dos Sistemas de Produção Toyota (SPT). O uso de recursos visuais é eficaz e tornou-se uma prática comum. Exemplos incluem cartas de tarefas, Scrumboards e Gráficos Burndown. Estes métodos ganharam atenção devido à sua prática na Toyota, líder em gerenciamento de processos. Lean Kanban integra a utilização dos métodos de visualização, conforme prescrito pelo Kanban, juntamente com os princípios do Lean criando um processo evolutivo de sistema de gerenciamento progressivamente visual.

#### A.4.2 Programação Extrema

Programação Extrema (XP - eXtreme Programming), que se originou na Chrysler Corporation, ganhou força na década de 1990. XP torna possível manter o custo de modificar o software sem sofrer aumento radical com o tempo. Os principais atributos do XP incluem o desenvolvimento incremental, cronogramas flexíveis, códigos de testes automatizados, comunicação verbal, evolução constante do design, colaboração estreita, e assegurando unidades de longo e de curto prazo de todos os envolvidos.

XP valoriza a comunicação, feedback, simplicidade e coragem. Os diferentes papéis na abordagem XP incluem cliente, desenvolvedores, tracker, e treinador. Prescrevendo várias práticas de codificação, desenvolvedores, e práticas de negócio, bem como eventos e artefatos para alcançar um desenvolvimento eficaz e eficiente. XP tem sido amplamente adotado devido às suas práticas de engenharia bem definidas.

#### A.4.3 Métodos de Crystal

As metodologias de Crystal de desenvolvimento de software foram introduzidos por Alistair Cockburn no início de 1990. Os métodos de Crystal pretendem ser centrados nas pessoas, leve, e fácil de se adaptar. Porque as pessoas são primárias, os processos e as ferramentas de desenvolvimento não são fixas, mas são bastante ajustada às necessidades e características específicas do projeto. O espectro de cores é usado para decidir sobre a variante de um projeto. Os fatores, tais como o conforto, dinheiro à vontade, dinheiro essencial e vida, desempenham um papel vital na determinação do "peso" da metodologia, que é representada em várias cores do espectro. A família de Crystal é dividida em Crystal Transparente, Crystal Amarelo, Crystal Laranja, Crystal Laranja Web, Crystal Vermelho, Crystal Castanho-avermelhado, Crystal de Diamante e Crystal de Safira.

Todos os métodos de Crystal têm quatro papéis—patrocinador executivo, chefe de designer, desenvolvedores e usuários experientes. Os métodos de Crystal recomendam várias estratégias e técnicas para alcançar a agilidade. Um ciclo de projeto Crystal consiste em frete, ciclo de entrega, e embrulho.

#### A.4.4 Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Dinâmicos

O framework dos Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Dinâmicos foram inicialmente publicados em 1995 e é administrado pelo Consórcio MDSD. O MDSD define qualidade e esforço em termos de custos e de tempo no início, e ajusta as entregas do projeto para cumprir os critérios estabelecidos pela priorização das entregas nas categorias: "Deve ter", "Deveria ter", "Poderia ter", e "Não vai ter" (usando a técnica de priorização MoSCoW). O DSDM é um método de sistema orientado, com seis fases distintas—Pré-projeto; Viabilidade; Fundações; Exploração e Engenharia; Implantação; e Avaliação do Benefício.

A versão mais recente do MDSD conhecido como DSDM Atern, foi introduzido em 2007, centra-se na priorização das entregas, e de usuário consistente ou colaboração do cliente. A versão mais recente é inspirada por Arctic Tern, tornando-o um framework de desenvolvimento de software desenvolvedor central para a entrega de recursos de projetos no prazo e no orçamento, com qualidade controlada e de valor para o usuário.

#### **A.4.5 Desenvolvimento Orientado a Funcionalidade (FDD - Feature Driven Development)**

Desenvolvimento Orientado a Funcionalidade (FDD - Feature Driven Development) foi introduzido por Jeff De Luca em 1997 e opera com o princípio da conclusão de um projeto através de sua divisão em pequenas funções com valor para o cliente, que podem ser entregues em menos de duas semanas. FDD tem dois princípios centrais—o desenvolvimento de software é uma atividade humana e o desenvolvimento de software é uma funcionalidade de valor para o cliente.

FDD define seis papéis principais—Gerente de Projetos, Arquiteto-Chefe, Gerente de Desenvolvimento, Programadores-chefe, Proprietários de Classes, e Experts de Domínio com uma série de papéis coadjuvantes. O processo FDD é iterativo e consiste no desenvolvimento de um modelo geral, construindo uma lista de recursos, e, em seguida, o planejando, designing e construção pelo recurso.

#### **A.4.6 Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD - Test Driven Development)**

Às vezes conhecido como Primeiro Desenvolvimento de Teste, o Desenvolvimento Orientado a Testes foi introduzido por Kent Beck, um dos criadores da Programação Extrema (XP). O Desenvolvimento Orientado a Testes é um método de desenvolvimento de software que envolve primeiro a escrita do código de teste automatizado e o desenvolvimento da menor quantidade de código, necessário para passar naquele teste mais tarde. Todo o projeto é dividido em pequenos recursos, com valor para o cliente, que precisam ser desenvolvidos no menor ciclo de desenvolvimento possível. Com base nos requisitos e especificações dos clientes, os testes são escritos. Os testes desenvolvidos no estádio anterior são utilizados no design e na escrita do código de produção.

TDD podem ser classificados em dois níveis: a Aceitação de TDD (ATDD) que exigem um teste de aceitação, e Desenvolvedor de TDD (DTDD) envolvendo a escrita de um único desenvolvedor de teste. TDD tornou-se popular por causa das inúmeras vantagens que ele oferece, como por exemplo resultados rápidos e confiáveis, feedback constante, e tempo de depuração reduzido.

#### A.4.7 Desenvolvimento Adaptativo de Software

O Desenvolvimento Adaptativo de Software cresceu a partir do trabalho de desenvolvimento rápido de aplicações por Jim Highsmith e Sam Bayer. Os destaques do DAS incluem a adaptação constante dos processos para o trabalho, o fornecimento de soluções para os problemas à tona em grandes projetos e desenvolvimento iterativo e incremental com prototipagem contínua.

Ser uma abordagem de desenvolvimento tolerante a mudança e orientada ao risco, o DAS acredita que um plano não pode admitir incertezas e riscos, pois isso indica um defeito e que o plano falhou. O DAS é baseado em recursos e orientado para o alvo. A primeira fase de desenvolvimento em DAS é Especular (ao contrário de Planejar), seguido pela Colaboração e fases de Aprendizagem.

#### A.4.8 Processo Unificado Ágil

Processo Unificado Ágil (PUA), evoluído do Processo Unificado Racional, da IBM. Desenvolvido por Scott Ambler, o PUA combina as técnicas ágeis (a indústria provou e testou) como: Desenvolvimento Orientado a Testes, Modelando Ágil, gerenciamento de mudanças ágeis, e refactoring o banco de dados, para entregar um produto da melhor qualidade em funcionamento.

O PUA, baseia os seus processos e técnicas sobre os valores da Simplicidade, Agilidade, Personalização, Auto-organização, Independência de ferramentas, e no foco em atividades de alto valor. Os princípios e valores do PUA são postos em ação nas fases de Iniciação, Elaboração, Construção e Transição.

#### A.4.9 Desenvolvimento Orientado a Domínio

O design orientado para o domínio é uma abordagem de desenvolvimento Ágil, com o objetivo de lidar com projetos complexos, com aplicação vinculada a um modelo em evolução. Foi concebida por Eric Evans em 2004 e gira em torno do design de um domínio central. "Domínio" é definido como uma área de atividade em qual o usuário aplica um programa ou funcionalidade. Muitas dessas áreas são agrupadas e um modelo é projetado. O modelo consiste num sistema de captações que pode ser utilizada para a concepção do projeto geral e resolver os problemas relacionados com os domínios em grupo. Os valores fundamentais do DOD incluem, domínio orientado, modelo de design orientado, linguagem ubíqua, e um contexto delimitado.

Em DOD, a linguagem ubíqua é estabelecida e o domínio é modelado. Em seguida, design, desenvolvimento e testes de acompanhamento. O refinamento e refactoring do modelo de domínio é feito até que o mesmo seja satisfatório.

## APÊNDICE B. AUTORES E REVISORES DO *GUIA SBOK™*

Este apêndice lista os nomes dos indivíduos que contribuíram para o desenvolvimento e produção do *Guia do SBOK™*.

SCRUMstudy™ é grata a todos esses indivíduos por seu apoio contínuo e reconhece suas contribuições para o desenvolvimento do *Guia do SBOK™*.

### B.1 Autor Principal

Tridibesh Satpathy

### B.2 Co-Autores e Especialistas no Assunto

Winfried Hackmann

Gaynell Malone

J. Drew Nations

Buddy Peacock

Ruth Kim

Deepak Ramaswamy

Nikhil Kumar

### B.3 Revisores e Time de Edição

Corey T. Bailey

Sohini Banerjee

Vince Belanger

Bobbie Green

Magaline D. Harvey

Ravneet Kaur

Robert Lamb

Mimi LaRaque

Melissa Lauro

Richard Mather

Lachlan McGurk

Madhuresh Kumar Mishra

Neha Mishra

Yogaraj Mudalgi

Jose Nunez

Obi Nwaojigba

Bryan Lee Perez

James Pruitt

Charles J. Quansah

Frank Quinteros

Nadra Rafee

Tommie L. Sherrill

Barbara Siefken

Sandra A. Strech

Frances Mary Jo Tessler

Chrys Thorsen

Mike Tomaszewski

Ron Villmow

Josemari Wilson (Tradutora)

Geraldo B. Farias (Editor da versão em Português)

# APENDICE C

Esse apêndice fornece um resumo das atualizações implementadas no Guia SBOK™ Guide—Terceira Edição quando comparado com a edição anterior.

## C.1 Resumo das Alterações

O escopo das atualizações feitas no Guia SBOK™ —Terceira Edição focou primariamente nas seguintes áreas principais:

- Descrições dos papéis melhoradas e expandidas no Framework Scrum Framework, especialmente as relacionadas a projetos grandes, programa e portfólios.
- Esclarecimento e simplificação dos processos identificados na fase Planejamento e Estimativa. Isso incluiu simplificação das reuniões envolvidas nesses processos.
- Conteúdo adicional cobrindo como escalar Scrum para projetos grandes e para o nível organizacional.

Melhorias gerais também foram feitas por todo o texto para garantir que as informações estavam precisas, claras e completas. Isso incluiu atualizações em tabelas e figuras conforme apropriado.

## C.2 Atualizações da Terceira Edição por Capítulo

Capítulo	Mudanças Principais Realizadas
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consistência e clareza melhoradas.</li> <li>• Referência adicionada a duas novas certificações, SSMCTM e SSPOCTM (seção 1.3).</li> <li>• Processos do Scrum Atualizados (seção 1.4.4) para refletir os novos nomes dos processos para a fase Planejamento e Estimativa (ver Capítulo 9). Também foram adicionados os processos discutidos nos Capítulos 13 e 14 para Escalar Scrum para Projetos Grandes e Escalar Scrum para Empresas.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulário Simplificado das Três Perguntas Diárias no processo “Conduzir a Reunião Diária” foi atualizado para ser mais genérico para atender o período do dia (seção 2.7.1)</li> <li>• Mais detalhes fornecidos na descrição da Reunião de Planejamento do Sprint (seção 2.7.1)</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em geral, esse Capítulo foi reestruturado para consolidar as descrições dos papéis e responsabilidades sobre os papéis centrais do Scrum: Dono do Produto (seção 3.4), Scrum Master (seção 3.5) e o Time Scrum (seção 3.6). Isso incluir definições expandidas,</li> </ul>

	<p>particularmente para os papéis relacionais aos projetos grandes, programas e portfólios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo das Responsabilidades (seção 3.8) atualizado para incluir os papéis de Dono do Produto Chefe e Scrum Master Chefe.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo das Responsabilidades (seção 4.8) atualizado para incluir os papéis de Dono do Produto Chefe e Scrum Master Chefe.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição melhorada da Definição de Pronto (seção 5.4.2) e Critério Mínimo de Pronto (seção 5.4.3)</li> <li>• Resumo das Responsabilidades (seção 5.6) atualizado para incluir os papéis de Dono do Produto Chefe e Scrum Master Chefe.</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo das Responsabilidades (seção 6.7) atualizado para incluir os papéis de Dono do Produto Chefe e Scrum Master Chefe.</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumo das Responsabilidades (seção 7.7) atualizado para incluir os papéis de Dono do Produto Chefe e Scrum Master Chefe.</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrições movidas para o Dono do Produto do Programa e o Scrum Master do Programa para o Capítulo 3 para consistência.</li> <li>• Mudanças menores para atualizar terminologia e figuras para corresponder às atualizações feitas em outros capítulos.</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O processo “Aprovar, Estimar e Comprometer Histórias de Usuário” foi substituído pelos dois processos seguintes: “Estimar Histórias de Usuário” (seção 9.2) e “Comprometer Histórias de Usuário” (seção 9.3). Isso foi feito para atingir uma melhoria na clareza das entradas, ferramentas e saídas relevantes para as atividades executadas nesses processos.</li> <li>• Uma nova ferramenta, “Métodos de Estimativa” foi definida para consolidar muitas das técnicas de estimativas abordadas individualmente na edição anterior (seção 9.2.2.3, 9.5.2.3).</li> <li>• O processo “Criar Tarefas” foi renomeado para “Identificar Tarefas” (seção 9.4), para esclarecer que tarefas são definidas ou identificadas baseadas nas Histórias de Usuário Comprometidas anteriormente.</li> <li>• Entradas, ferramentas e saídas para todos os processos na fase Planejamento e Estimativa foram avaliados e ajustados para correção.</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O vocabulário das Três Perguntas Diárias no processo “Conduzir a Reunião Diária” foi atualizado para ser mais genérico para atender o período do dia (seção 10.2.2.2).</li> <li>• Mudanças menores para atualizar terminologia e figuras para corresponder às atualizações feitas em outros capítulos.</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Removido o processo “Convocar o Scrum of Scrums”. Agora, isso está endereçado no Capítulo 13, Escalar o Scrum para Projetos Grandes.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudanças menores para atualizar terminologia e figuras para corresponder às atualizações feitas em outros capítulos.</li></ul>
12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mudanças menores para atualizar terminologia e figuras para corresponder às atualizações feitas em outros capítulos.</li></ul>
13	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escalar Scrum para Projetos Grandes — capítulo inteiro adicionado como um novo conteúdo.</li></ul>
14	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escalar Scrum para a Empresa — capítulo inteiro adicionado como um novo conteúdo.</li></ul>

## REFERÊNCIAS

- Anderson, D., Augustine, S., Avery, C., Cockburn, A., Cohn, M., DeCarlo, D., Fitzgerald, D., Highsmith, J., Jepsen, O., Lindstrom, L., Little, T., McDonald, K., Pixton, P., Smith, P., e Wysocki, R. (2005) "Declaration of Interdependence," acessada em Setembro de 2013, <http://www.pmdoi.org/>.
- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R.C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., and Thomas, D. (2001) "Manifesto for Agile Software Development," acessada em Setembro de 2013, <http://agilemanifesto.org/>.
- Fellers, G. (1994) *Why Things Go Wrong: Deming Philosophy In A Dozen Ten-Minute Sessions*. Gretna, LA: Pelican Publishing.
- Greenleaf, R. K. (1977) *Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power and Greatness*. Mahwah, NJ: Paulist Press.
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., and Tsuji, S. (1984) "Attractive Quality and Must Be Quality." *Quality*, 14 (2): 39–48.
- Leffingwell, D. and Widrig, D. (2003) *Managing Software Requirements: A Use Case Approach*, 2nd ed. Boston: Addison-Wesley.
- Maslow, A. H. (1943) "A Theory of Human Motivation." *Psychological Review*, 50 (4): 370–396.
- McGregor, D. (1960) *The Human Side of Enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- Patton, J. (2005) "It's All in How You Slice." *Better Software*, January: 16–40.
- Spears, L. C. (2010) "Character and Servant Leadership: Ten Characteristics of Effective, Caring Leaders." *The Journal of Virtues & Leadership*, 1 (1): 25–30.
- Takeuchi, H. and Nonaka, I. (1986) "The New New Product Development Game." *Harvard Business Review*, January–February: 137–146.

# GLOSSÁRIO

## **Adaptação**

A Adaptação acontece quando o Time Central do Scrum e o(s) Stakeholder(s) aprendem através da transparência e inspeção, e em seguida, fazem adaptações em seu trabalho através de melhorias.

## **Ameaças**

As ameaças são os riscos que podem afetar o projeto de forma negativa.

## **Análise de Gap**

A Análise de Gap é uma técnica usada para comparar o estado atual, real, com o estado desejado, e determinar como fazer a ponte de ligação entre eles.

## **Análise de Kano**

A Análise de Kano foi desenvolvida por Noriaki Kano (1984), com base nas preferências dos clientes, esta análise envolve a classificação de características ou requisitos em quatro categorias:

1. Excitantes/Prazerosos
2. Satisfatórios
3. Insatisfatórios
4. Indiferentes

## **Análise de Pareto**

Essa técnica de avaliação de risco envolve a classificação de riscos por magnitude, ajudando o Time Scrum a direcionar os riscos, na ordem de seus possíveis impactos sobre o projeto.

## **Análise de Valor Agregado**

A Análise de Valor Agregado analisa o desempenho real do projeto, em relação ao desempenho planejado em um determinado ponto. Mede as variações atuais no cronograma e no custo de desempenho do projeto, e com base no desempenho atual determinado, prevê o custo final do projeto.

## Análise SWOT

A Análise SWOT é uma abordagem estruturada para o planejamento do projeto, que ajuda a avaliar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e as ameaças, relacionadas a um projeto. Este tipo de análise ajuda a identificar os fatores internos e externos que possam afetar o projeto.

## Apetite de Risco

O Apetite de Risco refere-se a quantidade de incerteza que um stakeholder ou uma organização está disposta a assumir.

## Árvores de Probabilidade

Os eventos potenciais são representados em um diagrama com um ramo para cada resultado possível dos eventos. A probabilidade de cada resultado é indicado no ramo apropriado, sendo que esses valores podem ser usados para calcular o impacto geral de ocorrência de risco em um projeto.

## Atitude de Risco

Essencialmente, a Atitude de Risco do(s) Stakeholder(s) determina quanto risco o(s) Stakeholder(s) considera aceitável. Esse é um fator determinante quando decidem tomar ações para atenuar potenciais riscos adversos.

## Auto-organização

O Scrum acredita que os colaboradores são auto-motivados e buscam aceitar maior responsabilidade. Sendo assim, eles entregam muito mais valor quando auto-organizados.

## Avaliação de Risco

A Avaliação de Risco refere-se a avaliar e estimar os riscos identificados.

## Averso a Riscos

Averso a Riscos é uma das categorias de Função de Utilidade. Refere-se ao Stakeholder não estando disposto a aceitar um risco, independentemente do benefício ou oportunidade.

## Backlog do Produto do Programa Atualizado

O Backlog do Produto do Programa que sofre preparações periódicas para incorporar as mudanças e as novas exigências.

**Backlog do Sprint**

O Backlog do Sprint é uma lista de tarefas a serem executadas pelo Time Scrum no próximo Sprint.

**Backlog Priorizado do Produto**

O Backlog Priorizado do Produto é um documento de requisitos individuais que definem o escopo do projeto, fornecendo uma lista de prioridades das características do produto ou serviço a serem entregues pelo projeto.

**Benefícios do Projeto**

Os Benefícios do Projeto incluem todas as melhorias mensuráveis em um produto, serviço ou resultado que podem ser fornecidas na conclusão bem sucedida de um projeto.

**Brainstorming**

São sessões onde os stakeholders e os membros do Time Central do Scrum, abertamente dividem idéias através de debates e sessões de compartilhamento de conhecimento, que normalmente são conduzidos por um facilitador.

**Buscando o Risco**

Buscando o Risco é uma das categorias de Função de Utilidade que se refere a disposição do stakeholder em aceitar o risco, mesmo que este proporcione uma margem de aumento em retorno ou benefício para o projeto.

**Calendário do Time**

O Calendário do Time contém informações sobre a disponibilidade dos membros do time, incluindo informações relacionadas a férias, afastamentos, eventos importantes, e feriados.

**Cartas de Índice**

As Cartas de Índice, muitas vezes descritas como Cartas da Estória, são usadas para rastrear as Estórias de Usuário durante todo o projeto. Isso aumenta a visibilidade e transparência e facilita a detecção precoce de eventuais problemas que possam surgir.

## Checklists de Risco

Checklists de Risco incluem os pontos-chave a serem considerados na identificação dos riscos, os riscos comuns encontrados em projetos Scrum, ou até mesmo as categorias de riscos que devem ser abordadas pelo time.

## Ciclo PDCA/PDSA

O Ciclo Plan-Do-Check-Act (Planejar-Executar-Verificar-Agir)—também conhecido como o Ciclo Deming ou Shewhart—foi desenvolvido pelo Dr. W. Edwards Deming, considerado o pai do controle de qualidade moderno e Dr. Walter A. Shewhart. Deming mais tarde modificou o ciclo Plan-Do-Check-Act para Plan-Do-Study-Act (Planejar-Executar-Estudar-Agir), porque ele considerou que o termo "Estudar", enfatiza a análise, ao invés de simplesmente inspeção, como sugere o termo "Verificar". Tanto Scrum quanto o Ciclo Deming/ Shewhart/ PDCA são métodos iterativos que se concentram na melhoria contínua.

## Cliente

O Cliente é um indivíduo ou uma organização que adquire o produto, serviço ou outro resultado do projeto. Para qualquer organização, dependendo do projeto, podem haver clientes internos (dentro da mesma organização) ou externos (fora da organização).

## Clientes-Alvo para as Releases

Nem todos os lançamentos terão como alvo todos os stakeholders ou usuários. Os Stakeholders podem optar por limitar certos lançamentos para um subconjunto de usuários. O Plano da Release especifica os Clientes-Alvo para as Releases.

## Colaboração

A Colaboração em Scrum refere-se ao Time Central do Scrum trabalhando em conjunto e interagindo com os stakeholders, para criar e validar as entregas do projeto para atingir os objetivos delineados na Visão do Projeto. A colaboração ocorre quando uma time trabalha em conjunto para agregar valor as contribuições de cada indivíduo, produzindo algo maior.

## Colocation

Colocation é ter todos os membros do Time Central do Scrum localizados no mesmo local de trabalho, aproveitando as vantagens de uma melhor coordenação, resolução de problemas, compartilhamento de conhecimento e aprendizagem.

## **Comparação Pareada**

A Comparação pareada é uma técnica onde uma lista de todas as Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto é preparada. Em seguida, cada Estória de Usuário é comparada individualmente com as outras Estórias de Usuário da lista, um de cada vez. Cada vez que duas Estórias de Usuário são comparadas, é tomada uma decisão em relação a qual das duas é mais importante. Através deste processo, uma lista priorizada de Estórias de Usuário pode ser gerada.

## **Comunicação de Risco**

A Comunicação de Risco envolve a comunicação dos resultados das quatro primeiras etapas de Gerenciamento de Risco ao(s) Stakeholder(s) apropriado(s), e a determinação de sua percepção sob os eventos incertos.

## **Conduzir a Reunião Diária**

Conduzir a Reunião Diária é um processo no qual, uma reunião Time-boxed e altamente focada é realizada todos os dias. Esta reunião é chamada de Reunião Diária, um fórum para o Time Scrum com a oportunidade de atualizar uns aos outros sobre o seu progresso e quaisquer impedimentos que possam estar enfrentando.

## **Conduzir o Planejamento da Relase**

Nesse processo, o Time Central do Scrum analisa as Estórias de Usuário de alto nível no Backlog Priorizado do Produto para desenvolver um Cronograma de Planejamento da Release, que é essencialmente, um cronograma de implantação por fases que pode ser compartilhado com o Stakeholder(s). O tamanho dos Sprints também é determinado durante esse processo.

## **Conteúdo da Release**

É composto por informações essenciais sobre as entregas que podem ajudar o Time de Suporte ao Cliente.

## **Contrato de Desenvolvimento em Fases**

Esse contrato assegura a disponibilização de fundos a cada mês ou a cada trimestre, após a conclusão com êxito de um lançamento. Incentiva tanto o cliente como o fornecedor e garante que o risco monetário do cliente seja limitado a esse determinado período de tempo, já que os lançamentos fracassados não são financiados.

### **Contrato de Entrega Incremental**

Este contrato inclui pontos de inspeções em intervalos regulares, ajudando o cliente ou os stakeholders a tomarem decisões sobre o desenvolvimento do produto periodicamente ao longo do projeto, em cada ponto de inspeção. O cliente pode aceitar o desenvolvimento do produto, optar por parar o seu desenvolvimento, ou solicitar modificações.

### **Contrato de Incentivo e Penalidade**

Esse contrato baseia-se no acordo de que o fornecedor será recompensado com um incentivo financeiro, se os produtos do projeto forem entregues no tempo, mas incorrerá em sanções financeiras, se a entrega estiver atrasada.

### **Contrato de Prestações de Trabalho**

Os Entregáveis que atendam os Critérios de Aceitação recebem formalmente a assinatura de conclusão de negócio e a aprovação pelo cliente ou patrocinador.

### **Contrato Joint Venture**

Este contrato é geralmente usado quando duas ou mais partes formam uma parceria para a realização do trabalho de um projeto. Ambas as partes envolvidas no projeto receberão Retorno sobre Investimento, porque os rendimentos ou benefícios gerados serão compartilhados entre todas as partes.

### **Controle de Processos Empíricos**

Um modelo de Controle de Processos Empíricos ajuda nas tomadas de decisões baseadas em observação e experimentação, ao invés de planejamento inicial detalhado. Ele se baseia em três ideias principais: transparência, inspeção e adaptação.

### **Controle de Qualidade**

O Controle de Qualidade refere-se à execução das atividades de qualidade planejadas pelo Time Scrum, no processo de criação das entregas que são potencialmente utilizáveis. Também inclui aprender a partir de cada conjunto de atividades concluídas, a fim de alcançar a melhoria contínua.

### **Coordenação Melhor do Time**

A reunião do Scrum de Scrums facilita a coordenação do trabalho entre vários Times Scrum. Isso é especialmente importante quando há tarefas que envolvem dependências inter-time. As incompatibilidades e discrepâncias entre o trabalho e as entregas de diferentes times são rapidamente expostas. Esse fórum

também oferece aos times a oportunidade de demonstrar suas realizações e de dar feedback para os outros times.

### **Criar a Visão do Projeto**

Neste processo, o Caso de Negócio do Projeto é revisado para criar uma Declaração da Visão do Projeto, que servirá de inspiração e orientação para todo o projeto. O Dono do Produto é identificado nesse processo.

### **Criar as Estórias de Usuário**

Nesse processo, as Estórias de Usuário e os Critérios de Aceitação da Estória de Usuário são criados. As Estórias de Usuário são geralmente escritas pelo Dono do Produto e são projetadas para assegurar que os requisitos do cliente sejam claramente descritos e possam ser totalmente compreendidos por todos os stakeholders.

### **Identificar as Tarefas**

Nesse processo, as Estórias de Usuário Estimadas, e Comprometidas, são divididas em tarefas específicas, e transformadas em uma Lista de Tarefas. Muitas vezes, uma Reunião de Planejamento Do Sprint é realizada para este fim.

### **Criar os Entregáveis**

Criar os Entregáveis é o processo em que o Time Scrum trabalha nas tarefas no Backlog do Sprint para criar os Entregáveis do Sprint.

### **Criar o Backlog do Sprint**

Neste processo, o Time Central do Scrum organiza uma Reunião de Planejamento do Sprint, onde o grupo cria um Backlog do Sprint contendo todas as tarefas a serem concluídas no Sprint.

### **Criar o Backlog Priorizado do Produto**

Neste processo, os Épicos são refinados e elaborados, e em seguida priorizados, para criar o Backlog Priorizado do Produto para o projeto. Os Critérios de Pronto também são estabelecidos neste ponto.

### **Critérios de Aceitação da Estória de Usuário**

Cada Estória de Usuário se associa com os Critérios de Aceitação. As Estórias de Usuário são subjetivas, por tanto, os Critérios de Aceitação fornecem a objetividade necessária para a Estória de Usuário ser

considerada Pronta ou não Pronta durante a Revisão do Sprint, proporcionando um entendimento melhor para o time sobre o que se espera de uma Estória de Usuário.

### **Critérios de Estimativa**

O objetivo principal da utilização de Critérios de Estimativa, é o de manter os tamanhos de estimativa relativos e minimizar a necessidade de re-estimação. Os Critérios de Estimativa podem ser expressos de várias maneiras, tendo com dois exemplos comuns, os pontos da estória e o tempo ideal.

### **Critérios de Pronto**

Os Critérios de Pronto são um conjunto de regras aplicáveis a todas as Estórias de Usuário. É muito importante ter uma definição clara de Pronto, porque o mesmo, remove a ambiguidade dos requisitos e ajuda o time a aderir às normas de qualidade obrigatórias. Esta definição clara é usada para criar os Critérios de Pronto que são uma saída do processo de Criar o Backlog Priorizado do Produto. Uma Estória de Usuário é considerada Pronta, após ser demonstrada e aprovada pelo Dono do Produto, que a julga com base nos Critérios de Pronto e nos Critérios de Aceitação da Estória de Usuário.

### **Critérios Mínimos de Aceitação**

Os Critérios Mínimos de Aceitação são declarados pela unidade de negócios. Em seguida, passam a fazer parte dos Critérios de Aceitação para qualquer Estória de Usuário, para essa unidade de negócios. Qualquer funcionalidade definida pela unidade de negócios, se precisar ser aceita pelo respectivo Dono do Produto, deve satisfazer estes Critérios Mínimos de Aceitação.

### **Cronograma de Planejamento da Release**

Um Cronograma de Planejamento da Release é um dos principais resultados do processo de Conduzir o Planejamento da Release. Afirma quais entregáveis devem ser lançadas para os clientes, juntamente com os intervalos planejados e as datas para o lançamento. Pode ser que não haja um lançamento agendado no final de cada iteração do Sprint.

### **Custo de Oportunidade**

O custo de oportunidade refere-se ao valor da próxima melhor opção de negócio ou projeto que foi descartado em favor do projeto escolhido.

### **Custos do Projeto**

São investimentos e outros custos de desenvolvimento de um projeto.

## **Declaração da Visão do Projeto**

A Declaração da Visão do Projeto bem estruturada é o resultado principal do processo de Criar a Visão do Projeto. Uma boa Visão do Projeto explica as necessidades do negócio e o que o projeto se destina a atender, ao invés de explicar como ele vai atender estas necessidades.

## **Decomposição**

A Decomposição é a ferramenta utilizada na divisão de tarefas de altos níveis, em tarefas mais detalhadas, de níveis mais baixos. As Estórias de Usuário são separadas em tarefas pelos membros do Time Scrum. As Estórias de Usuário no Backlog Priorizado do Produto devem ser suficientemente separadas em um nível em que possam fornecer informações adequadas ao Time Scrum, para que o time crie entregas de Tarefas mencionadas na Llista de Tarefas.

## **Demonstrar e Validar o Sprint**

Neste processo, o Time Scrum demonstra as Entregas do Sprint para o Dono do Produto e para os stakeholders durante uma Reunião de Revisão do Sprint.

## **Dependências Discricionárias**

As Dependências Discricionárias são dependências que são colocadas no fluxo de trabalho por opção. Normalmente, as dependências discricionárias são determinadas pelo Time Scrum, com base em experiências passadas ou em melhores práticas sobre um assunto ou domínio.

## **Dependências Externas**

As Dependências Externas são aquelas relacionadas a tarefas, atividades ou produtos que estão fora do escopo de trabalho a ser executado pelo Time Scrum, mas que são necessárias para completar uma tarefa ou criar um entregável do projeto. As Dependências Externas estão geralmente fora do controle do Time Scrum.

## **Dependências Internas**

As Dependências Internas são aquelas dependências entre tarefas, produtos ou atividades, que estão sob o controle do Time Scrum e no âmbito do trabalho a ser executado pelo Time Scrum.

## **Dependências Obrigatórias**

Essas dependências são inerentes à natureza do trabalho, como uma limitação física, e podem ser devidas a obrigações contratuais ou requisitos legais.

## Desenvolver os Épicos

Nesse processo, a Declaração da Visão do Projeto serve como base para o desenvolvimento dos Épicos. Reuniões dos Grupos de Usuários podem ser realizadas para Desenvolver os Épicos.

## Determinação de Dependência

Uma vez que o Time Scrum tenha selecionado as Estórias de Usuário para um determinado Sprint, os membros do time devem então considerar qualquer dependência, incluindo as relacionadas com a disponibilidade de pessoal, assim como qualquer dependência técnica. Documentar devidamente as dependências, ajuda o Time Scrum a determinar a ordem relativa em que as tarefas devem ser executadas para criar as Entregas do Sprint. As dependências também destacam a relação e interação entre tarefas, ambos dentro do Time Scrum trabalhando em um determinado Sprint, com em outros Times Scrum do projeto.

## Diagrama de Fluxo Cumulativo (DFC)

Um Diagrama de Fluxo Cumulativo (DFC) é uma ferramenta útil na elaboração de relatórios e acompanhamento de desempenho do projeto. Ele fornece uma representação visual simples do andamento do projeto, em um determinado ponto. É normalmente usado para fornecer um status de nível superior, de todo o projeto, e não de atualizações diárias para os Sprints individuais.

## Dimensionamento Relativo/ Pontos de Estória

Além de serem usados para estimar os custos, os Pontos de Estória também podem ser usados para estimar o tamanho total de uma Estória de Usuário ou recurso. Esta abordagem atribui um valor de ponto de estória, baseado em uma avaliação geral do tamanho de uma Estória de Usuário levando em consideração o risco, a quantidade de esforço exigido e o nível de complexidade.

## Dinheiro Monopoly

O Dinheiro Monopoly é uma técnica que consiste em dar ao cliente "dinheiro monopoly" ou "dinheiro falso", igual ao montante do orçamento do projeto e pedindo-lhes para distribuí-lo entre as Estórias de Usuário em questão. Desta forma, o cliente vai priorizar com base no que eles estão dispostos a pagar por cada Estória de Usuário.

## Dívida Técnica

A Dívida Técnica (também referida como dívida de design ou dívida de código) refere-se ao trabalho que os times classificam com prioridade inferior, omitente ou como não completado, já que eles trabalham

primeiramente na criação dos principais entregáveis associados com o produto do projeto. A Dívida Técnica acumula e deve ser paga no futuro.

### **Dono do Produto**

O Dono do Produto é a pessoa responsável por maximizar o valor de negócios para o projeto. Sendo também a pessoa responsável por articular as necessidades dos clientes e manter a justificativa de negócios para o projeto.

### **Dono do Produto Chefe**

No caso de grandes projetos, o Dono do Produto Chefe prepara e mantém todo o Backlog Priorizado do Produto para o projeto, e coordena o trabalho entre os Donos do Produto dos Times Scrum. Os Donos do Produto, por sua vez, gerenciam suas respectivas partes do Backlog Priorizado do Produto.

### **Dono do Produto do Portfólio**

O Dono do Produto do Portfólio define os objetivos estratégicos e as prioridades para o portfólio.

### **Dono do Produto do Programa**

O Dono do Produto do Programa define os objetivos estratégicos e as prioridades para o programa.

### **Duração do Sprint**

Com base em várias entradas, incluindo os requisitos de negócios e o Cronograma de Planejamento da Release, o Dono do Produto e o Time Scrum decidem sobre a duração dos Sprints para o projeto. Uma vez determinada, a duração do Sprint é normalmente fixada para o projeto.

### **Entrega Iterativa**

A Entrega Iterativa é a entrega de valor para o cliente em fases.

### **Entregáveis do Sprint**

Os Entregáveis do Sprint referem-se a incrementos de produtos ou entregáveis que são concluídos no final de cada Sprint.

### **Entregáveis em Funcionamento**

Esta saída é o envio final do entregável para o qual o projeto foi sancionado.

## **Entregáveis Rejeitados**

São os entregáveis que não atendem aos Critérios de Aceitação definidos. A lista de Entregáveis Rejeitados é mantida e atualizada após cada Reunião de Revisão do Sprint com quaisquer produtos que não foram aceitos.

## **Entregável Aceito**

Os entregáveis finais que satisfaçam os Critérios de Aceitação da Estória de Usuário são aceitos pelo Dono do Produto. São considerados Entregáveis Aceitos os que podem ser liberados para o cliente, se assim o desejarem.

## **Envio de Entregáveis**

Nesse processo, os Entregáveis Aceitos estão em transição ou são entregues ao Stakeholder(s) relevantes. Um Acordo de Entregáveis em Funcionamento, documenta a conclusão bem-sucedida do Sprint.

## **Épicos**

Os Épicos são escritos nas fases iniciais do projeto, quando a maioria das Estórias de Usuário são funcionalidades de alto nível ou descrições de produtos, e quando os requisitos são amplamente definidos. São Estórias de Usuário grandes e não refinadas no Backlog Priorizado do Produto.

## **Escopo**

O Escopo de um projeto é a soma total de todos os incrementos do produto e do trabalho necessário para o desenvolvimento do produto final.

## **Escrevendo Expertises da Estória de Usuário**

O Dono do Produto, com base na sua interação com os stakeholders, expertise e conhecimento próprio do negócio e inputs do time, desenvolve Estórias de Usuário que formam o Backlog Priorizado do Produto inicial para o projeto.

## **Estimar, e Comprometer as Estórias de Usuário**

Nesse processo, o Dono do Produto aprova as Estórias de Usuário para o Sprint. Em seguida, o Scrum Master e o Time Scrum estimam os esforços necessários para desenvolver a funcionalidade descrita em cada Estória de Usuário. Por fim, o Time Scrum se compromete a entregar os requisitos do cliente sob a forma de Estórias de Usuário estimadas, e comprometidas.

## **Esquemas Simples**

Os Esquemas Simples envolvem a rotulagem de itens, como prioridade "1", "2", "3" ou "Alta", "Média" e "Baixa" e assim por diante. Embora esta seja uma abordagem simples e direta, ela pode tornar-se problemática, porque muitas vezes há uma tendência a se rotular todos os itens como prioridade "1" ou "Alta".

## **Estimativa de Afinidade**

A Estimativa de Afinidade é uma técnica usada para estimar rapidamente um grande número de Estórias de Usuário, usando categorias. As categorias podem ser pequenas, médias ou grandes, ou podem ser numeradas usando valores de ponto da estória para indicar seu tamanho relativo. Alguns dos benefícios principais dessa abordagem, estão no fato de que o processo é muito transparente, visível para todos, e fácil de ser conduzido.

## **Estimativa de Intervalo**

As estimativas para os projetos devem ser apresentadas em intervalos. Números exatos podem dar a impressão de serem altamente precisos, quando na verdade podem não ser. De fato, as estimativas, por definição, são entendidas como não sendo exatamente precisas. A Estimativa de Intervalo deve ser baseada no nível de confiança que o time tem em cada estimativa.

## **Estórias de Usuário**

As Estórias de Usuário aderem uma estrutura específica pré-definida, uma maneira simples de documentar os requisitos e desejos, as funcionalidades para o usuário final. Os requisitos expressos nas Estórias de Usuário são declarações curtas, simples e fáceis de entender, resultando em uma melhor comunicação entre os stakeholders, e em melhores estimativas pelo time.

## **Estórias de Usuário Estimadas, e Comprometidas**

As Estórias de Usuário são entradas para esse processo, que tem estimativas de altos níveis decorrentes dos processos de Criar o Backlog Priorizado do Produto e de Criar as Estórias de Usuário. Essas estimativas são utilizadas pelo Dono do Produto, para aprovar as Estórias de Usuário para o Sprint. Uma vez aprovadas, as Estórias de Usuário são estimadas pelo time através de diferentes técnicas de estimativa. Após a estimativa, o time se compromete à um subconjunto das Estórias de Usuário estimadas, que eles acreditam que podem completar no próximo Sprint. Essas Estórias de Usuário são Estimadas, e Comprometidas, e se tornarão parte do Backlog do Sprint.

## Estrutura Analítica de Risco

Nesta estrutura, os riscos são agrupados de acordo com suas categorias ou semelhanças. Por exemplo, os riscos podem ser categorizados como financeiros, técnicos, ou relacionados a segurança.

## Estudo de Mercado

O Estudo de Mercado refere-se à pesquisa, coleta, comparação e análise organizada de dados, relacionadas com as preferências dos clientes para com os produtos. Muitas vezes, inclui dados extensos sobre as tendências de mercado, segmentação de mercado e processos de marketing.

## Etapa de Normatização

A terceira fase da formação do time, quando o time começa a amadurecer, a resolver as suas diferenças internas, e a encontrar soluções para trabalhar em conjunto. É considerado um período de adaptação.

## Etapa de Realização

A etapa final da formação do time, quando o time se torna mais coeso e atua em seu nível mais alto em termos de desempenho. Os membros evoluem em um time de profissionais eficientes que são consistentemente produtivos.

## Etapa Tempestade

A segunda etapa de formação do time, onde o time começa a tentar realizar o trabalho. No entanto, podem ocorrer tentativas de liderança, o que gera muitas vezes caos ou confusão entre os membros do time.

## Expertise do Scrum Guidance Body

A Expertise do Scrum Guidance Body refere-se a regras documentadas e regulamentos, diretrizes de desenvolvimento ou padrões, e as melhores práticas.

## Expertise do Time

A Expertise do Time refere-se ao conhecimento dos membros do Time Scrum e capacidade de entender as Estórias de Usuário e as Tarefas do Backlog do Sprint, a fim de criar as entregas finais. A Expertise do Time é utilizada para avaliar as entradas necessárias para executar o trabalho planejado para o projeto.

### **Explorer—Shopper—Vacationer—Prisoner (ESVP)**

Este é um exercício que pode ser realizado no início da Reunião de Retrospectiva do Sprint para entender a mentalidade dos participantes e definir a direção da reunião. Os participantes são convidados a indicar anonimamente o que melhor representa sua visão na reunião.

### **Fase de Formação**

A Fase de Formação é a primeira etapa de formação do time, muitas vezes considerada uma fase divertida, porque tudo é novo e o time ainda não encontrou nenhuma dificuldade com o projeto.

### **Fase de Implementar**

A Fase de Implementar inclui processos relacionados com a execução das tarefas e atividades, para criar o produto de um projeto.

### **Fase de Início**

Esta fase é composta pelos processos relacionados ao início de um projeto: Criar a Visão do Projeto, Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s), Formar o Time Scrum, Desenvolver os Épicos, Criar o Backlog Priorizado do Produto, e Conduzir o Planejamento da Release.

### **Fase de Planejamento e Estimativa**

A fase de Planejamento e Estimativa consiste em processos relacionados ao planejamento e estimativa de tarefas, que incluem Criar a Estória de Usuário; Estimar e Comprometer as Estória de Usuário; Identificar Tarefas; Estimativar as Tarefas; e Criar o Backlog do Sprint.

### **Ferramentas de Rastreamento do Sprint**

As Ferramentas de Rastreamento do Sprint são usadas para controlar o andamento de um Sprint, e saber o que falta para o Time Scrum completar as tarefas do Backlog do Sprint. Uma variedade de ferramentas podem ser usadas para monitorar o trabalho em um Sprint, mas uma das mais comuns é o Scrumboard, também conhecido como quadro de tarefas ou gráfico de progresso.

### **Ferramentas de Software Automatizadas**

As Ferramentas de Software Automatizadas são ferramentas usadas para o agendamento, coleta de informações, e distribuição.

## Fist of Five

O Fist of Five é um mecanismo simples e rápido para chegar a um consenso em grupo e para conduzir uma discussão. Após a discussão inicial sobre uma determinada proposta ou decisão pendente, usando os seus dedos, os membros do Time Scrum são convidados a votar em uma escala de 1 à 5.

## Formar o Time Scrum

Os membros do Time Scrum são identificados durante esse processo. Normalmente, o Dono do Produto tem a responsabilidade de selecionar os membros do time, mas muitas vezes o faz em colaboração com o Scrum Master.

## Fornecedor

Os Fornecedores incluem indivíduos externos ou organizações que fornecem produtos e serviços que não estão dentro das competências essenciais da organização do projeto.

## Função de Utilidade

A Função de Utilidade é um modelo usado para medir a preferência ou a atitude do stakeholder em relação ao risco. Definindo o nível ou vontade do(s) Stakeholder(s) em aceitar o risco.

## Garantia de Qualidade

A garantia de qualidade refere-se à avaliação de processos e normas que regem o gerenciamento da qualidade em um projeto, para garantir que eles continuam a serem relevantes. As atividades de garantia de qualidade são realizadas como parte do trabalho.

## Gerenciamento de Conflitos

As Técnicas de Gerenciamento de Conflitos são usadas pelos membros do time, para gerenciar os conflitos que possam surgir durante um projeto Scrum. Fontes de conflitos, muitas vezes incluem: horários, prioridades, recursos, hierarquia de subordinação, problemas técnicos, procedimentos, personalidades, e custos.

## Gerenciamento de Qualidade

O Gerenciamento de Qualidade em Scrum permite que os clientes tornem-se cientes de quaisquer problemas no início do projeto, e os ajuda a reconhecer se um projeto irá ser útil para eles ou não. O Gerenciamento de Qualidade em Scrum é facilitado por meio de três atividades inter-relacionadas:

1. Planejamento de Qualidade
2. Controle de Qualidade
3. Garantia de Qualidade

### **Gráfico Burndown do Sprint**

O Gráfico Burndown do Sprint é um gráfico que mostra a quantidade de trabalho restante durante o desenvolvimento do Sprint.

### **Gráfico de Risco Burndown**

É Um gráfico que mostra a gravidade do risco cumulativo do projeto, ao longo do tempo. A probabilidade de vários riscos são traçados uns em cima dos outros, para mostrar o risco cumulativo sobre o eixo y. A identificação inicial, a avaliação dos riscos, e a criação do Gráfico de Risco Burndown, são feitas no início do projeto.

### **Identificação de Riscos**

A Identificação de riscos é um passo importante no Gerenciamento de Risco, o que envolve o uso de várias técnicas para identificar todos os riscos potenciais.

### **Impedimentos**

Um impedimento é qualquer entrave ou obstáculo que reduza a produtividade do Time Scrum.

### **Inspeção**

A Inspeção refere-se ao monitoramento requerido para seguir o controle de processos empíricos, para garantir que as entregas do projeto estejam em conformidade com os requisitos.

### **Itens de Ação Atribuída e Datas de Vencimento**

Uma vez que os Pontos de Melhoria Acordados tenham sido elaborados e refinados, os itens de ação para implementar as melhorias podem ser considerados pelo Time Scrum. Cada item de ação terá uma data de vencimento definida para a sua conclusão.

### **Itens Não Funcionais Propostos para o Backlog do Produto**

Os Requisitos não-funcionais podem não ser totalmente definidos nas fases iniciais do projeto e podem surgir durante as Reuniões de Revisão do Sprint ou de Retrospectiva do Sprint. Esses itens devem ser adicionados ao Backlog Priorizado do Produto assim que forem descobertos.

### **Justificativa de Negócio**

A Justificativa de negócio demonstra as razões para a realização de um projeto. Ela responde à pergunta: "Por que este projeto é necessário?". A Justificativa de negócio direciona todas as tomadas de decisões referentes a um projeto.

### **Justificativa de Valor Contínuo**

A Justificativa de Valor Contínuo refere-se à uma avaliação regular do valor de negócio, para determinar se a justificativa ou a viabilidade de execução do projeto, continuam a existir.

### **Justificativa do Projeto**

A Justificativa do projeto inclui todos os fatores que implicam o projeto, sejam estes positivos ou negativos, escolhidos ou não (por exemplo, a capacidade insuficiente para atender a demanda existente e prevista, a diminuição da satisfação dos clientes, lucros baixos, a exigência legal etc).

### **Lancha**

A Lancha é uma técnica que pode ser usada para realizar a Reunião de Retrospectiva do Sprint. Os membros do time desempenham o papel da tripulação de uma Lancha. O lancha deve chegar a uma ilha, que simbolicamente é a Visão do Projeto. Post-its são usados pelos participantes para indicar motores e âncoras. Os motores são as coisas que os ajudam a chegar à ilha, enquanto âncoras são as coisas que estão impedindo-os de chegar à ilha. Este exercício é time-boxed em alguns minutos.

### **Lições Aprendidas pelo Time Scrum**

Espera-se que um Time Scrum auto-organizado e competente, aprenda com os erros cometidos durante o Sprint, e que estas lições aprendidas ajudem os times a melhorar o seu desempenho em Sprints futuros.

### **Líder Assertivo**

Os Líderes assertivos enfrentam problemas e demonstram confiança para estabelecerem autoridade com respeito.

### **Líder Autocrático**

Os Líderes autocráticos tomam decisões por conta própria, permitindo aos membros do time pouco, ou nenhum envolvimento na tomada de decisões. Este estilo de liderança deve ser usado somente em raras ocasiões.

### **Líder de Apoio/ Treinamento**

Os Líderes de apoio e treinamento emitem instruções e, em seguida, apoiam e monitoram os membros do time através da escuta, ajudando, incentivando, e apresentando uma perspectiva positiva em momentos de incerteza.

### **Líder de Direção**

O Líder de Direção instrui os membros do time sobre as tarefas que são necessárias, quando e como elas devem ser realizadas.

### **Líder Laissez Faire**

Um estilo de liderança, onde grande parte do tempo o time é deixado sem supervisão, e o líder não interfere nas atividades diárias de trabalho. Isso muitas vezes leva a um estado de anarquia.

### **Líder Orientador de Tarefa**

Os Líderes Orientadores de Tarefas impõem a conclusão de tarefas e o cumprimento de prazos.

### **Líder Servidor**

Os Líderes Servidores empregam a escuta, a empatia, o comprometimento e a introspecção, ao compartilhar poder e autoridade com os membros do time. Os líderes servidores alcançam resultados, focando as necessidades do time. Este estilo é a personificação do papel do Scrum Master.

### **Líderes de Delegação**

Os Líderes de Delegação estão envolvidos na maioria das tomadas de decisões; no entanto, eles delegam algumas responsabilidades de planejamento e tomada de decisão aos membros do time, especialmente se estes membros são capazes de lidar com as tarefas. Este estilo de liderança é apropriado em situações em que o líder está focado em detalhes específicos do projeto, e quando o seu tempo é limitado.

### **Limite de Risco**

Refere-se ao nível em que o risco é aceitável para organização do stakeholder. Um risco cairá acima ou abaixo do Limite de Risco. Se estiver abaixo, o stakeholder ou a organização estarão mais propensos a aceitar o risco.

## **Lista de Tarefas**

Essa é uma lista abrangente, que contém todas as tarefas que o Time Scrum se comprometeu a realizar durante o Sprint atual. Ela contém as descrições de cada tarefa.

## **Lista de Tarefas de Esforço Estimado**

A Lista de Tarefas de Esforço Estimado é uma lista de tarefas associada com as Estórias de Usuário comprometidas, incluídas em um Sprint. O Esforço Estimado é expresso em termos dos critérios de estimativa acordados pelo time. A Lista de Tarefas de Esforço Estimado é usada pelo Time Scrum durante as Reuniões de Planejamento do Sprint para criar o Backlog do Sprint e o Gráfico Burndown do Sprint.

## **Listas de Risco Prompt**

As Listas de Risco Prompt são usadas para estimular pensamentos, sobre a fonte de onde os riscos podem ser originários. As Listas de Risco Prompt de vários tipos de indústrias e de projetos estão disponíveis ao público.

## **Mapa da Estória**

O Mapa da Estória é uma técnica que fornece um esboço visual do produto e de seus componentes fundamentais. Formulado por Jeff Patton (2005), é comumente usado para ilustrar roadmaps de produtos. Os Mapas da Estória mostram a sequência de iterações de desenvolvimento de produtos e mapeia os recursos que serão incluídos em cada lançamento.

## **Mapeamento do Fluxo de Valor**

O Mapeamento do Fluxo de Valor utiliza fluxogramas para ilustrar o fluxo de informações necessárias para concluir um processo, e pode ser usado para simplificar o processo, ajudando a determinar elementos que não agregam valor.

## **Matriz de Recurso Organizacional**

A Matriz de Recurso Organizacional é uma representação hierárquica entre a combinação de uma estrutura organizacional funcional e de uma estrutura organizacional projetizada. Organizações matriciais reúnem os membros de diferentes departamentos funcionais para um projeto, tais como: tecnologia da informação, finanças, marketing, vendas, produção e outros departamentos, e criam times multifuncionais.

## **Matriz de Requisito de Habilidades**

A Matriz de Requisito de Habilidades, também conhecida como um quadro de competências, é utilizada para avaliar as lacunas de habilidades e os requisitos de treinamento para os membros do time. A matriz de habilidades mapeia as habilidades, capacidades e nível de interesse dos membros do time, em usar essas habilidades e capacidades em um projeto. Utilizando essa matriz, a organização pode avaliar as lacunas de competências em membros do time e identificar os colaboradores que necessitam de treinamento adicional em uma determinada área ou competência.

## **Melhoria Contínua**

A melhoria contínua é uma abordagem do Scrum em que, o time aprende com a experiência e com o engajamento do stakeholder, a manter o Backlog Priorizado do Produto constantemente atualizado, com qualquer mudança que ocorra nos requisitos.

## **Método de Ponto-100**

O Método de Ponto-100 foi desenvolvido por Dean Leffingwell e Don Widrig (2003). Trata-se de disponibilizar ao cliente, 100 pontos que ele pode usar para votar nas características que considerar mais importante.

## **Métodos de Implantação Organizacional**

Os mecanismos de implantação de cada organização tendem a serem diferentes com base na indústria, nos usuários-alvo e no posicionamento. Dependendo do produto a ser entregue, a implantação pode ocorrer remotamente ou pode envolver o transporte físico ou de transição de um item.

## **Métodos de Priorização da Release**

Métodos de Priorização da Release são usados para desenvolver um plano de lançamento. Esses métodos são específicos da indústria e da organização e geralmente são determinados pela alta administração de uma organização.

## **Missão da Empresa**

A Missão da Empresa fornece uma estrutura para a formulação de estratégias de uma empresa ou organização, auxiliando na tomada de decisão de modo geral.

## Mitigação de Riscos

A Mitigação de Riscos é um passo importante no Gerenciamento de Riscos, que envolve o desenvolvimento de uma estratégia adequada para lidar com o risco.

## Necessidades do Negócio

São os resultados de negócios que o projeto deverá cumprir, conforme documentado na Declaração da Visão do Projeto.

## Notas da Release

Notas da Release devem incluir os critérios de envio externos ou de mercado, voltados para a entrega do produto.

## Número de Estórias

O Número de Estórias refere-se ao número de Estórias de Usuário que são entregues como parte de um único Sprint e podem ser expresso em termos de contagem simples ou contagem ponderada.

## Oportunidades

Os riscos que são suscetíveis a ter um impacto positivo sobre o projeto são referidos como oportunidades.

## Orçamento do Projeto

O Orçamento do Projeto é um documento financeiro que inclui os custos de pessoal, materiais e outras despesas relacionadas em um projeto. O Orçamento do Projeto é normalmente assinado pelo(s) patrocinador(es) para garantir que existem fundos suficientes.

## Padrões de Design

Os Padrões de Design fracionam uma maneira formal de gravação de uma resolução, para um problema de design em uma área de especialização específica. Esses padrões gravam tanto o processo usado quanto a resolução atual, o que pode ser reutilizado mais tarde para melhorar a tomada de decisão e produtividade.

## Papéis Centrais

Os Papéis Centrais são aqueles papéis obrigatoriamente necessários para produzir o produto do projeto, estão comprometidos com o projeto, e em última análise, são responsáveis pelo sucesso de cada Sprint dentro do projeto como um todo.

## Papel não-essencial

Os Papéis não-essenciais são aqueles papéis que não são obrigatoriamente necessários para o projeto Scrum. Eles podem incluir membros do time que estão interessados no projeto, que não tenham um papel formal no time do projeto, que podem interagir com o time, mas não podem ser responsáveis pelo sucesso do projeto.

## Patrocinador

O patrocinador é o indivíduo ou a organização que fornece recursos e apoio para o projeto. O patrocinador também é o stakeholder.

## Personas

As Personas são personagens fictícios altamente detalhados, representantes da maioria dos usuários, bem como, outros stakeholders, que pode não usar diretamente o produto final. As Personas são criadas para identificar as necessidades base do usuário-alvo.

## Planejamento de Qualidade

O Planejamento de Qualidade refere-se à identificação e definição do produto necessário para um Sprint, e ao projeto juntamente com os Critérios de Aceitação, aos métodos de desenvolvimento a serem seguidos, e às principais responsabilidades dos membros do Time Scrum em relação à qualidade.

## Planejamento para o Valor

O Planejamento para o valor refere-se a justificar e confirmar o valor do projeto. O ônus para determinar como o valor é criado recai sobre os stakeholders (patrocinadores, clientes e/ou usuários), enquanto que o Time Scrum se concentra no que será desenvolvido.

## Planejamento Poker

O Planejamento Poker, também chamado de Estimativa Poker, é uma técnica de estimativa que equilibra o pensamento do grupo com o pensamento individual para estimar os tamanhos relativos da Estória de Usuário, ou o esforço necessário para desenvolvê-las.

## Plano de Colaboração

A colaboração é um elemento extremamente importante em Scrum. O Plano de Colaboração descreve como os diversos tomadores de decisões, stakeholders e membros do time, se engajam e colaboram uns com os outros.

## **Plano de Comunicação**

Este plano especifica os registros que devem ser criados e mantidos durante todo o projeto. Uma variedade de métodos são utilizados para transmitir informações importantes do projeto aos stakeholders. O Plano de Comunicação define esses métodos, bem como, quem é responsável pelas várias atividades de comunicação.

## **Plano de Team Building**

Considerando que um Time Scrum é multifuncional, cada membro precisa participar ativamente de todos os aspectos do projeto. O Scrum Master deve identificar problemas potenciais que possam surgir com os membros do time, e tentar resolvê-los de forma diligente utilizando o Plano de Team Building, a fim de manter um time eficaz.

## **Plano Piloto**

Um Plano Piloto pode ser usado para mapear em detalhe uma implantação piloto. O escopo e os objetivos da implantação, o usuário base alvo da implantação, um cronograma de implantação, os planos de transição, a preparação necessária de usuário, os critérios de avaliação para a implantação, e outros elementos-chave relacionados com a implantação são especificados no Plano Piloto e compartilhados com os stakeholders.

## **Pontos de Melhoria Acordados**

Os Pontos de Melhoria Acordados são as saídas primárias do processo de Retrospectiva do Sprint. Uma lista de itens de ações que é criada pelo time para direcionar os problemas e melhorar os processos, com a finalidade de aprimorar o seu desempenho em Sprints futuros.

## **Pontos para a Estimativa de Custos**

A Estimativa de custos pode ser realizada através da utilização de unidades relativas (por exemplo, estimativas de esforços) ao invés de unidades absolutas (ou seja, dos custos reais incorridos). Com a finalidade de estimar o custo de implementação de uma Estória de Usuário, o Time Scrum pode usar pontos da Estória. Quando isso é feito, o custo estimado para cada tarefa será sob a forma de pontos, ao invés de unidades monetárias.

## **Portfólio**

Um portfólio é um grupo de programas relacionados, com o objetivo de entregar resultados de negócios, conforme definido na Declaração da Visão do Portfólio. O Backlog Priorizado do Portfólio integra o Backlog Priorizado do Programa para todos os programas no portfólio.

## Prazos do Projeto

Os Prazos refletem o tamanho ou a duração de um projeto. Os Prazos relacionados com o caso de negócios também incluem o tempo durante o qual os benefícios do projeto serão realizados.

## Priorização

A Priorização pode ser definida como a determinação da ordem das coisas e a separação do que vai ser feito agora, a partir do que pode ser feito mais tarde.

### Priorização Baseada em Valor para o Cliente

A Priorização Baseada em Valor para o Cliente, dá importância prioritária para o cliente, e se esforça para implementar em primeiro lugar as Estórias de Usuário com o valor mais alto. Estes valores são identificados e movidos para o topo do Backlog Priorizado do Produto.

### Priorização de Risco

A Priorização de Risco é um passo importante no Gerenciamento de Riscos, que envolve a priorização de riscos a serem inclusos no Backlog Priorizado do Produto para ação específica.

### Priorização MoSCoW

O seu nome deriva das primeiras letras das palavras “Must have” (deve ter), “Should have” (deveria ter), “Could have” (poderia ter), e “Won’t have” (não vai ter). Os rótulos estão em ordem de prioridade decrescente, com, “deve ter” sendo aquelas características que sem as quais o produto não terá valor, e, “não terá” sendo aquelas características que embora seria bom ter, sua inclusão não é necessária.

### Probabilidade da Tabela de Impacto

Uma tabela onde os riscos são avaliados a partir de sua probabilidade de ocorrência e de seu impacto potencial sob os objetivos do projeto. Geralmente, um valor numérico é atribuído de forma independente tanto para probabilidade quanto para o impacto. Em seguida, os dois valores são multiplicados, para se obter uma escala de gravidade de risco, o que pode ser usado para dar prioridade aos riscos.

## Problemas

Problemas são geralmente certezas bem definidas que estão ocorrendo atualmente no projeto, por isso não há necessidade da realização de uma avaliação de probabilidade, o que seria feito para um Risco.

## Problemas Resolvidos

Durante a Reunião do Scrum de Scrums, os membros do Time Scrum, têm a oportunidade de discutir de forma transparente, problemas que afetam o seu projeto. Essa oportunidade contínua de discussão e resolução de problemas durante a Reunião do Scrum de Scrums, melhora muito a coordenação entre os diferentes Times Scrum e também reduz a necessidade de redesign e retrabalho.

## Processo de Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s)

Nesse processo, o Scrum Master e os stakeholders são identificados utilizando Critérios de Seleção específicos.

## Produto

O termo "produto" no Guia do SBOK™ pode se referir a um produto, serviço ou outra entregável que forneça valor ao cliente.

## Programa

Um programa é um grupo de projetos relacionados, com o objetivo de entregar resultados de negócios, conforme definido na Declaração da Visão do Programa. O Backlog Priorizado do Programa incorpora os Backlogs Priorizados do Produto para todos os projetos no programa.

## Projeto

Um projeto é um empreendimento colaborativo entre criar novos produtos ou serviços, ou para entregar resultados conforme definido na Declaração da Visão do Projeto. Os projetos são geralmente afetados por restrições de tempo, custo, escopo, qualidade, pessoal e capacidades organizacionais.

## Qualidade

A qualidade é definida como a capacidade do produto ou das entregas concluídas, em satisfazer os Critérios de Aceitação e alcançar o valor de negócio esperado pelo cliente.

## Quatro Perguntas por Time

Um conjunto de perguntas feitas durante as Reuniões do Scrum de Scrums (SoS). Cada representante do Time Scrum irá fornecer atualizações de seu time, que normalmente são fornecidas sob a forma de respostas a quatro perguntas específicas:

1. No que o meu time tem trabalhado desde a última reunião?
2. O que o meu time vai fazer até a próxima reunião?

3. O que os outros times estavam esperando o nosso time concluir que ainda não foi feito?
4. O que o nosso time está planejando em fazer que poderá afetar os outros times?

### **Ranking Relativo de Priorização**

O Ranking Relativo de Priorização é uma lista simples de Estórias de Usuário em ordem de prioridade. É um método eficaz para determinar as Estórias de Usuário desejadas para cada iteração ou para o lançamento do produto ou serviço.

### **Refactoring**

Refactoring é uma ferramenta específica para projetos de software. O objetivo desta técnica é o de melhorar a manutenção do código existente e torná-lo mais simples, mais conciso, e mais flexível. Refactoring significa melhorar o design do código atual, sem alterar a forma como o código se comporta. Envolve o seguinte:

- Eliminar código repetitivo e redundante
- Dividir métodos e funções em rotinas menores
- Definir claramente as variáveis e os nomes dos métodos
- Simplificar o design do código
- Tornar o código mais fácil de se entender e de se modificar

### **Refinamento do Backlog Priorizado do Produto**

O Refinamento do Backlog Priorizado do Produto é um processo em que o Backlog Priorizado do Produto é continuamente atualizado e mantido.

### **Registro(s) de Retrospectiva do Sprint**

O Registro de Retrospectiva do Sprint é um registro das opiniões, discussões e de itens açãoáveis apontados durante uma Reunião de Retrospectiva do Sprint. O Scrum Master pode facilitar a criação deste registro com a colaboração de membros do Time Central do Scrum.

### **Representantes do Time Scrum**

Um representante designado pelo time para representá-los nas Reuniões do Scrum de Scrums (SoS), com base em quem pode desempenhar melhor o papel, dependendo das questões e das circunstâncias atuais.

## Requisitos de Negócio

Os Requisitos de Negócio define o que deve ser entregue para atender às necessidades de negócios e fornecer valor aos stakeholders. A soma de todos os conhecimentos adquiridos através de várias ferramentas, como: entrevistas com o usuário ou cliente, questionários, sessões JAD, Análise de Gap, Análise SWOT, e outras reuniões, ajudam a ter uma melhor perspectiva sobre os requisitos de negócio e a criar o Backlog Priorizado do Produto.

## Retorno sobre o Investimento (ROI)

O Retorno sobre o Investimento (ROI), quando usado como justificativa do projeto, avalia o lucro líquido esperado a ser alcançado por um projeto. É calculado a partir da dedução do investimento (ou custos esperados em um projeto), sob o retorno esperado e, em seguida, dividindo o mesmo (lucro líquido), pelos custos esperados, a fim de obter uma taxa de retorno.

## Retrospectiva do Projeto

Neste processo, que finaliza o projeto, os stakeholders organizacionais e os membros do Time Central do Scrum reunem-se para fazer a Retrospectiva do Projeto e identificar, documentar e internalizar as lições aprendidas. Muitas vezes, essas lições geram a documentação do Acordo de Oportunidade de Melhorias, a serem implementadas em projetos futuros.

## Retrospectiva do Sprint

Nesse processo, o Scrum Master e o Time Scrum se reúnem para discutir as lições aprendidas ao longo do Sprint. As lições aprendidas são documentadas e podem ser aplicadas em Sprints futuros.

## Reunião da Visão do Projeto

A Reunião da Visão do Projeto é uma reunião com o(s) Stakeholder(s) do Programa, Dono do Produto do Programa, Scrum Master do Programa, e com o Dono do Produto Chefe. Para auxiliar na identificação dos requisitos e do contexto do negócio, e nas expectativas do stakeholder, a fim de desenvolver uma Declaração da Visão do Projeto eficaz.

## Reunião de Planejamento Do Sprint

Em uma Reunião de Planejamento Do Sprint, o Time Scrum se reúne para planejar o trabalho a ser feito no Sprint, e para revisar as Estórias de Usuário comprometidas que estão no topo do Backlog Priorizado do Produto. Para ajudar a garantir que o grupo permaneça focado, esta reunião deve ser Time-boxed, com um tempo padrão e limitado a duas horas, para cada semana de duração do Sprint.

### **Reunião de Planejamento do Sprint**

A Reunião de Planejamento do Sprint é realizada no início de um Sprint, como parte do processo de Criar o Backlog do Sprint. É Time-boxed em oito horas, para um Sprint com um mês de duração, e está dividida em duas partes; Definição de Objetivo e Estimação de Tarefas.

### **Reunião de Retrospectiva do Projeto**

A Reunião de Retrospectiva do Projeto é feita para determinar as formas em que a colaboração e eficácia do time podem ser melhoradas em projetos futuros. As oportunidades de melhorias positivas, negativas e potenciais, também são discutidas. Esta reunião não é Time-boxed e pode ser realizada pessoalmente ou virtualmente.

### **Reunião de Retrospectiva do Sprint**

A Reunião de Retrospectiva do Sprint é Time-boxed em 4 horas, para um Sprint com um mês de duração, e é realizada como parte do processo de Retrospectiva do Sprint. Sua duração pode variar de acordo com a duração do Sprint. Durante esta reunião, o Time Scrum se reúne para analisar e refletir sobre o Sprint anterior em termos dos processos seguidos, ferramentas empregadas, mecanismos de colaboração e comunicação, e outros aspectos relevantes para o projeto.

### **Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto**

A Reunião de Revisão do Backlog Priorizado do Produto (também referido como Sessões de Refinamento do Backlog Priorizado do Produto) é uma reunião formal durante o processo de Refinamento do Backlog Priorizado do Produto, que ajuda o Time Scrum a revisar e obter consenso sobre o Backlog Priorizado do Produto.

### **Reunião de Revisão do Sprint**

A Reunião de Revisão do Sprint é time-boxed em quatro horas para um Sprint de um mês e pode ser redimensionada de acordo com a duração do Sprint. Durante a Reunião de Revisão do Sprint, o Time Scrum apresenta os entregáveis do Sprint atual para o Dono do Produto, que pode aceitar ou rejeitar estes entregáveis.

### **Reunião de Risco**

Os riscos podem ser mais facilmente priorizado pelo Dono do Produto ao convocar uma reunião com o Time Central do Scrum e, opcionalmente, convidar os Stakeholders relevantes.

## Reunião Diária

É uma reunião curta, Time-boxed para 15 minutos, onde os membros do time se reúnem para relatar o seu progresso, respondendo às três perguntas seguintes:

1. O que eu fiz ontem?
2. O que eu vou fazer hoje?
3. Que impedimentos ou obstáculos (se houver) estou enfrentando atualmente?

## Reunião do Scrum de Scrums

A Reunião do Scrum de Scrums (SoS) é uma reunião importante quando se usa o Scrum para grandes projetos, o mesmo requer a presença de representantes de todos os times. Esta reunião é geralmente facilitada pelo Scrum Master Chefe e seu foco é destinado em áreas de coordenação e integração entre os diferentes Times Scrum. Esta reunião é realizada em intervalos predeterminados ou quando exigida pelos Times Scrum.

## Reuniões de Grupos de Foco

Os Grupos de Foco reunem indivíduos em uma sessão orientada para apresentar suas opiniões, percepções ou avaliações com relação a um produto, serviço ou resultado desejado. Os membros dos Grupos de Foco têm a liberdade de fazerem perguntas uns para os outros e para obter esclarecimentos sobre temas ou conceitos específicos. Através de questionamentos, críticas construtivas, e feedback, os Grupos de Foco contribuem para um produto de melhor qualidade e para respectivamente satisfazer as expectativas dos usuários.

## Reuniões do Grupo de Usuários

As Reuniões do Grupo de Usuários envolvem o Stakeholder(s) relevante(s), principais usuários ou clientes do produto. Eles fornecem ao Time Central do Scrum informações de primeira mão sobre as expectativas do usuário. Isso ajuda na formulação dos Critérios de Aceitação do produto e fornece informações valiosas para o desenvolvimento de Épicos.

## Risco

O Risco é definido como um evento incerto ou um conjunto de eventos, que podem afetar os objetivos de um projeto, contribuindo para o seu sucesso ou fracasso.

## Risco Neutro

O Risco Neutro é uma das categorias de Função de Utilidade que se refere ao stakeholder não se opondo ao risco, mas também não demonstrando interesse pelo mesmo; qualquer decisão não é afetada pelo nível de incerteza do resultado. Quando dois cenários possíveis apresentam o mesmo nível de benefício, o stakeholder de risco neutro não vai se preocupar se um cenário é mais arriscado do que o outro.

## Riscos

Os riscos incluem eventos incertos ou não planejados que possam afetar positivamente ou negativamente o projeto.

## Riscos do Portfólio e do Programa

Os riscos relacionados a um portfólio ou programa que também terão impacto sobre projetos que fazem parte do respectivo portfolio ou programa.

## Riscos Mitigados

Os Riscos Mitigados referem-se aos riscos que são resolvidos ou mitigados com sucesso pelo Time Scrum durante o projeto.

## Risk-Based Spike

Risk-Based Spikes são basicamente experimentos que envolvem pesquisa, ou um protótipo para um melhor entendimento de riscos potenciais. Em um spike, é conduzido um exercício intenso com duração de dois ou três dias (preferencialmente no início do projeto, antes dos processos de Desenvolvimento dos Épicos ou de Criar o Backlog Priorizado do Produto) para ajudar o time a determinar as incertezas que possam afetar o projeto.

## Ritmo Sustentável

O Ritmo Sustentável é um ritmo em que o time possa trabalhar confortavelmente de forma contínua. Um aumento da satisfação dos colaboradores, de estabilidade e de precisão de estimativa, os quais, em última análise aumentam a satisfação do cliente.

## Sala de Guerra

A Sala de Guerra é o termo comumente usado para descrever o local onde todos os membros que trabalham no Time Scrum estão localizados. Normalmente, esse local é projetado de tal forma, que os membros do time podem circular livremente, trabalhar e comunicar-se facilmente. Pois estão localizados próximos um do outro.

## **Scrum Guidance Body**

O Scrum Guidance Body (SGB) é um papel opcional que geralmente consiste em um grupo de documentos e/ou especialistas, que estão tipicamente envolvidos com as definições de objetivos relacionados com a qualidade, regulamentações governamentais, segurança e outros parâmetros organizacionais-chave.

## **Scrum Master**

O Scrum Master é um dos papéis do Time Central do Scrum. Facilita a criação de entregáveis do projeto, gerencia riscos, mudanças e impedimentos durante a Reunião Diária, Retrospectiva do Sprint, e outros processos Scrum.

## **Scrum Master Chefe**

Em caso de grandes projetos, o Scrum Master Chefe é responsável por moderar a reunião do Scrum de Scrums (SOS) e remover os impedimentos que afetam múltiplos Times.

## **Scrum Master do Portfólio**

O Scrum Master do Portfólio resolve problemas, remove obstáculos, facilita, e realiza reuniões para o portfólio.

## **Scrum Master do Programa**

O Scrum Master do Programa resolve problemas, remove impedimentos, facilita e realiza reuniões para o programa.

## **Scrumboard**

O Scrumboard é uma ferramenta utilizada pelo Time Scrum para planejar e acompanhar o progresso durante cada Sprint. Contém quatro colunas para indicar o progresso das tarefas previstas para o Sprint: a coluna Fazer (para as tarefas que ainda não foram iniciadas), a coluna Em Processo (para as tarefas que foram iniciadas, mas que ainda não estão concluídas), a coluna de Teste (para as tarefas concluídas, mas que estão no processo teste), e a coluna Pronto (para as tarefas que foram concluídas e testadas com sucesso).

## **Sessões de JAD**

Uma sessão de Joint Application Design (JAD) é uma técnica de coleta de requisitos. É um workshop facilitador altamente estruturado que acelera o processo de Criar a Visão do Projeto, uma vez que permite ao(s) Stakeholder(s) e outros tomadores de decisões a chegarem a um consenso sobre o escopo, objetivo e outras especificações do projeto.

## Sessões de Planejamento da Release

O principal objetivo do Sessões de Planejamento da Release é criar um cronograma de plano de lançamento e permitir que o Time Scrum tenha uma visão geral do cronograma de lançamento e entrega, para o produto que estão desenvolvendo, para que possam então ajustar-se de acordo com as expectativas do Dono do Produto e com o(s) Stakeholder(s) relevante(s).

## Solicitação de Mudanças

Os Pedidos para mudanças são geralmente apresentados na forma de Solicitações de Mudanças. As Solicitações de Mudanças permanecem em um estado não aprovado até que sejam formalmente aprovadas.

## Solicitações de Mudança Não Aprovados

Os pedidos de mudanças são geralmente apresentados como Solicitações de Mudança. As Solicitações de Mudança permanecem não aprovadas até que sejam formalmente aprovadas.

## Solicitações de Mudanças Aprovadas

As Solicitações de Mudanças Aprovadas, são mudanças que foram aprovadas para serem incluídas no Backlog Priorizado do Produto. Às vezes, as Solicitações de Mudanças Aprovadas podem ser originadas por gerentes de programa ou portfolio, e são entradas à serem adicionadas à lista de mudanças do projeto, aprovadas para implementação em Sprints futuros.

## Sprint

Um Sprint é uma iteração time-boxed com duração de 1 à 6 semanas, período durante o qual, o Time Scrum trabalha na criação dos Entregáveis do Sprint.

## Stakeholder(s)

O(s) Stakeholder(s) é um termo coletivo que inclui clientes, usuários, e patrocinadores que interagem frequentemente com o Dono do Produto, com o Scrum Master e com o Time Scrum, para subsidiar e facilitar a criação de produto, serviço ou outros resultados do projeto.

## Taxa Interna de Retorno (TIR)

A Taxa Interna de Retorno é uma taxa de desconto de um investimento em que o valor presente do fluxo de caixa, é considerado igual ao valor presente das saídas de caixa, para avaliar a taxa de retorno de um projeto. Ao comparar os projetos, o que tiver o TIR maior é tipicamente melhor.

### Técnica Wideband Delphi

A Wideband Delphi é uma técnica de estimativa baseada pelo grupo, para determinar a quantidade de trabalho que está envolvido, e quanto tempo vai demorar para esse trabalho ser concluído. Os indivíduos dentro de um time anonimamente fornecem estimativas para cada recurso, e essas estimativas iniciais são então adicionadas em um gráfico. O time então, discute os fatores que influenciaram em suas estimativas e procedem para uma segunda rodada de estimativas. Este processo é repetido até que as estimativas dos indivíduos sejam similares e que um consenso possa ser alcançado para uma estimativa final.

### Teoria X

Os Líderes da Teoria X assumem que os colaboradores são inherentemente desmotivados e que se possível, evitarão o trabalho, garantindo um estilo de gerenciamento autoritário.

### Teoria Y

Os Líderes da Teoria Y assumem que os colaboradores são auto-motivados e buscam à aceitar maiores responsabilidade. A Teoria Y envolve um estilo de gerenciamento mais participativo.

### Termo de Abertura do Projeto

O Termo de Abertura do Projeto é uma declaração oficial dos objetivos e resultados desejados em um projeto. Em muitas organizações, o Termo de Abertura do Projeto é o documento que oficialmente e formalmente autoriza o projeto. Fornecendo ao time uma autorização por escrito para começar os trabalhos do projeto.

### Time Scrum

O Time Scrum é um dos papéis do Time Central do Scrum. O Time Scrum trabalha na criação dos entregáveis do projeto e contribui para realização do valor do negócio para todos os stakeholders e para o projeto.

### Time-boxing

O Time-boxing refere-se a definição de períodos curtos de tempo em que o trabalho deve ser concluído. Se o trabalho realizado permanece incompleto no final do Time-box, ele é movido para o Time-box posterior. O Time-box fornece a estrutura necessária para os projetos Scrum, que têm um elemento de incerteza, que são dinâmicos por natureza, e que são propensos a mudanças frequentes.

### Tolerância ao Risco

Tolerância ao Risco indica o grau, quantidade ou volume de risco que os stakeholders irão resistir.

## Transparência

A Transparência permite que todos os ângulos de qualquer processo Scrum sejam observados por qualquer pessoa. Este compartilhamento de informações conduz a um ambiente de alta confiança.

## Três Perguntas Diárias

As Três Perguntas Diárias são perguntas usadas em Reuniões Diárias, e que são facilitadas pelo Scrum Master, onde cada membro do Time Scrum fornece informações, na forma de resposta a estas três questões específicas:

- O que eu fiz ontem?
- O que eu vou fazer hoje?
- Que impedimentos ou obstáculos (se houver) estou enfrentando atualmente?

## Usuário

Os usuários são as pessoas ou a organização que usam diretamente o produto, o serviço ou outros resultados do projeto. Como no caso de clientes, para qualquer organização podem haver usuários internos e externos. Em alguns casos, os clientes e os usuários podem ser os mesmos.

## Valor Líquido Presente (VPL)

O Valor Líquido Presente (VPL) é um método utilizado para determinar o valor líquido atual de um benefício financeiro futuro, assumindo-se inflação ou taxa de juros.

## Valor Monetário Esperado

Esta é uma técnica de avaliação de risco, onde o impacto financeiro potencial de um risco é determinado com base em seu Valor Monetário Esperado (VME). O VME é calculado multiplicando o impacto monetário pela probabilidade do risco, de acordo com a aproximação feita pelo cliente.

## Velocidade do Sprint

A Velocidade do Sprint é o ritmo em que o time pode concluir o trabalho em um Sprint. É geralmente expressa nas mesmas unidades utilizadas para a estimativa (pontos de estória ou tempo ideal).

## Visão da Empresa

Compreender a visão da empresa ajuda o projeto a manter o seu foco nos objetivos da organização e no potencial futuro da empresa. O Dono do Produto pode se basear na Visão da Empresa para criar a Declaração da Visão do Projeto.

**Voz do Cliente (VOC)**

A Voz do Cliente (VOC) pode ser referida como as exigências explícitas e implícitas do cliente, que devem ser entendidas antes da concepção de um produto ou serviço. O Dono do Produto representa a voz do cliente.

**Workshop de Estimativa de Tarefas**

O Workshop de Estimativa de Tarefas permite ao Time Scrum, estimar o esforço necessário para concluir uma tarefa ou um conjunto de tarefas, e estimar o esforço de pessoal e outros recursos necessários para a realização das tarefas dentro de um determinado Sprint.

**Workshops da Estória de Usuário**

Os Workshops da Estória de Usuário são realizados como parte do processo de Desenvolver Épico(s). O Scrum Master é o facilitador dessas sessões. O Time Central do Scrum inteiro está envolvido e, por vezes, é desejável incluir outros Stakeholder(s).

# INDEX

## A

- Adaptabilidade, 4
- Adaptação, 26
- Agile Expert Certified (AEC™), 6
- Alta Velocidade, 5
- Ambiente de Alta Confiança, 4
- Ambiente Inovador, 5
- Análise de Gap, 143
- Análise de Pareto, 124
- Análise SWOT, 143
- Apetite de riscos, 121
- Apoio/ Treinamento, 62
- Approve, Estimate, and Commit User Stories
- inputs, 186
- outputs, 188
- tools, 187
- Approved, Estimated, and Committed User Stories, 188
- Apropriação, 30
- Aprovar, Estimar e Comprometer as Estórias de Usuário, 182
- Entradas, 182
- Saídas, 185
- Aprovar, Estimar, e Comprometer as Estórias de Usuário, 174
- Articulação, 30
- Árvores de Probabilidade, 124
- Aspectos do Scrum, 11
- Assertivo, 62
- Autocrático, 62
- Auto-organização, 10, 23
- Avaliação de Riscos, 123
- Avaliar e Apresentar um Caso de Negócio, 72
- Averso a risco, 121
- B
- Backlog do Produto do Programa, 140
- Backlog do Produto do Programa Atualizado, 214
- Backlog do Produto Priorizado e Refinado, 172
- Backlog do Sprint, 196
- Backlog Priorizado do Produto, 88, 167
- Backlog Priorizado do Produto Atualizado, 181, 216
- Brainstorming, 123

- Buscando o risco, 121
- C
- Calendário de Férias, 170
- Calendário do Time, 195
- Características Mínimas Comerciáveis, 78, 84
- Caso de Negócio do Projeto, 139
- Checklists de Risco, 122
- Classificações da moral do time, 225
- Clientes-alvo para a Release, 172
- Colaboração, 10, 23
- Com Foco no Cliente, 4
- Comparação Pareada, 165
- Comunicação de Riscos, 129
- Conduzir a Reunião Diária, 19, 200, 208
- Entradas, 209
- Ferramentas, 210
- Saídas, 211
- Conduzir o Planejamento da Release, 18, 136, 168
- Entradas, 169
- Ferramentas, 170
- Conduzir o Planejamento da Release Planning
- Saídas, 171
- Confirmar a Realização de Benefícios, 73, 82
- Consciência, 30
- Contrato de Desenvolvimento em Fases, 157
- Contrato de Entrega Incremental, 157
- Contrato de Incentivo e Penalidade, 158
- Contrato de Prestação de Trabalho, 234
- Contrato Joint Venture, 157
- Contratos Aplicáveis, 157
- Controle de Processos Empíricos, 10, 23
- Cost Performance Index, 79
- Create Project Vision, 186, 250, 271, 280, 285
- Create User Stories
- inputs, 243, 251, 272, 275, 280, 285
- outputs, 247, 254, 273, 279, 284, 287
- tools, 245, 252, 256, 272, 277, 282, 286
- Criar a Estória de Usuário
- Saídas, 180
- Criar a Visão do Projeto, 18, 136, 139, 145
- Entradas, 139
- Ferramentas, 142

- Saídas, 143
- Criar as Estórias de Usuário, 18, 174, 177
- Entradas, 177
- Criar as Tarefas, 19, 174, 188
- Entradas, 188
- Ferramentas, 189
- Saídas, 190
- Criar o Backlog do Sprint, 19, 174, 194
- Saídas, 196
- Criar o Backlog Priorizado do Produto, 18, 136, 163
- Entradas, 163
- Ferramentas, 165
- Saídas, 167
- Criar os Entregáveis, 19, 200, 203
- Saídas, 207
- Critérios de Aceitação da Estória de Usuário, 181, 192
- Critérios de Estimativa, 193
- Critérios de Pronto, 167
- Critérios de Seleção, 147
- Critérios Mínimos de Aceitação, 91
- Cronograma de Planejamento da Release, 171
- Cronograma de Planejamento da Release
  - Atualizado, 216
- Custo Real, 79
- D
  - Da Priorização Baseada em Valor para o Cliente, 108
  - Declaração da Visão do Projeto, 144
  - Decomposição, 189
  - Delegação, 62
  - Demonstrações, 82
  - Demonstrar e Validar o Sprint, 19, 218, 219
  - Saídas, 222
  - Dependências, 167, 191
  - Dependências Discricionárias, 190
  - Dependências Externas, 190
  - Dependências Internas, 190
  - Dependências Obrigatórias, 189
  - Desenvolver Épico(s)
  - Saídas, 161
  - Desenvolver o(s) Épico(s), 136, 155
  - Entradas, 155
  - Ferramentas, 159
- Desenvolver os Épicos, 18
- Desenvolvimento iterativo, 37
- Desenvolvimento Iterativo, 10, 24, 104
- Determinação de Dependência, 189
- Dinheiro Monopoly, 76
- Direção, 62
- Dono do Produto, 70
- Duração do Sprint, 111, 171
- E
- Eficácia da estimativa, 225
- Em Portfólio, 132
- Em Programa, 115, 132
- Entrega Contínua de Valor, 4
- Entrega orientada a Valor, 67
- Entrega Orientada a Valor, 68
- Entregas Eficazes, 4
- Entregáveis Aceitos, 222
- Entregáveis Rejeitados, 214, 222
- Entregável do Sprint, 207
- Entrevistas de Usuários ou Clientes, 160
- Envio de Entregáveis, 20, 230, 232
- Entradas, 232
- Ferramentas, 234
- Saídas, 234
- Épico(s), 161
- Escalabilidade de Scrum, 5
- Estabilidade, 103
- Estilos de Liderança, 62
- Estimar as Tarefas, 19, 174, 191
- Entradas, 191
- Saídas, 194
- Estimativa, 167
- Estimativa de Afinidade, 184
- Estimativa Para Terminar, 79
- Estórias de Usuário, 180, 182
- Estórias de Usuário Aprovadas, Estimadas e Comprometidas, 185
- Estórias de Usuário Aprovadas, Estimadas e Comprometidas Atualizadas, 190
- Estrutura Analítica de Risco (EAR), 123
- Estudo de Mercado, 141
- Excitantes, 77, 78
- Experiência do Dia Anterior de Trabalho, 209
- Expert Scrum Master (ESM™), 6

- Expertise de Escrever a Estória de Usuário, 179  
 Expertise do Scrum Guidance Body, 161, 166, 207, 221, 226, 237  
 Expertise do Time, 205  
 Explorer – Shopper – Vacationer – Prisoner (ESVP), 224  
 Externo stakeholders, 92  
**F**  
 Fase da Release—Diagrama de Fluxo de Dados, 241  
 Fase de Planejar e Estimar—Diagrama de Fluxo de Dados, 198  
 Feedback Contínuo, 4  
 Feedback dos membros do time, 225  
 Fist of Five, 184  
 Fluxo de Incremento do Projeto, 89  
 Formação, 59  
 Formar o Time Scrum, 18, 136, 150  
 Entradas, 150  
 Ferramentas, 152  
 Saídas, 153  
 Função de Utilidade, 121  
**G**  
 Ganho-Ganho, 60  
 Gráfico Burndown do Sprint, 197  
**I**  
 Identificação de Riscos, 122  
 Identificar o Scrum Master e o(s) Stakeholder(s), 18, 136, 145  
 Entradas, 145  
 Ferramentas, 147  
 Saídas, 149  
 Implementar, 19  
 Incerteza, 167  
 Índice de Desempenho Para Término, 79  
 Indiferentes, 77  
 Informações sobre o Projeto Anterior, 158  
 Iniciar, 18  
 Insatisfatórios, 77  
 Inspeção, 26  
 Integração Contínua, 109  
 Integração de Mudanças, 109  
 Interno stakeholders, 92  
 Itens de Ação Atribuída e Datas de Vencimento, 226  
**J**  
 Justificativa de Negócio, 13  
 Justificativa de Valor Contínuo, 78  
**L**  
 Laissez Faire, 62  
 Leis e Regulamentos, 157  
 Lições Aprendidas pelo Time Scrum, 227  
 Liderança Servidora, 62  
 Limite de riscos, 121  
 Lista de Tarefas, 190  
 Lista de Tarefas de Esforço Estimado, 194  
**M**  
 Mantendo o envolvimento do Stakeholder, 56  
 Mapa da Estória, 78  
 Melhoria Contínua, 4  
 Método de Ponto-100, 165  
 Métodos de Estimativa da Estória de Usuário, 166, 180  
 Métodos de Implantação Organizacional, 234  
 Métodos de Priorização da Estória de Usuário, 165  
 Métodos de Priorização da Release, 171  
 Mitigação de Riscos, 128  
 Mitigated Risks, 208  
 Motivação, 4  
 Mudança, 14  
 Mudança Aprovadas, 162  
**N**  
 Normatização, 59  
 Número de estórias, 196  
**O**  
 O Dono do Produto é Identificado, 143  
 O Modelo de Tuckman de Dinâmica de Grupo, 59  
 O Scrum Master é Identificado, 149  
 O Time Scrum é Identificado, 153  
 Orçamento do Projeto, 144  
 Orçamento No Término, 79  
 Organização, 11, 41  
**P**  
 Padrões de Design, 206  
 Papéis Centrais, 11  
 Papéis Não-Essenciais, 12  
 Perda-Ganho, 60

- Perda-Perda, 61  
 Personas, 161  
 Personas Atualizadas ou Refinadas, 181  
 Pessoal para Backup, 153  
 Planejamento Poker, 183  
 Planejar e Estimar, 18  
 Plano de Colaboração, 154  
 Plano de Comunicação, 234  
 Plano de Team Building, 154  
 Plano Piloto, 233  
 Pontos de Melhoria Acordados, 226  
 Porcentagem Concluída, 79  
 Portfólio, 54  
 Prazerosos, 77  
 Priorização baseada em valor, 33  
 Priorização Baseada em Valor, 10, 24  
 Priorização Baseada em Valor para o Cliente, 76  
 Priorização de Riscos, 127  
 Procedimento no Gerenciamento de Riscos, 122  
 Processo de Aprovação de Mudança, 102  
 Processo de Desenvolvimento Eficiente, 4  
 Processos do Scrum, 16  
 Programa, 54  
 Progresso para liberar ou lançar, 225  
 Projeto, 54  
 Pronto, 90  
 Prova de Conceito, 141  
 Q  
 Qualidade, 14, 85, 86  
 Qualidade e Valor de Negócio, 87  
 Questionários, 160  
 R  
 Ranking Relativo de Priorização, 78  
 Realização, 59  
 Recomendações Atualizadas do Scrum Guidance Body, 227  
 Recomendações do Scrum Guidance Body, 142, 158, 164, 170, 178, 183, 192, 205, 215, 221, 224, 233, 236  
 Refactoring, 206  
 Refinamento do Backlog Priorizado do Produto, 19, 200, 213  
 Ferramentas, 215  
 Saídas, 216  
 Registro de Impedimento, 204  
 Registro(s) de Retrospectiva do Sprint, 226  
 Release, 20  
 Releases do Produto, 235  
 Requisito de Recursos, 151  
 Requisitos de Negócio, 164  
 Responsabilidade Coletiva, 4  
 Retrospectiva do Projeto, 20, 230, 235  
 Entradas, 236  
 Ferramentas, 237  
 Saídas, 238  
 Retrospectiva do Sprint, 20, 218, 223  
 Entradas, 223  
 Ferramentas, 224  
 Saídas, 226  
 Reunião da Visão do Projeto, 142  
 Reunião de Planejamento do Sprint, 36  
 Reunião de Retrospectiva do Projeto, 237  
 Reunião de Retrospectiva do Sprint, 36, 224  
 Reunião de Revisão do Sprint, 36  
 Reunião de Risco, 123  
 Reunião Diária, 35, 210  
 Reuniões de Estimativa de Tarefas, 193  
 Reuniões de Planejamento de Tarefas, 189  
 Reuniões de Planejamento do Sprint, 195  
 Reuniões de Revisão do Backlog Priorizado do Produto, 215  
 Reuniões de Revisão do Sprint, 221  
 Reuniões do Grupo de Foco, 179  
 Reuniões do Grupo de Usuários, 159  
 Reuniões dos Grupos de Foco, 159  
 Revisão das classificações de feedback, 225  
 Revisão e Retrospectiva, 19  
 Risco, 15, 119, 167  
 Risco neutro, 121  
 Riscos de Programa e de Portfólio, 156  
 Risk-based spike, 129  
 Ritmo Sustentável, 4, 94  
 S  
 Satisfatórios, 77  
 Scrum Developer Certified (SDC™), 6  
 Scrum Guidance Body (SGB), 12, 45, 71, 142  
 Scrum Guidance Body Recommendations, 187, 243  
 Scrum Master, 43, 48

- Scrum Master Certified (SMC™), 6  
 Scrum Master Chefe, 50  
 Scrum Master do Programa, 140  
 Scrum Product Owner Certified (SPOC™), 6  
 Scrumboard, 203  
 Scrumboard Atualizado, 207  
 Seleção de Pessoal, 53  
 Seleção do Time Scrum, 152  
 Sessões de JAD, 142  
 Sessões de Planejamento da Release, 170  
 Ship Deliverables, 240  
 Simulações, 82  
 Software, 206  
 Solicitações de Mudança Aprovadas, 156  
 Solicitações de Mudança Não Aprovadas, 156  
 Solicitações de Mudanças Aprovadas, 101  
 Solução de Problemas de Forma mais Rápida, 4  
 Sprint, 35  
 Stakeholder(s), 12, 44, 104  
 Stakeholder(s) do Programa, 140  
 Stakeholder(s) é(são) Identificado(s), 149  
 T  
 Tabela de Probabilidade e de Impacto, 125  
 Tamanho Relativo/Pontos da Estória, 184  
 Taxa de sucesso de Pronto, 225  
 Técnicas de Comunicação, 216  
 Técnicas de Identificação de Riscos, 122  
 Técnicas de Medição, 225  
 Tempestade, 59  
 Teoria de Maslow sobre a Hierarquia de Necessidades, 64  
 Teoria X, 65  
 Teoria Y, 65  
 Termo de Abertura do Projeto, 144  
 Teste do Projeto, 141  
 Time Central do Scrum, 105, 155  
 Time Scrum, 52  
 Time-boxing, 10, 24, 107  
 Tolerância aos riscos, 121  
 Tradicional de Gerenciamento de Projetos, 21  
 Transparência, 4  
 Três Perguntas Diárias, 210  
 U  
 Updated or Refined Personas, 248, 254, 256, 279  
 Updated Prioritized Product Backlog, 254, 279, 284  
 User Stories, 186, 187, 248, 254  
 User Story Acceptance Criteria, 247, 254, 279, 284, 287  
 User Story Writing Expertise, 246, 252, 277, 286  
 Usuários, 45  
 V  
 Valor, 167  
 Valor Agregado, 79  
 Valor do negócio entregue, 196  
 Valor Monetário Esperado (VME), 126  
 Valor Planejado, 79  
 Variação de Custo, 79  
 Variação do Cronograma, 79  
 Variação No Término, 79  
 Velocidade, 196  
 Velocidade do time, 225  
 Videoconferência, 211  
 Visão da Empresa, 141  
 W  
 Wideband Delphi, 184  
 Workshops da Estória de Usuário, 159

## O guia essencial para entregar projetos com Scrum

O Guia *SBOK™* foi desenvolvido como um meio para criar um guia necessário para organizações e profissionais que desejam implementar o Scrum, bem como aqueles que já o fazem, que desejam fazer melhorias necessárias em seus processos existentes. Baseia-se na experiência extraída de milhares de projetos em uma variedade de organizações e indústrias. As contribuições de muitos especialistas em Scrum e profissionais de entrega de projetos foram consideradas em seu desenvolvimento. O foco da Scrum em entrega orientada por valor ajuda as equipes Scrum a entregar resultados o mais cedo possível, melhorando assim o retorno do investimento para as empresas que utilizam o Scrum como sua estrutura preferencial de entrega do projeto. Além disso, gerenciar mudanças é fácil através do uso de ciclos de desenvolvimento de produtos curtos e iterativos e interação freqüente entre os clientes e as equipes Scrum.

O Guia *SBOK™* pode ser usado como um guia de referência e conhecimento por ambos os profissionais de desenvolvimento de produtos e serviços experientes, bem como por indivíduos sem experiência ou conhecimento prévio do Scrum ou outro método de entrega do projeto. O primeiro capítulo descreve o propósito e a estrutura do Guia *SBOK™* e fornece uma introdução aos conceitos-chave do Scrum e um resumo dos princípios, aspectos e processos do Scrum. O Capítulo 2 expande os seis princípios do Scrum, que são a base sobre a qual o framework Scrum está baseado. Os capítulos 3 a 7 elaboram os aspectos Scrum que devem ser abordados em qualquer organização de projeto, justificativa de negócios, qualidade, mudança e risco. Os capítulos 8 a 12 abrangem os 19 processos Scrum fundamentais envolvidos na realização de um projeto Scrum. Esses processos fazem parte das 5 fases Scrum do Iniciado; Plano e estimativa; Implementar, Rever e Retrospect; E lançamento. Detalhes sobre as entradas e saídas associadas de cada processo, bem como as várias ferramentas que podem ser usadas em cada uma delas são descritas.

Esta 3<sup>a</sup> edição do *SBOK™ Guide* aumenta o conhecimento coletivo da estrutura Scrum com conteúdo expandido relacionado ao Scrum Scaling para projetos de grande porte, e Scaling for the Enterprise, escalado nos Capítulos 13 e 14, respectivamente.

Embora o *SBOK™ Guide* seja um livro de referência muito abrangente para o Scrum, seus conteúdos são organizados para facilitar a consulta e a leitura agradável, independentemente do conhecimento prévio do Scrum pelo leitor.

