

**XIX** encontro nacional  
de pesquisa em  
ENANCIB ciência da informação

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS  
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA  
DA INFORMAÇÃO. //

**22-26**  
**OUTUBRO**  
**2018**  
LONDRINA/PR



## **XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018**

### **GT-8 – Informação e Tecnologia**

#### **O PAPEL DO PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO NA AUTOMAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO UTILIZANDO O MÉTODO ÁGIL SCRUM**

**Marcio Victorino (Universidade de Brasília - UnB)**

**Marcelo Schiessl (Caixa Econômica Federal - CEF)**

#### ***THE ROLE OF THE INFORMATION PROFESSIONAL IN AUTOMATION OF INFORMATION SERVICES USING THE AGILE SCRUM METHOD***

**Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral**

**Resumo:** A evolução e popularização dos recursos de tecnologia da informação tornaram a automação das unidades de informação uma atividade de fundamental importância para atender à demanda crescente por serviços de informação informatizados que podem ser consumidos a partir de qualquer lugar e hora do dia. Nesse contexto, torna-se necessário que o profissional da informação se prepare para atuar ativamente em equipes de projetos de automação de serviços de informação para que esses serviços tenham qualidade. No início da década de 1990, surgiram os métodos ágeis para o gerenciamento e desenvolvimento de *software* que se popularizaram rapidamente devido ao alto índice de sucesso obtido. O método *Scrum* é um dos métodos mais populares utilizados para o gerenciamento ágil de projetos. Uma equipe *Scrum* é composta por profissionais de computação e pelo gestor do escopo, que é um profissional que domina os conhecimentos a respeito dos processos que serão automatizados por meio do desenvolvimento de *software*. Assim, o presente trabalho tem por objetivo sugerir uma nova competência a ser desenvolvida pelo profissional da informação, a de gestor do escopo de projetos de desenvolvimento de *software* para a automação de serviços de informação por meio da utilização do método ágil *Scrum*. A metodologia utilizada é de caráter qualitativo, sendo a pesquisa exploratória, visto que partiu dos estudos dos Serviços de Informação, do Profissional da Informação e de métodos ágeis, para estabelecer um elo entre tais conceitos. Em seguida, por meio de um estudo de caso, descreve-se a atuação do profissional da informação no ciclo de desenvolvimento de *software*, apresentando as responsabilidades e artefatos gerados e gerenciados por esse profissional. Esse estudo de caso permitiu verificar a viabilidade do profissional da informação assumir o papel de *Product Owner* em projetos de automação de serviços de informação utilizando o método *Scrum*.

**Palavras-Chave:** Profissional da Informação; Serviços de Informação; Métodos Ágeis; *Scrum*.

**Abstract:** Due to the development and popularization of information technology resources, the automation of information units has become a fundamentally important activity in the effort to attend to the increasing demand for automated information services that are readily available in any place and at any time. To address this issue, it becomes necessary for the information professional to be prepared to actively participate in team projects involving the automation of information services, to ensure the quality of these services. Toward the start of the 1990s, agile methods emerged for the development and management of software that were rapidly becoming popular due to their high rate of success. The Scrum method is one of the most popular method used for the agile management of projects. A Scrum team is comprised of computer specialists and the scope manager – a professional who has expertise in the area of processes used in automation through software development. Thus, the present study aims to suggest the development of a new competence in the information professional, the role of scope manager of projects involving software development for the automation of information services using the agile Scrum method. The method used in this study is characterized as qualitative, exploratory research, based on studies addressing Information Services, Information Professional and agile methods, to establish a link between these concepts. To this end, a case study was carried out, describing the performance of the information professional in the cycle of software development, presenting the responsibilities and artifacts generated and managed by this professional. This case study allowed us to verify the viability of the information professional adopting the role of Product Owner in information service automation projects using the Scrum method.

**Keywords:** Information Professional; Information Services; Agile Methods; Scrum.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a evolução e a popularização dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), proporcionaram o surgimento dos sistemas de informação em ambientes digitais. González (2005) afirma que o computador é extremamente eficaz para a gestão precisa e rápida de grandes volumes de informação, bem como para implementar novos sistemas de organização e gestão da informação, bases de dados e de conhecimentos.

O crescimento da utilização de ambientes digitais distribuídos, especialmente a web, tem contribuído para que informações, originalmente isoladas, sejam disponibilizadas para serem utilizadas de maneira integrada a qualquer hora do dia a partir de qualquer lugar, gerando a demanda por sofisticados serviços de informação. Segundo González (2005, p.50), "nenhum dos processos técnicos ou profissionais relacionados ao tratamento da informação pode ser considerado atualmente sem a participação intermediária de tecnologias automatizadas". Assim, a automação das unidades de informação se torna fundamental para atender a uma demanda crescente por serviços de informação automatizados.

Nesse contexto, surge a indagação sobre a forma com que o chamado profissional da informação está se preparando para lidar com o atual cenário de extensa diversidade tecnológica. Além disso, cabe também o questionamento a respeito de quais seriam as

características exigidas desses profissionais para suprir a nova demanda existente dos usuários de informação, sejam indivíduos ou organizações.

Vários métodos para o gerenciamento e desenvolvimento de sistemas de informação computadorizados foram propostos nas décadas de 1980 e 1990. O *Scrum* é um método para o gerenciamento ágil de projetos criado por Jeff Shutherland e sua equipe no início dos anos 90 (PRESSMAN, 2011) que se tornou popular na década de 2000 devido aos bons resultados obtidos por meio da sua utilização em projetos de desenvolvimento de *software*. Uma pesquisa de 2015 mostra que projetos que utilizam *Scrum* ou métodos similares têm 3,5 vezes mais chances de sucesso (HASTIE; WOJEWODA, 2015).

Diferente do significado figurado em inglês da palavra "*Scrum*" que quer dizer desordem ou confusão, aqui está mais para o significado desse termo utilizado no esporte *Rugby* que se traduz para alinhamento. Uma equipe *Scrum* é composta por profissionais de TIC e aqueles que dominam os conhecimentos a respeito dos processos que estão sendo automatizados por meio do desenvolvimento de *software*. No caso da automação de serviços de informação, os profissionais da informação poderão, ou melhor, deverão compor equipes *Scrum*.

Assim, o objetivo é sugerir uma nova competência a ser desenvolvida pelo o profissional da informação, a de gestor do escopo de projetos de desenvolvimento de *software* para a automação de serviços de informação por meio da utilização de métodos ágeis para o gerenciamento de projetos, haja vista seus sólidos conhecimentos a respeito de serviços de informação.

## **2 SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO**

O surgimento e desenvolvimento da TIC, observado na segunda metade do século XX, proporcionou uma acentuada evolução dos serviços de Informação. Segundo Duarte *et al.* (2015, p.608), o serviço de informação em biblioteca pode ser entendido como "algo feito por um profissional, com vistas a atender ao interagente e dar uma direção para os recursos de informações de que ele necessita. Seria uma facilitação para o alcance de resultados de uma necessidade informacional".

A computação e a internet são os principais fatores de mudança no paradigma biblioteconômico, pois proporcionaram a criação de novas formas de atender a determinada

demanda de interesses de informação do usuário na temática que ele procura na unidade de informação.

Essas duas tecnologias permitiram novas formas de armazenar informação em ambiente digital, principalmente com o advento das bases de dados digitais (SARACEVIC, 1996; LE COADIC, 1996). O ambiente da biblioteca, visto como um local de aquisição, tratamento, guarda e disseminação de objetos informacionais físicos, passa a ter que se adaptar à nova realidade de diversos tipos de mídias informacionais, inclusive aquelas disponibilizadas em meio virtual, influenciando e sendo influenciado por esse novo paradigma tecnológico.

Assim, a automação das unidades de informação se torna fundamental para atender à demanda crescente por serviços de informação que agora, com auxílio da TIC, não necessita de hora ou local específicos para serem consumidos. No entanto, para que os serviços de informação mantenham um alto grau de qualidade, duas perguntas fundamentais devem ser respondidas:

- Como automatizar os serviços de informação para que eles atendam às reais necessidades dos seus usuários?
- Será suficiente uma equipe de técnicos em TIC para o desenvolvimento desses *softwares* de automação?

A fim de responder essas perguntas, este estudo apresenta considerações acerca de um método ágil para o gerenciamento do desenvolvimento de *software* para a automação de serviços de informação, no qual o profissional da informação desempenha um papel fundamental. Para isso, o profissional da informação deve aprimorar ou desenvolver novas habilidades, conforme será apresentado na próxima seção.

### **3 PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO**

Observa-se cada vez mais que os serviços de informação têm se atrelado à realidade digital, haja vista a facilidade de romper barreiras temporais e geográficas para a disseminação.

Nesse contexto, surge a indagação sobre a forma com que o chamado profissional da informação<sup>1</sup> está se preparando para lidar com o atual cenário de extensa diversidade tecnológica. Além disso, cabe também o questionamento a respeito de quais seriam as

---

<sup>1</sup> Apesar da expressão profissional da informação se relacionar de maneira geral com bibliotecários, arquivistas e museólogos, dentro do espaço da CI, neste trabalho, a ênfase será dada ao primeiro grupo.

características exigidas desses profissionais para suprir a nova demanda existente dos usuários de informação, sejam indivíduos ou organizações.

Realizando um levantamento acerca de trabalhos desenvolvidos com base nas novas características que se espera dos profissionais da informação, é possível identificar algumas conclusões alcançadas por vários atores. Cunha (2000), por exemplo, levanta a questão sobre a possibilidade de diversos profissionais poderem atuar nesse ambiente de suporte informacional, como os comunicadores, cientistas da computação, cientistas da informação e gestores da informação, uma vez que a combinação dessas áreas permite a oferta de serviços de informação gerenciados, estruturados tecnologicamente, analisados de forma complementar e disseminados de maneira eficaz.

Cabendo a indagação de qual dessas quatro áreas conseguirá dominar esse setor de consumo de informação? Para Cunha (2000), serão aqueles que possuem características híbridas, abarcando um pouco de cada disciplina. A autora segue afirmando que a “[...] atividade de informação é muito vasta, envolve muitos aspectos para que seja coberta por um único profissional com uma formação única; esta abertura e esta troca com profissionais de várias áreas proporcionam [...] possibilidades de um trabalho mais diversificado e mais rico” (CUNHA, 2000, p.3).

Por sua vez, Targino (2000) buscou sintetizar os requisitos básicos que um profissional que lida com informação necessita possuir. Esses requisitos vão desde ter visão gerencial – o que permite a esses profissionais tomar decisões de maneira racional e eficiente, como questões relacionadas ao custo da informação e o seu caráter estratégico –; a capacidade de análise – servindo como aporte no momento da tomada de decisão, face aos diversos tipos de suportes, a variedade de uso da informação e as distintas demandas informacionais –; a criatividade – característica que permite agir de forma original diante de situações atuais, permitindo buscar novas soluções para problemas antigos –; e, finalmente, a atualização – processo que está diretamente ligado à educação continuada, onde se espera do profissional da informação a constante busca por novas tecnologias e técnicas para auxiliar o usuário/cliente no momento da busca informacional.

Santa Anna, Pereira e Campos (2014) utilizam a terminologia cunhada pela Federação Internacional de Documentação e Informação (FID) para se referirem a esses novos profissionais, os Modernos Profissionais da Informação (MIP). Os autores discorrem sobre quatro competências que se almeja desses especialistas, quais sejam: a competência de

comunicação e expressão – demonstrando e divulgando para os usuários tanto os produtos oferecidos quanto a importância do seu trabalho –; as competências técnico-científicas – aquelas relacionadas com o tratamento da informação –; as competências gerenciais – voltadas para a gestão; exigindo do profissional ter espírito de gestão e liderança –; e, por fim, as competências sociais e políticas – fomentando uma atitude aberta e interativa com os diversos agentes sociais. Contudo, os autores reconhecem que novas competências necessitam ser incorporadas a essas quatro aptidões especificadas, buscando inserir “novas competências de cunho tecnológico, educacional e cultural” (SANTA ANNA; PEREIRA; CAMPOS, 2014, p.81).

Acredita-se que as competências de comunicação e expressão; técnico-científicas; gerenciais; e, sociais e políticas de um profissional da informação não são desenvolvidas facilmente por profissionais de TIC, por isso, a participação do profissional da informação como responsável pelo escopo em um projeto de automação de serviços de informação torna-se vital.

Essa visão de que o gestor do escopo de um projeto de desenvolvimento de *software* precisa ser um profissional de TIC, não é realista. Na verdade, um dos fundamentos dos métodos ágeis para o desenvolvimento de *software* pressupõe que ele, o gestor, precisa ser um profissional com sólidos conhecimentos sobre o domínio modelado.

Por isso, esse trabalho sugere uma nova competência a ser desenvolvida pelo o profissional da informação, a de gestor do escopo de projetos de desenvolvimento de *software* para a automação de serviços de informação por meio da utilização de métodos ágeis para o gerenciamento de projetos. Os métodos ágeis serão apresentados em seguida.

#### **4 MÉTODOS ÁGEIS PARA PROJETOS DE AUTOMAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO**

Em 2001, Kent Beck e outros dezesseis renomados profissionais da área de implementação e gerenciamento de projetos de *software* assinaram o "Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de *Software*", também conhecido como "Manifesto Ágil", caracterizando o surgimento e a propagação do paradigma dos métodos ágeis (PRESSMAN, 2011).

No Manifesto Ágil<sup>2</sup>, seus autores procuram propor maneiras melhores de desenvolver *software*. Assim, eles pregam que o processo de desenvolvimento de *software* deve valorizar:

---

<sup>2</sup> <http://agilemanifesto.org/>

- **Indivíduos e interação** mais que processos e ferramentas;
- **Software em funcionamento** mais que documentação abrangente;
- **Colaboração com o cliente** mais que negociação de contratos; e
- **Respostas a mudanças** mais que seguir um plano.

Segundo o Manifesto Ágil, mesmo sabendo do valor dos itens à direita, os itens à esquerda, destacados em negrito, são mais valorizados.

O nome “Ágil” (ou “Agilidade”) foi escolhido para contrapor aos complicados métodos de gerenciamento e desenvolvimento de *software*, denominados métodos tradicionais, que predominavam nas décadas de 1980 e 1990, caracterizados por equipes grandes, dispersas geograficamente, que geravam planos detalhados que eram definidos no princípio do projeto e produziam grande volume de documentos. Nos métodos tradicionais, mudanças eram fortemente indesejadas e preconizava-se que seria possível tratar o desenvolvimento de *software* como um processo previsível. No entanto, vários projetos fracassaram e na medida em que fracassavam, mais burocráticos e complexos os métodos tradicionais se tornavam.

Segundo Pressman (2011), no contexto de desenvolvimento e gerenciamento de *software*, agilidade pode ser entendida como capacidade de adaptação a mudanças de requisitos, de equipe e de tecnologia. A agilidade incentiva a estruturação e as atitudes em equipe que tornam a comunicação mais fácil; enfatiza a entrega rápida do *software* operacional e diminui a importância da documentação; assume o cliente como parte da equipe de desenvolvimento; reconhece que o planejamento em um mundo incerto tem seus limites e que o plano de projeto deve ser flexível.

O *Scrum* e *eXtreme Programming* (XP) são os métodos ágeis mais utilizados em projetos de *software*. Qualquer projeto de desenvolvimento de *software* apresenta dois ciclos de vida, o primeiro relativo ao projeto em si, implementação, e o outro relativo ao ciclo de vida do gerenciamento de projeto. Sendo assim, o *Scrum* é utilizado para a gerência do projeto, enquanto o XP é utilizado para o ciclo do projeto.

Segundo Kent Beck (2004), XP é um método leve para times de tamanho pequeno a médio, que desenvolvem *software* em face de requisitos vagos que se modificam rapidamente. Por outro lado, Ken Schwaber e Jeff Sutherland (2017) afirmam que o *Scrum* não é um processo ou uma técnica para construir produtos; em vez disso, é um *framework* dentro do qual é possível empregar vários processos ou técnicas.

Por ser um método ágil que foca o desenvolvimento de *software*, equipes XP são compostas exclusivamente por profissionais de Tecnologia da Informação (TI) que têm contato diário com o usuário do *software* a ser desenvolvido, pois, segundo o método ágil XP, o usuário deve estar à disposição da equipe de desenvolvimento durante todo o período do desenvolvimento do *software*.

Já o *Scrum* foca o gerenciamento do projeto, por isso uma equipe *Scrum* é composta por profissionais de TIC e profissionais que dominam os conhecimentos a respeito dos processos que estão sendo automatizados por meio do desenvolvimento de *software*. No caso da automação de serviços de informação, os profissionais da informação poderão, ou melhor, deverão compor equipes *Scrum*.

Este trabalho destaca o método ágil *Scrum* quando utilizado para o desenvolvimento de *software* destinado à automação de serviços de informação e o papel do profissional da informação na composição de uma equipe *Scrum*.

#### 4.1 Scrum

Segundo os criadores do *Scrum*, Ken Schwaber e Jeff Sutherland (2017), "*Scrum* é um *framework* em que pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível". O *framework Scrum* consiste de times associados a papéis, eventos, artefatos e regras. Cada componente dentro do *framework* serve a um propósito específico. O *Scrum* emprega uma abordagem iterativa e incremental para aperfeiçoar a previsibilidade e o controle de riscos.

O Time *Scrum* consiste em um *Product Owner*, o Time de Desenvolvimento e um *Scrum Master*. Times *Scrum* são auto-organizáveis e multifuncionais. Times auto-organizáveis escolhem qual a melhor forma para completarem seu trabalho, em vez de serem dirigidos por outros de fora da equipe. Times multifuncionais possuem todas as competências necessárias para completar o trabalho sem depender de outros que não fazem parte da equipe.

O *Product Owner* (PO), ou dono do produto, é o responsável por maximizar o valor do produto resultante do trabalho do Time de Desenvolvimento. Ele é a única pessoa responsável por gerenciar o *Product Backlog* (*Backlog* do Produto), que consiste de uma lista priorizada dos itens - requisitos - que compõem o escopo do *software* a ser desenvolvido. O gerenciamento do *Backlog* do Produto inclui:

- Expressar claramente os itens do *Backlog* do Produto;



- Ordenar os itens do *Backlog* do Produto para alcançar as metas e missões;
- Otimizar o valor do trabalho que o Time de Desenvolvimento realiza;
- Garantir que o *Backlog* do Produto seja visível, transparente, claro para todos, e mostrar o que o Time *Scrum* vai trabalhar a seguir; e
- Garantir que o Time de Desenvolvimento entenda os itens do *Backlog* do Produto no nível necessário.

Pichler (2011) afirma que "*Product Owner* é um papel novo, multifacetado, que reúne a autoridade e a responsabilidade espalhadas tradicionalmente por vários papéis separados, incluindo o cliente ou o patrocinador, o gerente de produto e o gerente de projeto". Na verdade, o PO é um especialista do domínio que coordena democraticamente, sem impor opiniões, os esforços para se chegar a um produto que corresponda às expectativas do usuário, ou seja, ele não é um profissional de TI. Este trabalho sugere que o profissional da informação assuma o papel de PO em projetos de desenvolvimento de *software* para a automação de serviços de informação.

Já o Time de Desenvolvimento consiste de profissionais que realizam o trabalho de implementar e entregar um subconjunto das funcionalidades do *software*, ou seja, um incremento, ao final de cada iteração, denominada *Sprint*. Os Times de Desenvolvimento são autorizados pela organização e estruturados para organizar e gerenciar seu próprio trabalho.

Os Times de Desenvolvimento têm as seguintes características:

- São auto-organizados;
- São multifuncionais;
- Individualmente os integrantes do Time de Desenvolvimento podem ter habilidades especializadas e área de especialização distintas, mas a responsabilidade pertence ao Time de Desenvolvimento como um todo; e
- O tamanho ideal do Time de Desenvolvimento é pequeno o suficiente para se manter ágil e grande o suficiente para completar um trabalho significativo dentro da *Sprint*. O número recomendado de integrantes é de 3 à 9 pessoas.

Finalmente, o *Scrum Master* é responsável por promover e suportar o método como definido no Guia *Scrum* (SCHWABER; SUTHERLAND, 2017). O *Scrum Master* faz isso ajudando todos a entenderem a teoria, as práticas, as regras e os valores do *Scrum*; ele é um servo-líder para o Time *Scrum*. O *Scrum Master* ajuda a entender a utilidade das interações com a equipe daqueles que estão fora do Time *Scrum*.

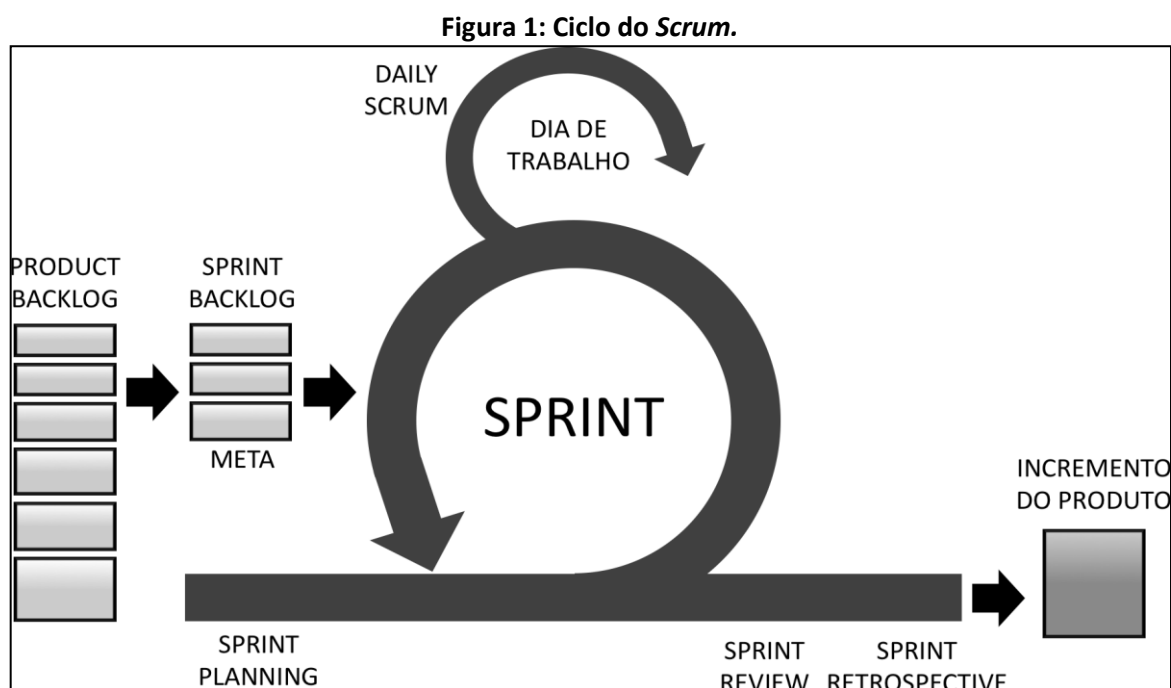
O *Scrum Master* serve ao *Product Owner* de várias maneiras, tais como:

- Encontrando técnicas para o gerenciamento efetivo do *Backlog* do Produto;
- Ajudando o *Time Scrum* a entender as necessidades para ter itens de *Backlog* do Produto claros e concisos;
- Garantindo que o *Product Owner* saiba como organizar o *Backlog* do Produto para maximizar valor; e
- Facilitando os eventos *Scrum* conforme exigidos ou necessários.

O *Scrum Master* serve ao *Time* de Desenvolvimento de várias maneiras, incluindo:

- Treinando o *Time* de Desenvolvimento em autogerenciamento e interdisciplinaridade;
- Ajudando o *Time* de Desenvolvimento na criação de produtos de alto valor;
- Removendo impedimentos para o progresso do *Time* de Desenvolvimento;
- Facilitando os eventos *Scrum* conforme exigidos ou necessários; e
- Treinando o *Time* de Desenvolvimento em ambientes organizacionais nos quais o *Scrum* não é totalmente adotado e compreendido.

A Figura 1 apresenta o ciclo do *Scrum*. Nessa figura é possível observar os eventos que compõem uma *Sprint* e os artefatos gerados. No *Scrum*, os eventos prescritos são usados para criar uma regularidade e minimizar a necessidade de reuniões não definidas. Todos os eventos têm uma duração máxima.



Fonte: Sabbagh (2014).

Os eventos apresentados na Figura 1 são a *Sprint*, o Planejamento da *Sprint* (*Sprint Planning*), as Reuniões Diárias (*Daily Scrum*), a Revisão da *Sprint* (*Sprint Review*) e a Retrospectiva da *Sprint* (*Sprint Retrospective*).

A *Sprint*<sup>3</sup> consiste de uma iteração no *Scrum*, ela tem a duração de um mês ou menos, durante o qual uma parte do *software* a ser desenvolvido, um incremento, é criada. Uma nova *Sprint* inicia imediatamente após a conclusão da *Sprint* anterior. As *Sprints* contêm e consistem de um Planejamento da *Sprint*, Reuniões Diárias (*Daily Scrum*), o trabalho de desenvolvimento de um incremento, uma Revisão da *Sprint* e uma Retrospectiva da *Sprint*.

Na reunião de Planejamento da *Sprint*, que dura oito horas para uma *Sprint* de um mês, o time deverá realizar o planejamento do que deverá ser entregue ao final do ciclo da *Sprint*. No Planejamento da *Sprint*, durante as primeiras quatro horas, o PO deverá definir a meta da *Sprint* e expor para o time de desenvolvimento os itens mais prioritários do *Backlog* do Produto. Na segunda parte do Planejamento da *Sprint*, outras quatro horas, o time deverá colher mais detalhes dos itens selecionados e decompô-los em tarefas gerando assim o *Sprint Backlog*. O facilitador desta reunião deve ser o *Scrum Master*.

A Reunião Diária tem a duração de quinze minutos. Nela cada membro do time de desenvolvimento deve responder as seguintes perguntas: O que eu fiz ontem? O que pretendo fazer hoje? Tive ou estou tendo algum problema? Mais uma vez o *Scrum Master* é o facilitador tendo a consciência de que a reunião é para o time e não para ele.

Ao final da *Sprint* ocorre a Revisão da *Sprint*, reunião com a duração máxima de quatro horas para uma *Sprint* de um mês, em que os resultados são apresentados pelo time ao PO. Nesta reunião o PO avalia se a meta foi ou não atingida e faz anotações que poderão se tornar em novos itens para o *Backlog* do Produto.

A última cerimônia da *Sprint* é a Retrospectiva da *Sprint*, reunião com a duração máxima de três horas para uma *Sprint* de um mês. Mediada pelo *Scrum Master*, ela se propõe a avaliar lições aprendidas ao longo da *Sprint*, o que foi bom na última *Sprint* e o que deve ser melhorado.

A Figura 1 também apresenta os principais artefatos do *Scrum*, que são o *Backlog* do Produto, que consiste de uma lista priorizada de todos os requisitos que comporão o *software*

---

<sup>3</sup> Palavra inglesa que significa corrida acelerada de curta distância, normalmente no final da prova para surpreender os adversários e atingir a meta no menor tempo possível. No *Scrum*, o termo "*Sprint*" traz esse significado de agilidade e velocidade em curto espaço de tempo para a execução de uma interação.

que será desenvolvido; a *Sprint Backlog*, que consiste de um subconjunto de itens do *Backlog* do Produto que será implementado em uma *Sprint*; e o incremento, que consiste na parte do *software* desenvolvida em uma *Sprint*. No entanto, existem outros três artefatos que não são apresentados na Figura 1 que também fazem parte do *Scrum*, são eles: Visão, História do Usuário e o *Burndown*. Todos os esses artefatos serão descritos em detalhes na seção 6, na qual será apresentado um estudo de caso.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada neste trabalho é de caráter qualitativo, sendo uma pesquisa exploratória, que partiu de estudos dos serviços de informação, do profissional da informação e dos métodos ágeis utilizados em desenvolvimento de *software*, para estabelecer um elo entre os conceitos.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, primeiramente recorreu-se à literatura sobre serviços de informação e profissional da informação, para fornecer pressupostos teóricos das principais atividades desenvolvidas por esse profissional, buscando traçar um panorama das suas qualificações e expertises.

Na sequência, buscou-se subsídios visando apontar quais são os principais métodos ágeis utilizados em projetos de desenvolvimento de *software*. Nesta fase, buscou-se elencar as principais características dos métodos ágeis que podem ser utilizados para o desenvolvimento de *software* para a automação de serviços de informação.

Por fim, apresenta-se uma proposta de relacionamento do profissional da informação com um dos papéis existente no método ágil *Scrum*, o *Product Owner*. Nesta proposta, busca-se demonstrar a viabilidade da inserção do profissional da informação em um time *Scrum* com as características necessárias e desejáveis para desempenhar o papel de PO.

Na próxima seção, será apresentado um estudo de caso que possibilita identificar as responsabilidades do profissional da informação ao desempenhar o papel de PO e os artefatos gerados e gerenciados por ele durante um projeto de desenvolvimento de *software* para a automação de serviços de informação utilizando o método ágil *Scrum*.

## 6 ESTUDO DE CASO

Apresenta-se, a seguir, a atuação de um profissional da informação ao desempenhar o papel de *Product Owner* em um projeto de desenvolvimento de *software* para a automação de bibliotecas. Trata-se de uma simulação embasada no trabalho desenvolvido por Café, Santos e

Macedo (2001), no qual é proposto um conjunto de requisitos para avaliação e seleção de softwares para automação de bibliotecas.

O primeiro artefato a ser criado pelo PO é a Visão do Produto. Segundo Sabbagh (2014), esse artefato apresenta o objetivo ou necessidade de negócios de alto nível que fornece contexto, orientação, motivação e inspiração para todo o trabalho de desenvolvimento do produto, alinhando o entendimento de todos os envolvidos no projeto sobre o que deve ser realizado. A Figura 2 apresenta a estrutura básica para uma Visão do Produto.

**Figura 2: Modelo para a Visão do Produto**

**Para** (cliente-alvo),  
**que** (problema que o cliente-alvo enfrenta),  
**o** (nome do produto) **é um** (categoria do produto)  
**que** (benefício-chave, razão convincente para utilizar).  
**Ao contrario de** (alternativa primaria competidora),  
**nosso produto** (diferenciação primaria).

Fonte: Sabbagh (2014).

A partir da Figura 2, para efeito de ilustração, um PO poderia definir a Visão do Produto de um software para a automação de bibliotecas, denominado "BiblioNota10" (nome fictício), conforme apresentado na Figura 3, que teria como principal concorrente o software "BiblioXPTO" (que também é fictício).

**Figura 3: Visão do Produto do software BiblioNota10.**

**Para** o leitor,  
**que** gostaria de reservar livros online,  
**o** BiblioNota10 **é um** software para automação de bibliotecas  
**que** automatiza os principais processos de uma biblioteca.  
**Ao contrario do** software BiblioXPTO que não possibilita acesso remoto,  
**nosso produto** permite aos usuários consultar o catálogo, fazer reservas e prorrogar empréstimos de livros por meio da web.

Fonte: Os autores.

Após a definição da visão, o PO é responsável por coletar os requisitos necessários à materialização dessa visão. Os requisitos do software BiblioNota10 deveriam ser obtidos por meio de entrevistas com os potenciais usuários, especialistas da área e pelos conhecimentos do próprio PO, que neste caso é um profissional da informação. Esse trabalho é coordenado pelo PO.

No entanto, para facilitar a elaboração deste estudo de caso, os requisitos foram obtidos a partir do trabalho elaborado por Café, Santos e Macedo (2001), no qual é proposto um conjunto de requisitos para avaliação e seleção de softwares para automação de bibliotecas. As autoras categorizaram os requisitos nas seguintes categorias:

- Características Gerais do Software;
- Ergonomia;
- Tecnologia;
- Seleção e Aquisição;
- Processamento Técnico; e
- Circulação.

Após uma análise das categorias propostas pelas autoras, a fim de simplificar o estudo de caso, foram escolhidos os requisitos da categoria circulação, são eles:

- Controle integrado do processo de empréstimo;
- Categorização de empréstimo: empréstimo domiciliar, especial e empréstimo entre bibliotecas;
- Cadastro de perfis de usuários;
- Definição automática de prazos e condições de empréstimo de acordo com o perfil do usuário para cada tipo de documento;
- Código de barras para cada usuário;
- Definição de parâmetro para a reserva de livros;
- Emissão automática de cartas cobrança ou correio eletrônico para usuários em atraso;
- Aplicação de multas e suspensões com bloqueio automático de empréstimos;
- Possibilidade de pesquisar o status do documento (disponível, emprestado, em tratamento etc.); e
- Realização de empréstimo, renovação e reserva on-line.

Considerando que os requisitos do BiblioNota10 sejam os listados acima, o PO deve montar o *Product Backlog*, que consiste de uma lista priorizada desses requisitos. A Figura 4 apresenta o *Product Backlog* do software BiblioNota10.

Nessa figura, são apresentadas as colunas: Tema, Item abrangente, Item detalhado e Esforço. O tema consiste de um agrupamento de itens abrangentes relacionados. O item abrangente representa o requisito em alto nível de abstração, enquanto o item detalhado apresenta o detalhamento do item abrangente, que deve ser feito pelo PO por meio de histórias do usuário.

Em um *Product Backlog*, os itens localizados na parte superior são os mais prioritários e por isso serão implementados antes. Nem todos os itens apresentam o mesmo nível de detalhamento, pois os itens só serão detalhados na reunião de planejamento da *Sprint* em que eles forem implementados.

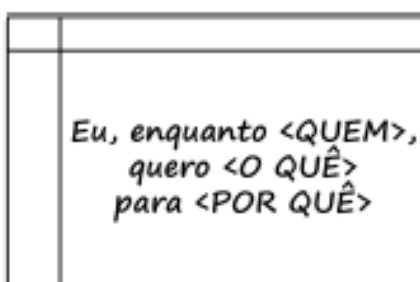
**Figura 4: *Product Backlog* do software BiblioNota10.**

Tema	Item Abrangente	Item detalhado	Esforço
Circulação	Cadastro de perfis de usuários.	Como administrador do sistema, desejo ser capaz de criar perfis distintos para os usuários do sistema.	2
	Código de barras para cada usuário.		
	Controle integrado do processo de empréstimo.		
	Categorização de empréstimo.		
	Definição automática de prazos e condições de empréstimo de acordo com o perfil do usuário para cada tipo de documento.		
	Definição de parâmetro para a reserva de livros.		
	Emissão automática de cartas cobrança ou correio eletrônico para usuários em atraso.		
	Aplicação de multas e suspensões com bloqueio automático de empréstimos.		
	Possibilidade de pesquisar o status do documento.		
	Realização de empréstimo, renovação e reserva on-line.		

Fonte: Os autores.

Ainda na Figura 4, a coluna esforço representa uma estimativa do trabalho a ser realizado pelo time de desenvolvimento para a implementação do item detalhado. O esforço pode ser expresso em pontos de história do usuário e é estimado pelo time de desenvolvimento. O PO auxilia o time de desenvolvimento nessa estimativa criando as histórias de usuários e explicando a funcionalidade em detalhes para que o time de desenvolvimento saiba o que deve ser implementado. A Figura 5 apresenta um exemplo de padrão de escrita de uma história do Usuário.

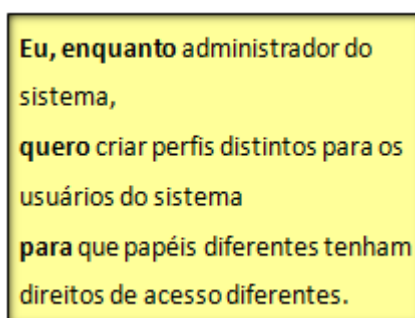
**Figura 5: Padrão de escrita de uma História do Usuário.**



Fonte: Sabbagh (2014).

A partir do padrão apresentado na Figura 5, a Figura 6 apresenta um exemplo de história do usuário para o primeiro item apresentado no *Product Backlog* da Figura 4. Cabe ressaltar que todos os itens serão representados por histórias de usuário antes de suas implementações. Essas histórias serão criadas na reunião de planejamento da *Sprint* em que elas forem implementadas e o responsável por criá-las é o PO.

**Figura 6: História do Usuário do primeiro item do software BiblioNota10.**



Fonte: Os autores.

Após a criação da primeira versão do *Product Backlog*, pode-se realizar a reunião de planejamento da *Sprint*. Essa reunião é organizada em duas partes e pode durar até oito horas para uma *Sprint* de quatro semanas. Na primeira parte da reunião, com duração de até quatro



horas, o PO apresenta ao time quais são os itens mais importantes em detalhes. Na segunda parte, com duração de até quatro horas, o time mapeia a descrição dos itens em alto nível de abstração para projeto de software e estima quantos itens serão implementados em uma *Sprint*, respeitando a priorização do PO. Esses itens que serão implementados em uma *Sprint* compõem a *Sprint Backlog*, ou seja, um subconjunto dos itens do *Product Backlog* que será implementado em uma *Sprint*.

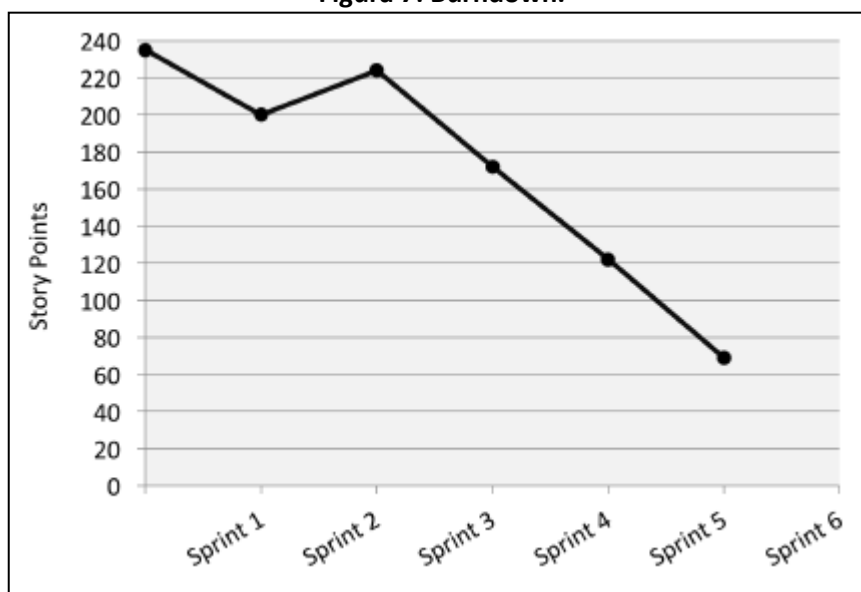
Após a criação da *Sprint Backlog*, o time inicia o desenvolvimento dos itens que compõem um incremento, ou seja, uma parte do software. Durante a *Sprint*, diariamente há uma reunião de quinze minutos para o time apresentar o progresso e problemas encontrados durante o desenvolvimento do software. O PO tem contato constante com o time para acompanhar o andamento do projeto e tirar dúvidas do time sobre os requisitos.

Ao término da *Sprint*, que pode durar até um mês, são realizadas duas reuniões, a Revisão da *Sprint* e a Retrospectiva da *Sprint*. A revisão da *Sprint* tem a duração de até quatro horas e é utilizada para o PO validar se o incremento desenvolvido durante a última *Sprint* atingiu os objetivos ou não. Nessa reunião o PO pode ser auxiliado pelos usuários do sistema durante a validação dos requisitos. Por outro lado, a Retrospectiva da *Sprint*, com duração máxima de três horas, é utilizada para se discutir a melhoria dos processos do *Scrum*, uma espécie de lições aprendidas, todo o time *Scrum* participa dessa reunião.

Após o final da *Sprint*, o time *Scrum* inicia outro ciclo de desenvolvimento, iniciado pela reunião de Planejamento da *Sprint*. Esse ciclo se repete até que todos os itens do *Product Backlog* sejam implementados.

O PO acompanha a evolução do projeto por meio do gráfico *Burndown*, a Figura 7 apresenta um exemplo desse gráfico.

Figura 7: Burndown.



Fonte: Sabbagh (2014).

A Figura 7 apresenta um *Burndown* para um projeto com seis *Sprints* (eixo horizontal) no qual serão implantados 240 pontos de histórias de usuários (*Story Points*, eixo vertical). Esse gráfico mostra o trabalho a ser realizado para a finalização do projeto. Como se observa na Figura 7, o projeto finalizou a *Sprint 5*, faltando pouco mais de 60 pontos de histórias de usuário para serem implementados na *Sprint 6*, a última do projeto representado. O PO é o responsável por atualizar esse gráfico ao final de cada *Sprint* e mantê-lo visível a todos os interessados no projeto.

Do exposto, pode-se observar que as responsabilidades e artefatos atribuídas ao PO não são inerentes à profissionais da computação, muito pelo contrário, são habilidades gerenciais e conhecimentos sobre os processos que serão automatizados por meio do desenvolvimento de *software*.

Assim, infere-se que o profissional da informação possui o perfil apropriado para desempenhar o papel de *Product Owner* em um projeto de automação de serviços de informação ao se utilizar o método ágil *Scrum*.

Essas habilidades exigidas para que um profissional de qualquer área de formação desempenhe o papel de PO podem ser desenvolvidas por meio de treinamentos de curta duração oferecidos por organizações que incentivam o uso do método ágil *Scrum*. As duas

organizações mais renomadas nessa área são a *Scrum Alliance*<sup>4</sup> e a *Scrum.org*<sup>5</sup>, ambas foram criadas por Ken Schwaber e Jeff Sutherland, criadores do *Scrum*.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução tecnológica, vivenciada nas últimas décadas, criou uma demanda crescente por serviços de informações informatizados. Essa demanda exige que o profissional da informação desenvolva novas habilidades para lidar com o atual cenário de extensa diversidade tecnológica.

Os projetos de desenvolvimento de software para a automação de serviços de informação normalmente eram desenvolvidos exclusivamente por profissionais de TIC. No entanto, com o surgimento dos métodos ágeis para o desenvolvimento e gerenciamento de projetos na virada do milênio, uma nova abordagem surgiu preconizando a participação de especialistas em determinados domínios como gerente de escopo do projeto.

Dentre esses métodos ágeis, o *Scrum* se destaca como o mais utilizado para o gerenciamento de projetos. Nesse método, existe o papel de *Product Owner* que é o responsável pelo produto a ser desenvolvido.

Este artigo apresentou, por meio de um estudo de caso, as responsabilidades e artefatos atribuídos ao *Product Owner* em um projeto para automação de bibliotecas, evidenciando que essas responsabilidades e artefatos não são peculiares a profissionais da computação, muito pelo contrário, são habilidades gerenciais e conhecimentos sobre os processos que serão automatizados por meio do desenvolvimento de *software*.

Do exposto, conclui-se que em projetos de desenvolvimento de software para automação de serviços de informação, o papel de *Product Owner* pode ser desempenhado perfeitamente por um profissional da informação, desde que esse se prepare para desempenhar tal papel.

## REFERÊNCIAS

BECK, Kent. **Programação Extrema (XP) explicada**: acolha as mudanças. Porto Alegre: Bookman, 2004. 182p.

CAFÉ, Lígia; SANTOS, Christophe dos; MACEDO, Flávia. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.30, n.2, p.70-79,

---

<sup>4</sup> <https://www.scrumalliance.org/>

<sup>5</sup> <https://www.scrum.org/>

2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v30n2/6213.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

CUNHA, Miriam Vieira da. O profissional da informação e o mercado de trabalho. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.10, n.1, p.1-5, 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/347/269>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

DUARTE, Evandro Jair *et al.* Os serviços e os produtos de informação oferecidos pela Biblioteca Pública de Santa Catarina. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v.20, n.3, p.606-620, 2015. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5345317>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

GONZÁLEZ, José Antonio Moreiro. **Conceptos introductorios al estudio de la información documental**. [S.l.]: SciELO; EDUFBA, 2005.

HASTIE, Shane; WOJEWODA, Stéphane. Standish group 2015 chaos report-q&a with jennifer lynch. **Retrieved**, v.1, n.15, p.2016, 2015.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Figueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. 124p.

PRESSMAN, S. Roger. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2011. 780p.

PICHLER, Roman. **Gestão de produtos com Scrum: implementando métodos ágeis na criação e desenvolvimento de produtos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 152p.

SABBAGH, Rafael. **Scrum: gestão ágil para projetos de sucesso**. São Paulo: Casa do Código, 2014. 280p.

SANTA ANNA, Jorge; PEREIRA, Gleice; CAMPOS, Suelen de Oliveira. Sociedade da informação x biblioteconomia: em busca do moderno profissional da informação (MIP). **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v.10, n.1, p.68-85, jan./jun. 2014. Disponível em: <<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/293/293>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 5 jan. 2018.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **The definitive guide to Scrum: The rules of the game**. [S.l.], 2017. Disponível em: <<https://www.scrumguides.org/>>. Acesso em 10 abr. 2018.

TARGINO, Maria das Graças. Quem é o profissional da informação?. **Transinformação**, Campinas, v.12, n.2, p.61-69, jul./dez. 2000. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1531/1505>>. Acesso em: 14 mar. 2018.