

Analizando o uso de práticas Scrum em empresas de João Pessoa: Um Estudo Exploratório*

Cryspo Albuquerque Ferreira¹, Ayla Débora Dantas de Souza Rebouças¹

¹ Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Campus IV, Rua da Mangueira, sn, Companhia de Tecidos Rio Tinto, Rio Tinto - PB – Brasil

cryspo.ferreira@dce.ufpb.br, ayla@dcx.ufpb.br

Abstract. *This article presents an exploratory research intended to better understand the software development processes based on the Scrum agile methodology that have been used and their practices. For this initial study, we have analyzed companies that develop software in João Pessoa. A survey was performed by email and phone to collect some data and there was also a field research conducted using a semi-structured interview. The results show that vast majority of the companies in the region that we researched are using agile methodologies based on Scrum and several of its practices, such as small teams and an iterative and incremental process using small sprints.*

Resumo. *Este artigo apresenta uma pesquisa exploratória com o intuito de melhor conhecer os processos de desenvolvimento de software baseados na metodologia ágil Scrum que vêm sendo utilizados e suas práticas. Para este estudo inicial foram analisadas empresas que desenvolvem software na cidade de João Pessoa. Foi feito um levantamento por e-mail e telefone para coletar alguns dados e também foi realizada uma pesquisa de campo utilizando uma entrevista semi-estruturada. Os resultados obtidos demonstram que a grande maioria das empresas da região utilizam metodologias ágeis baseadas no Scrum e várias de suas práticas, como por exemplo times pequenos e um processo iterativo e incremental utilizando pequenos sprints.*

1. Introdução

Há vários desafios no desenvolvimento de software, como a solicitação constante de mudanças nos requisitos por parte dos clientes durante a execução do projeto, estimativas equivocadas de prazos e custos, a necessidade de entregar software em prazos curtos e ainda com qualidade, dentre outros.

Desafios como estes motivaram o surgimento de formas de desenvolvimento de software diferentes das tradicionais e que foram chamadas de metodologias ágeis. Os princípios e práticas das metodologias ágeis foram disseminadas em 2001 quando especialistas em desenvolvimento de software divulgaram o manifesto ágil e quando se passou a falar em metodologias como *Scrum*, *Extreme Programming*, dentre outras (Teles,

* Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo aluno **Cryspo Albuquerque Ferreira** sob a orientação da professora **Ayla D. Dantas S. Rebouças** como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação na UFPB Campus IV.

2008). A ideia básica dessas metodologias era buscar diminuir a complexidade e a burocracia dos processos de desenvolvimento de software, tornando-os mais dinâmicos e otimizados. O foco dos processos deveria sair da documentação e se voltar para o software produzido em si e para a satisfação do seu cliente.

Uma das metodologias ágeis que vem ganhando muita popularidade nos últimos anos é o *Scrum*. Segundo Schwaber (2009), desde os anos 90, o *Scrum* vem sendo utilizado. De acordo com Vieira (2014), “O *framework Scrum* é um conjunto de valores, princípios e práticas que fornecem a base para que a sua organização adicione suas práticas particulares de engenharia e gestão e que sejam relevantes para a realidade da sua empresa”. O *Scrum Guide* é um dos inúmeros trabalhos que descrevem o *framework Scrum*. Ele apresenta uma série de características e práticas que são aconselhadas para obter um bom resultado na aplicação do processo.

Observando essas características e práticas, percebe-se que a aplicação do *framework Scrum* pode auxiliar empresas a obterem sucesso na construção de softwares. No entanto, acredita-se que algumas empresas não utilizam todas as suas práticas e têm em seus processos alguns aspectos diferentes do uso padrão do *Scrum*, sendo interessante descobrir como se dá o emprego desta metodologia de desenvolvimento nas empresas, para em estudos posteriores investigar o que as leva a não seguir essa metodologia exatamente como se indica. Acredita-se que essa informação exploratória inicial pode ser útil para a melhoria do processo de desenvolvimento em outras empresas, como também poderia servir de base para várias outras pesquisas que podem dar continuidade a esse estudo exploratório. Considerando isso, este trabalho será guiado pela seguinte questão de pesquisa: **Como se configura a utilização da metodologia ágil Scrum nas empresas de João Pessoa?**

Neste sentido, este trabalho tem como **objetivo geral** identificar que práticas do *Scrum* são empregadas em empresas de Software de João Pessoa que utilizem o *Scrum* ou alguma variação do mesmo como metodologia de desenvolvimento de software. Os **objetivos específicos** considerados foram os seguintes: i) Identificar quais são as empresas que trabalham com desenvolvimento de software de João Pessoa; ii) Selecionar dentre as empresas, aquelas que dizem ter uma metodologia de desenvolvimento de software ágil; iv) Identificar as características da metodologia ágil de desenvolvimento de software baseada em *Scrum* utilizada nas empresas pesquisadas; v) Verificar se as empresas fazem uso de algumas das práticas do *Scrum* abordadas nessa pesquisa.

Um trabalho relacionado ao deste trabalho é o de BERNARDO (2015), que realizou um estudo exploratório utilizando entrevistas com o objetivo geral de identificar as atribuições e competências inerentes ao papel do *Scrum Master*, de acordo com a visão dos profissionais que atuam apenas neste papel, também no contexto das empresas de software de João Pessoa. Outro estudo relacionado é o de Vončina (2016), que teve como objetivo analisar a aceitação da metodologia Scrum e suas práticas tomando como foco a Comtrade, que é uma das maiores empresas de desenvolvimento de software da Eslovênia na Alemanha.

As demais seções deste trabalho estão organizadas da seguinte forma: A Seção 2 apresenta a metodologia do trabalho, expondo detalhes sobre a pesquisa e métodos empregados para sua realização; a Seção 3 apresenta a fundamentação teórica, onde se buscou identificar as principais práticas do *Scrum* e os papéis normalmente existentes quando se adota essa metodologia; a Seção 4 apresenta o levantamento dos dados iniciais sobre empresas de João Pessoa; a Seção 5 mostra o estudo exploratório que foi realizado por meio de levantamento e entrevista semi-estruturada e os principais dados cole-

tados e analisados; e por fim, a Seção 6 apresenta as conclusões e propostas de trabalhos futuros.

2. Metodologia

A pesquisa apresentada neste artigo se caracteriza como pesquisa exploratória, pois tem como objetivo aumentar a familiaridade com um determinado problema para torná-lo mais explícito ou construir hipóteses (Gil, 1991). Para se conhecer melhor a questão, foi feito um levantamento das empresas que trabalham com o desenvolvimento de software em João Pessoa.

Após esse levantamento das empresas, tentou-se entrar em contato com as mesmas por meio de ligações e e-mails para identificar se realmente eram empresas de desenvolvimento de software, quantos desenvolvedores possuíam e se as mesmas faziam uso de algum tipo de metodologia de desenvolvimento de software. Estes dados foram coletados para se ter uma ideia do quão comum é o uso de metodologias ágeis em tais empresas e principalmente nas baseadas em *Scrum*. Este aspecto foi investigado como forma de motivar a pesquisa no sentido de identificar se *Scrum* é mesmo uma prática comum de desenvolvimento de software.

Na segunda etapa deste trabalho, foi realizado um estudo de campo por meio de entrevistas semi-estruturadas via aplicativo WhatsApp, Google Docs e E-mail, de acordo com a conveniência de cada entrevistado. De acordo com Boni e Quaresma (2005), entrevistas semi-estruturadas são pesquisas onde o informante pode discutir sobre determinado tema utilizando uma combinação de perguntas abertas e fechadas. As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com envolvidos na metodologia de desenvolvimento de software da empresa, e não se restringiu apenas a gerentes, tendo havido mesmo assim um cuidado em coletar o cargo ou papel do entrevistado na empresa. O aplicativo WhatsApp foi utilizado para lidar com as limitações de tempo dos entrevistados e por meio dele foi feita troca de mensagens de texto e de áudio, deixando o entrevistado mais a vontade para responder as questões de acordo com o seu tempo disponível. Também foram feitas trocas de e-mail para complementar algumas informações e em alguns casos os entrevistados responderam perguntas em documentos enviados durante essas trocas ou documentos online compartilhados. Essa entrevista procurou adquirir dados para analisar de forma qualitativa o processo de desenvolvimento de software utilizado nas empresas, buscando analisar o uso ou não uso de práticas da metodologia ágil de desenvolvimento *Scrum*. A pesquisa de campo tem como característica o contato direto para que possa ocorrer com espontaneidade, investigando variáveis que se caracterizem relevantes para análise (Marconi e Lakatos, 2003).

Além disso, fez parte também da metodologia deste trabalho uma pesquisa bibliográfica, a qual tem o propósito de fundamentar teoricamente o trabalho, e esclarecer o assunto tratado (Silva & Menezes, 2005). Tal pesquisa foi feita em livros, artigos científicos, teses e dissertações, com o intuito de ajudar a adquirir conhecimento e informações sobre a metodologia *Scrum* e suas práticas.

3. Fundamentação Teórica

O *Scrum* é um *framework* que tem como característica básica a promoção da comunicação e união entre os participantes do processo de desenvolvimento de software em busca de um objetivo comum. Ele pode ser utilizado para o gerenciamento de produtos complexos, como no desenvolvimento de software, e também em outros ambientes.

O nome *Scrum* veio do jogo de *Rugby*. Neste jogo, o *Scrum* é quando acontece o reinício do jogo, que pode se dar após uma infração na partida. A ideia geral é que o time de oito integrantes trabalhe unido no objetivo comum que é o gol (Machado, 2009).

A metodologia ágil *Scrum* surgiu na década de 1990, por meio de Jeff Sutherland e sua equipe. Essa metodologia foi posteriormente adaptada por Ken Schwaber e Mike Cohn, que criaram a "Aliança *Scrum*". Segundo eles, o *Scrum* é um “*framework* dentro do qual pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível” (Schwaber e Sutherland, 2013). O termo “*Scrum*” veio a ser ligado com desenvolvimento pela primeira vez em uma pesquisa de Takeuchi & Nonaka (1986).

Nesta pesquisa, notou-se que equipes pequenas e multifuncionais, atuando em pequenos projetos, tinham resultados melhores e que um diferencial para o seu sucesso estava no fato da equipe trabalhar em conjunto buscando um objetivo comum. De acordo com Schwaber (2009), o *Scrum* possui uma base iterativa e incremental buscando uma melhor previsibilidade dos acontecimentos para também poder controlar os riscos que surgem durante o processo. Ele é fundamentado na teoria de controle de processos empíricos que possui três pilares de sustentação. Um desses pilares, segundo Schwaber (2013) é a transparência, que busca deixar claro para os encarregados pelos resultados todos os principais pontos do processo, sendo importante que o processo esteja bem definido e seja bem conhecido por todos. O segundo pilar é a inspeção, que deixa claro que os envolvidos no processo devem inspecionar os artefatos *Scrum* buscando não conformidades nos mesmos. O terceiro e último pilar é a adaptação, que seria a capacidade de se promover ajustes rápidos durante o desenvolvimento caso algum aspecto do processo tenha variado para além dos limites aceitáveis para evitar que gere um resultado inaceitável.

O *Scrum* apresenta alguns papéis bem definidos e que devem ser atribuídos aos participantes do processo. Esses papéis determinam como vai ser a atuação dos profissionais envolvidos em um projeto baseado no *Scrum*. Um dos três papéis definidos pelo *Scrum* é o do *Product owner*, que é a pessoa que representa todos os interesses dos *stakeholders* no projeto. A pessoa que assume esse papel deve ter um total entendimento do empreendimento pelo qual está responsável e deve conhecer todas as regras do mesmo (Machado, 2009). De acordo com Schwaber (2011), o *Product Owner* é a pessoa que tem a responsabilidade de indicar os requisitos do projeto, gerenciados por meio de uma lista chamada *product backlog*. O *product owner* atualiza e prioriza constantemente o *product backlog*, buscando assegurar que as funcionalidades mais valiosas venham a ser executadas primeiro. O *product owner* está sempre presente no dia a dia do desenvolvimento junto com a equipe e busca sanar as dúvidas sobre requisitos que possam vir a surgir, fazendo parte de fato da equipe e se comprometendo com o projeto.

Um outro papel do *Scrum* é o do *Scrum Master*, que segundo Schwaber (2009), é responsável por garantir que o Time *Scrum* esteja seguindo as práticas e regras do *Scrum*. Além disso, o *Scrum Master* busca assegurar que a equipe esteja totalmente funcional e motivada, promovendo treinamentos no time de forma a maximizar sua produtividade e a qualidade do produto final desenvolvido (Schwaber, 2009). Se o *Scrum Master* atuar como programador, deve-se ter o cuidado para que isso não comprometa sua função como responsável pelo processo. Segundo Pereira (2007), o *Scrum Master* facilita a colaboração entre as funções e áreas e elimina os impedimentos do time, como também protege o time de interferências externas. Segundo Deemer et al. (2008), o *Scrum Master* não é o comandante ou tem o papel de controlar a equipe, uma vez que

uma das principais características do *Scrum* é ter equipes auto gerenciáveis. Ao invés disso, o *Scrum Master* atua como um facilitador da equipe.

O *Scrum team* (time *Scrum*), de acordo com Machado (2009), é responsável por transformar itens do *Product Backlog* em software pronto para ser entregue. Trata-se de uma equipe de desenvolvimento que trabalha de forma colaborativa. O *Scrum team*, segundo Pereira, (2007) é multifuncional e possui entre 4-9 membros. Os times são auto-organizáveis, e decidem como transformar o *Product backlog* em incrementos de funcionalidades utilizáveis (Schwaber 2009).

É comum no *Scrum* a existência de reuniões diárias, chamadas *Daily Scrum* e reuniões de planejamento de cada iteração, denominada *sprint*. Durante o planejamento, se sugere o uso de uma técnica chamada *planning poker*, onde todos do time sugerem o esforço para a execução de cada tarefa. No Apêndice A são apresentados maiores detalhes sobre a metodologia *Scrum* e que foram considerados ao analisar o uso de práticas *Scrum* em empresas de João Pessoa.

4. Levantamento de dados gerais sobre as empresas de João Pessoa

Em busca de alguma relação ou lista de empresas de desenvolvimento de software de João Pessoa, foi feito o contato com a prefeitura da cidade e com algumas associações e órgãos públicos. No entanto, por esses meios não se obteve êxito, pois não existia em nenhum órgão público ou privado de João Pessoa uma lista de todas as empresas de desenvolvimento de software. Em apenas uma associação foi encontrada uma pequena lista com poucas empresas. Com isso, foram buscadas outras fontes de pesquisa, como listas telefônicas e pesquisas online. Após a pesquisa, foram identificadas 41 empresas que desenvolvem software em João Pessoa. A lista destas empresas se encontra no Apêndice B desse trabalho e inclui o nome, o número para contato, site da empresa e e-mail.

Conforme apresentado na metodologia, uma das etapas seria uma análise inicial de forma mais geral das empresas de desenvolvimento de software de João Pessoa. Essa análise foi feita por meio de contato direto com as empresas, utilizando a comunicação por meio de ligações e e-mail. Ao fazer o contato por e-mail, era enviada uma carta convite, que se encontra no Apêndice C. Nesta carta foram feitas três perguntas que buscavam identificar se a empresa é de fato uma empresa de desenvolvimento de software, quantos desenvolvedores tem atualmente e qual o tipo de processo de desenvolvimento de software que utiliza, caso utilizasse algum. Essas perguntas foram feitas com um intuito de filtrar as empresas para buscar aquelas que se encaixavam na segunda etapa desta pesquisa, que possui o foco voltado para empresas que utilizem alguma metodologia de desenvolvimento ágil e que possuam características do *Scrum*. Das 41 empresas de desenvolvimento de software de João Pessoa levantadas, tentou-se o contato com todas elas e se obteve respostas de 17 destas empresas. Na carta convite, também se perguntava se existia disponibilidade da empresa para participar de uma entrevista semi-estruturada de no máximo 30 (trinta) minutos.

Algumas empresas como resposta ao contato alegaram que não poderiam fazer parte da pesquisa. Sendo assim, um total de 14 empresas responderam de forma atenciosa e participativa as questões contidas na carta convite enviada.

Observou-se que todas essas 14 empresas eram de fato empresas que desenvolviam software. A Figura 1 ilustra a quantidade de desenvolvedores por empresa. Viu-se

que a maioria delas (11) apresenta até 12 desenvolvedores. A Figura 2 exibe quantas destas 14 empresas utilizam metodologia de desenvolvimento de software ágil baseada em *Scrum*, e mostra o quanto processos baseados nesta metodologia são comuns nas empresas de João Pessoa, já que 10 das 14 (71,4%) alegaram utilizar uma metodologia ágil baseada no *Scrum*.

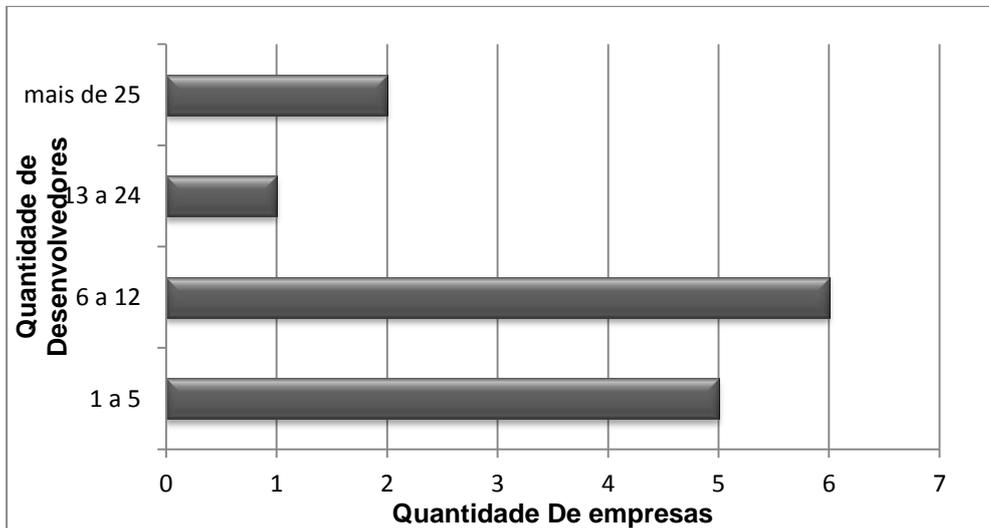


Figura 1 – Quantidade de empresas com certo número de desenvolvedores

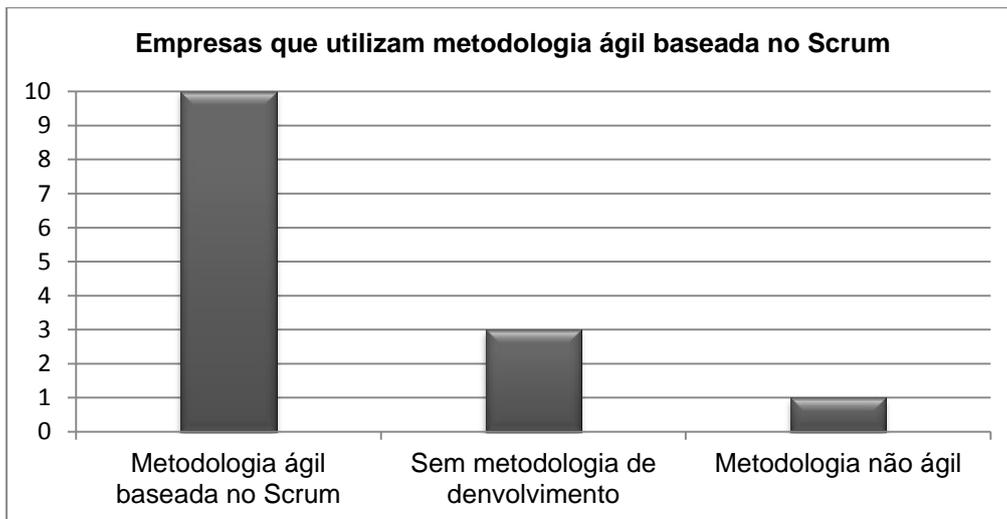


Figura 2 – Quantidade de empresas que utilizam metodologia ágil baseada no Scrum

5. Análise dos resultados

Nesta seção são apresentados os resultados das análises efetuadas a partir das entrevistas semi-estruturadas que foram aplicadas utilizando o roteiro de entrevista que se encontra no apêndice D. A entrevista teve o intuito de responder a questão de pesquisa sobre como se dá a utilização do *Scrum* e suas práticas no desenvolvimento de software das empresas de João Pessoa e que serão referenciadas a seguir como empresas A, B, C, D e E.

Essas entrevistas foram propostas para serem aplicadas a todas as quatorze empresas que responderam as perguntas iniciais da carta convite, mas apenas cinco empresas se disponibilizaram para a mesma. Realizou-se também uma análise descritiva da in-

interpretação do pesquisador, analisando as entrevistas e apresentando recortes referentes aos relatos dos entrevistados.

5.1 Análise geral do perfil dos envolvidos na entrevista semi-estruturada

Ficou clara a grande experiência dos entrevistados envolvidos na pesquisa perante a sua empresa, já que todos eles declararam trabalhar nas mesmas há mais de 5 anos. Quatro dos entrevistados possuem formação em nível superior na área e um dos entrevistados possui experiência maior do que 15 anos na área, mesmo não possuindo uma formação de nível superior. Isso demonstra que os mesmos têm um bom entendimento da área como também das empresas que eles estavam representando.

Ainda sobre os entrevistados, em relação ao seu papel exercido na equipe de projeto, foram obtidas as mais distintas respostas e apenas um deles, o entrevistado da empresa C, enfatizou que exerce um papel específico do *framework Scrum*: - “Atuo como *Scrum Master*, resolvendo e alinhando algumas prioridades com o *Product owner* da empresa, e também faço uma parte com a engenharia de software nas decisões técnicas e estruturais das aplicações...”. Além disso, os entrevistados possuem um bom conhecimento sobre o papel pelo qual eles são responsáveis na empresa possuindo uma experiência média de dois anos no mesmo papel e tendo todos eles mais de cinco projetos de experiência.

5.2 Análise do uso das práticas Scrum nas empresas de João Pessoa

Todas as cinco empresas entrevistadas ressaltaram que utilizam metodologias ágeis baseadas no *framework Scrum*, sempre adaptadas para se adequar aos parâmetros das mesmas. Tendo em média de 4 a 8 integrantes nas equipes de projeto das empresas, essas se caracterizam como *Scrum team*, pois segundo Pereira(2007), no *framework Scrum* o *Scrum team* possui de 4 a 9 integrantes. Segundo Schwaber (2009), o *Scrum* possui uma base iterativa e incremental para melhor prever os acontecimentos e problemas que podem vir a surgir durante o decorrer do desenvolvimento do projeto. Ter uma metodologia iterativa e incremental é uma característica das metodologias ágeis e consequentemente do *Scrum*. Todas as empresas entrevistadas afirmaram que utilizam essa base iterativa e incremental nas suas metodologias, ficando clara a utilização de ciclo de entregas com duração de em média 10 dias, como afirma o entrevistado da empresa E: - “...sim, são iterativas e incrementais. Geralmente quando precisamos liberar parte do escopo funcional para um cliente, no planejamento, dividimos projeto em entregas ou fases, dependendo do tamanho do escopo...” e reafirmando isso o entrevistado da empresa A fala que :-“... Sim. No nosso processo, existem os conceitos de validação, que são realizadas ao final das *sprints*, que possuem tempo fixo e escopo bem definido e ainda o conceito de homologação, que são realizadas ao final da release. Cada release é composta de N interações, tantas quantas forem adequadas para que um determinado escopo de funcionalidades seja desenvolvido e entregue para o cliente...”.

Uma forte característica do *Scrum* e das metodologias ágeis, é possuir os papéis bem definidos. De acordo com Schwaber e Sutherland (2013), o *Scrum* é composto por três papéis bem definidos e imutáveis, o *Scrum Master*, o *Product Owner*, e o *Scrum team*. Durante a entrevista quando perguntado sobre os papéis que são utilizados nas metodologias da empresa durante um projeto, houve uma grande divergência entre as respostas surgindo vários papéis que podem ou não pertencer ao *framework Scrum*. Como o entrevistado da empresa A que disse com clareza que: - “Temos poucos papéis claramente definidos dentro da equipe, são esses o gestor do projeto, líder técnico, codificadores e especificadores.”. Com isso percebemos que esses papéis diferem dos papéis

clássicos do *framework Scrum*. Um estudo detalhado nesta empresa voltado para os papéis nela utilizados poderia no futuro deixar mais claro a aplicação dos papéis nela existentes, já que o entrevistado não detalhou nesta pesquisa as atividades que cada papel desempenhava. Apenas em uma das cinco empresas entrevistadas ficou explícito que a mesma possuía os papéis bem definidos e alinhados com o *framework Scrum*, como deixou claro o entrevistado da empresa C: - "... temos os desenvolvedores, o gerente de projeto como *Scrum Master*, que possui grande semelhança na nossa metodologia, e o *Product owner* da empresa...". Este entrevistado sempre enfatizou com o decorrer da entrevista que a definição dos papéis e de toda metodologia se deu por meio de uma consultoria feita na empresa que durou em média 4 meses para poder definir e criar o processo de desenvolvimento da empresa e que este demonstrou ter sido muito positiva para a empresa.

Todas as empresas envolvidas na pesquisa indicam o profissional para o seu papel já na hora da contratação do mesmo, tendo ele que exercer na grande maioria dos projetos o mesmo papel. Das cinco, duas empresas possuem equipe de teste separada de todo o processo de desenvolvimento e três delas possuem contato constante e direto com o cliente buscando integrar o mesmo à equipe como afirma os entrevistados da empresa A: - "Há separação entre quem desenvolve e quem especifica, entretanto todos interagem com o cliente, que no nosso caso é sempre um analista da própria empresa, da área que chamamos área de negócio." Isso mostra que existe o uso de uma prática de grande importância para as metodologias ágeis que é a comunicação constante com o cliente fazendo com que o mesmo venha a fazer parte de todo o time *Scrum*, sendo esse um ponto interessante a investigar em pesquisas futuras para se analisar possíveis impactos na qualidade e aceitação dos produtos na entrega.

Seguindo a linha de metodologias de desenvolvimento de software ágil, em geral nos projetos em que se usa o *Scrum* se sugere uma quantidade pequena de documentação, para que não se gere atrasos nas entregas ou se crie dificuldades burocráticas que venham a atrapalhar o desenvolvimento do software. Das empresas analisadas, se destacaram nesta questão por possuírem uma grande lista de artefatos gerados a empresa A e a empresa E. Ambas declararam possuir mais de 12 tipos de artefatos por projeto, o que é um aspecto que pode levar a mais burocracia no projeto e menos agilidade no desenvolvimento do projeto, mas esses artefatos podem ser diversas formas de documentos de registro e alguns deles podem ser necessários para a empresa, o que não necessariamente implica em afirmar que essas empresas não utilizem uma metodologia ágil. Considerando este aspecto, se torna interessante investigar posteriormente em profundidade os motivos de tal necessidade de artefatos.

Considerando os papéis do *Scrum*, sabe-se que o *Scrum Master*, segundo Pereira (2007), facilita a colaboração entre as funções e áreas e elimina os impedimentos do time, como também protege o time de interferências externas. Além disso, o *Scrum Master* tem a principal função de livrar impedimentos e facilitar o envolvimento do time como um todo no projeto. O que foi observado nas empresas entrevistadas é que em todas existe apenas um líder, mas que apenas uma delas utiliza o termo *Scrum Master* para denominá-lo, como o entrevistado da empresa C que fala que: - "Existe apenas um líder por projeto que é o *Scrum Master*, o papel que estou exercendo atualmente no projeto em que estou envolvido..." já as outras empresas denominam o líder das equipes com outros nomes, mas eles também podem estar exercendo o papel do *Scrum Master*, isso só poderia ser descoberto se a pesquisa fosse mais a fundo buscando entender quais as práticas desses líderes em cada empresa, como disse o entrevistado da empresa D que

comenta: - “Existe um gerente de produto que é o líder direto de uma equipe de projeto...”.

Um dos artefatos gerados pelo *Scrum* é o *Product Backlog*, que é uma lista criada pelo *Product Owner*, o *Scrum Master* e todo o time *Scrum*. Nesta lista encontram-se um conjunto de requisitos do software que vão ser desenvolvidas no decorrer do projeto e ela tem que ser mantida atualizada e organizada por ordem de prioridade de desenvolvimento. Questionando os entrevistados das empresas se os mesmos possuíam alguma lista de atividades a serem realizadas e quem as definia, todos responderam que possuíam sim uma lista de atividades. Dois dos entrevistados falaram o termo de acordo com o *Scrum* citando que possuíam um *backlog*, mas apenas duas das cinco empresas entrevistadas criavam essa lista com a participação da grande maioria da equipe e do cliente, muitas vezes deixando o cliente e o *Product Owner* priorizarem as atividades.

Buscando descobrir se as empresas utilizavam alguma prática de estimativa de duração e nível de dificuldade de executar as atividades, foi questionado se as mesmas faziam uso de alguma prática ou qual a maneira usada para estimar essas variáveis. O *planning poker* é uma das maneiras mais práticas e dinâmicas de se fazer essas estimativas no *Scrum*. Dois entrevistados deixaram claro que nas empresas usam o *planning poker*. Um dos entrevistados apenas afirmou que não fazia uso de nenhum método para estimar essas variáveis e os outros dois entrevistados falaram que quebram ao máximo as atividades e simplesmente distribuem entre os desenvolvedores. Um deles foi o entrevistado da empresa D que disse que: - “As atividades que são repassadas aos desenvolvedores são micro gerenciadas, assim, tenta-se quebrar uma nova funcionalidade em unidades bastante pequenas...”. No entanto, declarações como esta fazem crer que os times podem não ser auto-gerenciáveis em algumas das empresas, como prega o *Scrum*.

Em relação à comunicação com todo o time responsável por cada projeto, esta sempre é clara e constante em todas as metodologias ágeis como o *Scrum*. A ideia é buscar eliminar dificuldades o quanto antes por meio da comunicação, buscando agilidade para resolvê-las caso venham a surgir. Segundo Veras (2009), para projetos utilizando o *framework Scrum*, a comunicação é de grande importância entre o *Scrum team*, mas esta mesma importância tem que ser dada para a comunicação que ocorre entre o *Product Owner* e o *Scrum team*, que muitas vezes está representado pelo *Scrum Master*.

As empresas em que foi realizada a pesquisa se mostraram bastantes versáteis em relação à comunicação do *Scrum Team*. Três empresas deixam todo o seu time unido no mesmo ambiente, sendo a comunicação feita diretamente, como comentou o entrevistado da empresa D em linhas breves: - “As tarefas que necessitam de maior interação entre diferentes desenvolvedores têm estes reunidos em um mesmo ambiente de forma que esta comunicação seja direta.”. O entrevistado da empresa C que faz parte dessas três empresas que fazem a comunicação direta ainda ressaltou que: - “... caso venha acontecer algum problema com um dos envolvidos no projeto e ele não se faça presente, esteja trabalhando *home office*, ou aconteça algum problema estrutural impedindo que todos estejam no mesmo ambiente, utilizamos um acompanhador de projeto chamado *slack*, que mantém todas as atividades registradas...”. As outras empresas fazem uso de mensageiros instantâneos e vídeo conferência para manter a comunicação da equipe sempre constante.

O *framework Scrum* possui quatro reuniões, a *Sprint planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review* e *Sprint retrospective*. Todas possuem propósitos diferentes, mas resumidamente a *Sprint planning* é uma reunião em que é planejado o que vai ser realizado durante a *Sprint*, a *Daily Scrum* é uma reunião diária que é feita para sincronizar a equi-

pe deixando todos a par dos avanços de cada um, a *Sprint Review* mostra ao *Product owner* o que foi alcançado durante o *Sprint*, para que o mesmo possa avaliar o que foi feito e caso satisfeito possa validar os objetivos alcançados, e a *Sprint planning* é uma reunião que acontece ao final da *Sprint* que busca encontrar acertos e falhas do time, com o intuito de resolver essas falhas e cada vez mais o time se tornar mais produtivo nas *Sprints*.

Na entrevista semi-estruturada foram feitos questionamentos de maneira indireta sobre todas essas reuniões presentes no *framework Scrum*. A *Sprint planning* é adotada apenas por duas empresas que de fato planejavam o que seria feito em cada iteração, como dito pelo entrevistado da empresa C: - “Fazemos uma reunião de planejamento a cada abertura de *sprint* que chamamos de reunião de abertura. Ela é feita a cada 15 dias. Participam dessa reunião todos os envolvidos no projeto como também o *Product Owner*...”. Nas outras empresas existia uma reunião do projeto em geral e não especificamente do que seria feito na *Sprint*. Sobre a *Daily Scrum*, duas das empresas demonstraram possuir essa reunião diária, que em uma das empresas era feita presencialmente, mas que hoje em dia para se adaptar à dinâmica da empresa, esta passou a ser via vídeo conferência diariamente. A *Sprint Review* é utilizada por duas empresas das que foram entrevistadas, como na empresa A, em que o entrevistado comenta que: - “Ao final de cada *sprint* há uma reunião de avaliação da iteração. Costuma durar entre 2 e 4 horas, onde todos os membros da equipe de desenvolvimento participam para avaliar o que ocorreu de bom e de ruim na iteração.” As outras empresas possuem apenas uma reunião ao fim de todo o projeto e não ao fim de uma iteração.

Considerando os resultados que foram apresentados, é importante destacar as ameaças à validade deste estudo exploratório. Uma delas foi o fato de observar que a maioria das empresas usa *Scrum* pode ter sido uma consequência de que justamente as empresas que responderam terem sido as que usam *Scrum* e que são ágeis. Outra ameaça à validade é o tamanho da amostra considerado para a entrevista semi-estruturada que não é tão grande, já que apenas cinco empresas participaram. Embora se tenha tentado deixar claras as questões, conforme apresentado no Apêndice D, outros aspectos que representam possíveis ameaças foram a dificuldade de expressão e comunicação entre as partes envolvidas, incompreensão por parte do informante, do significado das perguntas da pesquisa, que poderiam levar a uma falsa interpretação e retenção de alguns dados importantes, receando que sua identidade seja revelada. Todos esses pontos podem influenciar na validade desta pesquisa.

6. Conclusões e Trabalhos Futuros

Este trabalho teve como um dos objetivos fazer um levantamento das empresas que utilizam metodologias ágeis baseadas no *Scrum* e dos seus processos. Os resultados obtidos apontaram que existem várias empresas de desenvolvimento de software na cidade de João Pessoa. É perceptível também o quanto é comum a utilização por grande parte das empresas de metodologias ágeis de desenvolvimento de software baseadas no *Scrum*, demonstrando o quão importante podem ser pesquisas relacionadas a este tema, como as que virão para dar continuidade a esta pesquisa.

Tendo como objetivo elencar as práticas do *Scrum* que são de fato aplicadas na metodologia de desenvolvimento de software das empresas de João Pessoa que dizem ter um processo baseado no *Scrum*, a pesquisa conseguiu atingir o seu propósito e pôde-se perceber que poucas práticas do *Scrum* foram adotadas pelas empresas exatamente como são previstas. Viu-se também que a grande maioria delas não fazem uso de determinadas práticas às vezes por não se adequarem à dinâmica da empresa. Em desta-

que, foi interessante observar que em termos de aderência ao *Scrum* se sobressaiu a empresa que declarou ter recebido uma consultoria para desenvolver a sua metodologia, na qual faz uso de grande parte das práticas do *Scrum*, o que se mostrou uma boa prática.

Um dos possíveis trabalhos futuros previstos é a realização de um estudo com maior profundidade sobre a adoção ou não adoção das práticas *Scrum*, buscando analisar esse aspecto sob a visão de papéis específicos do *Scrum* e possíveis impactos de qualidade na adoção ou não de algumas práticas. Um outro trabalho futuro previsto é investigar o porquê da não aplicação ou substituição de algumas práticas importantes do *Scrum* nas metodologias que são utilizadas nas empresas que usam o *Scrum* como base para o desenvolvimento, como forma de analisar alternativas a algumas práticas, mas que não impactem na qualidade dos produtos gerados.

Referências

- Almeida, Maria Lúcia Pacheco D. (1996). Como elaborar monografias. 4. ed. rev. e atual. Belém: Cejup.
- Associação dos usuários de informática e telecomunicações da Paraíba (2016), Disponível em: <http://sucesupb.com.br/site/> Acessado em 02 Maio de 2016.
- Bernardo, João Helis Junior de Azevedo (2015). Atribuições e competências individuais do Scrum Master: Um estudo sob a perspectiva da Indústria de Software. Rio tinto – PB.
- Boni, Valdete e Quaresma, Sílvia Jurema (2005). Revista eletrônica Em Tese - Vol. 2 nº 1 (3), Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976> Acessado em 16 Abr. 2016.
- Campos, Breno. (2012). Scrum para iniciantes. Disponível em: <http://coyoti.com.br/blog/scrum-para-iniciantes-parte-2-de-2/> Acessado em 20 Fev. 2016.
- Cohn, Mike (2013). “Agile Estimating and Planning”, Disponível em: <http://www.mountangoatsoftware.com/books/agile-estimating-and-planning> e <http://www.mountangoatsoftware.com/blog/estimating-with-tee-shirt-sizes>, Acessado em 05 Jun. 2015.
- Deemer, Pete et al.(2012). The Scrum Primer. Disponível em: <http://www.scrumprimer.org/scrumprimer20.pdf>. Acessado em 04 de Mar. de 2016.
- Empreendemia (2016), Disponível em: <http://www.empreendemia.com.br/lista-de-empresas/paraiba/joao-pessoa/ti-e-informatica> Acessado em 06 Maio de 2016.
- Grenning, J. (2002). “Planning Poker or How to avoid analysis paralysis while release planning”, Disponível em: <http://renaissancesoftware.net/files/articles/PlanningPoker-v1.1.pdf> Acessado em 05 Jun. 2015.
- Hfahl, Dietmar. (2014). Agile/Lean Methods University of tartu. Disponível em: https://courses.cs.ut.ee/MTAT.03.094/2015_fall/uploads/Main/SE2014-handout11.pdf Acessado em 29 de Mar. 2016.
- Machado, Marcos e Medina, Sérgio Gustavo (2009). SCRUM-método Ágil: uma mudança cultural na Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Software. In: Revista Científica Intr@ciência, Guarujá

- Marconi, Marina de Andrade e Lakatos, Maria Eva (2003). Fundamentos de metodologia científica. - 5. ed. - São Paulo: Atlas.
- Menezes, E. M.(2005). Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 4 ed. Florianópolis. Disponível em:
<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>
Acessado em 25 de Fev. de 2015.
- Pereira, Paulo, Torreão, Paula e Marçal, Ana Sofia (2007). Entendendo Scrum para gerenciar projetos de forma ágil. Disponível em:
<http://siq.com.br/model/arquivos/downloads/EntendendoScrumparaGerenciarProjetoSdeFormaAgil.pdf> Acessado em 29 de Mar. 2016.
- Pressman, Roger (2006). Engenharia de Software, 6ª ed. São Paulo, Makron Books.
- Rubin, K. S. (2012) Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Addison-Wesley Professional.
- Santos, Carlos José Giudice dos Santos (2010). Oficina de pesquisa - tipos de pesquisa. Disponível em:
http://www.oficinadapesquisa.com.br/APOSTILAS/PROJETO_RH/_OF.TIPOS_PESQUISA.PDF Acessado em 25 de Fev. de 2015.
- Schwaber, ken e Sutherland, Jeff (2009). Guia do Scrum.
- Schwaber, ken e Sutherland, Jeff (2011). Guia do Scrum.
- Schwaber, ken e Sutherland, Jeff (2013). Guia do Scrum.
- Sommerville, I. (2003). Engenharia de software. São Paulo: Addison-Wesley.
- Takeuchi, H. e Nonaka, I. (1986). The New New Product Development Game. Harvard Business Review.
- Teles, Vinicius Manhães (2008). Manifesto ágil. Disponível em:
http://www.desenvolvimentoagil.com.br/xp/manifesto_agil Acessado em 22 de Mar. de 2016.
- TeleLista (2016), Disponível em:
<http://www.telelistas.net/pb/joao+peessoa/desenvolvimento+de+software> Acessado em: 02 Maio de 2016
- Veras, Ronaldo Cisneiros (2009) Comunicação Ágil com Scrum, disponível em:
<https://www.infoq.com/br/articles/comunicacao-com-scrum> Acessado em 21 de Mar. De 2016
- Vieira, Denisson (2014). Scrum: A Metodologia Ágil Explicada de forma Definitiva. Disponível em: <http://www.mindmaster.com.br/scrum/> Acessado em 20 de Mar. de 2016.
- Vončina, Bojan (2016). Analysis of Scrum acceptance. Ljubljana, Alemanha.

Apêndices

Apêndice A – Maiores detalhes do *framework Scrum*

A Figura 1, apresentada a seguir, ilustra um processo que usa *Scrum*. Observa-se que tudo se inicia com a ideia do produto a ser desenvolvido. A partir desta ideia, se inicia a aplicação das práticas do *framework Scrum*, que sugere um processo em iterações. Cada iteração é chamada de *Sprint* e tem duração média de duas a quatro semanas, após as quais é gerada uma versão utilizável do produto (Schwaber 2013).

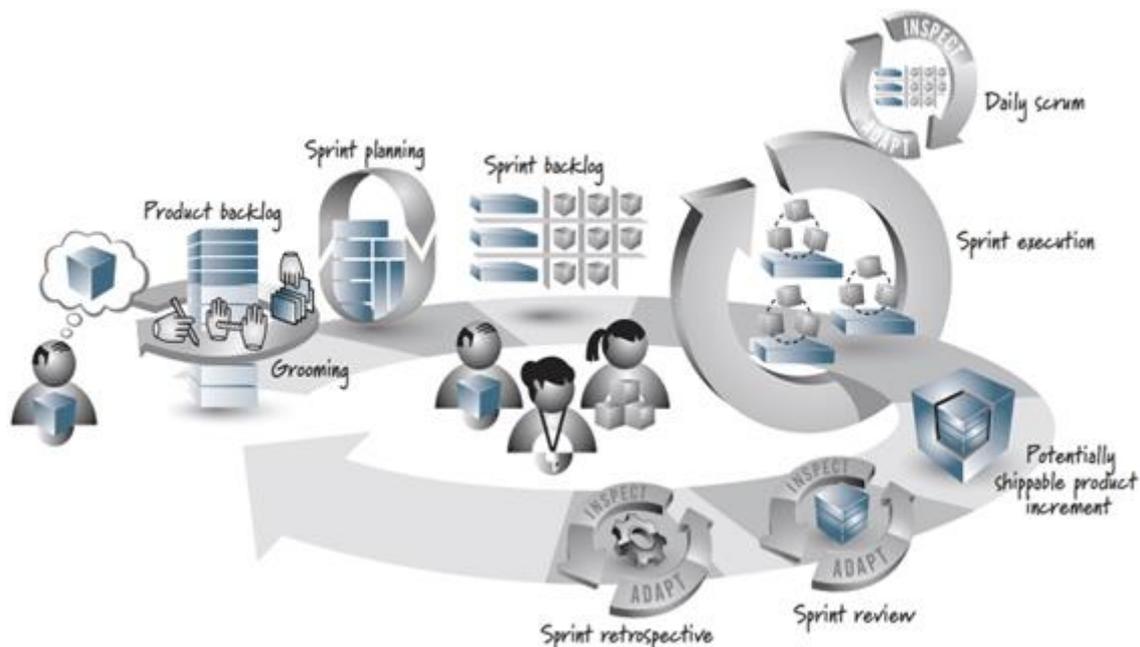


Figura 1 Ciclo de vida do Scrum (Rubin, 2012)

Conforme ilustrado pela figura, após se ter uma ideia inicial do produto, é montada a lista de todas as tarefas necessárias para se produzir o produto (o *Product Backlog*, com a participação do *Product Owner*). Uma vez criada essa lista, ela deve ser sempre mantida, deve estar disponível, atualizada e em ordem de prioridade. Com base nessa lista, é planejada a *Sprint* em uma reunião conhecida como *Sprint planning*, com o trabalho colaborativo de todo o *Time Scrum* incluindo o *Product owner* (Schwaber, 2011). A *Sprint planning* tem duração média de oito horas de acordo com o Guia do *scrum* (2009), isso considerando um *Sprint* com um mês de duração.

A *Sprint planning* é dividida em duas partes. Na primeira parte, segundo Deemer et al. (2008), o *Product Owner* e a Equipe deverão rever os itens de alta prioridade no *Product Backlog*. A equipe desenvolvimento seleciona o número de itens no *Backlog* do Produto para a *Sprint* (Schwaber, 2011).

Na segunda parte da *Sprint planning*, segundo proposto por Schwaber (2013), o *Time de Desenvolvimento* decide como irá construir essas funcionalidades durante a *Sprint* e transformá-las em um incremento de produto “Pronto”. Os itens de *Backlog* do Produto selecionados para a *Sprint*, junto com o plano de entrega destes itens é chamado de *Sprint backlog*. No *Sprint backlog* está uma estimativa de dificuldade de cada atividade.

Uma técnica utilizada para a estimativa de dificuldade e duração das atividades do *Sprint backlog* é o *Planning poker*, também conhecida como *Scrum Poker*. De acordo

com Grenning (2002) e Cohn (2013), o *Planning poker* é uma técnica bastante útil para determinar o tamanho de um software permitindo a interação entre membros de uma equipe buscando deixar mais dinâmica e precisa a estimativa das atividades do *Sprint backlog*.

O *planning poker* segundo Pfahl (2014) inclui todos os desenvolvedores da equipe e o *product owner* fica presente para responder qualquer questão que venha a surgir no decorrer das estimativas das atividades. O *planning poker* funciona de maneira que primeiramente a equipe lê a descrição de todas as atividades que estão no *product backlog* e é entregue a cada participante do *planning poker* um baralho de cartas com a sequência de número de Fibonacci (2, 3, 5, 8, 13, 21, etc.). Das atividades lidas no *product backlog*, a equipe escolhe a que terá menos esforço para implementar. Esta atividade será estimada com menor valor do baralho e servirá como referência para as outras estimativas. Em sequência, todas as atividades são estimadas, de maneira que as cartas com os valores para estimar são mostradas simultaneamente por todos os membros do time para que não haja influência nas estimativas. Caso ocorra grande divergência nas estimativas, as pessoas com a menor e a maior estimativa explicam o porquê de terem escolhido estes valores para a atividade.

Uma vez que foi definido o que seria feito na *Sprint*, é importante manter o controle sobre o andamento das atividades. Isso é feito por meio da *Daily Scrum* que é uma reunião que ocorre diariamente e segundo Campus (2012) também é conhecida como *Stand up meeting* (reunião em pé). Essa reunião é feita para sincronizar a equipe, deixar todos a par dos acontecimentos, e dos avanços de cada um. Seguindo a linha de pensamento de Schwaber (2013), a *Daily Scrum* dura cerca de 15 minutos, para que o Time de desenvolvimento possa sincronizar as atividades e criar um plano para as próximas 24 horas. Esta reunião tem o intuito de avaliar o que foi feito desde a última reunião diária, para poder prever o que vai ser feito antes da próxima reunião *daily scrum*. Uma boa maneira de evitar a complexidade dessas reuniões diárias é manter o mesmo horário e local todo dia de reunião.

Nesta reunião diária são feitas as seguintes perguntas:

- O que eu fiz ontem que ajudou o time de desenvolvimento a atender a meta da *Sprint*?
- O que eu farei hoje para ajudar o time de desenvolvimento a atender a meta da *Sprint*?
- Eu vejo algum obstáculo que impeça a mim ou o Time de Desenvolvimento no atendimento da meta da *Sprint*?

Segundo o projeto Open Source DesenvolvimentoAgil.com.br (2014), ao término de cada *Sprint* e produção de uma versão utilizável do produto é feito um *Sprint Review*. Durante esta reunião, o *Scrum Team* mostra ao *Product owner* o que foi alcançado durante o *Sprint*, para que o mesmo possa avaliar o que foi feito e caso satisfeito possa validar os objetivos alcançados na *Sprint*. Tipicamente, ao término da *Sprint*, existe uma demo do produto com novas funcionalidades. A *Sprint Review* é uma reunião informal, e que dura em média 4 horas, considerando-se um *Sprint* de um mês.

Além da *Sprint Review*, é feita também a reunião *Sprint Retrospective*, durante a qual o time *Scrum* junto com o *Scrum Master*, deve se inspecionar e criar um plano de melhorias (adaptações) para aplicar na próxima *Sprint* Schwaber(2013). Essa reunião dura em média três horas para uma *Sprint* de 30 dias e deve ocorrer antes da próxima *Sprint*

Planning, que é onde todo o ciclo se reinicia com novas funcionalidades, até que todas tenham sido executadas e o produto esteja pronto.

Apêndice B – Tabela com empresas de desenvolvimento em João Pessoa

Empresas de desenvolvimento de software de João pessoa

Nome	Telefone	Site/Email
AcadeOne	(83) 3512-5331	-
Bit Soluções	(83) 9303-8383 (83) 9143-0475	http://www.bitsolucoes.info/ contato@bitsolucoes.info
Ccorreia.com		http://ccorreia.com/ contato@ccorreia.com
Chianca Softwares	(83) 3224-2020 (83) 98795-8560	http://www.chianca.com.br/ comercial@chianca.com.br
Click Soft Sistemas	(83) 3246-5465	http://www.clicksoftsistemas.com.br
Connect	(83) 3243-0931	http://www.cnnt.com.br/ connect@cnnt.com.br
Construirsites	(83)3252-1378	http://www.construirsites.com.br/ atendimento@construirsites.com.br
DataPrev	(83)3567-2000	http://portal.dataprev.gov.br/
Dlve Designers	(83) 98830-0328	http://www.dlvedesigners.com
Engerede	(83) 3515-5170	http://www.engerede.com/ contato@engerede.com
Fácil Tecnologia	(83) 3513-9762	https://www.faciltecnologia.com.br suporte@faciltecnologia.com.br
Gpsoluções	(83) 98870-9907	http://www.gpsolucoes.com equipe@gpsolucoes.com diretoria@gpsolucoes.com
Gr Soluções Corporativas	(83) 3043-9123	http://www.grsolucoescorporativas.com
Imwti	(83) 3191-6866	http://www.imwti.com.br/index.php contato@imwti.com.br
Infor	(83) 3022-5800	
Link Solutions	(83) 3194-1400	http://www.linksolutions.com.br/
Logon	(83) 3241-4530	http://www.logon.inf.br/
Masterlight	(83) 3022-6001 (83) 3262-0455	http://www.masterlight.com.br/ contato@masterlight.com.br
Novetech	(83) 3225-1422	http://www.novetech.com.br/ contato@novetech.com.br
OXcom Soluções Informatizadas	(83) 3042-1928 (83) 98881-1928	http://www.oxcomsi.com.br contato@oxcomsi.com.br
Pbsoft	(83) 3043-7577	http://www.pbsoft.com.br/ contato@pbsoft.com.br
Phoebus	(83) 4009-0800	http://www.phoebus.com.br/
Publicsoft	(83) 3221-4671 (83)98743-8364	http://www.publicsoft.com.br/ administracao@publicsoft.com.br
Redesoft Sistemas	(83) 4062-9098 (83) 3015-4443	http://www.redesoft.com.br
ServiceNet	(83) 3021-3753	http://www.servicenet.com.br/
SitesPB	(83) 98831-9201	http://www.sitespb.com.br/

Social Tracking Tecnologia e Serviços LTDA	(83) 99956-7988	http://www.socialtracking.com.br/
Softcom Tecnologia	(83) 3133-3600	http://www.softcomtecnologia.com.br agendamento@softcomtecnologia.com.br
Softmais	(83) 3021-4086	http://www.softmaissistemas.com.br/
Softsolucoes	(83) 98812-5488	http://www.softsolucoes.com/comercial@softsolucoes.com
Soloweb	(83) 98204-5609 (83) 98803-0930	http://www.soloweb.com.br/ suporte@soloweb.com.br
Synctech	(83) 3244-1422	http://www.synctech.com.br/ contato@synctech.com.br
Tradesoft Plus	(83) 3512-3460	-
Upws		http://www.upws.com.br/
Virtus Sistemas	(83) 3035-9090	http://www.virtussistemas.com.br
VSoft	(83) 3222-4464	http://www.vsoft.com.br/comercial@vsoft.com.br
Wake Up Digital	(83) 3045-2267 (83) 98818-2046	http://www.wakeupdigital.cc
Wake up digital	(83) 3045-2267 (83) 98818-2046	http://www.wakeupdigital.cc/#about
Yuppie Tech	(83) 98805-7416	http://www.yuppietech.com.br contato@yuppietech.com.br
Zenite	(83) 3044-2700	http://www.zenitetecnologia.com.br contate@ZeniteTecnologia.com.br
Ziontek	(83) 3023-0180 (83)98890-6599	http://www.ziontek.com.br suporte@ziontec.com.br

Apêndice C – Carta convite utilizada para pesquisa inicial

CARTA CONVITE

Rio Tinto, 19 de abril de 2016

Prezado (a) Senhor (a),

Sou aluno de graduação do curso de Sistemas de Informação do Departamento de Ciências Exatas da Universidade Federal de Paraíba (DCX/UFPB), sob a orientação da professora Ayla Dantas Rebouças e estou realizando no meu trabalho de conclusão de curso um levantamento sobre as metodologias de desenvolvimento de software utilizadas pelas empresas de João Pessoa. Por isso, gostaria de obter alguns dados sobre sua empresa. Vale salientar que todos os dados coletados serão mantidos confidenciais, não sendo apresentados com qualquer identificação ou informação que possa levar a identificação da fonte.

Inicialmente, gostaríamos de saber se sua empresa é de fato uma empresa de desenvolvimento de software, quantos desenvolvedores tem atualmente e qual o tipo de processo de desenvolvimento de software que utiliza, caso utilize algum.

Após coletarmos esses dados, escolheremos algumas empresas para realizar entrevistas de no máximo 30 minutos. Nesse sentido, gostaríamos de saber se essa empresa poderia nos fornecer o contato de um de seus integrantes que tenha conhecimento ou vivencie a metodologia de desenvolvimento de software da empresa e que possa participar da entrevista.

Atenciosamente,

Cryspo Albuquerque Ferreira (Graduando, DCX/UFPB)

Ayla Débora Dantas Rebouças (Profa. Orientadora, DCX/UFPB)

Apêndice D – Roteiro das entrevistas aplicado nas empresas

ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

SOBRE A ENTREVISTA

A entrevista será composta por um conjunto de questões que buscam analisar a metodologia de desenvolvimento de software utilizada pelas empresas de desenvolvimento de software de João Pessoa.

Toda a entrevista será gravada em áudio, e posteriormente esses arquivos de áudio serão transcritos em textos. Antes do início da entrevista, será realizada uma breve explanação sobre a pesquisa aos participantes, para garantir o entendimento sobre os elementos envolvidos na pesquisa e sobre a confidencialidade dos dados e a não identificação da empresa. Para alguns entrevistados, a entrevista será enviada por e-mail e respondida ou em áudio WhatsApp, email ou documento online, podendo ser seguida de algumas questões.

INTRODUÇÃO DA ENTREVISTA

Para cada entrevistado, deve-se:

- Agradecer pela participação do entrevistado.
- Caso a entrevista seja por WhatsApp, deixar claro que o entrevistado pode ir respondendo as questões em seu tempo e bem a vontade.
- Enfatizar que a pesquisa não identificará a empresa e que possíveis dados prestados que sejam sigilosos não serão divulgados. Entregar o termo de confidencialidade e sigilo, e informar que o objetivo da entrevista é a realização de uma pesquisa de conclusão do curso de graduação, e que portanto, não tem a finalidade de desempenhar auditoria com relação às atividades do entrevistado nem da profundidade dos seus conhecimentos;
- Pedir autorização para a gravação da entrevista;
- Apresentar o objetivo do estudo, como sendo uma pesquisa sobre a metodologia de desenvolvimento da empresa de acordo com o seu ponto de vista;

DADOS SOBRE A PESQUISA

Pesquisador (s): Cryspo Albuquerque Ferreira
Ayla Débora Dantas Rebouças

Instituição: Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Departamento: Departamento de Ciências Exatas – DCX

E-mail: cryspo.ferreira@dce.ufpb.br, ayla@dcx.ufpb.br

Linha de Pesquisa: Engenharia de Software

PERGUNTAS SOBRE DADOS GERAIS

Empresa:

Nome Entrevistado:

Cargo/Função:

E-mail:

Data da Entrevista:

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Questões gerais sobre o entrevistado

- 1) Há quanto tempo você trabalha na empresa?
- 2) Qual sua formação? Tem curso superior na área de TI? Em qual curso?
- 3) Que papel você normalmente desempenha na equipe de desenvolvimento? Em quantos projetos você atuou exercendo esse papel?

Questões relacionadas à metodologia adotada pela empresa

- 1) Qual a metodologia de desenvolvimento de software adotada pela empresa nos projetos em que você está envolvido?
- 2) Há quanto tempo você trabalha em projetos que utilizam essa metodologia?
- 3) Quantos integrantes geralmente têm as equipes envolvidas em um projeto na empresa em que você trabalha e que usam essa metodologia?
- 4) Como se dá o processo de desenvolvimento de software segundo essa metodologia?
- 5) Você considera que essa metodologia é iterativa e incremental? Existe algum tipo de ciclo em que partes funcionais do projeto são entregues aos poucos ao cliente?
- 6) Quais os papéis que são utilizados na metodologia de desenvolvimento? Eles são bem definidos, ou seja, cada membro do time que assume esses papéis sabe claramente suas responsabilidades? Quais são essas responsabilidades em linhas gerais?
- 7) Como é feita a distribuição desses papéis para os integrantes do projeto? Há uma separação entre os que desenvolvem, os que testam e os que interagem com o cliente?
- 8) Sobre a documentação gerada durante a execução do projeto, ela é muito extensa? Quais são os documentos que são gerados para cada projeto, de maneira geral?
- 9) Existe um ou mais líderes na equipe envolvida no projeto? Quais são as responsabilidades desse(s) líder(es)? Ele(s) também é(são) programador(es)?
- 10) Como e por quem são definidas as atividades que vão ser desenvolvidas no projeto? Existe uma lista para cada iteração dessas atividades?
- 11) Existe a utilização de alguma prática ou método para estimar a dificuldade e a duração de tempo para o desenvolvimento de uma atividade? Se sim, como se dá a utilização desse método?
- 12) Existe alguma reunião para planejamento de cada iteração? Se sim, você poderia falar mais sobre como é essa reunião? Quem participa dessa reunião? Quanto tempo dura em geral? Como se dá a comunicação dos participantes do projeto durante essa reunião?

- Se sim, estimular o entrevistado a explicar detalhadamente tais atividades.

13) Como é a comunicação da equipe durante o desenvolvimento do projeto?

14) Durante a iteração existe alguma reunião que aconteça com frequência diária? Se sim como é realizada? Quem participa dessa reunião? Quanto tempo dura?

- Se sim, estimular o entrevistado a explicar detalhadamente tais atividades.

15) Ao final de cada iteração, existe algum tipo de reunião? Nessa reunião existe um feedback de problemas que existiram e possíveis soluções e melhorias? Se sim, como é realizado? Quem participa dessa reunião? Quanto tempo dura?

- Se sim, estimular o entrevistado a explicar detalhadamente tais atividades.

FINALIZAÇÃO DA ENTREVISTA

O entrevistador deve falar para o entrevistado que todas as questões que ele queria abordar com a entrevista foram explanadas, e perguntar-lhe se ele gostaria de complementar suas respostas ou sugerir alguma questão não levantada durante a entrevista. O entrevistador deve também solicitar ao entrevistado críticas, sugestões ou comentários sobre a forma como a entrevista foi conduzida, e sobre as questões ou discussões que surgiram durante a entrevista. Por fim, deve-se agradecer por todas as informações prestadas, pela disponibilidade e cooperação do entrevistado para com a pesquisa, como também se dispor a qualquer informação adicional.

QUESTÃO DE PESQUISA

- Como se configura a utilização da metodologia ágil Scrum nas empresas de João Pessoa?