

O Desenvolvimento de Games com a Colaboração das Metodologias Ágeis

Jean Clemisson Santos Rosa
Coordenação de Computação e Informática
Universidade Tiradentes (UNIT)
Aracaju – SE, Brasil
jclemisson@live.com

Resumo - A produção de *games* é uma atividade complexa que exige métodos e técnicas para obter um desenvolvimento de qualidade. Isso se deve ao conjunto de atributos que formam o *game*: a arte, a música e o *software*. As metodologias ágeis tentam colaborar com a produção do *game*, trazendo uma maior qualidade no produto, velocidade na produção, diminuição de custos e ganhos na produtividade. Esse artigo visou estudar a colaboração da utilização de metodologias ágeis no desenvolvimento de *games*.

Palavras-Chave: Games. Desenvolvimento de Games. Metodologia de Desenvolvimento. Metodologias Ágeis.

I. INTRODUÇÃO

Hoje, bilhões de dólares são investidos em *games*. A indústria dos *games* tem crescido cada vez mais durante os últimos anos. Entretanto, como qualquer *software* a produção de jogos enfrenta muita das vezes um cenário desordenado. Segundo [7] para cada jogo que finalizou e entrou em produção vários jogos foram deixados para trás trazendo assim prejuízo para a empresa desenvolvedora.

Grandes e pequenas empresas de desenvolvimento de *game* sofrem com os problemas supracitados. Esse artigo busca através da literatura soluções para esses problemas com base nas metodologias ágeis. Daí, surge o questionamento, como as metodologias ágeis podem impactar no desenvolvimento de *games*?

A pesquisa busca encontrar soluções com base nas metodologias ágeis para a resolução de problemas do desenvolvimento de *games*.

O trabalho está dividido em 6 seções, sendo a seção 1 destinada a introdução, a seção 2 mostraremos algumas publicações relacionadas a utilização de metodologias ágeis no desenvolvimento de jogos, na seção 3 abordaremos sobre o desenvolvimento de *games* e sua produção, a seção 4 acerca da utilização das metodologias ágeis no desenvolvimento de *software*, na seção 5 discutiremos sobre o tema deste trabalho, e por fim, na seção 6 temos as considerações finais da pesquisa.

II. TRABALHOS RELACIONADOS COM O DESENVOLVIMENTO DE GAMES UTILIZANDO METODOLOGIAS ÁGEIS

A utilização das metodologias ágeis no desenvolvimento de *games* já é estudada a bastante tempo por diversos autores. Dentre eles Gomes et al (2012) que fala sobre a adoção das metodologias ágeis na produção de

jogos sociais com times distribuídos, Godoy e Barbosa (2010) que propõe a utilização Game-Scrum para o desenvolvimento de jogos, e Santos, Góes e Almeida (2012) que propõe a utilização de uma nova metodologia ágil chama OriGame para a produção de jogos.

III. O DESENVOLVIMENTO DE GAMES

Game é uma aplicação interativa que visa o entretenimento dos seus usuários. Ele é um *software* que é construído de modo artesanal, o que dificulta a utilização das metodologias clássicas. Ele não tem um padrão bem definido em seu desenvolvimento, alguns pontos do *software* são uma incógnita que só passamos a dominar quando o estamos desenvolvendo [2].

Por sua produção ser similar ao desenvolvimento dos demais *softwares*, o *game* utiliza as técnicas e métodos de desenvolvimento e gerência da engenharia de *software* para sua construção [6]. Mas, para Junior, Nassu e Jonack (2002) existem partes do projeto do *game* que não se deve utilizar as técnicas tradicionais da engenharia de *software*.

Segundo Santos, Góes e Almeida (2012) o *game* é um produto de *software* que difere dos demais. Assim, como existe essa diferença, os métodos usados para desenvolvê-los também devem ser diferentes. O autor sugere que os métodos clássicos de desenvolvimento sejam adaptados para criações nessa linha de *software*. Conforme Lacerda e Selleri (2012) essas diferenças que envolve o *game* e os demais produtos de *software* deixam o desenvolvimento de *games* uma atividade bastante complexa.

A variação dos requisitos do *game* assim como as das demais linhas de *software* dificulta a utilização dos métodos clássicos de desenvolvimento. As vezes os projetos de *games* não tem uma precisão no escopo e não existe a figura de um cliente para definir as suas exigências, fazendo com que os requisitos sejam levantados durante concepção do *game* [2].

Também acontece nos *games* como em qualquer um *software* a alteração nas prioridades do desenvolvimento com base em novos requisitos. Alguns deles podem até ser de atualização na plataforma de desenvolvimento, descoberta de novas tecnologias para a produção do *game* ou a incompatibilidade da tecnologia com o que está sendo desenvolvido, o que pode demandar uma alteração no escopo e/ou até mesmo no planejamento do *game* [7].

A “arte, música, *software* não devem trabalhar de forma isolada”, pois o *game* é a união dessas partes do projeto. Em

sua construção, o *game* deve ter uma equipe com profissionais de diversas habilidades, o que também aumenta a complexidade de seu desenvolvimento [1], [4].

IV. METODOLOGIAS ÁGEIS NO DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARES*

Metodologia de desenvolvimento de *software* são técnicas, métodos e padrões proposto para gerenciar e administrar o desenvolvimento do *software*. Entretanto, mesmo com técnicas avançadas a crise de *software* ainda persiste em nosso meio com o atrasos nos projetos e a estimativa de tempo e custos imprecisos [2].

A carência de uma metodologia de desenvolvimento influencia diretamente na qualidade do produto. A admissão das técnicas, métodos e padrões que norteiam a produção do *software* é um fator muito importante para que o produto tenha qualidade [6].

As metodologias ágeis vieram com propósito de auxiliar o desenvolvimento dos times de produção de *software*, agilizando a sua criação e obtendo eficiência. Elas vão além de gerar a qualidade no produto, contribuem na diminuição dos custos do projeto, dá velocidade na produção, ganho de produtividade etc. [5]. Elas também tem o objetivo de construir o *software* com o mínimo de documentação e atender a requisitos incompletos e/ou as suas mudanças [4].

O foco das metodologias ágeis é a reavaliação das prioridades. As prioridades podem ser alteradas conforme a solicitação do cliente. Os requisitos também podem sofrer alterações devido as novas solicitações ou até mesmo com o feedback que o cliente gerar através do teste do *software*. Sendo assim, a equipe pode sempre produzir aquilo que realmente é necessário para o momento.

V. DISCUSSÕES

Com base na literatura foi possível detectar que em alguns aspectos as metodologias ágeis podem colaborar com o desenvolvimento do *game*. Entretanto, apoiamos a sugestão dos autores Santos, Góes e Almeida (2012) que diz: “Mesmo adaptando métodos da Engenharia de Software, o desenvolvimento de jogos necessita de um processo próprio para a sua concepção [...]”.

Os aspectos que consideramos ótimos motivos para a mudança da metodologia de desenvolvimento, da metodologia clássica para as metodologias ágeis, são as seguintes: requisitos descobertos durante a concepção do *game*, variação dos requisitos, alteração das prioridades, equipe com profissionais de diversas habilidades. Discutiremos como as metodologias ágeis podem colaborar com esses 4 aspectos que aumentam a complexidade do *game*.

A. Requisitos Descobertos Durante a Concepção do Game, Variação dos requisitos e Alterações das prioridades

Como abordado na seção 2, alguns requisitos são descobertos durante a criação do *game*, fazendo com que muitas das vezes todo o planejamento feito inicialmente

para a criação do *software* seja perdido como também o tempo e o custo que levou para gerar esse planejamento.

Não só as descobertas de requisitos fazem com que o planejamento inicial seja arruinado. A variação dos requisitos e as alterações das prioridades também podem impulsionar esse problema.

Para tentar sanar esses contratempos as metodologias ágeis tem como princípio a entrega de pequenas partes do produto que gerem um efetivo valor onde o cliente possa estar avaliando e atribuir um *feedback* sobre a parte entregue [2]. Portanto, não existe um planejamento para o *game* em sua plenitude, sim em partes que possam produzir algum objeto que possa ser avaliado.

Esse planejamento é sugerido pelo *Scrum* que seja feito num período de tempo com no máximo duas semanas segundo Gomes (2012). Então, não se resolve todo o problema com os requisitos descobertos durante a concepção do *game*, a variação dos requisitos e as alterações das prioridades, mas é possível diminuir o tempo e o custo gasto no planejamento se algum desses aspectos se concretize.

B. Equipe com profissionais com diversas habilidades

Na seção 2 foi afirmado que numa equipe de desenvolvimento de *game* existe profissionais com as mais variadas habilidades, o que pode adicionar uma maior complexidade ao projeto, uma vez que a música possa ser responsabilidade de um profissional, a arte de outro e o desenvolvimento de mais um outro, mas, segundo Lacerda e Selleri (2012), não devem ser produzidos distintamente.

Com base em Mainart e Santos (2010) as metodologias ágeis tem como ideologia o seguinte: “Todos os envolvidos devem trabalhar efetivamente juntos, diariamente, durante o projeto” e “Privilegiar a comunicação [...]”. Então, se existe uma boa comunicação, e uma interação entre os profissionais, podemos obter a união do desenvolvimento da arte, da música e do *software*, produzindo assim um *game* de qualidade.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAS

Com este trabalho notou-se que é possível melhorar a qualidade e o processo desenvolvimento do *game* através da utilização das metodologias ágeis como metodologia de desenvolvimento do projeto. Elas podem possibilitar uma enorme redução de custos devido um menor esforço no retrabalho e uma melhor comunicação entre os profissionais envolvidos na produção do *game*. Então, com base neste estudo podemos observar que as metodologias ágeis podem colaborar o desenvolvimento dos *games*.

Um *game* para fazer sucesso deve ter uma boa jogabilidade e produzir o entretenimento em seus usuários. Por isso teremos como trabalhos futuros um estudo de caso aplicando uma metodologia ágil em um ambiente de desenvolvimento de *games* real para avaliar se os métodos ágeis colaboram efetivamente com a sua produção.

REFERÊNCIAS

- [1] GODOY, André. e BARBOSA, Ellen F., “Game-Scrum: An Approach to Agile Game Development” IX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2010.
- [2] JUNIOR, Ademar S. R., NASSU, Bogdan T. e JONACK, Marco A., “Um Estudo Sobre os Processos de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos (Games),” Departamento de Informática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil, 2002.
- [3] MAINART, Domingos de A. e SANTOS, Ciro M., “Desenvolvimento de Software: Processos Ágeis ou Tradicionais? Uma visão crítica,” VII Encontro Anual de Computação (EnAComp), Catalão, Goiás, Brasil, 2010.
- [4] LACERDA, Eder L. e SELLERI, Fernando, “Um Levantamento sobre Processos de Desenvolvimento de Jogos para Redes Sociais,” XI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2012.
- [5] GOMES, João E. Ambrósio et al, “Adoção de Metodologias Ágeis para Produção de Jogos Sociais com Times Distribuídos,” XI Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS), Fortaleza, Ceará, Brasil, 2012.
- [6] SANTOS, Rafael A., GÓES, Vinicius A., ALMEIDA, Luís F., “Metodologia OriGame: um processo de desenvolvimento de jogos,” XI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2012.
- [7] SORIA, Túlio e COSTA, Rafael F., “Processo de Gerenciamento de Projetos como Resposta aos Problemas da Indústria de Jogos Digitais,” XI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2012.