

Aplicação das Metodologias Ágeis no Desenvolvimento de Advergames

Chrystian J. S. da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Informática, Brasil



Figura 1: Exemplo de adverggame. Fonte: Fábrica de Jogos, 2016.

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo, através de uma análise teórica, avaliar a aplicação de metodologias ágeis, mais especificamente o Scrum, no processo de desenvolvimento de adverggames, abordando os principais conceitos envolvidos no desenvolvimento de software em geral e como esses conceitos se relacionam com a produção de adverggames.

Palavras-chave: jogos eletrônicos, metodologia ágil, scrum, adverggames, gerenciamento de projeto, desenvolvimento de software.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a utilização das metodologias ágeis nas organizações já é uma realidade em diversos setores, principalmente nos ambientes ligados ao desenvolvimento de software. Os jogos eletrônicos também figuram como tipo de software, voltados fortemente para o entretenimento e cujo mercado é um dos maiores do mundo, superando até mesmo a indústria cinematográfica [1]. Através desses fatores, os jogos eletrônicos passaram a ser vistos pelas empresas como ferramenta de marketing, auxiliando na divulgação e promoção das marcas, produtos e pontos de vista, esses são denominados adverggames.

Os adverggames podem ser desenvolvidos de forma que o jogo possa apresentar todo o conteúdo voltado para a publicidade até jogos que contenham apenas mensagens publicitárias em sua interface, sem ter, necessariamente, uma relação direta com o jogo. No mundo atual, com ambientes de negócios altamente dinâmicos, além da publicidade outras estratégias são utilizadas pelas organizações na busca pela qualidade e na agilidade da entrega de seus serviços e/ou produtos. No ambiente de desenvolvimento de software, como forma de atender essas demandas, temos à aplicação das metodologias ágeis, que despertaram grande interesse por parte das empresas por sua capacidade de gerar produto com maior valor agregado.

Este estudo tem por objetivo avaliar a aplicação dessas metodologias, mais especificamente o Scrum no processo de desenvolvimento dos adverggames, visando comparar essa adoção

com a aplicação da metodologia no desenvolvimento de jogos em geral e apresentar os benefícios dessa utilização.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para desenvolver este trabalho, foi necessária a pesquisa de diversos trabalhos no intuito de apresentar os principais conceitos envolvidos no estudo. Essa base é importante, pois permite uma melhor compreensão sobre como esses itens estão relacionados no que se refere ao desenvolvimento de adverggames e dos demais tipos de jogos eletrônicos.

2.1 Gerenciamento de Projetos e Metodologias Ágeis

Devido ao dinamismo que o ambiente de negócios apresenta é necessário que o produto gerado pelas empresas atenda as expectativas de clientes cada vez mais exigentes. No entanto, para alcançar essas expectativas é necessária a adoção de práticas que resultem em uma maneira eficiente e sistemática de produção permitindo a evolução de processos e do produto. Um conjunto de práticas que pode ser utilizado é o gerenciamento de projeto.

O gerenciamento de um projeto é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos [2]. No gerenciamento de projetos existe um conjunto de processos como: iniciar, planejar, executar, controlar e encerrar que buscam organizar o andamento das atividades em etapas possibilitando maior eficácia. Embora, do ponto de vista material o software seja intangível, o seu desenvolvimento pode ser tratado como um projeto. Porém, por ser um item que envolve um nível considerável de complexidade e por estar bastante suscetível a mudanças causadas pela constante necessidade de inovação, o gerenciamento de projetos, por si só, pode não trazer os benefícios esperados.

Observada essa dificuldade, uma nova abordagem de desenvolvimento de software foi disseminada nas empresas: as metodologias ágeis. Tais metodologias passaram a fazer parte do processo de desenvolvimento. No ano de 2001, foi criado o Manifesto Ágil, a partir da reunião de um grupo de vários pensadores do desenvolvimento de software com o intuito de definir os valores nos quais uma metodologia ágil deve tomar por base, sendo estes: indivíduos e interações frente processos e ferramentas; software funcionando frente à extensa

e-mail: cjss@cin.ufpe.br

documentação; colaboração dos clientes frente negociação em contratos; respostas às mudanças frente seguir um plano [3].

As técnicas de gerenciamento do desenvolvimento ágil diferem das presentes no PMBOK [2]. Ela possibilita uma forma mais flexível de desenvolvimento baseada em alguns princípios do Manifesto Ágil como: permitir uma interação maior com o usuário, entregar software funcionando frequentemente, mudança de requisitos bem-vinda e simplicidade.

2.2 Scrum

O Scrum é um processo ágil para o desenvolvimento de software criado por Ken Schwaber e Jeff Sutherland e se destaca por focar o processo de gerenciamento de projetos. O nome vem do esporte de rugby. No rugby, a palavra Scrum é utilizada para reposição da bola, após faltas ou penalidades. Com o Scrum, os projetos progredem a partir de uma série de iterações mensais chamadas Sprints.

Os Sprints são eventos de curta duração, de duas a quatro semanas, onde um conjunto de atividades deve ser executado. As Sprints são compostas por uma reunião de planejamento da Sprint, reuniões diárias, o desenvolvimento do trabalho, uma revisão da Sprint e a retrospectiva da Sprint. Todas as Sprints têm como resultado um incremento do produto final.

No Scrum existem três papéis principais Product Owner: representa os interesses do cliente no projeto; Scrum Master: responsável pela execução de todas as regras do Scrum; Team: responsável por desenvolver o projeto [4].

Um projeto com o Scrum começa quando é definido o que deverá ser desenvolvido em relação aos requisitos do cliente. Essa definição deve conter as características que o cliente espera que o projeto contenha ao seu término, tomando por base o seu problema atual. O Product Backlog é criado contendo a lista de todos os requisitos que foram levantados. Os requisitos devem ser priorizados e divididos em entregas (releases).

Schwaber [4], explica que cada Sprint se inicia com uma reunião de planejamento chamada Sprint Planning Meeting, na qual o Product Owner e o Team decidem em conjunto o que deverá ser desenvolvido naquela Sprint. Durante a Sprint, reuniões são feitas diariamente para acompanhar o progresso do trabalho. No final da Sprint, uma reunião de revisão é realizada, para que seja apresentado o resultado alcançado na iteração. Neste momento, são validadas as funcionalidades e caso sejam necessárias, adaptações são realizadas. Um produto com valor agregado deve ser entregue ao cliente e esse processo se repete até que todo o Product Backlog seja atendido.

2.3 Processo de Desenvolvimento de Software

Um jogo eletrônico trata-se de um programa computacional. Assim a criação de tais jogos é considerada uma instância dos projetos de desenvolvimento de sistemas. O processo de criação de jogos eletrônicos possui características semelhantes ao desenvolvimento de software, mas conta com alguns adicionais, tais como o desenvolvimento de ilustrações, vídeos, animações e roteiro [5]. Da mesma forma que o processo de desenvolvimento de software, a criação de jogos eletrônicos é uma atividade complexa por se tratar de um sistema onde é necessária uma fase de planejamento e design, seguida pelas fases de prototipagem, produção, testes e, por fim, o término do projeto, exigindo uma equipe multidisciplinar. O desenvolvimento de jogos eletrônicos também necessita de práticas e processos de engenharia de software e gerência para organizar as suas atividades [6]. Para o desenvolvimento de software Sommerville [7] cita a necessidade das seguintes etapas:

- **Especificação de Software:** definição das funcionalidades e das restrições do software.

Geralmente é uma fase em que o desenvolvedor conversa com o cliente para definir as características do novo software.

- **Projeto e Desenvolvimento de Software:** o software é produzido de acordo com as especificações. Nesta fase são propostos modelos através de diagramas e estes modelos são desenvolvidos em alguma linguagem de programação.
- **Validação de Software:** o software é validado para garantir que todas as funcionalidades especificadas foram desenvolvidas.
- **Evolução de Software:** o software precisa evoluir para continuar sendo útil ao cliente.

2.4 Advergimes

Advergame é o nome dado à estratégia de comunicação mercadológica que utiliza jogos, em particular os eletrônicos, como ferramentas para divulgar e promover marcas, produtos, organizações e/ou pontos de vista [8].

No advergame, o jogador é capaz de interagir com a marca em um ambiente virtual, imerso em entretenimento, sendo uma oportunidade única que os consumidores têm para sentir e controlar uma marca efetivamente [9]. Essa possibilidade de vivenciar a marca, combinado à interatividade que jogos proporcionam faz com que os advergames tenham um impacto maior no consumidor do que as formas tradicionais de comunicação. Além disso, devido às diversas mecânicas dos jogos, o consumidor fica exposto muito mais tempo à propaganda do que ficaria em uma mídia tradicional, sem perder a paciência e a atenção.

Existem diversas formas de veicular propaganda dentro dos jogos e ao mesmo tempo reter a atenção do consumidor sem incomodá-lo. A Interactive Advertising Bureau (IAB) definiu uma série de padrões de propaganda inserida nos advergames agrupando-os de acordo com o nível de imersão apresentada [10]:

Around Game Environment Ads - Apresenta anúncios em torno do ambiente de jogos. Este grupo contém os seguintes padrões:

- **Console Service Ads:** Elementos de publicidade ou páginas de marcas nos serviços dos consoles ou interfaces de usuário, como presentes no Xbox LIVE e PlayStation Network.
- **Game Skinning:** Inclusão de patrocínio dos “espaços publicitários” dentro do jogo e/ou qualquer integração de uma marca dentro do jogo.
- **Inter-level Ads:** Exibição de vídeos digitais ou anúncios exibidos durante os intervalos do jogo, como entre os níveis ("inter-nível") ou entre as rodadas do jogo.
- **Post-Game:** Propaganda apresentada depois da conclusão do jogo.
- **Pre-Game:** Propaganda apresentada antes do início do jogo ou enquanto este está carregando.

In Game Environment Ads - Compreende anúncios no ambiente de jogos. Estes podem ser dinâmicos ou estáticos:

- **Dynamic In-game:** Elementos publicitários conectados a um jogo que podem ser dinamicamente alterados conforme o local, dia da semana e hora do dia (máquinas de autoatendimento, placas e pôsteres).
- **Static In-game:** Elementos publicitários dentro do jogo que não podem ser alterados. Esses podem residir no jogo em si ou em menus, quadros de líderes etc. Este tipo de publicidade também é conhecido como propaganda "hard-coded". A Figura 2 apresenta um exemplo de utilização do padrão Static In-game.

In Game Immersive Ads - Trata dos anúncios imersivos no jogo:

- **Downloadable Content:** Conteúdo de uma marca disponibilizado em larga escala relacionado a um jogo ou usado como parte do jogo (níveis adicionais, demos de jogos).
- **Micro-Transactions:** Micro operações em pequena escala para download de itens de marcas ou funcionalidades que podem ser usadas dentro do jogo. Normalmente de baixo preço. Ex.: armas, trajes.
- **Product Placement:** Mensagens de marca integrada, patrocínio e/ou produtos dentro de um jogo (por exemplo, bebidas, celulares e carros).
- **Sponsorships:** Anunciante tem 100% de voz ativa dentro e em volta de um jogo já existente, como o patrocínio de um torneio, de uma área (fase) ou sessão daquele jogo. O anunciante também pode patrocinar o lançamento de um conteúdo exclusivo associado a um jogo.

Advergimes - Jogos feitos sob medida especificamente concebido em torno de um produto ou serviço. (Burger King – Sneak King).



Figura 2: Exemplo de static in-game.

Nas mídias tradicionais, o consumidor pode praticar diversas atividades simultaneamente, dividindo sua atenção. Dificilmente isso acontece com os jogos, uma vez que o jogador necessita de concentração total diante dos desafios oferecidos pelo jogo [11].

Em meio a um tempo marcado pelo avanço da tecnologia e surgimento de novas mídias, os advergimes apresentam-se como ferramenta para a publicidade massiva e direta com o consumidor, sendo uma grande aposta do mercado publicitário [8]. A criação de jogos em geral exige bastante esforço, recursos humanos e financeiros. No caso dos advergimes, normalmente, contratado por uma agência ou empresa, existe uma exigência maior para finalização do projeto. Assim, Araujo [8] afirma que o processo de criação do jogo deve ser capaz de permitir que os envolvidos

sejam eficientes e efetivos, utilizando uma metodologia que suporte o desenvolvimento e gerenciamento do projeto.

3 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Um jogo eletrônico, embora intangível do ponto de vista material por representar uma instância de um programa computacional, tem em seu processo de desenvolvimento o objetivo de criar um produto único através de um esforço temporário. Essas características permitem que este processo seja considerado como um projeto. Devido aos custos e riscos envolvidos durante a realização de um projeto, foram criados diversos guias e metodologias constituídos de passos, conhecidos como "boas práticas", que buscam auxiliar no andamento de projetos para que os custos e riscos sejam evitados ou minimizados e que eventuais problemas sejam mitigados. Um exemplo de guia que se propõem a oferecer este auxílio é o PMBOK, constituído por um conjunto de práticas a serem aplicadas na gestão de um projeto.

No entanto, para o desenvolvimento de software apenas os guias tradicionais não eram suficientes para atender a demanda do mercado, que a cada dia torna-se mais exigente. A busca por produtos inovadores, dentro de um curto período de tempo, levou a procura por novas formas de gerenciar esses projetos. Dessa necessidade, surgiram diversas metodologias que hoje são utilizadas por grande parte das empresas que produzem algum tipo de software: Extreme Programming (XP), Scrum, RUP, entre outros. Essas metodologias foram denominadas metodologias ágeis por oferecerem uma maior interação entre os membros da equipe, facilitando a comunicação e a flexibilidade para mudanças nos requisitos por parte do cliente. Muitas dessas metodologias possuem um conjunto de etapas similares: planejamento, análise, desenvolvimento, testes, validação e entrega, apresentando diferença apenas na forma de interação uma vez que algumas metodologias trabalham com essas etapas através de ciclos e outras seguem de maneira linear.

Através do grande mercado criado pelos jogos eletrônicos, as empresas de desenvolvimento de jogos começaram a ter um olhar diferente em relação às metodologias utilizadas e começaram a adotar algumas das metodologias ágeis, seja em menor ou maior nível de aderência às práticas. Isto se deve ao fato de que mesmo sendo um produto de software, devido a sua multidisciplinaridade, possui etapas adicionais para a concepção do jogo, como: documento de game design, roteiro, criação da arte, composição de músicas e efeitos sonoros. Dessa forma, o desenvolvimento em diversas empresas ainda utiliza o modelo Cascata, que segue de forma linear as etapas de desenvolvimento.

Porém, como exposto, a abertura para a aplicação das metodologias ágeis proporciona uma atividade relevante no cenário atual, que é a flexibilidade para modificação de ativos e funcionalidades já desenvolvidas. Isso é importante, não apenas para a qualidade do produto em termos de bugs ou desempenho, mas por se tratar de um produto ligado fortemente ao entretenimento a diversão deve ser um fator a ser alcançado. Com o desenvolvimento de forma iterativa tem-se a oportunidade de observar se essa característica está sendo alcançada e medidas podem ser tomadas para aumentar as chances de proporcioná-la ao público.

Essa diversão proporcionada pelos jogos eletrônicos culminou em diversas categorias de jogos: ação, aventura, plataforma, esportes, RPG entre outros, assim como os tipos de plataformas que se tornaram bastante variadas: mobile games, jogos online, jogos de computador, console. Embora, os jogos apresentem outros aspectos importantes como o aspecto cultural e educacional, a diversão é ainda a grande motivação para o desenvolvimento dos jogos eletrônicos. É uma mídia que prende a atenção de uma forma totalmente diferente de outras mídias existentes. A imersão proporcionada é uma das principais

ferramentas utilizadas pelos jogos para prender a atenção. Além disso, os jogos alcançaram diversas faixas etárias e foram criados equipamentos que aumentam, ainda mais, o nível de imersão como o game play baseado na movimentação corporal do jogador com o uso de controles em forma de tapetes, guitarras e controles mais genéricos aplicados a movimentação livre para outras categorias de jogos.

Motivadas pelo poder dos jogos em captar a atenção, as organizações começaram a enxergar esse tipo de mídia como uma potencial ferramenta para aumentar a sua visibilidade e lucratividade. Uma forma utilizada para alcançar esse objetivo é a inserção de propagandas dentro dos jogos eletrônicos. Devido à quantidade de jogos que começaram a envolver propagandas em seu game play, logo foi denominada uma nova categoria de jogos: o advergame. Os advergames se apresentam de diversas formas, desde jogos com toda a temática ligada diretamente ao produto, como exposições sutis em jogos indiretamente ligados. O interesse é que os advergames possam divulgar o produto, promovê-lo ou apenas demonstrar o seu ponto de vista. Quando totalmente voltados ao produto, geralmente são de curto game play e encontrados em sites pela internet. Quando não são ligados diretamente, apresentam-se em jogos de terceiros onde os elementos referentes à propaganda são veiculados por meio de contratos e podem ser visualizados na tela de carregamento dos jogos, como personagens, entre outros.

O desenvolvimento de jogos eletrônicos é uma atividade bastante complexa; e no desenvolvimento de um advergame, essa complexidade tende a aumentar. Isso se deve aos conflitos que surgem entre os desenvolvedores e as empresas que demandam o produto. Os desenvolvedores, principalmente os pertencentes à área de criação como game play, arte e roteiro não se sentem confortáveis durante a concepção das ideias do jogo por não se sentirem totalmente livres para criar. A imposição de elementos publicitários pode ser considerada pela equipe como invasiva ou apelativa. Por outro lado, devido ao dinamismo do ambiente de negócios, necessitam que a sua marca seja divulgada e consumida e que essa divulgação ocorra dentro do menor prazo possível.

Para gerir esses conflitos e outros que possam surgir em relação às outras etapas do desenvolvimento, comuns na produção de software em geral, a aplicação de metodologias ágeis torna-se uma ferramenta ainda mais útil. Durante a realização deste estudo, foi visto que a adoção das práticas da metodologia Scrum destaca-se no desenvolvimento de jogos eletrônicos e que, para o desenvolvimento dos advergames, as atividades podem seguir etapas bastante similares. Além disso, os papéis definidos através do Scrum interagindo entre si podem reduzir os conflitos e facilitar o fluxo das tarefas. Assim, o Product Owner, representando os interesses do cliente, irá tomar as decisões que agreguem maior valor ao produto e facilitarão o entendimento entre ambas as partes.

Com isso, os conflitos relacionados à introdução da publicidade e tempo podem ser minimizados. Referente à criação do produto o Scrum Master e o Team podem seguir de forma coordenada não somente nas etapas citadas pela engenharia de software, mas também, nas demais áreas pertencentes à dinâmica dos jogos. Essa coordenação pode ser verificada através do Sprint, onde um conjunto de atividades deve ser executado e permite a interação entre os membros da equipe a partir de reuniões diárias. Dessa maneira, é dada a oportunidade de se obter conhecimento sobre a atividade de cada um, não apenas com o intuito de tratar os impedimentos, mas para abrir um espaço para sugestões. Por exemplo, durante os testes do game play, onde o jogo será explorado e falhas e melhorias podem ser observadas. E, caso alguma alteração necessite ser realizada, o Product backlog que contém a lista dos requisitos levantados, pode ser modificado e desenvolvido pelo Team na próxima Sprint.

Portanto, conclui-se que a utilização da metodologia ágil Scrum pode minimizar os problemas de comunicação, proporcionando uma melhor adaptação às mudanças e a melhoria contínua do processo, através do acesso a comunicação e do feedback contínuo. No desenvolvimento de advergame, sua aplicação pode ser estendida às áreas que estão mais presentes no processo de desenvolvimento de games e a requisitos específicos do mercado publicitário. Mercado este que, motivado pelo ambiente de negócios dinâmico e voltado para a inovação, exige que novas estratégias sejam adotadas e percebe nos jogos eletrônicos, uma mídia com grande potencial para a apresentação de seus anúncios e plataforma para alcançar os seus objetivos.

REFERÊNCIAS

- [1] Gartner Inc. (2013). *Gartner Says Worldwide Video Game Market to Total \$93 Billion in 2013* [Online]. Disponível em: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2614915> [Acesso em 21 Abril 2016].
- [2] PMI. *A Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, Project Management Institute, 5a. Edição, 2013.
- [3] Agile Alliance. (2001). *Principles: The Agile Alliance* [Online]. Disponível em: <http://www.agilemanifesto.org/principles.html> [Acesso em 21 Abril 2016].
- [4] K. Schwaber. *Agile Project with SCRUM*. Microsoft Press, 2004.
- [5] M. Pimenta, T. Contim e V. Oliveira. *Gestão de Projeto no Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos Interativos*. Trabalho de pós-graduação, FAPESP, São Paulo, BR, 2006.
- [6] T.K. Ferreira. *Aplicação do Processo Ágil de Gerenciamento Scrum no Desenvolvimento de um Jogo Digital: Estudo de Caso em Empresa de Software*. Trabalho de graduação, UFSM, Santa Maria, BR, 2007.
- [7] I. Sommerville. *Engenharia de Software*. Addison Wesley, 2003.
- [8] A.R. Araújo. *Agile Game Process: Metodologia Ágil para Projetos de Advergames*. Trabalho de graduação, CIn, UFPE, Recife, BR, 2006.
- [9] M.R. Nelson. Recall of Brand Placements in Computer/Video Games. *Journal of Advertising Research*, páginas 80-92, 2002.
- [10] IAB. *Game Advertising Platform Status Report* [Online]. Disponível em: http://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/03/IAB-Games-PSR-Update_0913.pdf [Acesso em 15 Agosto 2016].
- [11] I. Vedralshko. *Advertising in Computer Games*, Dissertação de mestrado, MIT, 2006.
- [12] A. Chacon. (2015). *Artigo: Jogos Digitais como Ferramentas de Marketing. Fábrica de Jogos* [Online]. Disponível em: <http://www.fabricadejogos.net/posts/artigo-jogos-como-ferramentas-de-marketing> [Acesso em 29 Abril 2016].
- [13] RapidFire. [Imagem online]. Disponível em: <http://www.rapidfire.com/wp-content/uploads/2015/05/mms-in-game-advertising.png>. [Acesso em 01/05/2016].