

GamingUS: Um Jogo Multiplayer para o Entendimento de User Stories Voltadas para a Modelagem de Jogo Digitais

William O. Soares¹, Victor T. Sarinho¹

¹Laboratório de Entretenimento Digital Aplicado - LEnDA
Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS
Feira de Santana, Bahia, Brasil

williamsoaresfsa@gmail.com, vsarinho@uefs.br

Abstract. *Serious games, or games with a purpose, seek to provide playful and interactive environments integrated with teaching aspects in an engaged and specific way for a given subject. Users Stories (US) are agile development frameworks that facilitate the construction of software by describing the functionality of a system through user stories. This article presents GamingUS, a digital game that makes use of a dynamics of solving tasks based on constructors and saboteurs for the understanding of US focused on digital games modeling.*

Keywords: *Serious Games; Metagames; User Stories; Gamific alia.*

Resumo. *Jogos sérios, ou jogos com propósitos, buscam proporcionar ambientes lúdicos e interativos integrados a aspectos de ensino de uma maneira engajada e específica para um determinado assunto. Users Stories (US) são estruturas de desenvolvimento ágil que facilitam a constru o de softwares através da descri o das funcionalidades de um sistema por meio de histórias de usuários. Este artigo apresenta GamingUS, um jogo digital que faz uso de uma dinâmica de resolu o de tarefas baseada em construtores e sabotadores para o entendimento de US voltadas para a modelagem de jogos digitais.*

Palavras-chave: *Jogos S rios; Meta-jogos; User Stories; Gamific alia.*

1. Introdu o

Jogos sérios, ou jogos com propósitos, buscam proporcionar ambientes lúdicos e interativos integrados a aspectos de ensino de uma maneira engajada e específica para um determinado assunto [Buchinger and da Silva Hounsell 2013]. Jogos sérios também podem ser voltados para a cria o de novos jogos, os quais são obtidos através da conclusão de suas respectivas partida [Bruinsma and Spil 2016].

Users Stories (US) são estruturas de desenvolvimento ágil que facilitam a constru o de *softwares* através da descri o das funcionalidades de um sistema por meio de histórias de usuários [Cohn 2004]. US também são usadas no jogo Gamific alia [Sarinho 2020], uma proposta de metagame que define um processo de design gamificado baseado em questões de design de jogos. Como resultado, para cada partida do Gamific alia, um *Game Design Canvas* (GDC) para um jogo proposto   fornecido, em conjunto com uma cole o de US voltados para o design do jogo relacionado.

Buscando facilitar o entendimento e o uso das US propostas no jogo Gamificália, e tendo em vista a construção de uma nova ferramenta para o aprendizado de US voltadas para a criação de novos jogos, este artigo apresenta o *GamingUS*. Trata-se de um metagame digital *multiplayer* que faz uso de uma dinâmica de resolução de tarefas baseada em construtores e sabotadores para o entendimento de US voltadas para a modelagem de jogos digitais.

2. Fundamentação Teórica

Com relação a criação de jogos a partir do ato de se jogar um jogo, [Bruinsma and Spil 2016] apresentou o *The Game-of-Games*, um jogo desenvolvido para guiar desenvolvedores de jogos no processo de design de desenvolvimento de um jogo. A ideia principal deste trabalho consiste em fornecer um metagame capaz de entregar a estrutura desejada de jogos, trabalhando assim como guia do aluno para o desenvolvimento inicial de protótipos de novos jogos sérios.

Como uma tentativa de integrar diferentes tipos de estratégias de design de jogos, [Sarinho 2020] apresenta o Gamificália, uma proposta de metagame que define um processo de design gamificado baseado em questões de design de jogos de acordo com tópicos de design de jogos. Cada projeto de jogo segue um conjunto de *game design tricks* em modelos conforme US propostas que podem ser distribuídos em um GDC de acordo com as regras do jogo. Como resultado, ao final de cada partida no Gamificália, um novo GDC é fornecido para um tema de jogo escolhido.

Com relação ao jogo *Among Us*¹, este se popularizou devido ao conteúdo gerado por influenciadores digitais durante a pandemia, obtendo uma alta receptividade dos novos jogadores devido à exposição do jogo por outros meios e pelo entendimento da sua dinâmica como um todo [Kaňuková 2020]. Na história do jogo, existem tripulantes em uma nave, mas há um impostor entre eles. O objetivo dos tripulantes é fazer tarefas e/ou identificar o impostor e eliminá-lo em uma reunião de emergência. Enquanto isso, o impostor tem o objetivo de eliminar os tripulantes ou acabar o tempo de uma sabotagem crítica, caso os tripulantes não resolvam.

3. Jogo Proposto

Para o desenvolvimento do jogo *GamingUS* (Figura 1), utilizou-se o motor Unity com C# na linguagem de programação para a criação do jogo, seguido do *Photon Unity Network* (PUN) para a criação do ambiente multijogador pela facilidade de integração com o motor Unity. Além disso, o PUN facilita o *matchmaking* em múltiplas plataformas [Patil and Alvares 2015]. Com isso, o jogo foi desenvolvido, inicialmente, para computadores com o sistema operacional *Windows* e *Linux*. E no *design* do jogo, foram utilizados *assets*, áudios e imagens ou livres de direitos autorais ou disponíveis na *asset store* da plataforma Unity.

Em relação a idealização do jogo *GamingUS*, este surgiu através da ideia de juntar as dinâmicas do jogo *Among Us* com os elementos e propósitos do jogo Gamificália [Sarinho 2020]. *GamingUS* busca facilitar o entendimento de uso dos modelos de US do Gamificália, a partir da adaptação de elementos do Gamificália para um ambiente

¹<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.innersloth.spacemafia>



Figura 1. Tela inicial do jogo GamingUS.

multiplayer conforme o estilo de jogo do popular *AmongUs*. Para tal, GamingUS consiste na realização de tarefas multiplayer que são apresentadas no jogo, as quais são focadas na aplicação correta de US pré-modeladas conforme o padrão proposto no jogo Gamificália.

Em cada partida do GamingUS, a maioria dos jogadores serão responsáveis por fazer tarefas (construtores), enquanto que os demais terão a função de sabotar o desenvolvimento dessas tarefas (sabotadores). Os construtores só terão conhecimento sobre sua função, ou seja, não saberão se o outro jogador é ou não um sabotador. Contudo, os sabotadores sabem quem são os outros sabotadores. Cabe aos construtores realizar as tarefas e tentar saber quem é o sabotador, enquanto que os sabotadores terão que impedir os construtores de realizarem suas tarefas sem serem reconhecidos.



Figura 2. Fluxo de execução das tarefas do jogo conforme modelos de US pré-definidos.

As tarefas presentes no jogo buscam passar o conhecimento através dos modelos de US para respostas de design de jogos contido no Gamificália [Sarinho 2020]. Para tal, realizou-se uma adaptação nos modelos US para que virassem peças de quebra-cabeça, moldando assim os elementos do projeto para o contexto do jogo. Como exemplo, na tarefa de designação de modelos da Figura 2, tem-se na Figura 2A um “tablet”, que o

jogador precisa interagir no jogo para encontrar sua respectiva tarefa a ser realizada. Nesta tarefa, são apresentados modelos de US já preenchidos (Figura 2C), os quais devem ser levados para um dos 6 terminais existentes no mapa (Espaço, Ator, Item, Interação, Regra e Desafio), indicado na Figura 3, os quais representam os modelos de US padrão proposto pelo jogo Gamificália. Com o jogador levando o modelo US para o respectivo terminal (Figura 2B), um modelo de US não preenchido será mostrado ao lado do modelo coletado. Com isso o jogador vai entender qual o modelo de US esperado para este terminal, bem como interpretar se o modelo coletado corresponde ao terminal certo (Figura 2D).



Figura 3. Mapa do GamingUS.

Em relação a jogabilidade dos sabotadores, estes irão percorrer o mapa sabotando as tarefas já finalizadas pelos construtores. Os jogadores podem escolher entre embaralhar os modelos US colocando eles em terminais incorretos ou devolver o modelo US correto para o terminal principal, encontrado na parte superior central do mapa (Figura 3). Para realizar essas ações, é necessário pressionar um dos botões, com as respectivas sabotagens em qualquer terminal do mapa.



Figura 4. Fluxo de execução da demissão.

Outra atividade do sabotador é realizar a demissão dos construtores. Como mostra

na Figura 4, só é possível fazer a ação se os dois jogadores estiverem próximos (quadrante 1), para que o sabotador possa assumir a posição do construtor (quadrante 2), fazendo com que o construtor vire um fantasma (quadrante 3) e deixe uma caixa fixa no local onde ocorreu a demissão (quadrante 4). A caixa serve para avisar que houve uma demissão no local e permite que qualquer jogador inicie uma reunião de emergência. Estas reuniões possibilitam que os jogadores remanescentes escolham demitir ou não, outro jogador através de uma votação.

As partidas se encerram caso um grupo conclua seu objetivo. Assim, os construtores vencem caso todos os sabotadores sejam demitidos, através das reuniões, ou se todas as tarefas forem completadas. Já os sabotadores vencem caso estejam em número igualitário ao dos construtores ou se o tempo para realizar as tarefas seja encerrado.

4. Considerações Finais

Este artigo apresentou o desenvolvimento do GamingUS, um metagame que se propõe a facilitar o entendimento de modelos de US propostos pelo Gamificália através da dinâmica de resolução de tarefas apresentada no jogo Among Us. Para isso, foi criado um ambiente colaborativo baseado em resolução de tarefa que permite trabalhar com modelos de US de uma forma competitiva e engajativa, simplificando assim o entendimento inicial dos principais artefatos utilizados na dinâmica do jogo Gamificália.

Como trabalhos futuros, pretende-se ampliar as possibilidades de desafios a serem realizadas no GamingUS, a exemplo de tarefas para escrever e complementar modelos de US disponíveis, criação de fases com bases em modelos de US voltados para tópicos de GDCs (ex.: *game play*, *game flow*, *game core*), dentre outros desafios possíveis. A disponibilidade do jogo para o ambiente *mobile*, bem como a possibilidade de iniciar partidas com jogadores de múltiplas plataformas também se encontra atualmente em desenvolvimento. Por fim, a validação do jogo com estudantes e profissionais da área de jogos também se faz necessária, a qual será realizada em um futuro próximo.

Referências

- Bruinsma, G. and Spil, T. (2016). Designing serious games with the game of games. *Proceedings of the 10th European Conference on Games Based Learning*.
- Buchinger, D. and da Silva Hounsell, M. (2013). Jogos sérios competitivo-colaborativos: um mapeamento sistematico da literatura. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE*, 24(1).
- Cohn, M. (2004). *User stories applied: For agile software development*. Addison-Wesley Professional.
- Kaňuková, N. (2020). Among us: The example of current digital influencers' impact on the digital games' popularity. *Acta Ludologica*, 3(2):93–94.
- Patil, P. P. and Alvares, R. (2015). Cross-platform application development using unity game engine. *Int. J*, 3(4).
- Sarinho, V. T. (2020). Applying user stories as game elements and interactions in a game of games design proposal. *SBC - Proceedings of SBGames 2020*.