

DESIGN DE JOGOS BASEADOS EM PROCESSOS PÚBLICOS

Tadeu M. de Classe¹

Daniel Lopes Faria²

Karoline de Souza Quetz²

Pedro Paulo Coquito Pereira²

Victor Henriques de Almeida²

RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados de uma pesquisa de iniciação científica executado durante 2018. A pesquisa buscou desenvolver e avaliar jogos digitais criados a partir de processos de negócio de serviços públicos, permitindo que o jogador conseguisse compreender as regras, desafios e limitações dos processos. A metodologia do trabalho usou o método PYP, o qual foi criado exatamente para o design de jogos digitais baseados em processos de negócio.

PALAVRAS CHAVE: JOGOS DIGITAIS. GESTÃO DE PROCESSO DE NEGÓCIO. DEMOCRACIA DIGITAL. JOGOS DE PROCESSO DE NEGÓCIO. JOGOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS. GAMES.

INTRODUÇÃO

Os jogos digitais, vêm crescendo tanto no mercado, quanto na academia. Este se deu crescimento do com o aumento do uso de tecnologias móveis, as quais

¹ Doutorando em Sistemas de Informação (PPGI/UNIRIO), Mestre em Ciência da Computação (PGCC/UFJF), Bacharel em Sistemas de Informação (CES/JF). Professor de SI e ADS do Instituto Vianna Júnior.

²Estudantes dos Cursos de Sistemas para Internet ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas (FIVJ)

permitiram, dentre outras razões, perceber o potencial do uso de jogos digitais nas mais diversas áreas para a educação e treinamento de um determinado público [SAKUDA et al, 2018].

Também a partir deste aumento no uso das tecnologias móveis, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), várias organizações apostam em seu uso, como forma de aperfeiçoar e inovar nos seus processos de negócio, de maneira que seus processos organizacionais possam ser compartilhados com atores externos (clientes do produto ou serviço), os quais podem sugerir aperfeiçoamentos. Contudo, abrir essa abertura com o público externo nem sempre acontece de maneira fácil sendo isso, descrito como um dos desafios a serem superados pela GPN Social [PFLANZL e VOSSSEN, 2013].

Alguns autores argumentam que antes de superar este desafio de comunicação, é necessário estudar a compreensão dos processos pelos seus usuários. Concordando com isso, ALFARO et al. [2015] diz que para que a abertura do diálogo entre organização e cliente aconteça, é preciso facilitar a compreensão do processo de negócio, o qual permitirá ao seu usuário sentir apto para contribuir em sua melhoria.

Ao se pensar no contexto de serviços público o desafio é maior devido à complexidade dos processos. Neste contexto os processos são definidos por leis ou decretos, sendo atrelados a política e o governo. Para que o cliente (cidadão) compreenda o processo do serviço público, ele precisa não só entender as tarefas, mas o porquê de ela ser executada daquela maneira, entendendo os desafios e limitações das organizações (CLASSE et al 2016).

Neste cenário os jogos digitais surgem como opção ferramenta atrativa para transmitir o processo de negócio aos jogadores. A criação destes jogos deve considerar como fonte de consulta e informação os modelos de processo de negócio e seu contexto, sendo usados como base ao design destes jogos (CLASSE et al 2016).

Deste modo esta pesquisa apresenta o resultado de um trabalho de iniciação científica realizado durando o ano de 2018 com o objetivo de construir e avaliar jogos construídos de processos de negócio, usando o método PYP (Play Your Process) proposto por CLASSE et al (2018), tendo como cenário de aplicação, processos de prestação de serviços públicos reais.

Este trabalho se organiza nas seguintes seções: Seção 1 apresenta um breve referencial teórico sobre as áreas consideradas como chave da pesquisa. A seção 2 apresenta alguns trabalhos relacionados que serviram de inspiração. Na seção 3 é apresentado a metodologia usada, seguindo o método PYP. E finalmente, na seção 4 são apresentados os resultados, limitações e trabalhos futuros.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são apresentadas as principais bases teóricas do trabalho, contemplando aspectos fundamentais da Democracia Digital, Gestão de Processos de Negócio Social (GPN Social) e Jogos de Processos de Negócio.

1.1 Democracia Digital

De acordo com SILVA (2015) o conceito de democracia digital pode ser descrito como todo o conjunto de discursos, teorizações e experimentações que empregam o uso de TICs para mediar relações políticas visando a possibilidade de participação democrática em sistemas políticos contemporâneos.

Contudo, a participação nos processos públicos não acontece na prática, segundo MAGDALENO e ARAUJO (2015), muitas vezes devido à falta de compreensão dos cidadãos, e critérios culturais, éticos e sociais.

1.2 Gestão de Processos de Negócio Social

A GPN Social é uma abordagem apresentada que prega que a não deve ser uma tarefa de um único indivíduo, mas de um grupo heterogêneo de pessoas, buscando a melhoria do processo de negócio compartilhado e gerando benefícios para as empresas e os seus clientes (PFLANZL e VOSSSEN, 2014).

Nas abordagens de gestão de processo de negócio existem benefícios, também existem desafios em sua aplicação. Tal qual na democracia digital, a participação dos clientes passa pela compreensão do processo. Portanto é preciso criar maneiras de diminuir a complexidade dos processos, tornando-os mais tangíveis aos usuários (PFLANZL e VOSSSEN, 2014).

1.3 Jogos de Processos de Negócio

Os jogos sérios são jogos construídos para além do entretenimento, ou seja, são jogos que tem como objetivo primário ensinar algum contexto ou conceito aos jogadores, sendo que, diferentemente dos jogos tradicionais, o foco não está simplesmente no entretenimento (MICHAEL ; CHEN, 2005).

Existem diversas classificações para os jogos sérios, dentre elas, os jogos de processos de negócio, como o próprio nome já diz, são jogos para transmitir os valores de um processo de negócio ao seu jogador, permitindo sua compreensão, reflexão e capacitação sobre o processo de negócio representado pelo jogo (CLASSE et al 2018).

2 TRABALHOS RELACIONADOS

PFLANZL et al (2016) propuseram o design de um jogo digital baseado no processo de aposentaria brasileira. Inspirado no jogo “PapersPlease” como inspiração, o jogador propôs um jogo no qual o jogado assumiria o papel de uma atendente da Previdência Social para o processo de aposentadoria. Embora o trabalho apresentasse a proposta, as ideias de design e possíveis métricas de avaliação foram destacadas.

O processo de design do jogo digital “Desaparecidos” foi utilizado por CLASSE et al. [2017] a partir no processo do serviço de descoberta de pessoas desaparecidas da Delegacia de Descoberta de Paradeiros da Polícia Civil do Rio de Janeiro. No jogo são apresentadas situações que causam empatia ao jogador, como o desespero de uma mãe com o desaparecimento do filho, e a pressão gerada para solucionar o caso.

3 METODOLOGIA DE TRABALHO

CLASSE e ARAUJO [2016] propuseram um método para o design de jogos digitais baseados em processos de serviços públicos. Evoluindo posteriormente para o método PYP [CLASSE et al., 2018]. Para construir jogos baseados em processos de negócio, o método PYP, fornece etapas, que, a partir de um modelo de processo de negócio, é possível extrair elementos que irão compor o design do jogo. Para que o jogo seja eficiente em representar um processo de prestação de serviço público, as características do processo de negócio como regras, recursos e desafios, por exemplo, devem estar presentes no jogo.

Neste sentido esta pesquisa de iniciação científica colocou em prática método PYP, através do desenvolvimento dos jogos The ProUni Game (Figura 1³), Cartão SUS Adventure (Figura 2⁴) e O Recruta (Figura 3⁵). Sendo respectivamente, jogos que para que os usuários consigam compreender, o processo de solicitação do Cartão SUS, processo de solicitação do ProUni, e processo de alistamento militar. Estes processos de serviços foram selecionados devido à sua importância para a sociedade, sendo que muitos de seus possíveis usuários desconhecem suas particularidades.



Figura 1 – The ProUni Game

³ The ProUni Game: <https://theprounigame.000webhostapp.com>

⁴ Cartão SUS Adventure: <http://tadeuclasse.com.br/games/cartaosus/>

⁵ O Recruta: <http://tadeuclasse.com.br/games/orecruta/>



Figura 2 – Cartão SUS Adventure



Figura 3 –O Recruta

Para construir os jogos foram obtidos os modelos de processo de negócio em BPMN necessários para dar entrada no método PYP (modelados a partir do portal de serviços do governo federal). A partir disso, foram executadas todas as etapas do

método: mapeamento de elementos, projeto de jogos, desenvolvimento, avaliações com designer, executores do processo e público alvo, e finalmente, sua disponibilização.

4 RESULTADOS E CONCLUSÕES

A partir das etapas de avaliação dos jogos existente no método PYP, foi possível identificar um ganho de conhecimento dos jogadores, medidos usando estudos de caso pré e pós testes. Estes estudos de casa consideraram critérios de qualidade e ganho de conhecimento sendo pontuados em escala *Likert* variando de 0 (discordo totalmente) até 7 (concordo totalmente).

Desta maneira, este projeto de iniciação científica buscou investigar a construção de jogos baseados em processos de negócio, de modo que estes jogos consigam ter qualidade e transmitir os valores dos processos de negócio para os jogadores (Figura 4).

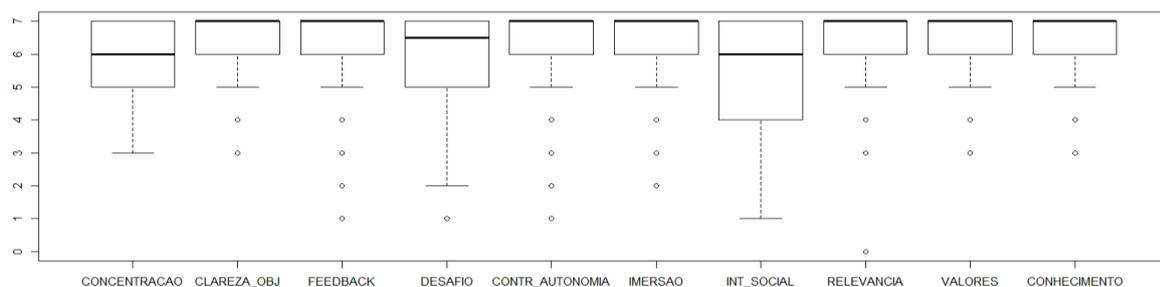


Figura 4 – Percepção de Qualidade de The ProUni Game pelos Jogadores (Exemplo)

Entende-se que ainda existem melhorias a serem feitas nos jogos, buscando cada vez melhor representar o processo de negócio de maneira mais lúdica o possível. E, além disso, pensar em um novo mecanismo de avaliação que, ao invés

somente de pré e pós teste que compute o conhecimento imediato do jogador, também consiga medir se o conhecimento que ficou retido ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

ALFARO, C.; LAVIN, J.M.; GOMEZ, J.; INSUA, D.R. ePBPM: A graphical language supporting interoperability of participatory process. In: **International Conference on Democracy & Government (ICEDEG)**, pp. 98-103, 2015.

CLASSE, T.; ARAUJO, R. Jogos Digitais Para Participação Cidadã em Processos de Prestação de Serviços Públicos. In: **Workshop de Teses e Dissertações do Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação**, 2016

CLASSE, T.; ARAUJO, R.M.; XEXEO, G. B. Jogos Digitais Baseados em Processos de Prestação de Serviços Públicos: Um Estudo Exploratório. In: **Acta Ludica - International Journal of Game Studies**, v. 2, p. 25-55, 2018.

CLASSE, T.M.; ARAUJO, R.M.; XEXEO, G.B.; SIQUEIRA, S.W.M. PYP – Play Your Process: Um Método de Design de Jogos Digitais Baseados em Processos de Negócio. In: **RelateDIA UNIRIO**, 2018.

MAGDALENO, A.M.; ARAUJO, R.M. Ecossistemas Digitais para o Apoio a Sistemas de Governo Abertos e Colaborativos. In: **Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)**, 2015.

MICHAEL, D., CHEN, S. **Serious Games - Games that Educate, Train, and Inform**. Thomson Course Technology PTR, Boston, 2005.

PFLANZL, N.; CLASSE, T.; ARAUJO, R.; VOSSEN, G. Designing Serious Games for Citizen Engagement in Public Service Processes. In: **International Workshop Series on Business Process Management and Social Software**, Rio de Janeiro, 2016.

PFLANZL, N. and VOSSEN, G. Human-Oriented Challenges of Social BPM: An Overview, In: **Proceedings of the 5th International Workshop on Enterprise Modelling and Information Systems Architectures**, pp. 163–176, 2013.

SAKUDA, L.O.; FORTIM, I.; AZEVEDO, T.; HARRIS, J. Análise do Mercado Brasileiro de Jogos Digitais. In: **II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais. Ministério da Cultura**, 2018.

SILVA, S. P. Graus de participação democrática no uso da Internet pelos Governos das capitais brasileiras. In **Opinião Pública**, v. XI(2), pp. 450-468, 2005.