

Capítulo

13

Construindo Jogos - não-digitais - em sala de aula: uma experiência coletiva

Milene Selbach Silveira¹

¹Escola Politécnica, PUCRS

milene.silveira@pucrs.br

13.1. Introdução

Diversas alternativas metodológicas têm sido propostas para uso em sala de aula, a fim de promover o protagonismo do(a) estudante e, também, apoiar o desenvolvimento de diferentes habilidades. E, habilidades como capacidades de colaboração e de cooperação, comunicação verbal e escrita, e estímulo à criatividade, dentre várias outras, são essenciais para a formação do profissional da área de Computação.

A prática aqui descrita insere-se neste contexto de ensino e de aprendizagem ao propor a criação de jogos não-digitais, em sala de aula, pelo(a)s estudantes, de forma coletiva. Destaca-se que esta é uma atividade que tem sido realizada tradicionalmente para exploração de conceitos relacionados aos métodos de avaliação de IHC mas que podem ser utilizada para trabalhar outros conceitos de IHC, de Computação e, de fato, de quaisquer outras áreas.

13.2. Objetivo

O objetivo desta prática é estimular o aprendizado de conceitos relacionados à IHC e UX, explorando-os por meio da criação e uso, em sala de aula, de jogos não-digitais.

13.3. Materiais

Para realização desta atividade, são necessários: (a) material teórico de apoio: acesso ao conteúdo relacionado, por meio de livros, *slides* de aula, artigos científicos, *blogs* da área etc.; (b) elementos de jogos: tabuleiros em papel, dados, peões, roletas, ampulhetas; (c) material extra: folhas de papel, régua, cola, tesoura, canetas coloridas; e (d) sala de aula com possibilidade para mover as classes de forma a promover o trabalho em grupo.

13.4. Método

A Tabela 13.1 apresenta a sequência de passos que tem sido seguida para a realização da prática. Ela apresenta a versão atualmente em uso, no seu formato presencial - ela já foi aplicada tanto no formato presencial quanto no remoto, como pode ser visto em Silveira (2020a e 2020b). A etapa sinalizada nesta Tabela como **(pré)** é realizada antes da prática em si e a sinalizada como **(pós)** é solicitada após a conclusão da atividade.

Tabela 13.1. Passo a passo da aplicação da prática.

| Etapa | Descrição | Duração |
|--|---|----------------------------------|
| Discussão dos conceitos de base (pré) | Aulas expositivas dialogadas para explicação dos conceitos de base (nas aulas aqui descritas, o foco estava em métodos de avaliação de IHC e UX). | Aulas 1 e 2 (1h30min cada) |
| Organização dos grupos | Formação dos grupos por conveniência (por escolha do(a)s estudantes). | Aula 3 (1h30min) |
| | Distribuição dos tópicos por meio de sorteio entre os grupos. | |
| | Distribuição de <i>kits</i> compostos por exemplos de tabuleiros, peões, dados, amпуlheta e roleta (um por grupo) e disponibilização de papéis, canetas e demais itens de escritório (ao alcance de todos os grupos). | |
| Criação do Jogo | Aprofundamento do estudo dos conceitos relacionados ao tópico recebido, por meio de livros, <i>slides</i> de aula, artigos científicos, <i>blogs</i> da área, etc. | Aula 4 (1h30min) Extra-classe |
| | Definição do tipo de jogo a criar, suas regras e instruções sobre como jogar. | |
| | Definição dos desafios, perguntas e respostas, etc (exploração do conteúdo). | |
| | Customização dos tabuleiros e criação de materiais de apoio. | |
| Jogada | Organização da sala de aula em “estações de jogo” (uma para cada grupo, com, no mínimo, um representante de cada grupo por estação para moderação do jogo). | Aula 5 (1h30min) |
| | Circuito de jogos, no qual o(a)s estudantes têm cerca de 10 a 15 minutos em cada estação, para experimentar o jogo; passando este tempo, os jogadores vão para outras estações e trocam-se, também, os moderadores. | |
| Coleta de <i>feedback</i> (pós) | Disponibilização de formulários de <i>feedback</i> sobre a atividade para coleta da opinião do(a)s estudantes. | Extra-classe |

13.5. Experiência de Uso

Esta prática tem sido aplicada desde 2019 em disciplinas da área de IHC que agregam estudantes dos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Software e Sistemas de Informação da Escola Politécnica da PUCRS. Ela também foi aplicada em uma disciplina de pós-graduação *stricto sensu* da área de IHC, tanto no formato presencial quanto no

remoto. Considerando-se apenas o formato presencial, cerca de 200 alunos já participaram desta prática até o momento.

Com base em observações e no *feedback* do(a)s estudantes, a prática foi sendo refinada. Na primeira edição, por exemplo, alguns grupos dedicaram-se a criação de elementos de jogos (como dados, peões, etc), consumindo um tempo grande que deveria estar mais dedicado ao aprendizado do conteúdo; a partir desta ocasião, foram adquiridas peças de jogos (mas destaca-se que nem todos as utilizam, dependendo do foco que dão ao jogo). Ainda quanto às primeiras edições, a prática contava apenas com o estudo individual dos alunos em relação aos conceitos envolvidos, mas eles geralmente estudavam apenas o conteúdo destinado a seu grupo e, os demais conteúdos, viam apenas rapidamente durante o circuito. Nas últimas edições (conforme apresentado na Tabela 13.1), temos duas aulas, antes do início da prática em si, para se discutir uma visão geral sobre avaliação em IHC e UX e seus principais métodos. Destaca-se, também, a variedade de jogos sendo construídos (de jogos de tabuleiros a bingos, de RPG à Imagem e Ação, dentre vários outros) e a criatividade e colaboração necessárias para sua construção. Por fim, o *feedback* recebido dos alunos aponta as vantagens do aprendizado durante a construção do jogo (apropriação dos conceitos para melhor poder elaborar os desafios associados), mas, também, durante a experimentação dos jogos dos colegas (aprendendo e aprofundando outros conteúdos). Este *feedback* recebido pode ser visto em maior detalhe em Silveira (2020a e 2020b).

Por fim, a Figura 13.1 apresenta um exemplo de *kit* de elementos de jogos distribuídos a cada grupo (a), exemplos de jogos criados em sala de aula [Silveira 2020a] (b) e exemplo de uma estação de jogos, durante uma das jogadas do circuito (c).



Figura 13.1. Exemplos: *kit* de elementos de jogos (a), jogos criados (b) e estação (c).

Referências

- Silveira, M.S. (2020a) Exploring Creativity and Learning through the Construction of (Non-Digital) Board Games in HCI Courses. Proceedings of the 2020 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education. New York: ACM.
- Silveira, M.S. (2020b) Construindo o aprendizado de forma coletiva: criação de jogos para exploração de conceitos em uma disciplina de IHC. Anais do XXVIII Workshop sobre Educação em Computação. Porto Alegre: SBC.