

16º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2025

DESIGUALDADES SOCIAIS EM JOGO: GAMIFICAÇÃO E CULTURA MAKER COMO FERRAMENTAS EDUCACIONAIS EM SOCIOLOGIA

Melina Saranti Mendes¹, Laura Guimarães Ardel², Fabio Akira Shishito³

¹ Estudante do Curso Técnico Edificações Integrado ao Ensino Médio. Bolsista CNPq-PIBIC-EM. IFSP, Campus Ilha Solteira. E-mail: melina.saranti@aluno.ifsp.edu.br

² Estudante do Curso Técnico Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio. Pesquisadora voluntária PIVICT. IFSP, Campus Ilha Solteira. E-mail: laura.guimaraes@ifsp.edu.br

³ Orientador. Docente de Sociologia. IFSP, Campus Ilha Solteira. E-mail: akira.shishito@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.02.03.00-8 Sociologia do Desenvolvimento

RESUMO: O presente trabalho diz respeito ao desenvolvimento de um jogo educativo com base em conhecimentos da área de Sociologia, sobretudo a temática das desigualdades sociais. As desigualdades, em sua multidimensionalidade são pilares da organização social brasileira, como mostraram autores/as como Celso Furtado, Florestan Fernandes, Lélia Gonzales, etc. O ensino desta e de outras temáticas para o Ensino Médio tem exigido, gradualmente, esforços de inovação pedagógicos. Os processos de gamificação, ou seja, de desenvolvimento de dinâmicas de ensino e aprendizagem baseadas em elementos de jogos (desafios, enredo, etc.), têm se apresentado como alternativas interessantes e viáveis para o engajamento em ambientes de aprendizagem. O projeto desenvolveu um jogo de tabuleiro mobilizando as tecnologias disponíveis no Laboratório IFMaker (cortadora a laser e impressora 3D). Destaca-se que a temática das desigualdades aparece de forma transversal nos currículos escolares, ora no interior das questões de gênero, ora nos debates raciais ou de classe, entre outros. O jogo se propõe a ser uma ferramenta didática capaz de conjugar as múltiplas dimensões das desigualdades associando debates teóricos da sociologia e outras áreas do conhecimento, dados estatísticos sobre a realidade social e ludicidade.

PALAVRAS-CHAVE: desigualdades sociais; ensino de Sociologia; gamificação; metodologia de ensino; estatísticas sociais.

SOCIAL INEQUALITIES IN GAMEPLAY: GAMIFICATION AND MAKER CULTURE AS EDUCATIONAL TOOLS IN SOCIOLOGY

ABSTRACT: This study focuses on the development of an educational game based on sociological knowledge, particularly the theme of social inequalities. Inequalities, in their multidimensionality, are pillars of Brazilian social organization, as demonstrated by scholars such as Celso Furtado, Florestan Fernandes, Lélia Gonzales, among others. Teaching this and other topics in high school has gradually required pedagogical innovation. Gamification processes, that is the development of teaching and learning dynamics based on game elements (challenges, storylines, etc.) have proven to be interesting and viable alternatives for engagement in learning environments. The project developed a board game utilizing the technologies available at the IFMaker Laboratory (laser cutter and 3D printer). Notably, the theme of inequalities appears across school curricula, whether in discussions of gender, race, class, or other dimensions. The game aims to serve as a teaching tool that integrates the multiple facets of

inequalities by combining sociological theories, statistical data on social realities, and playful engagement.

KEYWORDS: social inequalities; sociology teaching; gamification; teaching methodology; social statistics.

INTRODUÇÃO

As desigualdades sociais ocupam, hoje, lugar central nos debates políticos e econômicos, tanto na esfera nacional, quanto internacionalmente. “Em setembro de 2015, as Nações Unidas adotaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, na qual a problemática das desigualdades constitui uma preocupação transversal” (Silva et. al., 2022, p. 54). Entre os “objetivos” a serem alcançados estão, por exemplo, a redução das desigualdades de gênero e a diminuição das disparidades educacionais, além do Objetivo 10, que indica a busca por “reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles” (Nações Unidas, 2024). O ensino da temática das desigualdades, entretanto, aparece de forma transversal nos currículos escolares, ora no interior das questões de gênero, ora nos debates raciais ou de classe. O propósito do projeto foi construir uma ferramenta didática capaz de conjugar as múltiplas dimensões das desigualdades associando debates teóricos do campo da sociologia e outras áreas do conhecimento, dados estatísticos sobre a realidade social e ludicidade (Nah, 2014; Silva et al., 2015). Nesse sentido, o jogo é um material educativo bastante dinâmico que tanto transmite conhecimentos e aprendizagens no âmbito sociológico, quanto gera entretenimento e diversão aos jogadores. Além disso, a utilização de um jogo de tabuleiro para construir conhecimentos foge dos padrões das instituições escolares convencionais, as quais tendem a pensar a relação ensino-aprendizagem geralmente por meio de livros didáticos. O jogo “Stratum” abrange diversas temáticas sociológicas, entre elas a diversidade de gênero, raça e identidades; as diferenças socioeconômicas e de classes; os impactos sociais dos processos de estratificação; as desigualdades na estrutura de distribuição de poder e recursos; a relevância da organização política (Salgado, 2010; Pietro 2020).

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia de construção se dividiu em duas grandes etapas: a primeira de compreensão do tema e do objeto da pesquisa e concepção teórica do jogo; a segunda do processo de construção, teste e finalização do jogo físico.

1ª etapa: O processo de compreensão e concepção do jogo.

Inicialmente realizamos um levantamento bibliográfico sobre desigualdades sociais. Autores como Amartya Sen (2008), que tem uma discussão sobre desigualdades de oportunidades, Bourdieu e Passeron (201), com suas discussões sobre desigualdades educacionais e Carla Akotirene (2019), com seus escritos sobre interseccionalidade, foram priorizados/a. Entende-se que tais autores/as têm grande potencial para dar subsídio teórico ao projeto. Essa etapa foi crucial para aprofundarmos nosso conhecimento sobre a temática das “desigualdades sociais” e nos auxiliou a desenvolver a dinâmica do jogo. Após a etapa de estudos teóricos elaboramos pesquisas sobre as formas de construção de jogos educativos e decidimos pelo modelo de jogo mais apropriado (no caso, escolhemos criar um jogo de tabuleiro).

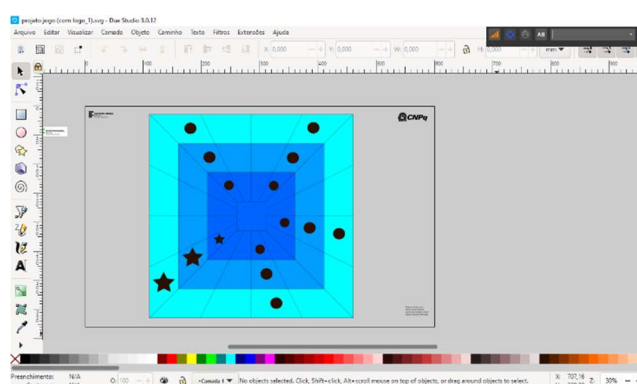
2ª etapa: Construção do jogo: Com a temática, a estrutura e a mecânica definidas, assim como os estudos sobre as desigualdades e os dados e informações coletadas, passamos para a fase de desenvolvimento e construção dos componentes do jogo (tabuleiro, peças, personagens, etc.). O próximo passo consistiu nos testes de mecânica e jogabilidade. Essa etapa exigiu criatividade e inventividade por parte do grupo, visto que a base de um jogo é sua dinâmica. Nesse sentido, com o estabelecimento do objetivo do jogo, conseguimos desenvolver com mais facilidade a jogabilidade e, portanto, completamos o design do tabuleiro e das cartas.

Para os materiais utilizados: tabuleiro em MDF; cartas impressas em papel cartão; *meeples* confeccionados na impressora 3D em filamento BLA. Para desenvolvimento do projeto do tabuleiro utilizamos o software DueStudio. Os cortes do tabuleiro foram realizados na cortadora a laser Due Flow.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após definições teóricas e temáticas iniciamos o processo de criação do enredo e definição do formato do jogo e optamos por um tabuleiro que simulasse uma pirâmide, mas desenhada em 2D. O formato definido foi de um quadrado de aproximadamente 35 cm x 35 cm com quadrados internos concêntricos com redução de 7 cm em cada degrau (Figura 1).

FIGURA 1. Projeto do tabuleiro no software Due Studio.



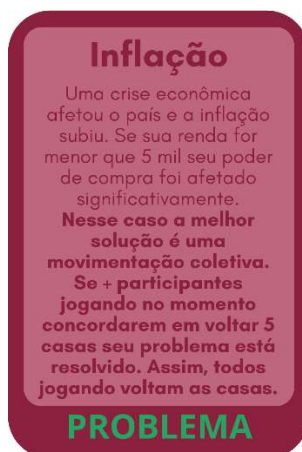
O jogo se inicia na parte mais baixa da pirâmide e se desenvolve em direção ao topo simulando condições e situações sociais em que as desigualdades impactam as possibilidades de sucesso ou insucesso. Por exemplo, se um jogador sorteia o perfil de uma mulher negra para jogar, ele terá desvantagens associadas à condição da mulher negra para completar seus objetivos no jogo. O jogo tem opção competitiva e colaborativa, então, a ideia é que ele suscite nos jogadores uma reflexão sobre o papel das desigualdades na vida das pessoas e quais as possibilidades de ação individual e coletiva.

O jogo conta com três tipos diferentes de cartas (cartas identidade; cartas problema e solução; cartas quiz). O primeiro elemento desenvolvido foram as personagens; criamos doze personagens com as seguintes informações: nome, cor, religião e profissão (por exemplo: Carolina, parda, cristã, secretária). Para cada personagem há definição de vantagem ou desvantagem inicial na partida. Ao longo do tabuleiro algumas casas indicarão desafios ou problemas (Figura 2) e a solução depende de cartas ou do perfil da personagem que está jogando. Por exemplo, uma das cartas-problema tem como tema “Educação” e diz: “Você recebeu a oportunidade de ser promovido no trabalho, porém necessita-se de uma formação superior”. Nesse caso não existe uma carta de solução para o problema; se a personagem tiver formação superior seu problema está resolvido. (Se não tiver curso superior fica uma rodada sem jogar). Foram desenvolvidas “cartas-problema” com as temáticas do racismo, do sexismo, da educação e da renda.

Outro elemento criado do jogo são as cartas de quiz. Ao cair na casa específica o jogador ou jogadora precisa comprar uma carta e responder uma questão relativa a um problema social. As questões são todas extraídas de fontes oficiais como IBGE, IPEA, relatórios internacionais, etc. Um exemplo de carta do quiz no tema renda: “Segundo dados do World Inequality Report (Relatório da Desigualdade Mundial) de 2022, tanto renda quanto riquezas são objetos de grandes desigualdades no âmbito mundial. No que diz respeito à renda, os 10% mais ricos detêm cerca de 52% dos rendimentos no mundo. Quando o tema é riqueza, a disparidade é ainda maior. Quantos por cento da riqueza mundial está concentrada

no segmento 10% mais ricos?” A carta apresenta cinco opções e o/a jogador/a precisa acertar para seguir em frente.

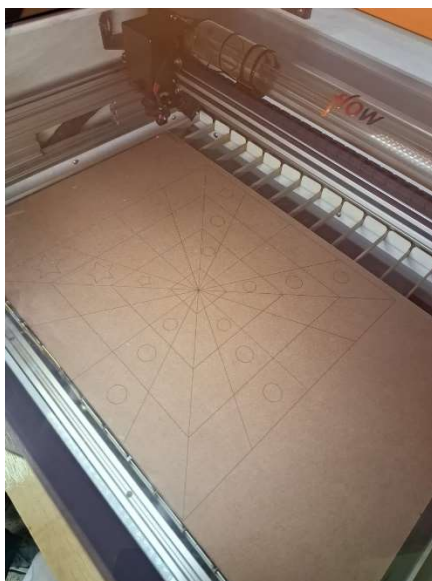
FIGURA 2. Exemplo de carta problema.



O jogo foi pensado para duas modalidades de ação, uma competitiva em que todos disputam uma corrida e vence quem chegar ao topo primeiro e, outra, colaborativa, em que é preciso que o jogo seja finalizado com a menor distância possível entre o primeiro e o último no tabuleiro. Na primeira modalidade espera-se que o caráter didático se evidencie na medida em que as vantagens e desvantagens vinculados aos marcadores sociais das personagens “entrem em jogo” e faça diferença na disputa. E, na segunda modalidade, objetiva-se, além da reflexão sobre as desigualdades na “corrida”, o desenvolvimento de um senso de cooperação. Isso porque, para a diminuição da diferença, será necessário que alguns/mas jogadores/as abram mão de privilégios, ajudem outras pessoas na “sociedade” ou aceitem participar de acordos coletivos.

O tabuleiro foi desenvolvido no software Due Studio porque o tabuleiro físico foi produzido na máquina cortadora à laser (Figura 3). Todo o jogo foi desenvolvido no Laboratório IFMaker do Campus. O meeples (bonecos) serão produzidos com tecnologia de impressão 3D (fase em andamento).

FIGURA 3. Tabuleiro impresso em MDF com máquina de cortadora à laser.



CONCLUSÕES

A presente pesquisa diz respeito ao desenvolvimento de um jogo educativo. Trata-se, assim, de uma pesquisa aplicada com desenvolvimento de produto educacional. As conclusões podem ser divididas em duas partes, uma referente ao processo de pesquisa e outra que diz respeito ao produto educacional desenvolvido. No que se refere ao processo conclui-se que pesquisas com caráter aplicada são interessantes, sobretudo, quando realizada por e com estudantes do Ensino Médio. A produção dos elementos do jogo, ou seja, as cartas de identidade, as cartas problema e solução e as cartas-quiz trouxeram reflexões fundamentais sobre a temática das desigualdades e impactaram de forma significativa para o processo de aprendizagem das estudantes envolvidas. A construção do jogo, ademais, exigiu criatividade e pensamento lógico para organização da mecânica dispositivo, isso porque foi preciso encaixar os debates teóricos sobre desigualdades numa dinâmica ao mesmo tempo pedagógica e lúdica. O processo de criação das duas modalidades de jogo, competitiva e colaborativa, revelam bem esse aspecto. Foram pensadas formas distintas de usar o jogo e que geram propostas de aprendizagem para perfis diferentes de jogadores/estudantes. Por outro lado, as conclusões relativas ao produto, por ora, são parciais. Foi possível observar que o jogo estimula os/as jogadores/as a pensar criticamente sobre a relevância das desigualdades nas trajetórias individuais. Isso ocorre, principalmente, em dois momentos; na ocasião do sorteio de perfis e nos momentos de problema e solução. Os perfis e suas características já apresentam vantagens e desvantagens de saída, o que gera uma reflexão a respeito dos porquês. E, nas casas de problema e solução visualiza-se as desigualdades relativas às dificuldades de percurso sociais; temas como o sexismo e o machismo impactam negativamente e mais fortemente na trajetória de grupos sociais específicos, o que promove ora a reflexão e a compreensão do tema, ora o sentimento de necessidade de organização política para lutar contra tais problemas sociais. No entanto, ressalte-se, o jogo prescinde de mais testes e de ajustes pontuais para conclusões mais precisas.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

O autor e as autoras contribuíram com o desenvolvimento da dinâmica do jogo (como as regras, o objetivo do jogo), com a organização dos dados estatísticos e com as discussões feitas em grupo sobre a temática sociológica das “desigualdades sociais”

Fabio Akira Shishito trouxe obras de autores como Amartya Sen, Pierre Bourdieu e Carla Akotirene para a realização de um levantamento bibliográfico sobre desigualdades sociais. Laura Guimarães Ardel

e Melina Saranti Mendes fizeram o design das cartas e do tabuleiro. Todos os autores contribuíram com a redação dos relatórios, artigos e resumos de divulgação e apresentação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pelo financiamento do projeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS

AKOTIRENE, Carla. **Interseccionalidade**. São Paulo: Pólen, 2019.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **Os herdeiros**: os estudantes e a cultura. Florianópolis: Editora da UFSC, 2018.

FERNANDES, Florestan. **A integração do negro na sociedade de classes**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1978.

FURTADO, C. **Prefácio à Nova Economia Política**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

GONZALES, L. **As amefricanas do Brasil e sua militância**. Jornal Maioria Falante, Rio de Janeiro, 1988.

NAH, Fiona Fui-Hoon et al. Gamification of education: a review of literature. In: HCI in Business: First International Conference, HCIB 2014, Held as Part of HCI International 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014. Proceedings 1. **Springer International Publishing**, 2014. p. 401-409.

PIETRO, Mayra E. Desigualdade e Desenvolvimento [verbete] In: IVO, Anete et al. **Dicionário Temático Desenvolvimento e Questão Social**. São Paulo: Annablume; Brasília: CNPq, 2020

SALGADO, Jorge A. Desigualdade social. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. **DICIONÁRIO**: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.

SEN, A. **Desigualdade Reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SILVA, S. F., et. al. Redução das desigualdades no âmbito da agenda 2030 da ONU. **Sociologia Online**, n.º 29, agosto 2022, pp.54-89.

SILVA, A. P. et al. Gamificação para melhoria do engajamento no ensino médio integrado. In: SBGames, 14., 2015, Teresina. **Anais eletrônicos do 14º SBGames**. Teresina: SBGames, 2015, p. 794-801. Disponível em <http://www.sbgames.org/sbgames2015/anaispdf/cultura-full/146993.pdf>. Acesso em 6 jun. 2025.