

Jornada da PI: o jogo de tabuleiro da UFSC sobre propriedade intelectual

Jornada da PI: the UFSC board game about intellectual property

Pauline Dulcinéia Mesquita Santiago¹

Izabelly Silva Friedrich¹

Mário Steindel¹

Irineu Afonso Frey¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

O avanço tecnológico tornou a avaliação de bens intangíveis necessária para as empresas, tendo destaque os ativos de Propriedade Intelectual (PI). Embora, a cultura de propriedade intelectual no Brasil seja incipiente, iniciativas governamentais vêm sendo realizadas, tal como a que motivou a criação do jogo de tabuleiro Jornada da PI. Considerando os diversos tipos de jogos existentes, este artigo teve como objetivo caracterizar esse jogo quanto à tipologia. A metodologia adotada incluiu a descrição e a análise do jogo quanto à classificação e seus componentes. O jogo atendeu aos aspectos básicos da metodologia de *design* de jogos *Quest* (espaço, atores, itens e desafios), e sua estrutura foi norteada por uma narrativa, evidenciando a qualidade do produto. Apresentou-se como jogo educativo e jogo sério, desempenhando papel importante na promoção de novas práticas e abordagens didáticas, tanto no ambiente acadêmico quanto no empresarial.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual; Jogo de tabuleiro; Jogo educativo; Jogo sério.

Abstract

Technological advancement has made the valuation of intangible assets necessary for companies, with Intellectual Property (IP) assets standing out. Although the culture of intellectual property in Brazil is incipient, government initiatives have been carried out, such as the one that motivated the creation of the board game Jornada da PI. Considering the various types of existing games, this article aimed to characterize this game in terms of typology. The methodology adopted included the description and analysis of the game in terms of classification and its components. The game met the basic aspects of the *Quest* game design methodology (space, actors, items, and challenges) and its structure was guided by a narrative, evidencing the quality of the product. It presented itself as an educational game and a serious game, playing an important role in the promotion of new practices and didactic approaches, both in the academic and business environments.

Keywords: Intellectual property; Board game; Educational game; Serious game.

Área Tecnológica: Ciências sociais aplicadas. Ciências humanas. Educação.



1 Introdução

O avanço tecnológico tornou a avaliação de bens intangíveis necessária para as empresas em substituição à visão da década de 1980, já que a grande preocupação empresarial era o ativo tangível, ou seja, bens físicos, materiais, que se pode tocar (Iudícibus; Marion, 2008).

Entre os ativos intangíveis, destacam-se os ativos de Propriedade Intelectual (PI). Os bens intangíveis no âmbito da PI traduzem-se em recursos investidos pelos seus autores e criadores, assegurados legalmente por suas respectivas legislações e com valor econômico e/ou social, por isso são denominados ativos de PI (Barbosa, 2010). Propriedade Intelectual (PI) refere-se a criações da mente, como invenções; obras literárias e artísticas; desenhos; e símbolos, nomes e imagens usados no comércio (WIPO, 2021).

A gestão de propriedade intelectual não é uma realidade na rotina da maioria do empresário brasileiro, e a falta da cultura de proteção de PI acaba sendo traduzida na recuperação de investimentos na área de pesquisa, na concorrência de mercado, principalmente internacional, além do próprio consumo interno de tecnologias, vindas do exterior com alto valor agregado, o que encarece o produto para o empresário (Russo; Silva; Nunes, 2012).

Um reflexo da baixa disseminação da cultura em propriedade intelectual no Brasil é o relatório elaborado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) que mostra o Brasil na 26ª posição no *ranking* de pedidos de patentes internacionais depositados no âmbito do Tratado de Cooperação em matéria de Patentes (PCT), com apenas 548 pedidos (WIPO, 2022).

A propriedade intelectual é um tema multidisciplinar, intimamente relacionado com direito, economia, administração, empreendedorismo, *marketing*, inovação e indústria criativa etc., o que torna a disseminação do conhecimento bastante complexa (WIPO, 2013).

Para a melhoria da cultura de PI, o governo brasileiro tem adotado iniciativas, como Programas de Formação de Curta Duração em coordenação com a OMPI, direcionados, prioritariamente, aos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), estabelecidos nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT). Nesses programas, há participação de pesquisadores, agentes governamentais, incubadoras, corpo técnico de federações de indústria e associações, técnicos da área privada e pequenos e médios empresários (Mendes; Amorim-Borher, 2012).

Existem também iniciativas do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) para a disseminação da cultura de Propriedade Intelectual, como o programa “PI nas escolas”. Esse programa, organizado pelo INPI, conta com o apoio de ampla rede de voluntários que atuam como mentores, apoiadores e parceiros institucionais (Coelho; Pereira; Silva, 2023). Sendo parte do Plano de Ação da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (INPI, 2023c), o “PI nas escolas” tem como objetivo promover iniciativas de introdução da PI na educação básica em diferentes disciplinas da Base Nacional Comum Curricular (Coelho; Pereira; Silva, 2023).

No contexto dessas iniciativas, o INPI, por meio de parcerias firmadas com o Escritório Dinamarquês de Patentes e Marcas (DKPTO) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), apoiou o evento *IP Challenge – Game Hackathon*, competição direcionada para o desenvolvimento de jogos que abordam temáticas relevantes e relacionadas à Propriedade Intelectual (INPI, 2023a).

O *Hackathon* é um tipo de evento em que pequenos grupos de participantes trabalham intensamente por um curto período para a geração e implementação de uma ideia em situações reais. Esse tipo de evento surgiu como uma abordagem eficaz para incentivar inovação com tecnologias digitais, mas atualmente atinge outros setores que promovem seus eventos como forma de encontrar soluções para problemas reais (Tandon *et al.*, 2017).

O desafio do IP *Challenge – Game Hackathon* foi desenvolver o protótipo de um jogo, digital ou analógico, para educar empresários e universitários sobre a importância da PI e como usá-la para proteger invenções e criações, garantindo direitos (INPI, 2023a). Nesse contexto, surgiu o jogo analógico de tabuleiro Jornada da PI, objeto do estudo, desenvolvido pela equipe Lattitudes da UFSC, formada por mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (PROFNIT) e do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo (PPGJOR).

Os jogos de tabuleiro remetem a aspectos educacionais desde os primeiros jogos desenvolvidos, como o jogo GO, inventado em 2200 a.C. pelo imperador chinês Shun, com o objetivo de aumentar a inteligência de seu filho Shokin, e o jogo Mancala, utilizado por muitas tribos da África para testar se um garoto está pronto para assumir as responsabilidades da vida adulta (Hinebaugh, 2009). A partir do século XVII, foram desenvolvidos os jogos de guerra, jogos de estratégia em que combates são resolvidos ao se jogar dados e ao se analisar as características das tropas e dos terrenos (Thompson; Berbank-Green; Cusworth, 2007), testando planos de operações militares (Fuchida, 1986).

Existem ainda jogos denominados de empresas que são jogos que criam um ambiente artificial com empresas simuladas, no qual os participantes exercitam a tomada de decisão em situações da vida empresarial (Keys; Wolf, 1990; Souza, 2009). A necessidade de tomar decisões em grupo é um importante subproduto dos jogos de empresas, como instrumento de treinamento e desenvolvimento empresarial (Goldschmidt, 1977). O jogo Monopologs, por exemplo, foi criado em 1955 como uma simulação do controle de suprimentos para a força aérea americana que também foi adaptado para o mundo dos negócios em treinamentos de gestores como exercícios de tomada de decisões (Keys; Wolf, 1990; Souza, 2009).

Jogos modernos de tabuleiro voltados para o entretenimento, com regras simples combinadas com uma mecânica engenhosa, promovem forte interação social entre os jogadores e alto nível de diversão (Thompson; Berbank-Green; Cusworth, 2007).

Para além do entretenimento, os jogos sérios são instrucionais e abordam simulações, usualmente associados com a tecnologia e projetados para solucionar problemas reais, oferecendo ambiente rico e livre de riscos para a exploração ativa de problemas tópicos, intelectuais e sociais (Charsky, 2010). Esse enfoque permite apresentar novas situações, discutir soluções, construir conhecimentos e treinar atividades particulares dentro de uma abordagem baseada em jogos, unindo aspectos lúdicos ao conteúdo específico e motivando o processo de aprendizado (Wilkinson, 2016).

Em 1973, surgiram os videogames, nesses jogos digitais, a interação do jogador é feita com imagens apresentadas em um monitor ou TV. O Pong, uma versão simples de tênis de mesa que contava com gráficos bem rudimentares, iniciou a popularização comercial de jogos. A partir daí, uma grande variedade de jogos digitais foi sendo criada, dando origem a diferentes gêneros (Thompson; Berbank-Green; Cusworth, 2007).

Diante dessa diversidade de tipos de jogos, surgiu a pergunta de pesquisa do artigo: Como o jogo Jornada da PI pode ser classificado? Nesse contexto, o objetivo do estudo foi caracterizar o jogo Jornada da PI, considerando os tipos de jogos existentes na literatura.

2 Metodologia

A metodologia para o estudo é de abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa está direcionada ao aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização (Gerhardt; Silveira, 2009). A pesquisa se caracteriza como exploratória, pois há formulação de padrões, ideias e hipóteses (Gil, 2019) e confere aos pesquisadores maior familiaridade com alguns temas (Minayo, 2013).

A pesquisa foi dividida em duas etapas: descrição do jogo e análise do jogo quanto à classificação e seus componentes

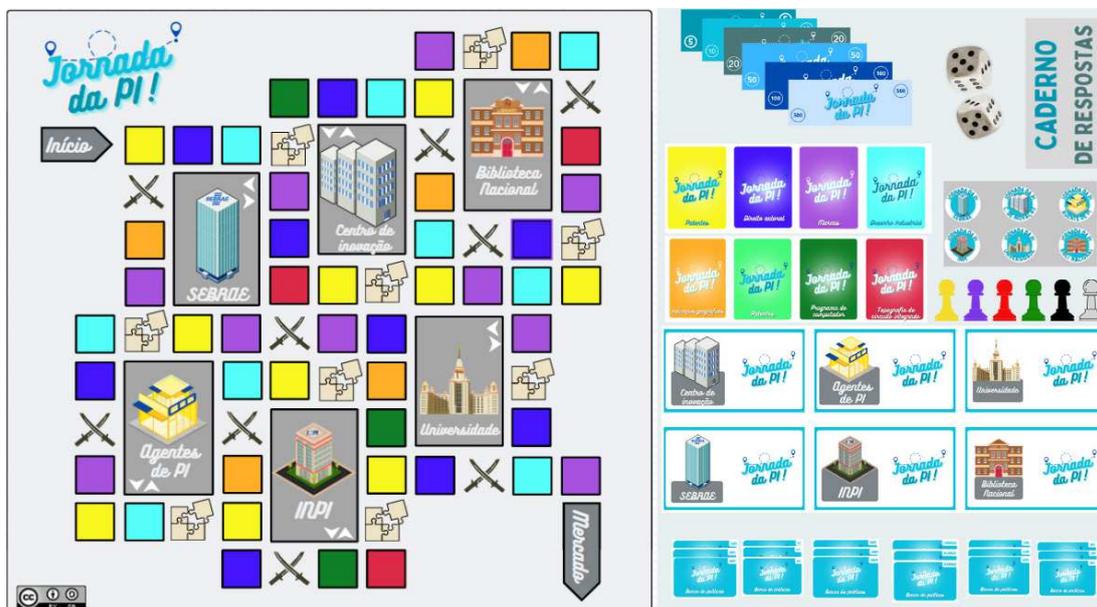
A primeira etapa caracterizou-se pela descrição do jogo, com a devida descrição de seus componentes, regras de jogo e observação do jogo sendo jogado por universitários da disciplina de Propriedade Intelectual do Curso de Direito da UFSC em início de semestre, ou seja, os jogadores não conheciam em profundidade o assunto do jogo.

A segunda etapa consistiu na análise e na classificação do jogo de acordo com a literatura.

3 Resultados e Discussão

O jogo Jornada da PI é um jogo de tabuleiro formado pelos seguintes componentes: um tabuleiro, dois dados, seis peões, 191 cartas do banco de perguntas, um caderno de respostas, um manual, 108 cartas do banco de práticas, seis cards de lugar, 714 cards de dinheiro e 36 pins.

Figura 1 – Componentes do Jogo Jornada da PI



Fonte: Lattitudes (2023)

O tabuleiro é formado por um total de 67 casas, sendo nove do tipo duelo (desenho de espadas cruzadas), nove do tipo desafio (desenho de quebra-cabeça) e 49 de casas coloridas, sendo que cada cor representa um assunto relacionado à propriedade intelectual e corresponde a cartas de perguntas do banco de perguntas. A Tabela 1 mostra a relação entre as cores, assuntos e quantidade de cartas.

Tabela 1 – Distribuição das cartas, casas do tabuleiro e assunto

COR DA CASA/ CARTA	ASSUNTO DA CARTA DO BANCO DE PERGUNTAS	QUANTIDADE DE CARTAS	QUANTIDADE DE CASA NO TABULEIRO
Azul Claro	Desenho Industrial	9	32
Laranja	Indicações Geográficas	5	25
Verde	Programa de Computador	3	15
Amarelo	Patentes	10	38
Vermelha	Topografia de Circuito Integrado	3	12
Azul Escuro	Direito autoral	9	33
Roxo	Marca	10	36

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2023)

Os peões representam cada jogador. O manual do jogo faz a descrição do jogo e seus componentes. No caderno de resposta, há o registro do gabarito das respostas das cartas de perguntas.

A primeira dinâmica do jogo envolve as casas e cartas coloridas, sendo um jogo de perguntas e respostas integrado no tabuleiro. Todos os conceitos de PI são trazidos como forma de questionamento por meio das cartas de cada tema, fundamentados na teoria e prática sobre o tema e nas legislações brasileiras.

Os jogadores avançam pelo tabuleiro respondendo a perguntas e enfrentando desafios relacionados à PI: Marca, Direito Autoral, Desenho Industrial, Indicações Geográficas, Programa de Computador, Patentes e Topografia de Circuito Integrado.

A cor roxa corresponde ao assunto marcas. Marca é todo sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifica e distingue produtos e serviços de outros similares de procedências diversas. O registro de marcas é regulamentado pela Lei de Propriedade Industrial, sendo o INPI o responsável pela sua concessão no Brasil (Jungmann; Bonetti, 2010).

A cor amarela representa o assunto patentes. A patente é um título de propriedade temporária concedido pelo Estado, com base na Lei de Propriedade Industrial, aos inventores de novos produtos, processos ou àqueles que fazem aperfeiçoamentos destinados à aplicação industrial (Jungmann; Bonetti, 2010).

A cor azul-claro representa questões sobre Desenho Industrial. Proteger desenho industrial trata da proteção do desenho (modelo) passível de reprodução por meios industriais associado à forma plástica ornamental de um objeto ou ao conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa, podendo ser constituído de características tridimensionais, como a forma ou a superfície do objeto, ou de características bidimensionais, como padrões, linhas ou cores (Jungmann; Bonetti, 2010).

A cor laranja aborda questões sobre Indicações Geográficas. Indicação Geográfica é o nome dado ao tipo de proteção, no âmbito da propriedade industrial, que se refere a produtos/serviços que são originários de uma determinada área geográfica (país, cidade, região ou localidade de seu território) que tenham se tornado conhecidos por possuírem qualidades ou reputação relacionadas à sua forma de extração, produção ou fabricação (Jungmann; Bonetti, 2010).

A cor azul-escuro traz questionamentos sobre Direito Autoral, que é o direito que decorre basicamente da autoria de obras intelectuais no campo literário, científico e artístico, de que são exemplos: desenhos, pinturas, esculturas, livros, conferências, artigos científicos, matérias jornalísticas, músicas, filmes, fotografias, *software*, entre outros. A Lei que regulamenta o direito autoral no Brasil é a Lei n. 9.610/98, porém no âmbito mundial a Convenção de Berna fixou um critério de reciprocidade entre os países signatários para o reconhecimento da autoria dos trabalhos criados por nacionais de qualquer dos países membros, ou que tenham publicado pela primeira vez sua obra em um dos países signatários (Jungmann; Bonetti, 2010).

A cor verde versa sobre Programas de Computador. A Lei n. 9.609/98, conhecida como a Lei de Programas de Computador, define Programa de Computador como sendo a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contido em um suporte físico de qualquer natureza para fazê-los funcionar e para fins determinados, e sua proteção, na maioria das vezes, é feita por direito autoral (Jungmann; Bonetti, 2010).

A cor rosa trata da topografia de circuito integrado. A topografia de circuito integrado representa um tipo especial de ativo de propriedade intelectual, caracterizado por suas particularidades exclusivas. Conforme estabelecido na Lei n. 11.484/2007, um circuito integrado é um produto que, em sua forma final ou intermediária, é composto de elementos, sendo pelo menos um deles ativo, com algumas ou todas as interconexões completamente incorporadas a um substrato ou dentro dele. Sua principal finalidade reside em desempenhar uma função eletrônica específica (Santos, 2019).

O jogo se inicia com o lançamento de dois dados. Cada peão anda a quantidade de casas mostrada nos valores dos dados a partir do Início do Tabuleiro. Caso caia em uma casa colorida, o jogador responde a uma pergunta de acordo com o assunto. Caso caia na casa de desafio, o jogador pode escolher outro participante para responder a uma pergunta da cor de sua escolha. Se o jogador acertar, ganha \$10. Já na casa de duelo, o jogador pode escolher uma cor de carta e responder ou usar seu dinheiro para duelar com um jogador de sua escolha. Se o jogador oponente acertar a pergunta, recebe o dinheiro do jogador que propôs o duelo (Lattitudes, 2023).

O tabuleiro conta ainda com seis lugares que são: Universidade, INPI, Sebrae, Centro de Inovação, Agentes de PI e Biblioteca Nacional. Segundo o manual do jogo, esses seis lugares representam importantes atores do ecossistema de inovação capazes de responder a diferentes dúvidas sobre a propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo, estimulando discussões por parte dos jogadores (Lattitudes, 2023).

Cada lugar oferece aos participantes do jogo a possibilidade da adoção de estratégias para o seu negócio, detalhada em um *card*. Esse *card* de lugar traz, em seu verso, dados informativos compostos por duas partes. A primeira parte explica a missão da instituição no contexto da propriedade intelectual e a segunda informa três tipos de serviços oferecidos pela instituição no contexto da realidade, que se apresentam como estratégias de investimentos que o jogador deve escolher durante o jogo.

As estratégias de todos os *cards* implicam investimento de \$50. Para cada estratégia do *card*, existem seis cartas no banco de práticas, codificadas com o número da estratégia e o lugar, por exemplo: a carta do banco de prática INPI está relacionada à estratégia 1 do *card* do INPI e a 3UNI à estratégia 3 da universidade. As siglas utilizadas para os lugares são: UNI para Universidade, INPI para Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Sebrae para Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, CI para Centro de Inovação, API para Agentes de PI e BN para Biblioteca Nacional.

O local Universidade é, segundo o artigo 52 da Lei n. 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), uma instituição multidisciplinar de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano (Alexandrino; Paulo, 2015). A Universidade é um ambiente para o desenvolvimento da propriedade intelectual que permite a colaboração entre universidades e empresários em projetos de pesquisa e extensão. Também são centros importantes para elaborar pedidos de depósito de patentes e inovação, destacando a relevância de parcerias entre universidades e empresas.

O local INPI, autarquia federal criada em 1970, é vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). A finalidade principal do INPI é executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, bem como pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial, nos termos do artigo 2º da Lei n. 5.648, de 11 de dezembro de 1970 (INPI, 2023b).

O lugar Biblioteca Nacional é a entidade responsável pelo registro de obras literárias e de partituras de música no Brasil, sendo, portanto, o órgão responsável pela execução da política governamental de captação, guarda, preservação e difusão da produção intelectual do País (FBN, 2023).

O lugar Sebrae trata-se de uma organização privada dedicada ao apoio às micro e pequenas empresas no Brasil. Fundado em 1972, o Sebrae tem como objetivo promover o empreendedorismo e oferecer diversos serviços. Por isso, o jogo possui o Sebrae como um local que os empresários devem frequentar e inclusive buscar respostas sobre assuntos relacionados à propriedade intelectual para o seu negócio (Sebrae, 2023).

O lugar denominado Centro de Inovação está conceituado como um local ou instituição dedicada a promover e a facilitar a inovação em diversos setores, como tecnologia, negócios, ciência e mais. É um local de fomento ao ecossistema do empreendedorismo aliado ao desenvolvimento do conhecimento e da inovação, para que o empresário busque estar presente nesse ecossistema que serve como um impulsionador de ideias, possibilitando a conexão entre esses empresários (Silva, 2018).

O Agente de Propriedade Intelectual é o profissional especializado na área de propriedade intelectual, com conhecimento jurídico e técnico no assunto para a preparação dos pedidos relacionados à PI e que representa a empresa no escritório de propriedade intelectual de um país (Jungmann; Bonetti, 2010).

Para cada *card* de lugar, existem 18 cartas do banco de práticas, sendo seis para cada estratégia do *card*. O banco de práticas é formado por 108 cartas, sendo metade de boas práticas (que proporcionam ganho de dinheiro) e metade das cartas de oportunidades de melhoria (que proporcionam perda de dinheiro).

Existem, ainda, os 36 *pins* que são recebidos pelo jogador ao visitar os lugares, sendo disponível, no total, seis *pins* para cada lugar, uma vez que o jogo é para até seis jogadores. Os *pins* representam os seguintes lugares: Universidade, INPI, Sebrae, Centro de Inovação, Agentes de PI e Biblioteca Nacional.

Os últimos componentes do jogo disponíveis são as 714 cédulas de dinheiro, somando um valor total de 25.000, dividido conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição das cédulas de dinheiro de acordo com o valor da nota

QUANTIDADE	VALOR DA NOTA
200	5
200	10
200	20
60	50
25	100
25	500

Fonte: Lattitudes (2023)

Segundo La Carretta (2018), a estrutura que norteia a criação do jogo normalmente é a narrativa e, analisando os componentes físicos e o manual do Jornada da PI, identificou-se a presença da narrativa, comparando o tabuleiro como a vida de um empresário que desenvolve maturidade e lucro na jornada, visitando lugares, contratando serviços, aprendendo lições e melhorias, até conquistar o mercado.

Considerando a metodologia Quest, os aspectos básicos de um jogo são: espaço, atores, itens e desafios (La Carretta, 2018).

Quanto ao espaço, o Jornada da PI considera o espaço como tabuleiro (casas coloridas, casas de duelo e desafio, lugares, mercado) que simboliza a vida do empresário, o que corrobora com a definição de espaço que corresponde ao campo reticulado em que o sistema é montado (La Carretta, 2018).

O jogo jornada da PI utiliza progressão no espaço, deixando claro o início e o fim do espaço (mercado), mas não limita o caminho que o jogador pode explorar. A mecânica do jogo é focada em extrair recursos e regalias mediante uma movimentação livre, caracterizando-o como de mundo aberto, uma vez que seus jogadores devem explorar todo seu tabuleiro (até o mercado) para conseguir o fim do jogo (La Carretta, 2018), aliado à condição de vitória relacionada definida pela acumulação de dinheiro.

Nesse aspecto de acumulação de dinheiro, as casas de combate e desafio são ferramentas usadas para promover o combate no jogo, uma vez que jogos de tabuleiro de combate costumam ser mais populares do que jogos cooperativos (La Carretta, 2018).

De acordo com a metodologia, os próprios jogadores que simbolizam empresários podem ser os atores ou os habitantes (controláveis ou não pelos jogadores) desse campo reticulado (La Carretta, 2018). Os atores no jogo Jornada da PI são do tipo marcador, pois as peças são

a projeção do jogador que as controla e marcam a posição do jogador em uma partida (La Carretta, 2018)

No caso do jogo Jornada da PI, os atores são controláveis pelo jogador, uma vez que o jogador é livre para trilhar sua jornada em qualquer direção. Entretanto, as casas de duelo e combate proporcionam ao ator superpoderes de escolha de adversário, criando eventos imprevisíveis, se tornando o “sistema do jogo”, como se fosse a Inteligência Artificial em jogos digitais (La Carretta, 2018).

Os itens são coisas, palpáveis ou não, que cada ator precisa para atingir determinado propósito dentro do que se procura no sistema (La Carretta, 2018).

O Jornada da PI é composto de itens palpáveis, como o dinheiro, que são recebidos inicialmente pelos jogadores, disputados, acumulados ou perdidos nas casas coloridas e arriscadas nos lugares, além dos *pins*, colecionáveis e adquiridos nos lugares.

Nos lugares, os jogadores investem seus itens do tipo inventários, de uso tático, dinheiros e são submetidos ao fator sorte/revés. O fator sorte também está contido no lançamento de dados, apesar de haver caminhos diversos para adoção para acumulação desses itens (casas de cores diversas, lugares, desafio ou duelo), destacando características de estratégia e evitando o efeito negativo complexo na ideia de que o tabuleiro poderia jogar sozinho, sem a presença de humanos (La Carretta, 2018).

Já os itens *pins* são apenas coletáveis, também denominados de inventário (La Carretta, 2018), mas não são considerados como requisito de vitória, o que não acrescenta nada à dinâmica do jogo.

Desafios são os objetivos que dão identidade ao propósito do jogo, diferenciando um jogo de outro sistema cognitivo qualquer (La Carretta, 2018). Como desafio principal, o jogo tem experiência na jornada dos empresários em busca de conhecimento de PI, explorando lugares do ecossistema que disponibilizam serviços relacionados à PI, realizando lições aprendidas, aprendendo com as oportunidades de melhoria e sendo desafiados pelos concorrentes.

O jogo acaba quando o primeiro jogador chega ao mercado, mas, apesar de ter sido o primeiro, pode não ser o vencedor, uma vez que vence o jogo quem tem mais dinheiro no momento do primeiro chegar ao mercado. Para acumular dinheiro, ele pode entrar nos lugares, investir e arriscar seu dinheiro e/ou responder a perguntas relacionadas às cartas do tabuleiro, além de usar as casas de desafio e de duelo para desafiar os outros jogadores.

Essa estrutura de jornada pode ser caracterizada como *quest system*, pois utiliza vários desafios para enriquecer e potencializar a narrativa, que são as perguntas por assunto. Essa estrutura é característica de narrativa que favoreça a livre exploração do sentido do jogo, criando possíveis interpretações (La Carretta, 2018).

O conteúdo das perguntas apresenta casos práticos, teoria e legislação, podendo ser do tipo fato ou *fake* ou com três opções de respostas. Independentemente de o jogador saber ou não a resposta correta para as questões apresentadas nas cartas de perguntas, existe a possibilidade de aprendizagem dos conteúdos, pois o jogo propicia ao jogador conhecer o ecossistema da propriedade intelectual e os serviços que os lugares disponibilizam para a sociedade, por meio dos *cards* de lugares.

Considerando a variedade de perguntas e a dinâmica, destaca-se a alta retrojogabilidade, condição que permite que uma partida seja sempre diferente da outra (La Carretta, 2018).

O jogo proporciona aproveitar o momento do erro, discutir a questão, ou optar por não interromper o jogo naquele momento, anotando as dificuldades e mais tarde propondo atividades que ajudem a compreender melhor o tema de dificuldade (Kirriemuir; Mcfarlane, 2004).

A utilização dos jogos na educação propicia ao educando compreender regras a serem utilizadas no processo de aquisição do conhecimento e assimilar conteúdos que até então pareciam totalmente abstratos (Da Silva; Kodama, 2004). Essa dinâmica de perguntas e respostas evidencia a construção do conhecimento, característica dos jogos sérios (Wilkinson, 2016).

Durante a observação do jogo sendo jogado por universitários da disciplina de Propriedade Intelectual do Curso de Direito da UFSC, foi identificada a criação de um ambiente imersivo de aprendizado, no qual os jogadores desenvolveram habilidades de processamento de informações, tomada de decisão, aplicação de conhecimento e a solução de problemas (Oblinger, 2006), como a própria definição da jornada do jogador, além de estimular o desenvolvimento consciente da identidade dos estudantes como aprendizes (Hammer; Lee, 2011).

A tomada de decisão foi observada principalmente nas casas de duelo e desafio e na escolha do caminho, quanto à escolha da cor da casa ou do lugar, avaliando inclusive riscos relacionados ao desembolso ou possibilidade de ganho de acordo com o assunto, evidenciando o caráter estratégico do jogo.

Além disso, as próprias regras do jogo propiciam um ambiente favorável ao interesse do jogador, não apenas pelos objetos que o constituem, mas também pelo desafio das regras impostas por uma situação imaginária (Beckenkamp; Moraes, 2013).

Os jogos promovem experiências simuladas e situacionais de imersão na solução de problemas complexos (Squire *et al.*, 2005). Além disso, podem ser efetivos para o aprendizado, não simplesmente porque eles são divertidos, mas porque eles são imersivos e requerem tomada de decisão frequente e relevante, possuindo objetivos claros que se adaptam às peculiaridades (logo são inclusivos) e envolvem criação de redes sociais (Van Eck, 2006).

Jogos tratam da tomada de ações diante do que está acontecendo, sendo providos de dinâmicas e mecânicas características (La Carretta, 2018). Um jogo sério oferece um ambiente rico e livre de riscos para a exploração ativa de problemas tópicos, intelectuais e sociais, estendendo o uso do jogo para além de uma ferramenta de entretenimento (Charsky, 2010; Wilkinson, 2016).

Um jogo no qual só existe estratégia pode se tornar extremamente burocrático, por outro lado, um jogo no qual só existe sorte/revés tira o protagonismo de tomada de decisão por parte dos jogadores, o que pode desanimar a partida inteira (La Carretta, 2018). O jogo em estudo apresentou estrutura equilibrada entre estratégia e sorte/revés.

4 Considerações Finais

Quanto ao *design* do jogo, o jogo Jornada da PI atendeu a aspectos básicos da metodologia Quest (espaço, atores, itens e desafios), e sua estrutura foi norteadada por uma narrativa, evidenciando a qualidade do produto.

Quanto à análise como ferramenta didática, o jogo Jornada da PI tem grande potencial em contribuir para o aprendizado sobre PI e tópicos correlatos, desempenhando um papel fundamental na promoção de novas práticas e abordagens didáticas, tanto no ambiente acadêmico quanto no empresarial, especialmente em programas de treinamento. Apresenta ferramentas de

fixação de conteúdos e instrumentos de avaliação, como as cartas de perguntas, e ferramentas de práticas de mercado como facilitador de contextualizações nas cartas de práticas.

O jogo Jornada da PI oferece a oportunidade de apresentar novas situações por meio das estratégias dos *cards* nos locais e no banco de boas práticas. Isso possibilita a discussão de soluções e a construção de conhecimento com o banco de perguntas. Além disso, permite praticar atividades específicas, como a habilidade de escolher o caminho a seguir com base no conhecimento adquirido durante a dinâmica da abordagem. Ele combina aspectos lúdicos com a utilização do banco de práticas na interação entre os jogadores, proporcionada pelas casas de desafio e duelo, criando uma competição em relação a conteúdos específicos, como a propriedade intelectual. Isso motiva o processo de aprendizado, alinhando-se com os conceitos de jogo sério.

Portanto, seu potencial vai além da educação, estendendo-se ao desenvolvimento de habilidades práticas e à promoção de melhores práticas em PI, sendo adequado para aplicação no contexto empresarial devido à qualidade do produto. Pode-se considerá-lo como um jogo sério, uma vez que aborda questões profissionais e práticas relacionadas à PI tanto no ambiente acadêmico quanto no profissional.

O jogo se apresenta versátil, uma vez que ele pode ser aplicado em todos os cursos de graduação e até no ensino médio técnico, além de todos os tipos de empresas, já que a aplicação do Jogo em turma de jogadores que não conheciam o assunto propiciou resultados satisfatórios. Cada jogador absorverá o conteúdo que interessa, por exemplo, um estudante da área artística terá mais afinidade com direitos autorais, enquanto um estudante da área técnica por patentes e programas de computador, e um estudante da área de humanas com indicações geográficas. A variedade de tópicos e a abordagem multidisciplinar das perguntas tornam o aprendizado estimulante.

5 Perspectivas Futuras

Embora o jogo tenha sido desenvolvido para universitários e empresários, sua versatilidade possibilita seu uso em outros contextos, como em escolas.

No âmbito da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual, especificamente no eixo estratégico 2 de Disseminação, Formação e Capacitação em PI, o “Jornada da PI” está alinhado aos objetivos estabelecidos. Ele tem potencial para ser empregado como uma ferramenta para ampliar a consciência pública sobre os benefícios econômicos, sociais e culturais do direito de Propriedade Intelectual em todos os setores da sociedade. Além disso, pode auxiliar na divulgação da importância do direito de PI, fornecer acesso fácil e unificado a informações relevantes sobre PI e capacitar os diversos atores do Sistema Nacional de Propriedade Intelectual e do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Quanto às perspectivas futuras do *design* do jogo, espera-se a implementação de melhorias para corrigir as falhas identificadas, com o intuito de melhorar a jogabilidade e de possibilitar a transformação do jogo em um formato digital.

Referências

- ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito Administrativo Descomplicado**. 23. ed. São Paulo: Método, 2015.
- BARBOSA, Denis B. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Lumen Juris, 2010. Disponível em: https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/introducao_pi.pdf. Acesso em: 17 set. 2023.
- BECKEMKAMP, D.; MORAES M. A utilização dos jogos e brincadeiras em aula: uma importante ferramenta para os docentes. Efdeportes.com. **Revista Digital**, [s.l.], n. 186, nov. 2013. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd186/jogos-e-brincadeiras-em-aula.htm>. Acesso em: 5 set. 2023.
- CHARSKY, Dennis. From edutainment to serious games: A change in the use of game characteristics. **Games and Culture**, [s.l.], v. 5, n. 2, p. 177-198, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228973674_From_Edutainment_to_Serious_Games_A_Change_in_the_Use_of_Game_Characteristics. Acesso em: 5 set. 2023.
- COELHO, Magáli M. R.; PEREIRA, Dayan R.; SILVA, Fabio P. E. da. Investigação sobre a Disseminação da Propriedade Intelectual (PI) Orientada para Crianças e Adolescentes. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 5, p. 1.496-1.511, julho-setembro, 2023. Disponível em: file:///C:/Users/Mathews/Downloads/Investigacao_sobre_a_Disseminacao_da_Propriedade_I.pdf. Acesso em: 5 set. 2023.
- DA SILVA, Aparecida F.; KODAMA, Helia M. Y. Jogos no ensino da matemática. In: II BIENAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA. UFBA, 2004. **Anais [...]**. Bahia, 2004. Disponível em: https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/labmat/jogos_no_ensino_da_matematica.pdf. Acesso em: 5 set. 2023.
- FBN – FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **Institucional – Apresentação**. Fundação Biblioteca Nacional. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/aceso-a-informacao-2/institucional/apresentacao-bn>. Acesso em: 20 set. 2023.
- FUCHIDA, M. **Midway: The Battle That Doomed Japan**. [S.l.]: Ballantine Books, 1986.
- GERHARDT, Antonio C. G.; SILVEIRA, Denise T. **Métodos de Pesquisa**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GOLDSCHMIDT, P. C. Simulação e jogo de empresas. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, [s.l.], v. 17, n. 3, p. 43-46, 1977. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/39855/38597>. Acesso em: 5 set. 2023.
- HAMMER, Jessica; LEE, Joey. J. Gamification in Education: What, How, Why Bother. **Academic Exchange Quarterly**, [s.l.], v. 15, n. 2, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother. Acesso em: 5 set. 2023.
- HINEBAUGH, J. P. **A Board Game Education**. [S.l.]: R&L Education, 2009.
- INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Hackathon de games vai contar com mentorias e treinamentos do INPI**. [S.l.]: INPI, 2023a. Disponível em: <https://www>.

gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/hackathon-de-games-vai-contar-com-mentorias-e-treinamentos-do-inpi. Acesso em: 20 set. 2023.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Identidade Institucional**. Brasília, DF: INPI, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/identidade-institucional>. Acesso em: 20 set. 2023.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Programa PI nas Escolas, “Academia do INPI – Projetos”**. 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/projetos/programa-pi-nas-escolas>. Acesso em: 5 set. 2023.

IUDÍCIBUS, S.; MARION, J. C. **Introdução Contabilidade para nível de graduação**. 4. ed. 3. reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

JUNGMANN, Diana de M.; BONETTI, Esther A. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual Guia para o Empresário**. Brasília: IEL, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_empresa_iel-senai-e-inpi.pdf. Acesso em: 5 set. 2023.

KEYS, B.; WOLFE, J. The Role of Management Games and Simulations in Education and Research. **Yearly Review Journal of Management**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 307-336, 1990. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/014920639001600205>. Acesso em: 20 set. 2023.

KIRRIEMUIR John; MCFARLANE Angela. **Literature Review in Games and Learning**. Bristol: Futurelab, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/Matheus/Downloads/kirriemuir-j-2004-r8.pdf> Acesso em: 5 set. 2023.

LA CARRETTA, Marcelo. Como fazer jogos de tabuleiro: manual prático. In: XVII SBG GAMES, p. 1621-1627, out.-nov. 2018. **Anais [...]**. [S.l.], 2018. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2018/files/papers/Tutoriais/188149.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

LATTITUDES. **Jogo Jornada da PI**. Florianópolis: UFSC. 2023.

MENDES, L. M.; AMORIM-BORHER, M. B. O ensino da propriedade intelectual: mapeando as academias da rede global. **Revista Brasileira de Inovação**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 397-431, jul.-dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8649049>. Acesso em: 20 set. 2023.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

OBLINGER, Diana. Games and learning. **Educause Quarterly**, [s.l.], v. 3, p. 5-7, 2006. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2006/7/games-and-learning> Acesso em: 5 set. 2023.

RUSSO, Suzana L.; SILVA, Gabriel F.; NUNES, Maria A. S. N. (org.). **Capacitação em inovação tecnológica para empresários**. São Cristóvão: Editora UFS, 2012. v. 2.

SANTOS, Wagna Piler Carvalho dos (org.). **Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual**. Salvador, BA: IFBA, 2019. (Coleção PROFNIT). Disponível em: https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2021/08/PROFNIT-Serie-Conceitos-e-Aplica%E2%80%A1aes-de-Propriedade-Intelectual-Volume-II-PDF_compressed-1.pdf. Acesso em: 20 set. 2023.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.

Qual é o apoio que o Sebrae oferece para o empreendedor? 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/qual-e-o-apoio-que-o-sebrae-oferece-para-o-emprendedor,f585779e95675810VgnVCM100000d701210aRCRD#:~:text=O%20Sebrae%20foi%20criado%20em,para%20micro%20e%20pequenos%20empreendedores>. Acesso em: 20 set. 2023.

SILVA, Lúcio de Souza. Centros de inovação e seu papel no ecossistema. **VIA**, *on-line*, 2018. Disponível em: <https://via.ufsc.br/centro-de-inovacao-o-que-e/>. Acesso em: 20 set. 2023.

SQUIRE, Kurt *et al.* From users to designers: Building a self-organizing game-based learning environment. **Tech Trends**, [s.l.], v. 49, n. 5, p. 34-42, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/248115131_From_users_to_designers_Building_a_self-organizing_game-based_learning_environment. Acesso em: 5 set. 2023.

SOUZA, Moisés Pacheco de. **Capacidade Preditiva e Desempenho Gerencial em Jogos de Negócios**. 2009. 105f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93311>. Acesso em: 15 set. 2023.

TANDON, James *et al.* CSU East Bay Hack Day: A University hackathon to combat malaria and zika with drones. In: 2017 IEEE GLOBAL ENGINEERING EDUCATION CONFERENCE (EDUCON). IEEE, 2017. **Anais [...]**. [S.l.], 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317426034_CSU_East_Bay_Hack_Day_A_University_hackathon_to_combat_malaria_and_zika_with_drones. Acesso em: 5 set. 2023.

THOMPSON, Jim; BERBANK-GREEN, Barnaby; CUSWORTH, Nic. **Game Design: Principles practice, and techniques – The ultimate guide for the aspiring game designer**. 1. ed. Nova Jersey: Wiley, 2007. 192p.

VAN ECK, Richard. Digital Game Based LEARNING It's Not Just the Digital Natives Who Are Restless. **Educause**, [s.l.], v. 41, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/242513283_Digital_Game_Based_LEARNING_It's_Not_Just_the_Digital_Natives_Who_Are_Restless. Acesso em: 5 set. 2023.

WILKINSON, P. A Brief History of Serious Games. In: DÖRNER R. *et al.* (ed.). Entertainment Computing and Serious Games. **Lecture Notes in Computer Science**, [s.l.], v. 9.970, Springer, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-46152-6_2. Acesso em: 20 set. 2023.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **O que é Propriedade Intelectual?** Genebra, Suíça: OMPI, 2021. Disponível em: <https://tind.wipo.int/record/44584?v=pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Global Innovation Index 2022: what is the future of innovation-driven growth?** 15. ed. Genebra: WIPO, 2022. Disponível em: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/. Acesso em: 20 set. 2023.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Teaching intellectual property (IP) in countries in transition**. Genebra: WIPO, 2013. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_transition_7.pdf. Acesso em: 20 set. 2023.

Sobre os Autores

Pauline Dulcinéia Mesquita Santiago

E-mail: paulinesantiago@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2938-686X>

Mestre em Engenharia de Materiais pelo IFMA, com MBA em Plataforma BIM (Modelagem, Planejamento e Orçamento), em Auditoria, Avaliações e Perícias Imobiliárias e em Engenharia de Produção e Qualidade. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, ponto Focal UFSC.

Endereço profissional: Universidade Federal de Santa Catarina, Câmpus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

Izabelly Silva Friedrich

E-mail: izabellydireito@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7257-8716>

Pós-Graduada *Lato Sensu* em Advocacia no Direito Digital e Proteção de Dados pela EBRADI – Escola Brasileira de Direito em 2022; Pós-Graduada em Advocacia Cível da Fundação Escola Superior do Ministério Público em 2023. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, ponto Focal UFSC.

Endereço profissional: Universidade Federal de Santa Catarina, Câmpus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

Mário Steindel

E-mail: mario.steindel@ufsc.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2768-7469>

Doutor em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais em 1993.

Endereço profissional: Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.

Irineu Afonso Frey

E-mail: irineu.inova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7731-3406>

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina em 2005.

Endereço profissional: Universidade Federal de Santa Catarina, Câmpus Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-900.