



Dossiê "Tecnologias e acessibilidade na educação presencial, a distância e remota: para ressignificar uma escola inclusiva"



Artigo

DOI: <http://dx.doi.org/10.22483/2177-5796.2025v27id5739>

## JOGOS ANALÓGICOS FOMENTANDO EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAIS: PRÁTICAS E POTENCIAIS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Analogue Games Fostering Educational Experiences: practices and potential for people with visual disabilities

Juegos analógicos que promueven experiencias educativas: prácticas y potencialidades para personas con discapacidad visual

João Vitor Leste<sup>1</sup>, Carla Sousa<sup>2</sup>, Jackeline Lima Farbiarz<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente artigo tem por objetivo apresentar o estudo de caso de experiências educacionais centradas em pessoas com deficiência visual, fomentadas por meio dos jogos analógicos. Inicialmente, os jogos serão contextualizados quanto ao seu potencial de proporcionar experiências educacionais informais, não-formais e formais, apoiados por documentos oficiais, documentos produzidos por editoras de jogos, e a aplicação de jogos por docentes em contextos de sala de aula. Então, os jogos serão apresentados como potencializadores de experiências educacionais apropriadas para pessoas com deficiência visual, através de relatos de caso da pesquisa. Por fim, o Design em Parceria será apresentado como uma metodologia potente para proporcionar situações de aprendizagem significativa para pessoas com deficiência visual, mas também como proporcionador de oportunidades educacionais para os designers que a aplicam sobre o contexto desta parcela da população.

**Palavras-chave:** experiências educacionais; jogos analógicos; pessoas com deficiência visual.

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) | Rio de Janeiro | RJ | Brasil. E-mail: [joao.leste.design@gmail.com](mailto:joao.leste.design@gmail.com) | Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7723-5041>

<sup>2</sup> Universidade Lusófona de Lisboa (ULusófona) | CICANT | Lisboa | Portugal. E-mail: [carla.patricia.sousa@ulusofona.pt](mailto:carla.patricia.sousa@ulusofona.pt) | Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1036-963X>

<sup>3</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) | Rio de Janeiro | RJ | Brasil. E-mail: [jackeline@puc-rio.br](mailto:jackeline@puc-rio.br) | Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1329-0695>



**Abstract:** This paper aims to present a case study of educational experiences focused on people with visual impairments, fostered through analogue games. Initially, the games will be contextualized regarding their potential to provide informal, non-formal and formal educational experiences, supported by official documents, documents produced by game publishers, and the application of games by teachers in classroom contexts. Then, the games will be presented as enhancers of appropriate educational experiences for people with visual impairments, through case reports from the research. Finally, Design in Partnership will be presented as a powerful methodology to provide meaningful learning situations for people with visual impairments, but also as a provider of educational opportunities for designers who apply it in the context of this segment of the population.

**Keywords:** educational experiences; tabletop games; people with visual disabilities.

**Resumen:** Este artículo tiene como objetivo presentar un estudio de caso de experiencias educativas enfocadas a personas con discapacidad visual, promovidas a través de juegos analógicos. Inicialmente, los juegos se contextualizarán en cuanto a su potencial para brindar experiencias educativas informales, no formales y formales, respaldados por documentos oficiales, documentos producidos por editores de juegos y la aplicación de juegos por parte de profesores en contextos de aula. Luego, los juegos serán presentados como potenciadores de experiencias educativas apropiadas para personas con discapacidad visual, a través de relatos de casos de investigación. Finalmente, "Design em Parceria" se presentará como una metodología poderosa para brindar situaciones de aprendizaje significativas para personas con discapacidad visual, pero también como un proveedor de oportunidades educativas para diseñadores que lo aplican en el contexto de esta parte de la población.

**Palabras clave:** experiencias educativas; juegos analógicos; personas con discapacidad visual.

## 1 INTRODUÇÃO: NADA SOBRE NÓS SEM NÓS

A cidadania pode ser vista como a realização de certos direitos. Quando os estados são considerados responsáveis pelo tratamento dado a seus cidadãos, muito pode ser conquistado. A ONU tem um papel no estabelecimento de padrões mundiais, mas as pessoas com deficiência também têm esse papel". [...] "A participação em grupos sociais e políticos é limitada ou negada às pessoas com deficiência". [...] "As deficiências continuam sendo vistas como anormalidades e as pessoas que as têm se tornam objetos desvalorizados dos serviços médicos e sociais". [...] "Tradicionalmente, os direitos humanos têm sido aplicados à pessoa com deficiência enquanto objeto de prevenção e reabilitação, e não como um sujeito considerado plenamente humano e com amplos direitos de cidadania". "Para corrigir esta situação, as pessoas com deficiência se reuniram internacionalmente na década de 80 e começaram a exigir o reconhecimento de seus direitos. Foi então que o lema 'Nada Sobre Nós, Sem Nós' se tornou a bandeira para se construir o poder político necessário às mudanças nas instituições a fim de incluir as pessoas com deficiência como seres humanos plenos e desconstruir as sociedades incapacitantes". "Este deve ser o século em que a dignidade das pessoas com deficiência será atendida através dos direitos humanos (Russel, 2003 *apud* Sassaki, 2007b, p. 23).

A escolha por iniciar o texto com uma citação é deliberada, se baseando no lema "Nada Sobre Nós, Sem Nós", apresentado na mesma. Apesar do documento consultado ter sido publicado com Romeu Sassaki, uma pessoa sem deficiência, ele foi um importante ativista da causa que, neste texto, cita diretamente trechos de documentos difíceis de encontrar. Neste caso específico, foram selecionados trechos do livro "Nada Sobre Nós, Sem Nós: direitos humanos e deficiência"<sup>4</sup> de Marta Russell, uma grande ativista pelos direitos das pessoas com deficiência, que foi diagnosticada com paralisia cerebral ainda na infância.

Desta forma, é importante que pesquisas que lidem com este grupo marginalizado, "cujo movimento se resume a falar por [si] mesmos" (Shakespeare, 2003 *apud* Sassaki, 2007b, p. 20), salientem este posicionamento político específico – em especial quando os autores não são pessoas com deficiências declaradas.

### 1.1 Jogar: uma questão de direitos humanos

Os artigos de Sassaki (2007a, 2007b) ainda apresentam uma série de documento oficiais e internacionais que estabelecem os primeiros marcos civis relativos aos direitos das pessoas com deficiência, sendo um documento valiosíssimo para traçar a genealogia do movimento.

No Brasil, possuímos um arcabouço legal extremamente rico no que tange aos direitos das pessoas com deficiência (Barbosa, 2019), a iniciar pela Constituição Federal de 1988 (Brasil, 2019). Especificamente sobre acesso aos jogos, há a Convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, assinada em 30 de março de 2007

<sup>4</sup> Tradução de Sassaki do original "Nothing About Us Without Us: human rights and disability", em inglês.



em Nova Iorque e promulgada no Brasil em 25 de agosto de 2009, conforme o decreto Nº 6.949, em especial seu artigo 30:

Participação na vida cultural e em recreação, lazer e esporte

1. Os Estados Partes reconhecem o direito das pessoas com deficiência de participar na vida cultural, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, e tomarão todas as medidas apropriadas para que as pessoas com deficiência possam:

- a) Ter acesso a bens culturais em formatos acessíveis;
- b) Ter acesso a programas de televisão, cinema, teatro e outras atividades culturais, em formatos acessíveis; e
- c) Ter acesso a locais que ofereçam serviços ou eventos culturais, tais como teatros, museus, cinemas, bibliotecas e serviços turísticos, bem como, tanto quanto possível, ter acesso a monumentos e locais de importância cultural nacional.

2. Os Estados Partes tomarão medidas apropriadas para que as pessoas com deficiência tenham a oportunidade de desenvolver e utilizar seu potencial criativo, artístico e intelectual, não somente em benefício próprio, mas também para o enriquecimento da sociedade.

3. Os Estados Partes deverão tomar todas as providências, em conformidade com o direito internacional, para assegurar que a legislação de proteção dos direitos de propriedade intelectual não constitua barreira excessiva ou discriminatória ao acesso de pessoas com deficiência a bens culturais.

4. As pessoas com deficiência farão jus, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, a que sua identidade cultural e lingüística específica seja reconhecida e apoiada, incluindo as línguas de sinais e a cultura surda.

5. Para que as pessoas com deficiência participem, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, de atividades recreativas, esportivas e de lazer, os Estados Partes tomarão medidas apropriadas para:

a) Incentivar e promover a maior participação possível das pessoas com deficiência nas atividades esportivas comuns em todos os níveis;

b) Assegurar que as pessoas com deficiência tenham a oportunidade de organizar, desenvolver e participar em atividades esportivas e recreativas específicas às deficiências e, para tanto, incentivar a provisão de instrução, treinamento e recursos adequados, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas;

c) Assegurar que as pessoas com deficiência tenham acesso a locais de eventos esportivos, recreativos e turísticos;

**d) Assegurar que as crianças com deficiência possam, em igualdade de condições com as demais crianças, participar de jogos e atividades recreativas, esportivas e de lazer, inclusive no sistema escolar;**

e) Assegurar que as pessoas com deficiência tenham acesso aos serviços prestados por pessoas ou entidades envolvidas na organização de atividades recreativas, turísticas, esportivas e de lazer (Brasil, 2009, grifo nosso).

Esta declaração, portanto, estabelece os jogos como sendo uma parte integral e essencial para o desenvolvimento das crianças, em especial em idade escolar. Os jogos, em verdade, proporcionam inúmeros benefícios para as pessoas que os jogam. No

presente artigo, estes benefícios serão apresentados sob um paradigma das modalidades da educação informal, não-formal e informal, conforme Trilla (2008).

## 2 JOGOS ENQUANTO OBJETOS EDUCATIVOS

No livro “Homo Ludens”, originalmente publicado em 1938, Huizinga apresenta o primeiro grande tratado dos estudos lúdicos, definindo a ludicidade enquanto um elemento que precede a cultura. Ele apresenta o “jogar” ou o “brincar” como uma ferramenta de interação social, que pode ter inúmeros propósitos (Huizinga, 2018). Importante notar que o Português é um dos únicos, senão o único idioma em que há uma distinção entre os termos “brincar” e “jogar”, adicionando uma camada extra de complexidade a esta análise:

Brougère (1998), em seus estudos sobre a evolução histórica dos jogos em diversas culturas, destaca que o jogar e o brincar assumem perspectivas diversas, algumas vezes até conflitantes, devido ao fato de sua classificação ser fortemente marcada por elementos sociais, políticos e ideológicos característicos de um determinado contexto histórico. Devido a isto, de acordo com o referido autor (op. cit.), as idéias que se têm dos jogos e brincadeiras variam conforme autores, épocas e contextos históricos particulares (Piccolo, 2009, p. 927).

Desta forma, ao interpretar seu texto, por vezes é necessário decifrar qual destes significados o autor quer dizer – desafio inclusive apontado pela equipe de tradução da versão brasileira do livro, citada no presente artigo. O autor argumenta que o fenômeno lúdico pode ser observado em diversos animais sociais, a exemplo de filhotes de cães, que se convidam para brincar através de certos movimentos, respeitam determinados contratos sociais, ao não morder seus companheiros com força durante a brincadeira, e até fingem estar zangados uns com os outros. Ele apresenta, também, diversas das teorias que explicam a pervasividade desse fenômeno em animais sociais:

Há uma extraordinária divergência entre as numerosas tentativas de definição da função biológica do jogo. Umas definem as origens e fundamento do jogo em termos de descarga da energia vital superabundante, outras como satisfação de um certo “instinto de imitação”, ou ainda simplesmente como uma “necessidade” de distensão. Segundo uma teoria, o jogo constitui uma preparação do jovem para as tarefas sérias que mais tarde a vida dele exigirá, segundo outra, trata-se de um exercício de autocontrole indispensável ao indivíduo. Outras vêem o princípio do jogo como um impulso inato para exercer uma certa faculdade, ou como desejo de dominar ou competir. Teorias há, ainda, que o consideram uma “ab-reação”, um escape para impulsos prejudiciais, um restaurador da energia dispendida por uma atividade unilateral, ou “realização do desejo”, ou uma ficção destinada a preservar o sentimento do valor pessoal etc. (Huizinga, 2018, p. 4).



Huizinga (2018) conclui que, todas estas hipóteses são complementares, mas podemos identificar no exemplo dos cachorros uma situação de aprendizagem de costumes sociais do seu grupo. Mesmo assim, é difícil traçar o limiar que definiria se esta situação é, objetivamente, uma brincadeira ou um jogo. Para efeitos do presente artigo, serão consideradas as manifestações específicas do jogar, que são definidas como:

[...] qualquer atividade, competitiva ou cooperativa, que tem por objetivo entreter, que envolve a participação de uma ou mais partes, e que é limitada por um conjunto explícito de regras que guiam participantes a concluir qualquer tipo de objetivo, ao passo que desqualificam as pessoas que as quebram (Leste, 2021, p. 20, tradução nossa).

Desta forma, para definir o jogo, estamos evidenciando a necessidade de haver uma série de regras que estabelecem os objetivos lúdicos da atividade. Mas, mais especificamente, considerando que estamos lidando com jogos analógicos, também é necessário estabelecer que são jogos que requerem componentes físicos para serem jogados. Estas distinções são particularmente importantes, pois firmam os parâmetros da aprendizagem das regras e da interface do jogo – estabelecendo assim uma situação de aprendizagem por si só.

Em seu texto intitulado “Educação Formal e Não-Formal: pontos e contrapontos”, Trilla (2008) afirma que podemos catalogar as situações de educação em três categorias, sendo elas: “informal”, que pode ser entendida como as aprendizagens que acontecem de maneira mais assistemática, e estão relacionadas com vivenciar o mundo; “não-formal”, que apresenta algum nível de sistematização, mas não estão associadas ao contexto escolar; e “formal”, que apresenta um nível alto de sistematização, estando associada a algum tipo de regulamentação e certificação a partir da conclusão do percurso de aprendizagem.

Ele cita como referência principal para esta separação Coombs e Ahmed (1975), que apresentam as seguintes definições, para educação informal, não-formal e formal, respectivamente:

Um processo que dura toda a vida e em que as pessoas adquirem e acumulam conhecimento, habilidades, atitudes e modos de discernimento mediante as experiências diárias e sua relação com o meio ambiente (Coombs, Ahmed, 1975, p. 27, tradução nossa).

Toda atividade organizada, sistemática, educativa, realizada fora do marco do sistema oficial, para facilitar determinadas classes de aprendizagem a subgrupos particulares da população, tanto adultos quanto crianças (Coombs, Ahmed, 1975, p. 27, tradução nossa).

O “sistema educacional” altamente institucionalizado, cronologicamente graduado e hierarquicamente estruturado que se estende desde os primeiros anos da escola primária até os últimos anos da universidade (Coombs, Ahmed, 1975, p. 27, tradução nossa).



Em seguida, Trilla (2008) apresenta os jogos como proporcionadores de experiências educativas – mesmo aqueles que não são nomeados “jogos didáticos”. A seguir, serão apresentadas manifestações destas três modalidades educacionais especificamente relacionadas a jogos, abordando suas particularidades em relação às demais. Em seus textos, Trilla também traça muitas interseções entre estas modalidades, porém, considerando o escopo do artigo e a limitação de caracteres, elas não serão exploradas aqui – mesmo que se apliquem de maneira bastante explícita aos jogos.

## 2.1 Situações de Educação Informal

A Educação Informal engloba as situações de aprendizagem não-estruturadas às quais as pessoas estão sujeitas naturalmente, durante suas vidas. A todo momento, pela nossa condição humana, estamos aprendendo coisas novas ao simplesmente viver no mundo. Desta forma, ela é marcada por uma aprendizagem assistemática, feita de maneira espontânea, pelas ações individuais de cada pessoa, ou pelas ações coletivas de um grupo de iguais. Ela é, em essência, uma relevante ponte metafórica entre o “brincar”, o lazer quotidiano e as situações de aprendizagem e aquisição de conhecimentos diversos.

No documento “Declaração Universal dos Direitos das Crianças”, apresentada na Organização das Nações Unidas (ONU) em 1989, e ratificada pelo Brasil em 1990, encontra-se uma defesa de que o lazer faz parte da vida cultural e artística das pessoas, e, portanto, é fundamental reconhecer o direito das crianças a acessar atividades que proporcionem estas experiências. Em particular, podemos salientar seu 31º artigo, que determina que:

Os Estados Partes reconhecem o direito da criança ao descanso e ao lazer, ao divertimento e às atividades recreativas próprias da idade, bem como à livre participação na vida cultural e artística.

Os Estados Partes devem respeitar e promover o direito da criança de participar plenamente da vida cultural e artística e devem estimular a oferta de oportunidades adequadas de atividades culturais, artísticas, recreativas e de lazer, em condições de igualdade (ONU, 1989; Brasil, 1990).

A Declaração também é mencionada no livreto “Neuroeducação e Jogos de Mesa” (Sanjaume, 2016), que, ao fazer essa referência, inclui os jogos neste caleidoscópio de atividades culturais – defendendo o acesso de todas as crianças aos jogos e suas incontáveis propriedades educacionais.

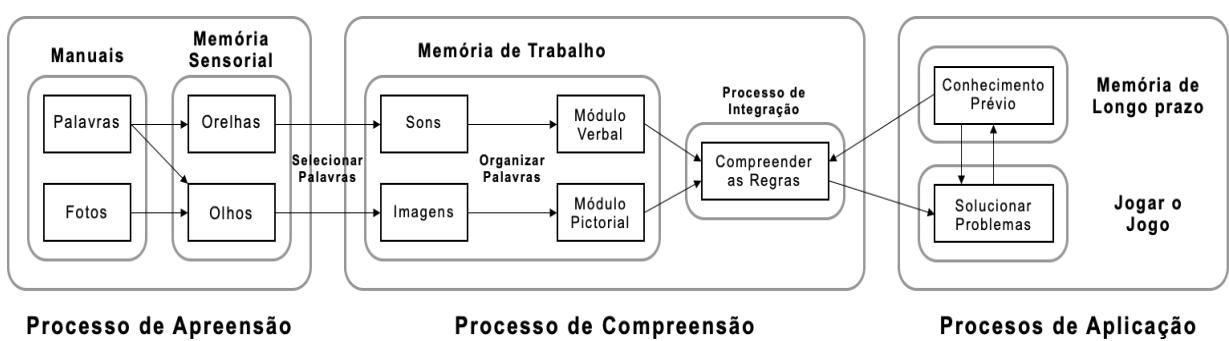
Os especialistas dizem que o jogo é fundamental para a saúde e o desenvolvimento das crianças, pois as crianças que jogam mais desenvolvem melhor suas capacidades e vivem mais felizes e saudáveis; que através deste meio aprendem valores fundamentais e desenvolvem habilidades como: respeitar normas, ter paciência, ter empatia com seus semelhantes, resolver situações, tolerar as frustrações etc. Graças aos jogos, podem exteriorizar suas emoções e aprendem a lidar com seus fracassos e problemas (Sanjaume, 2016, p. 5).

Assim, fica evidente como o ato de jogar, mesmo que não envolvido em nenhuma situação sistemática de aprendizagem, é capaz de proporcionar aprendizados tácitos às crianças. Além disso, devemos considerar a Lei Nº 14.826/2024, que “Institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar como estratégias intersetoriais de prevenção à violência contra crianças” (Brasil, 2024), estabelecendo o jogar como uma estratégia de educação não violenta que proporciona um ambiente de desenvolvimento saudável para as crianças, ao passo que são estimuladas a desenvolver sua autonomia.

Podemos entender, a partir destes documentos, que o ato de jogar estimula as crianças a desenvolverem inúmeras habilidades sociais. De certo, o jogar nos proporciona, no mínimo, a oportunidade de aprender a transitar o mundo socialmente, visto que precisamos estar de acordo com as regras comumente acordadas entre participantes para jogar.

Além disso, o processo de aprendizagem das regras do jogo, por si só, já configura uma situação educacional, visto que é necessário que jogadores apreendam informações através do seus sentidos, processem estas informações por meio da sua memória de trabalho, e integrem-nas ao compará-las com outros conhecimentos prévios, armazenados na memória de longo prazo. Jogar o jogo, então, pode ser lido como uma sucessão de processos complexos de tomada de decisão, que demanda o raciocínio constante sobre as circunstâncias em constante alteração dos estados de jogo, a cada rodada. Este processo pode ser resumido pelo modelo de aprendizagem de jogos apresentado por Leste (2021), e adaptado de Mayer (2014), conforme a figura 1, a seguir:

Figura 1 - Modelo de processamento cognitivo das regras de jogos baseado em Mayer (2014)



Fonte: Leste (2021, p. 60, tradução nossa).

Descrição da Figura 1: figura que apresenta um diagrama do modelo de processamento cognitivo para o aprendizado de jogos. Ele é dividido em 3 partes. A mais da esquerda, descreve o processo de apreensão de palavras e imagens através de manuais, que são processadas pela memória sensorial através das orelhas e olhos. A parte central descreve o processo de compreensão das informações, que são processadas como sons e imagens pela memória de trabalho, organizadas em palavras pelos módulos verbal e pictorial, e então integradas como a compreensão das regras. A parte da direita, descreve o processo de comparação das informações integradas

com o conhecimento prévio, armazenado na memória de longo prazo, que então é aplicado na solução de problemas do jogo, gerando novas informações que são armazenadas na memória de longo prazo.

## 2.2 Situações de Educação Não-Formal

A Educação Não-Formal engloba situações de aprendizagem estruturadas, porém ambientadas fora do contexto escolar formal. Estas situações, portanto, possuem objetivos educacionais explícitos, porém não fazem parte do cronograma escolar, nem configuram requisitos para a obtenção de graus. Neste sentido, há diversos documentos que relacionam jogos de tabuleiros modernos com objetivos educacionais – característicos da educação não-formal:

- a) Neuroeducação e Jogos de Mesa (Sanjaume, 2016), que relaciona o uso de jogos em contextos educativos e o desenvolvimento de aptidões escolares;
- b) BNCC e Jogos de Mesa (Dutra, 2018), que relaciona o uso de jogos em contextos educativos e o desenvolvimento das habilidades listadas na BNCC (Base Nacional Comum Curricular);
- c) Catálogo de Jogos Educativos: Diversão, Desafio e Desenvolvimento, com 2 edições (Galápagos Jogos, 2021, 2022), catálogo que apresenta jogos da editora que possuem vieses educativos, relacionando-os ao desenvolvimento de diferentes habilidades pautadas na Teoria das Inteligências Múltiplas (Gardner, 2011), apesar de críticas à teoria, já endereçadas previamente em uma publicação anterior (Leste, Brazil, Farbiarz, 2023);
- d) Metodologias Ativas e Jogos de Mesa (Marins *et al.*, [2023]), que lista as habilidades desenvolvidas por diferentes jogos, que podem ser transpostas para diferentes metodologias ativas, a exemplo de aprendizagem baseada em projetos, apresentação de seminários, estudos de caso, entre outros.

Apesar de possuírem abordagens diferentes, todos os documentos apresentados anteriormente partem de uma mesma premissa: as tarefas realizadas em diversos jogos podem ser correlacionadas à objetivos de aprendizagem explícitos, inclusive aos objetivos educacionais traçados pela Base Nacional Comum Curricular.

Um exemplo é o jogo Dixit, da Editora Galápagos Jogos (figura 2). A cada rodada, uma pessoa se torna a “contadora de histórias”, deve selecionar uma carta de sua mão, e proclamar uma palavra, frase, poema, música etc. que se relate de alguma forma com a sua carta. Então, ela coloca a carta virada para baixo, e todas as outras pessoas precisam selecionar de suas mãos uma carta que achem que se relaciona com o que foi dito pela contadora de histórias. Em seguida, as cartas são relevadas e todas as pessoas, com exceção da contadora de histórias, precisam tentar interpretar qual carta pertence à contadora de histórias. Para chegar a essa conclusão,

devem tentar identificar pistas de contexto e refletirem sobre a personalidade da contadora de histórias, para conseguirem selecionar a carta correta.

Figura 2 - Uma partida de Dixit



Fonte: Wikipedia (2024).

Descrição da Figura 2: Sobre uma redonda de madeira escura, há uma trilha com 6 cartas com desenhos em variados estilos. Em cima da mesa, também há 3 montes de cartas separados, e uma tabuleiro de jogo, verde, com um buraco no centro contendo diversas cartas e com desenhos de pedras numeradas de 1 a 30. Em cima do tabuleiro há 6 bonecos em formato de coelhos coloridos: um coelho branco na casa 8, um vermelho na casa 11, um amarelo e outro rosa na casa 12, um verde na casa 20 e um azul na casa 21. Ao fundo, há o torso de duas pessoas, uma vestindo uma camisa vermelha e outra vestindo uma camisa roxa, e depositando um marcador de jogador sobre a segunda carta da trilha.

De acordo com o Catálogo de Jogos Educativos (Galápagos Jogos, 2021), Dixit nos auxilia a desenvolver as inteligências Intrapessoal, relacionada a “conhecer a si mesmo, seus sentimentos, desejo e personalidade” (p. 7); Interpessoal, relacionada a “Reconhecer e entender os sentimentos motivações de outras pessoas” (p. 7); e Linguística, relacionada à “capacidade de se comunicar, expressar ideias, improvisar e contar histórias por meio da língua” (p. 7). O catálogo ainda detalha que o jogo está relacionado ao “desenvolvimento de vocabulário, comunicação, ler ‘entrelinhas’, empatia, foco e atenção” (p. 15).

Similarmente, no documento “BNCC e Jogos de Mesa” (Dutra, 2018), são apresentadas 10 competências gerais da BNCC, a exemplo de “Raciocínio Lógico”. De acordo com o documento, esta competência pode ser definida como:



Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas.

Os jogos dão aos participantes novas dimensões de raciocínio lógico, permitem que as soluções encontradas sejam testadas no mesmo instante em que são propostas e abrem possibilidade de repensar as sugestões a partir da condição de medir a relação entre os resultados obtidos e os objetivos pretendidos por cada indivíduo inserido nos grupos dos quais esteja participando.

= aprender a fazer e conhecer (Dutra, 2018, p. 8).

Em seguida, são relacionados 6 jogos que auxiliam no desenvolvimento desta competência: Micro Robots, SET, 1,2,3, Genial, Formigas na Teia e Carcassone.

## 2.3 Situações de educação formal

A Educação Formal, tal qual a Não-Formal, engloba situações de aprendizagem estruturadas, mas desta vez inseridas dentro do contexto escolar. Elas estão, portanto, associadas à aprendizagem de algum conteúdo específico necessário para cumprir os marcos metodológicos escolares – em qualquer um dos seus níveis.

Anteriormente, já foram apresentados benefícios do jogar associados aos objetivos escolares – em especial a BNCC. Desta forma, para entender a distinção entre as situações formais e não-formais, precisamos adicionar uma camada de complexidade: o contexto da realização da situação de aprendizagem. Para que jogar um jogo configure uma situação de aprendizagem formal, é necessário que esta atividade seja proposta e conduzida por alguém na competência de docente, com objetivos de aprendizagem explícitos, e relacionados ao conteúdo de uma disciplina escolar.

No livro “Jogos de Tabuleiro na Educação” (Piccolo; Carvalho, 2022), são apresentadas experiências inéditas sobre o uso de jogos em contextos educacionais, inclusive em contextos de educação formal. Em particular, no capítulo “Matemática e o Jogo de Tabuleiro: uma simbiose” (Marins, 2022), é apresentado o uso do jogo tradicional Yahtzee para o ensino de probabilidades.

Este é um jogo competitivo, que usa 5 dados e dura exatamente 13 rodadas. A cada rodada, em seu turno, cada jogador deve rolar os 5 dados. A partir dos resultados, pode escolher re-rolar uma quantidade entre 1 e 5 dados; e em seguida pode repetir esta re-rolagem mais uma vez. Ao final das três rolagens, deve usar os resultados obtidos para marcar pontos usando uma das 13 linhas – sendo o objetivo do jogo marcar o máximo de pontos, usando o máximo de linhas possível. No capítulo, Marins sugere que o jogo seja jogado em sala de aula e, após sua conclusão, seja passada uma ficha de estudos sobre probabilidades, de forma que seja possível introduzir conceitos chave (espaço amostral, evento, etc) contextualizado com a experiência prática que estudantes tiveram com o jogo.

Esta proposta é particularmente interessante por estar completamente alinhada com os princípios da aprendizagem de Gagné (1973), e da Aprendizagem Baseada em Jogos (ABJ): “para que o processo de aprendizagem seja eficaz, o aluno precisa de sentir que o que está aprendendo pode ser aplicado ao seu contexto particular, em situações da vida real” (Leste; Sousa, 2024, p. 145). A contextualização lúdica de conceitos chave para conteúdos teóricos é uma ferramenta poderosa, especialmente considerando a dificuldade pervasiva que muitas pessoas têm com as disciplinas “exatas” durante seus percursos escolares. Esta abordagem coloca cada estudante no centro das situações de aprendizagem, também se aproximando da aplicação de metodologias ativas de ensino.

Em outro capítulo, Paula Junior (2022) discorre sobre o uso de RPGs de papel como ferramentas educacionais em sala de aula. Considerando que os RPGs permitem uma infinidade de variações em sua jogabilidade, podem ser incorporados elementos associados às disciplinas escolares nos desafios que estudantes precisam superar para jogar. Um dos exemplos apresentado é explorar efeitos práticos de mudanças nas características físico-químicas do planeta (como seria o jogo em um planeta com metade da gravidade terrestre? Ou como seriam as criaturas em um mundo onde enxofre compusesse o ar respirável?), ou até mesmo ser ambientado em um período histórico específico, na cidade onde os estudantes moram – de forma a motivar que pesquisem fatos históricos sobre seus contextos para avançarem no jogo.

### 3 O JOGAR PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Todas as condições de aprendizagem descritas item 2 foram abordadas de maneira genérica, não considerando uma parcela particular da população. Agora, serão apresentadas as particularidades das pessoas com deficiência visual em relação ao jogar. Primeiramente, precisamos considerar que os jogos analógicos possuem uma característica importante:

Enquanto videogames possuem uma máquina ou computador mediando as interações entre jogadores e o jogo em si – permitindo que o jogo seja aprendido enquanto se joga –, jogos analógicos se apoiam na cooperação entre jogadores, já que o jogo em si somente acontece através da sua interação com os componentes do jogo: as peças só se movem quanto são movidas, cartas só são compradas se alguém as compra; o tabuleiro só é montado se alguém o monta. Este fenômeno de cooperação entre jogadores para fazer com que o jogo funcione será chamado de “Inteligência Coletiva” do jogo. Ela é equivalente ao software de um videogame que trabalha sob a lógica de que “se esta ação acontece, então este resultado deve acontecer” e depende, primariamente, na capacidade dos jogadores de concordarem sobre o que vale, de acordo com as regras do jogo (Leste, 2021, p. 47-48).



As mecânicas do Pandemic no Android são idênticas às da versão física. Os desafios apresentados pelas regras do jogo e as maneiras como jogadores podem responder são indistinguíveis entre as versões. Em Pandemic, jogadores podem selecionar até quatro ações por turno de uma lista. A versão de Android apresenta estas ações disponíveis na base da tela como botões que realizam estas ações quando clicados. Quando codificados, estas regras não são mais opcionais. Jogadores não podem criar suas regras da casa na versão de Android do Pandemic nem trapacear accidentalmente os sistemas do jogo. Um benefício potencial é que jogadores não precisam entender as regras completamente para jogar. O Pandemic físico é simplesmente uma caixa de objetos sortidos até que um jogador decida ler o manual de regras. Como a versão digital reage às suas ações automaticamente, jogadores podem explorar as mecânicas de jogo e aprender como elas funcionam ao longo do tempo (Stolee, 2020, p. 15, tradução nossa).

Aqui, se apresenta um desafio duplo para as pessoas com deficiência visual, visto que

[...] a imensa maioria [dos jogos] utiliza interfaces visuais – texto escrito e impresso, cores, ilustrações, diagramas, tabelas – para comunicar informações essenciais para a jogabilidade (Leste; Farbiarz, 2021, p. 51).

Desta forma, geralmente, pessoas com deficiência visual possuem pouca bagagem de jogos anteriores para contextualizar as novas informações sendo apreendidas (Leste; Farbiarz, 2025, p. 156).

O primeiro desafio é fruto das experiências, vontades e necessidades das pessoas com deficiência visual não serem consideradas quando os jogos analógicos são projetos, enquanto o segundo está intimamente ligado à figura 1, que demonstra como as experiências prévias são essenciais para facilitar a apreensão de novas informações durante o aprendizado de jogos.

Geralmente, os poucos exemplos de jogos que consideram esta parcela da população são produzidos por instituições especializadas. Alguns exemplos são: a parceria entre a empresa "LuduScience" e a "Associação de Cegos e Amblíopes de Portugal", que produziu 11 jogos matemáticos adaptados para pessoas com deficiência visual, disponíveis para compra no site da LuduScience (2011); produtores independentes, a exemplo da empresa "Total Inclusão", com um total de 20 jogos, disponíveis no Catálogo de 2024 (Ferreira, 2024); e adaptações e gambiarras produzidas por pessoas que tem algum tipo de relação com pessoas com deficiência visual, a exemplo da postagem de Blog na plataforma "BoardGameGeek", onde são apresentadas 25 tentativas de adaptação de jogos por um professor de um aluno com deficiência visual (Axondomini, 2005).

Por mais que esta possa parecer uma quantidade até razoável de jogos (56) fora de contexto, é necessário considerar que essa plataforma – que é a mais completa no que tange ao registro de jogos publicados no mundo – conta com um catálogo de 170.377 jogos, em seu banco de dados (BoardGameGeek, [2025]). Desta forma, o maior

desafio contemporâneo para garantir que pessoas com deficiência visual possam acessar os benefícios educativos dos jogos é expandir a quantidade de jogos disponíveis para que eles possam jogar – que é um desafio particularmente grande quando esta não é uma iniciativa que já tenha alcançado as grandes editoras de jogos e seus designers parceiros.

Precisamos, portanto, aprender com as iniciativas que já foram testadas para traçar formas de produzir jogos que estejam alinhadas com as vivências, necessidades e vontades das Pessoas com Deficiência Visual, e isto passa novamente pelo lema “Nada Sobre Nós, Sem Nós”.

### 3.1 Vivências do Instituto Benjamin Constant

Esta subseção diz respeito a experiências durante a participação da oficina de Xadrez do Instituto Benjamin Constant (IBC), no segundo semestre de 2023 e no segundo semestre de 2024, onde professores ensinam os alunos do IBC a jogarem a versão adaptada do Xadrez, por 1 hora e 30 minutos semanais. Os tabuleiros utilizados foram produzidos pela marca Total Inclusão, e seguem os regulamentos internacionais para xadrez adaptado (FIDE, 2024).

Durante os encontros, foram ensinadas as regras do xadrez, como interagir com o tabuleiro, além de haver o acompanhamento de partidas de estudantes, ou partidas entre estudantes avançados e professores. É importante destacar que, pela quantidade de estudantes (que variava entre 3 a 7, geralmente), professores e voluntários (entre 1 e 4), não era viável estabelecer diferentes grupos de xadrez com base no estágio de aprendizagem de xadrez de cada estudante.

Similarmente aos Planos Individuais de Inclusão, geralmente orientados para situações de sala de aula, eram traçados objetivos informais para cada estudante, considerando a desenvoltura que demonstravam durante nossa explicação sobre as regras do xadrez. Em uma mesma aula, poderia haver estudantes que demonstravam bastante maestria do xadrez, inclusive participando de torneios, e estudantes que ainda estavam no processo de memorização do posicionamento e regras de movimentação de cada uma das peças. Isto se deve ao fato que a oficina de xadrez era aberta a todos os alunos – independente do tipo de deficiência visual ou de serem pessoas com deficiências múltiplas.

Ademais, havia a situação de alguns dos estudantes com deficiências múltiplas requererem atenção plena e reforços positivos ou negativos constantes a cada etapa da aula – especialmente aqueles que precisavam de ajuda para fixar as regras de posicionamento e movimentação das peças. No caso de estudantes sem deficiências múltiplas, era notável o desenvolvimento das habilidades e estratégias com grande velocidade. Em um caso em particular, um estudante ingressou na oficina sem conhecimentos prévios do xadrez além de informações muito superficiais (nome das peças, etc). No início, ele seguiu à risca todas as dicas de verificação do posicionamento

das peças, a exemplo de verificar a linha e coluna para se certificar que as coordenadas estavam corretas.

Com o passar do tempo, ao longo das aulas, ele passou a usar estas técnicas cada vez menos – até chegar no final do semestre, quando ele passou a praticamente não verificar mais as coordenadas na borda do tabuleiro, salvo raras exceções. Quando questionado sobre a mudança, ele respondeu que “simplesmente sabia onde as peças estavam”. Ao ser perguntado sobre como ele verificava o posicionamento quando ele esquecia de algo, ele explicou que usava alguma das peças mais importantes do tabuleiro, cuja localização ele havia memorizado, como referência e, então, verificava onde estava a outra peça com base na posição relativa entre as duas.

De certa maneira, as respostas do estudante parecem evocar uma construção de uma imagem mental do tabuleiro – seja ela visual ou não. Também parece bastante similar às habilidades que os mestres de xadrez desenvolvem ao longo de suas carreiras: jogam partidas inteiras sem usar um tabuleiro físico, se comunicando apenas pelas notações dos posicionamentos das peças.

Muitas dessas percepções só aconteceram depois de muitos meses de convivência, porque, tal qual o aprendizado dos jogos descritos na Figura 1, elas necessitam que tenhamos um ponto de referência com o qual comparar o que está acontecendo.

Outra percepção aconteceu em uma partida contra outro aluno particularmente habilidoso, que já participa de torneios. A proposta do professor era repetir todas as jogadas do aluno espelhadas, tornando necessário que ele achasse alguma forma de fazer uma jogada que eu não conseguisse repetir sem me prejudicar.

Depois de aproximadamente 10 jogadas, o aluno foi perguntado se tinha percebido o que seu oponente estava fazendo. Ele disse que não, e pediu para que fosse dada uma explicação. Quando o professor disse que estava “espelhando as jogadas dele”, ele não compreendeu o que isso significava. Nesse momento, o professor teve a percepção de que o aluno nunca tinha visto um espelho e, portanto, não tinha a compreensão tácita do que “espelhado” significa.

Neste cenário, a experiência de aprendizagem originalmente proposta se encaixava na modalidade não-formal e partia do professor, pois visava ensinar o aluno a lidar com a estratégia específica de espelhar as jogadas: forçando-o a conceber uma jogada que não permitisse que o oponente continuasse empregando aquela tática. Entretanto, ocorreu outro aprendizado, que pode ser lido como informal, e partiu das interações espontâneas pautadas na interação entre aluno-professor: o professor, através do diálogo com o aluno, aprendeu uma nova informação sobre a dificuldade de interpretação de conceitos abstratos, pautados em fenômenos visuais.

Similarmente, uma maneira bastante corriqueira de explicar o movimento do cavalo no Xadrez é dizer que ele “anda em L” – o que é um conceito absolutamente abstrato e intangível para pessoas com deficiência visual. Para pessoas videntes, quando falamos “andar em L”, automaticamente pensamos no formato da letra L maiúscula em formato bastão, com um lado maior e outro menor. Para pessoas que



nunca viram um L escrito, isto não significa nada. Ademais, o símbolo para L no braille se assemelha à letra em caixa baixa, com os três pontos da esquerda preenchidos e os três pontos da direita vazios: : .

Neste sentido, mesmo que a pessoa com deficiência visual seja capaz de acessar o formato que conhece da letra L, por meio da característica física do símbolo em braille, este formato não seria o correto – no caso, o formato que o enunciador tinha em mente. Desta forma, não há uma tradução precisa da referência visuo-tátil para pessoas com deficiência visual do formato pretendido da letra L, que torna essa explicação ineficaz.

Esta reflexão aconteceu posteriormente ao caso da jogada espelhada, mencionado anteriormente – que suscitou uma revisão das explicações oferecidas pelo professor a partir de então. O resultado foi a substituição do formato abstrato do “L” para usar como referência a mão esquerda, com o polegar e o dedo indicador esticados, e os demais dedos recolhidos, conforme a figura 3, a seguir:

Figura 3 - posicionamento da mão em formato de L, para exemplificar movimentação do cavalo no Xadrez



Fonte: Elaboração própria.

Descrição da Figura 3: Uma mão de uma pessoa branca na frente de uma parede branca. O dedo indicador e polegar estão em riste, enquanto os demais dedos estão dobrados, formando um símbolo de “L” em caixa alta.

Estes relatos, mesmo que anedóticos, evidenciam um outro lado das experiências educacionais que são fomentadas por meio dos jogos: aquilo que pode ser aprendido pelas pessoasvidentes ao estarem presentes nos mesmos contextos e interagirem com pessoas com deficiência visual. Na verdade, é precisamente por serem anedóticos que evidenciam a principal estratégia que podemos adaptar para conceber materiais educacionais mais significativos para pessoas com deficiência visual: conviver com elas, para aprender com sua perícia sobre as suas condições e preferências.



Mesmo quando lidamos com jogos produzidos para pessoas com deficiência visual, citando como exemplo os jogos produzidos pela LuduScience em parceria com a ACAPO, é evidente que não houve um cuidado para que o jogo incentivasse a total autonomia das pessoas com deficiência visual. Um forte exemplo disso é o fato de haver somente um manual impresso, sem braille, e as versões digitais dos manuais, presentes no site da empresa, serem PDFs de imagem – formato de documento notoriamente incompatível com softwares de leitura de tela e, portanto, absolutamente inacessível para pessoas com cegueira total.

Desta forma, é necessário que os jogos produzidos, para serem acessíveis para as pessoas com deficiência visual, devem respeitar o princípio “Nada Para Nós, Sem Nós”, levando em consideração que muitas das adaptações possíveis são simples de serem produzidas, mas não fazem parte do imaginário da indústria – cujos agentes evidentemente não convivem com pessoas com deficiência visual.

### 3.2 Vivências no Núcleo de Apoio e Inclusão da Pessoa com Deficiência (NAIPD)

Esta subseção diz respeito a experiências de jogo conduzidas em parceria com o Núcleo de Apoio e Inclusão da Pessoa com Deficiência da PUC-Rio, onde uma aluna com deficiência visual – especificamente, Cegueira Legal<sup>5</sup> – foi contratada para atuar como estagiária de pesquisa e consultora sobre questões das pessoas com deficiência visual em jogos. Ela consistiu em encontros semanais de 3h, que aconteceram ao longo de um semestre letivo, durante os quais foram jogados um total de 16 jogos, entre jogos adaptados, jogos que apresentavam algum potencial para adaptação, e jogos comerciais sem potencial particular para adaptação. Estes encontros contaram também com a participação pontual de 5 outras colaboradoras – sendo uma delas funcionária com cegueira legal, da mesma instituição.

Esta experiência foi pautada na abordagem do Design em Parceria, uma metodologia concebida pelo corpo docente da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro:

A ideia de se trabalhar em sala de aula com propostas de projeto ficcionais, oriundas de insights dos professores do curso começou a ser incompatível com as expectativas advindas da função social da universidade. As propostas passaram então a requisitar a participação do estudante da PUC-Rio no contexto extramuros da universidade. O objetivo centrava-se na observação de diferentes contextos, no encontro com situações de projetos reais, passíveis de serem vivenciadas (Farbizar; Ripper, 2014, *apud* Leste, 2025, p. 105).

<sup>5</sup> “Cegueira Legal” é uma categoria de deficiência visual caracterizada por uma acuidade visual muito baixa (20/200) ou campo de visão extremamente restrito (<20 graus). Juridicamente, ela é definida como cegueira, mesmo que haja parte da visão efetivamente preservada, pois a acuidade da visão não permite que sejam realizadas diversas das tarefas cotidianas que dependem da visão, mesmo com correção.



Esta perspectiva, por buscar a aproximação da atuação de designers com o mundo real e na interação com o outro, fomenta a concepção de projetos mais significativos. Considerando o contexto dos grupos marginalizados, em especial as pessoas com deficiência – cujo movimento político central gira em torno de conquistar sua autodeterminação perante o seu contexto social –, esta metodologia adota uma perspectiva particularmente importante, pois não relega “o usuário final” ao lugar de “pessoa para quem se projeta”, mas sim a convida a ocupar o espaço de “pessoa com quem se projeta”.

O design em parceria também materializa o princípio do aprendizado significativo de Gagné (1973), que define que o aprendizado precisa ser pautado nas vivências e particularidades da pessoa que realiza a aprendizagem. Marins (2022) também aborda o jogo como uma prática docente que leva o aluno a “se tornar protagonista do seu próprio conhecimento” (p. 141), traçando-se aqui uma nova linha de potência entre os jogos e as metodologias ativas e participativas de aprendizagem, como a própria “Aprendizagem Baseada em Projetos”, que é característica da estrutura da graduação em Design da PUC-Rio.

No contexto da experiência sendo relatada, a estagiária de pesquisa foi convidada a se tornar uma das principais tomadoras de decisões da pesquisa, podendo decidir quais jogos eram jogados e sugerir que cada encontro envolvesse mais experiências de jogo, conversas, debates – ou uma mistura de todos. A intenção era que ela pudesse ter a autonomia de experienciar os jogos em seus próprios termos, enquanto o pesquisador conduzindo a pesquisa atuaria como um aplicador das metodologias, conforme demandado por ela.

Ao final do semestre, em uma sessão que também contou com a participação da funcionários com deficiência visual, ambas sugeriram que fosse produzida uma pequena adaptação no jogo “Semáforo”, produzido pela LuduScience em parceria com a ACAPO. O jogo conta com um tabuleiro de 3x4 casas em baixo relevo, e três conjuntos de oito peças: um com círculos verdes, outro com triângulos amarelos e o último com quadrados vermelhos. Após diversas experiências de jogo, foi apontado por ambas que as peças, em especial os triângulos amarelos, eram de difícil identificação – tanto sobre o tampo da mesa quanto se já posicionados no tabuleiro, devido a ambas as superfícies terem um tom de madeira clara. Portanto, elas sugeriram duas opções de adaptação: posicionar as peças sobre uma folha A4 branca, ou dentro da caixa do jogo, cujo forro é branco. Também sugeriram que fossem cortados pequenos quadrados de papel para serem encaixados dentro do tabuleiro, facilitando a visualização das peças, quando já em jogo, conforme a Figura 4:

Figura 4 - Testes do jogo Semáforo



Fonte: Elaboração própria.

Descrição da Figura 4: Colagem de duas imagens. À esquerda, está parte do tabuleiro do semáforo e todas as peças em cima de uma folha A4 branca. Existem quatro mãos na imagem, sendo que duas delas estão manipulando as peças. À direita, as peças do semáforo estão dentro da caixa do jogo, também branca, e papéis brancos foram cortados para encaixar dentro das casas do tabuleiro em baixo relevo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda existe um óbvio déficit nas estruturas educacionais no que tange às experiências das pessoas com deficiência visual, e os jogos analógicos não são exceção. Entretanto, considerando a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 2019), a Convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, e o decreto Nº 6.949 (Brasil, 2009), a “Declaração Universal dos Direitos das Crianças” (Onu, 1989) e a Lei Nº 14.826/2024, (Brasil, 2024), é preciso entender que é dever coletivo da sociedade brasileira garantir que o brincar e o jogar sejam direitos plenos e garantidos para as pessoas com deficiência, em particular as pessoas com deficiência visual.

É evidente, também, que muito desse déficit se deve ao fato de que não há uma estrutura que facilite que este problema seja corrigido a nível estrutural – só havendo tentativas assistemáticas e pontuais de lidar com a questão. Aí que se encontra o eterno “ovo e galinha” da situação: não há oportunidades para resolver a situação porque não há recursos facilmente disponíveis, mas não há recursos porque não há oportunidades facilmente disponíveis. Da mesma forma, a solução proposta é uma que se retroalimenta: ao produzir e jogar jogos em parceria com pessoas com deficiência visual, podemos proporcionar situações educacionais apropriadas para as pessoas com deficiência visual, ao passo que são proporcionadas situações educacionais para designers de jogos, que se tornarão agentes de mudança daí para frente.

O design, em particular, é uma área importante para avançar esta frente, visto que ele é capaz de sistematizar as abordagens de produção de artefatos, neste caso: os



tabuleiros, peças, caixas, manuais e quaisquer outros componentes que façam parte dos jogos. Além disso, ao empregar especificamente o design em parceria, estamos partindo de uma abordagem que busca produzir algo que vai além de um produto que pode ser usado de maneira correta ou apropriada, sendo também algo que é significativo para a pessoa com quem se projeta. Esta metodologia baseia-se, antes de tudo, na convivência entre pares, propiciando situações de aprendizagem informal que nascem da troca entre agentes complementares.

No caso das experiências no Instituto Benjamin Constant, podemos constatar como há uma situação de aprendizagem mais explicitamente definida para estudantes: aprender a jogar xadrez. Esta estrutura, de certa forma, não propicia muitos desvios dos padrões esperados, mas mesmo assim abre espaço para que os alunos se desenvolvam autonomamente, a exemplo do aluno que desenvolveu suas táticas próprias para acompanhar das peças do jogo.

Já no caso da experiência no NAIPD, podemos constatar como a abertura do espaço para que a estagiária de pesquisa fosse a tomadora principal de decisões fomentou uma nova adaptação de um jogo produzido para pessoas com deficiência visual – transicionando-o, simbolicamente, para um jogo produzido em parceria com pessoas com deficiência visual.

Em ambos os casos, ao passo que os jogos proporcionaram aprendizagens para as pessoas com deficiência visual, a observação participante (no caso do IBC) e a participação (no caso do NAIPD) também proporcionaram experiências de aprendizagem para o designer-pesquisador presente. Neste sentido, a ludicidade da atividade proporciona um contexto específico que borra as linhas entre participantes da atividade – que, geralmente, se encontram em situações de vulnerabilidade (Casimiro *et al.*, 2023) – e a equipe de pesquisa que a conduz (Leste *et al.*, 2024).

Além de esta ser uma abordagem muito significativa na produção de pesquisas que desafiam estruturas sociais de poder, elas suscitam situações que fomentam vivências positivas e compartilhadas para pessoas que fazem parte de grupos marginalizados. É fundamental que pessoas nesta condição possuam experiências de vida pautadas em situações e atividades leves, positivas e construtivas – não só por ser de direito de todo ser humano, mas para combater as experiências formativas negativas que são fruto da sociedade preconceituosa. Pessoas que não se encaixam nos padrões normativos (branco, heterossexual, cisgênero, sem deficiência...), muitas vezes têm suas identidades construídas com base em experiências de ostracismo e opressão, internalizando as agressões sociais que sofrem como fator fundamental da sua identidade. Em outras palavras, ser parte de um grupo marginalizado em um país que sistematicamente os opprime, rechaça, e causa violência, causa a "noção de ser" dessas pessoas a estar atrelada, necessariamente, a vivências negativas – e não podemos aceitar esta condição.

#### 4.1 Próximos Passos

Este artigo, em primeiro lugar, apresentou a importância do jogar como fomentador de situações de aprendizagem, sejam elas informais, não-formais ou formais. Além disso, defendeu o acesso das pessoas com deficiência visual aos jogos, apresentando algumas das particularidades de jogos que consideram as suas condições. Por fim, estabeleceu a importância da convivência como fomentadora de situações de aprendizagem – que podem ser fortemente catalisadas pelo emprego de jogos analógicos como facilitadores destas situações de convivência.

Considerando a existência das metodologias da “Aprendizagem Baseada em Jogos” e “Aprendizagem Baseada em Projetos”, seria interessante investigar quais as interseções de ambas, de forma a propor uma nova modalidade que aproveite o melhor do que cada uma delas tem para oferecer. Este estudo passaria, primeiro, por uma revisão sistemática de ambas, para que então pudessem ser traçadas particularidades, semelhanças e diferenças entre elas – de forma a propor um modelo a ser validado posteriormente.

#### AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da FAPERJ – Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, Processo SEI E-26/2015.579/2023 (287202).

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Este trabalho foi parcialmente apoiado pela equipa do projeto *Games Inclusion Lab: Participatory Media Creation Processes for Accessibility* (GameIN). O GameIN é um projeto financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (<https://doi.org/10.54499/2022.07939.PTDC>).

#### REFERÊNCIAS

AXONDOMINI. **Games for the visually impaired**. Estados Unidos: BoardGameGeek, 2005. Disponível em: <https://boardgamegeek.com/geeklist/9538/games-visually-impaired>. Acesso em: 30 mar. 2025.

BARBOSA, D. M. P. Especificidades do crime de estupro contra mulheres com deficiência. **Revista do Curso de Especialização em Gênero e Direito**, Rio de Janeiro, n. 2, p. 1-16, 2019. Disponível em: [https://emerj.tjrf.jus.br/files/pages/revistas/genero\\_e\\_direito/edicoes/2\\_2019/pdf/Debora\\_Pratte.pdf](https://emerj.tjrf.jus.br/files/pages/revistas/genero_e_direito/edicoes/2_2019/pdf/Debora_Pratte.pdf). Acesso em: 12 nov. 2025.

BoardGameGeek. **Browse Board Games – BoardGameGeek.** Estados Unidos: BBG, [2025]. Disponível em: <https://boardgamegeek.com/browse/boardgame/page/1>. Acesso em: 28 out. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil:** texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional no 105/2019. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em: 18 out. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.** Promulga a convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília: Presidência da República, 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm). Acesso em: 06 mar. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto no 99.710, de 21 de novembro de 1990.** Promulga a Convenção sobre os Direitos da Criança. Brasília: Presidência da República, 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d99710.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d99710.htm). Acesso em: 28 mar. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 14.826, de 20 de março de 2024.** Institui a parentalidade positiva e o direito ao brincar como estratégias intersetoriais de prevenção à violência contra crianças; e altera a Lei nº 14.344, de 24 de maio de 2022. Brasília: Presidência da República, 2024. Disponível em: [L14826](#). Acesso: 28 out. 2025.

CASIMIRO, C. et al. **Do tokenismo à autodeterminação:** considerações éticas na investigação com pessoas com deficiência intelectual. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2023.

COOMBS, P.; AHMED, M. **Attacking rural poverty:** how non-formal education can help. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1975.

DUTRA, J. A. **BNCC e jogos de mesa.** São Paulo: Devir Escolas, 2018. Disponível em: <https://devir.com.br/escolas/arquivos/BNCCJogosDeMesa.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

FERREIRA, S. **Total inclusão:** catálogo 2024. Contagem, MG: Total Inclusão – Jogos Adaptados LTDA, "2024". E-book. Disponível em: <https://www.scribd.com/document/800426091/Cata-logo-Total-Inclusa-o-2024-V3>. Acesso em: 18 out. 2025.

FIDE. International Federation of Xadrez. **E. Miscellaneous:** 02. handicapped players. Lausanne, Suíça: FIDE, [s.d.]. Disponível em: <https://handbook.fide.com/chapter/E02>. Acesso em: 10 mar. 2024.

GAGNÉ, R. M. **Como se realiza a aprendizagem.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973.

GALÁPAGOS JOGOS. **Catálogo de jogos educativos 2021:** diversão, desafio e desenvolvimento. São Paulo: Galápagos Jogos, 2021. Disponível em: <https://anyflip.com/hcrv/kusr>. Acesso em: 24 jan. 2023.

GALÁPAGOS JOGOS. **Catálogo de jogos educativos 2022.** São Paulo: Galápagos Jogos, 2022. Disponível em <https://anyflip.com/hcrv/qucx/>. Acesso em: 24 jan. 2023.

GARDNER, H. **Frames of mind:** the theory of multiple intelligences. New York: Basic Books, 2011.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens:** o jogo como elemento da cultura. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

LÉSTE, J. V. **Jogos, interação e construção de sentidos:** o design em parceria como mobilizador da reflexão sobre o jogar em colaboração com pessoas com deficiência visual. 2025. Tese (Doutorado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

LÉSTE, J. V. **The informational ergonomics of tabletop games' rulebooks:** an analysis on informational hierarchy and organization. 2021. Dissertação (Mestrado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

LÉSTE, J. V.; BRAZIL, L.; FARBIARZ, J. Jogos narrativos como ferramentas de criação de sentido, comunicação e inclusão: usando metodologias de Pesquisa Ação com Participação de Jovens (YPAR) para engajar jovens pesquisadores significativamente. In: MXRio DESIGN CONFERENCE, 10., 2023, Cidade do México. **Anais** [...]. Cidade do México: Blucher Design Proceedings, 2023. p. 204-215. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/mxriodc2023/015.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

LÉSTE, J. V.; FARBIARZ, J. L. Aprendizagem baseada em jogos para estudantes com deficiência visual: uma proposta de uso de xadrez adaptado para o ensino de conceitos espaciais. In: CARVALHO JUNIOR, A. F. P. (org.). **Educação física para pessoas com deficiência visual:** compartilhando saberes e experiências. Rio de Janeiro: WAK, 2025. p. 135-160.

LÉSTE, J. V.; FARBIARZ, J. L. Modelos de processamento cognitivo de regras de jogos para pessoas com deficiência visual. In: FORTUNA, D. B. S. (org.). ENCONTRO DE JOGOS, LUDICIDADE E INCLUSÃO NO ENSINO (JOGOLUDI), 1., Teixeira Freitas, BA, 2021. **Cadernos de resumos** [...]. Teixeira de Freitas, BA: UFSB, 2021. p. 51. Disponível em: [https://issuu.com/daniellebfortuna/docs/00\\_pronto\\_caderno\\_resumos\\_jogoludi\\_2021](https://issuu.com/daniellebfortuna/docs/00_pronto_caderno_resumos_jogoludi_2021). Acesso 28 out. 2023.

LÉSTE, J. V.; SOUSA, C. Aprendizagem baseada em jogos analógicos para a falta de empregabilidade de pessoas com deficiência intelectual: recursos e boas práticas. *In:* SOUSA, C.; PEREIRA, J.; CASIMIRO, C. (org.). **No Barriers:** estratégias e boas práticas para a empregabilidade de pessoas com deficiência intelectual. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2024. v. 2.2, p. 139-153.

LÉSTE, J. V. *et al.* Estratégias lúdicas para produção de artefatos éticos em parceria com pessoas com deficiência intelectual. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN 15., 2024, Manaus. **Anais** [...]. Manaus: P&D DESIGN, Even3, 2024. p. 1-14.

LUDUSCIENCE. **Jogos acreditados pela ACAPO.** Portugal: Luduscience, Ideias e ciências., 2011. Disponível em: <https://www.luduscience.com/jogosacapo.html>. Acesso: 17 dez. 2024.

MARINS, P. Matemática e o jogo de tabuleiro: uma simbiose. *In:* PICCOLO, P.; CARVALHO, A. V. (org.). **Jogos de tabuleiro na educação.** São Paulo: Devir, 2022. p. 132-142.

MARINS, P. N. *et al.* **Metodologias ativas e jogos de mesa.** São Paulo: Devir, [2023]. Disponível em: [https://devir.com.br/escolas/arquivos/metodologias\\_jogos\\_mesa.pdf](https://devir.com.br/escolas/arquivos/metodologias_jogos_mesa.pdf). Acesso em: 24 jan. 2023.

MAYER, R. E. Cognitive theory of multimedia learning. *In:* MAYER, R. (ed.). **The cambridge handbook of multimedia learning.** Cambridge: Cambridge University Press, 2014. p. 43-71.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Convenção dos direitos das crianças.** Nova Iorque: ONU, 1989.

PAULA JUNIOR, O. Diálogo coloquial, informal, lhano e até aesmo extratemporal, mas ainda assim inteligível, sobre RPG e Storytelling. *In:* PICCOLO, P.; CARVALHO, A. V. (org.). **Jogos de tabuleiro na educação.** São Paulo: Devir, 2022. p. 112-131.

PICCOLO, G. M. Jogo ou brincadeira: afinal, de que estamos falando? **Motriz**, Rio Claro, v. 15, n. 4, p. 925-934, out./dez. 2009. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/download/1998/2684>. Acesso em: 18 out. 2025.

PICCOLO, P.; CARVALHO, A. V. (org.) **Jogos de tabuleiro na educação.** São Paulo: Devir, 2022.

SANJAUME, N. G. **Neuroeducação e jogos de tabuleiro.** São Paulo: Devir, 2016. Disponível em: <https://devir.com.br/escolas/arquivos/Neuroeducacao.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

SASSAKI, R. K. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão – parte 1. **Revista Nacional de Reabilitação**, São Paulo, v. 10, n. 57, p. 8-16, jul./ago. 2007a. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2012/01/nada-sobre-nÓs-sem-nÓs1.pdf>. Acesso em: 18 out. 2025.

SASSAKI, R. K. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão – parte 2. **Revista Nacional de Reabilitação**, São Paulo, v. 10, n. 58, p. 20-30, set./out. 2007b. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2012/01/nada-sobre-nÓs-sem-nÓs2.pdf>. Acesso em: 18 out. 2025.

STOLEE, M. J. **An object-focused approach to analog game adaptation**. 2020. Tese (Master of Science in Computational Media) – University of California, Santa Cruz, 2020. Disponível em: <https://escholarship.org/content/qt80p2b848/qt80p2b848.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2021.

TRILLA, J. et al. **Educação formal e não formal**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2008.

WIKIPEDIA. **Dixit**. Estados Unidos: Fundação Wikimedia, 2024. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Dixit>. Acesso: 30 mar. 2025.

## Contribuição dos autores

João Vitor Leste – Redação do artigo e realização da pesquisa que o origina.

Carla Sousa – Revisão do artigo e orientação da pesquisa que o origina.

Jackeline Lima Farbiarz – Revisão do artigo e orientação da pesquisa que origina o artigo.

## Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o artigo “Jogos Analógicos Fomentando Experiências Educacionais: práticas e potenciais para pessoas com deficiência visual”.

## Disponibilidade de Dados

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão disponíveis no artigo.

## Revisão Gramatical por:

Cátia Sofia Fernandes Casimiro  
E-mail: [catia.casimiro@ulusofona.pt](mailto:catia.casimiro@ulusofona.pt)