UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

INSTITUTO DE ARTES

DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS

João Henrique Silva de Lima

***Duomo*:**

o jogo de tabuleiro como aprendizado em Artes Visuais

Brasília

2021

João Henrique Silva de Lima

***Duomo*:**

o jogo de tabuleiro como aprendizado em Artes Visuais

Trabalho de conclusão de curso de Artes Visuais, habilitação em Licenciatura, do Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília. Orientador: Gustavo Lopes de Souza

Brasília

2021

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao meu orientador Gustavo Lopes, pois sem ele esse trabalho jamais teria sido possível da maneira como foi concebido, com as possibilidades de se desenvolver para além da produção acadêmica.

À minha mãe, Maria das Graças, por nunca ter se oposto às minhas decisões, mesmo quando sei que não concordava ou entendia. Ao meu irmão Gabriel por sempre ter investido em mim desde que eu era criança, e por ter tido a paciência de esperar eu me formar (pela segunda vez).

Aos amigos quase da família, Vanessa Porto e Samuel Borges, que além de sempre terem sido os melhores amigos do mundo, durante esse momento de pandemia foram cruciais para que as coisas na minha vida dessem um pouco mais certo.

Aos amigos Priscila, Josiani, Pierre e Jonathan, membros da carinhosamente apelidada "família Almeida", que foram praticamente minha segunda família na última década, e que facilitaram bastante todo o meu processo de formação.

Um agradecimento especial (talvez mais uma homenagem) ao ator Paulo Gustavo, que recentemente faleceu em decorrência de complicações da Covid-19, pois embora eu nunca tenha o conhecido pessoalmente, seu trabalho diariamente me trouxe o alívio que minha vida precisava, além de toda sua importância no combate ao preconceito e à homofobia, algo que foi crucial também para uma convivência melhor entre minha família.

E por fim agradeço ao meu namorado, Wellyson Silva, por sempre estar do meu lado me apoiando, e por ter a paciência de me ouvir reclamar nos últimos anos dos estresses causados pela faculdade e das minhas quase desistências.

Resumo

Os jogos em geral sempre foram parte da cultura humana, e com o passar das eras os jogos de tabuleiro evoluíram e ganharam um espaço especial, pela sua possível simplicidade de produção e capacidade de agregar conhecimentos diversos e explorar interações sociais. Este projeto busca explorar as possibilidades dos jogos de tabuleiro na educação, passando por teorias sobre os jogos educacionais e diversos exemplos já criados. Por fim, o projeto propõe a criação de um jogo intitulado *Duomo,* inspirado pelo concurso da construção do Domo de Florença, e que pode ser aplicado como instrumento de Ensino-Aprendizagem sobre o Renascimento, mas também pode ir além do âmbito escolar, levando conhecimento sobre o assunto a diversas esferas da sociedade.

Palavras-chave: Jogos de Tabuleiro; Ensino-Aprendizagem; Renascimento Italiano.

Abstract

Games in general have always been a part of human culture, and over the ages board games have evolved and gained a special place, due to their possible simplicity of production and the ability to aggregate diverse knowledge and explore social interactions. This project seeks to explore the possibilities of board games in education, going through theories about educational games and several examples already created. Lastly, the project proposes the creation of a game called *Duomo*, inspired by the contest for the construction of the Dome of Florence, which can be used as a Teaching and Learning resource, but it can also go beyond the school scope, bringing knowledge about the subject to different spheres of society.

Keywords: Board Games; Teaching and Learning; Italian Renaissance.

Sumário

Resumo e Abstract 3

Introdução 5

Capítulo 1 – Jogos de tabuleiro e seu uso pedagógico 9

1.1. Jogos de tabuleiro e suas potencialidades educacionais: três exemplos 10

1.2. Estudos sobre o uso pedagógico de jogos de tabuleiro 12

1.3. Estudos sobre jogos de tabuleiro no ensino de artes 15

Capítulo 2 – O jogo *Duomo* 18

2.1. Temática e conceito 18

2.2. Componentes físicos do jogo 18

2.3. O tabuleiro 19

2.4. As regras 21

2.5. Usando o jogo no ensino formal 27

2.5.1. Plano de Aula 27

Considerações finais 29

Referências Bibliográficas 31

Introdução

“O jogo é fato mais antigo que a cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana” (HUIZINGA, 2010, p. 5). No caso de citações diretas deve-se indicar o número da página. Em seu livro de 1938, intitulado *Homo Ludens*, Huizinga defende a ideia do jogo como algo intrínseco não só ao ser humano, mas também aos animais. Em uma brincadeira entre dois cachorros, por exemplo, eles mordem, fingem ficar zangados, mas instintivamente respeitam a regra subentendida de estarem proibidos de morder o outro com violência (HUIZINGA, 2010). A partir dessa ideia podemos observar a imensidão de possibilidades que podem ser associadas ao termo “jogo”, e que o aspecto cultural está intimamente ligado ao conceito. Parece então correto afirmar que os jogos também podem ser ferramentas fundamentais para a exploração e aprofundamentos culturais, e consequentemente o aprendizado e saberes.

Vygotsky, através de sua abordagem sociointeracionista, trata o jogo como processo neuropsíquico e neuropsicomotor. Segundo ele, o aprendizado antecipa o desenvolvimento, especificamente em crianças, então o aprendizado antecede e constrói o desenvolvimento da criança. Outro aspecto que Vygostky aponta é de que o jogo permite a configuração de novas respostas. Por exemplo, em um jogo de xadrez, o jogador constantemente se vê obrigado a repensar novas respostas e novas estratégias, considerando os movimentos que o adversário fez durante a partida. Dessa forma, inclusive, a psicologia faz uso dos jogos na avaliação em crianças com trauma, sendo uma estratégia de estímulo ao desenvolvimento de novos significados, podendo funcionar como ferramenta até mesmo para tratamento.

É possível aprender jogando? Foi a partir desse questionamento, e de uma experiência e vivência extremamente particular, que a ideia desta pesquisa surgiu. Por volta do ensino médio tive a oportunidade de colecionar uma revista periódica, a Revista Recreio, que era bastante conhecida pelo público de bancas de jornal na época por ser a principal publicação voltada pro público infanto-juvenil que acompanhava brindes diversos. Dentre esses brindes era comum que fossem bonecos, brinquedos em geral, mas uma coisa sempre estava presente: conteúdo informativo, que iam desde fascículos que completavam atlas dos mais diversos temas, até histórias em quadrinhos que abordavam temas culturais ou diretamente ligados ao ensino (um belo exemplo disto era uma coleção de histórias em quadrinhos abordando ortografia, incluindo divertidos bonecos em forma de letras que se transformavam em robôs, o que era bastante atrativo para as crianças).

A coleção que foi mais marcante para mim, e que está intimamente ligada à ideia desse projeto, se tratava de uma série de histórias em quadrinhos sobre arqueologia, que acompanhavam bonecos e miniaturas que reproduziam peças e artefatos relacionados ao tema. Mas, quando a coleção se completava, formavam um produto único: um jogo de tabuleiro. Esse jogo abordava temas que eram desenvolvidos nos gibis, que além das histórias em quadrinhos contavam com informações sobre arqueologia, geografia, cultura, e até outras disciplinas como física, química, quando havia ligação com os temas abordados. Dentro de todo esse contexto, e dessa experiência que me gerou e alimentou conhecimentos que perduram até hoje, se tornou clara a utilidade dos jogos num contexto de aprendizado.

Em todo caso, é fato que os jogos de tabuleiro têm ganhado muito espaço no ambiente escolar como facilitador de aprendizado, até mesmo em universidades. Recentemente pude ter a experiência de um jogo de tabuleiro em uma disciplina de LIBRAS na Universidade de Brasília, em um jogo que, a cada casa andada pelo jogador no tabuleiro, ele recebia um determinado comando para executar em LIBRAS aos demais colegas, como usar o sinal de um determinado número, nomes ou verbos.

Não devemos nos deixar enganar pelos pontos positivos dos jogos de tabuleiro: as suas vantagens não implicam necessariamente ser um método fácil. É verdade que não necessitar de conhecimentos aprofundados em técnicas de jogos digitais é o grande facilitador, mas é preciso equilibrar outras faltas que essas ferramentas podem causar nas mecânicas de jogos (o termo "mecânica", em jogos, diz respeito à forma de jogar do ponto de vista das ações possíveis no jogo). Por exemplo, em um jogo digital de RPG (Role-Playing Game), em que o jogador tem objetivos a cumprir, há obstáculos impostos pelo próprio jogo, já programados pela inteligência artificial do software para acontecer de determinada maneira. Em seu livro "Como fazer jogos de tabuleiro – Manual prático", Marcelo La Carretta fala do conceito de inteligência artificial aplicada aos jogos de tabuleiro, como algo possível de ser explorado. No entanto, existe uma complexidade maior em ser executado, pois não há um software que facilite tais comandos, cabendo ao criador do jogo de tabuleiro a criação de uma mecânica que preveja o andamento do jogo, suas possibilidades, de forma a funcionar como um equivalente à inteligência artificial.

Mas nesse caso cada jogo, com seus objetivos, suas propostas, demandam mecânicas diferentes que devem ser desenvolvidas e testadas ao seu próprio modo. La Carretta aborda em seu livro diversas formas, simplificadas, de mecânicas e possibilidades de combinações de mecânicas, para diferentes tipos de propostas de jogos de tabuleiro, sendo uma ferramenta bastante útil e prática, acessível para todos aqueles que se interessem em utilizar os jogos de tabuleiro, seja com objetivos mercadológicos, diversão, ou pedagógicos, o que interessa mais a este projeto (mas sem descartar as outras possibilidades).

O livro de La Carretta foi o ponto de partida, a ferramenta base para pensar nas possibilidades de jogo. O próximo passo, então, foi a escolha do tema do jogo. Muitas possibilidades foram cogitadas mas, considerando o contexto de um trabalho de conclusão de curso na habilitação licenciatura, fez muito mais sentido buscar inspiração em algo que tivesse ligação ao conteúdo dado nas escolas. Foi então que surgiu a ideia da história por trás da construção da catedral de Santa Maria da Flor (também conhecida como Domo de Florença), marco da arte renascentista italiana. Isso possibilitaria explorar temas de história da arte, e até mesmo conceitos de produção artística tanto da época quanto de épocas anteriores. Essa temática permitiria atender a demandas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em especial o aprendizado da habilidade de Artes Visuais EF69AR02, ("Pesquisar e analisar diferentes estilos visuais, contextualizando-os no tempo e no espaço") e da habilidade de História EF07HI04 ("Identificar as principais características dos Humanismos e dos Renascimentos e analisar seus significados").

Decidido o tema e o contexto, é retomada a consulta ao livro de La Carretta, agora com o foco em procurar elementos que melhor explorassem a ideia a ser trabalhada, dentro das possibilidades e modelo de protótipos que o livro apresenta, bem como suas sugestões. Em paralelo, foi feita a pesquisa de outros jogos de tabuleiro que trabalhassem também temas educacionais, sejam de artes ou de outras disciplinas. Os jogos mais significativos serão apresentados no Capítulo 1 deste trabalho.

Dentre as possibilidades que o livro traz, e considerando os objetivos do projeto, criar um jogo que fosse essencialmente de exploração, e não competição, pareceu o caminho mais correto. Assim o jogo poderia emular uma jornada de construção, de buscas, de conquistas que enriquecesse o jogador, assim como é a jornada de quem trilha o caminho de criar arte, de adquirir conhecimento, até o momento em que tudo adquirido se tornasse meio de pôr em prática uma obra final (como a construção do Domo, no caso). A partir daí, era preciso pensar nos elementos físicos e de jogabilidade que seriam necessários, o que é explicado mais à frente nesse texto.

Considerando que o presente trabalho foi concebido e deve ser finalizado em meio à pandemia do novo Coronavírus, seria impossível planejar a finalização do jogo, devido à necessidade de vários testes de jogabilidade, tanto com público-alvo quanto com diversos públicos (uma vez que a intenção é que o jogo passa atingir pessoas além do ambiente escolar), não serem possíveis devido à quarentena. A objetivo do trabalho, então, é a elaboração das diretrizes de um protótipo, que possa futuramente ser colocado em teste para refinar os detalhes finais que somente poderão ser examinados com partidas e sugestões daqueles que o jogarem. Mesmo agora, não faria sentido imprimir um protótipo, uma vez que não é possível testá-lo. No

então, a estrutura do jogo é toda definida no capítulo seguinte. Para o título do jogo, propõe-se um termo que evoca tanto a Itália quanto o Domo de Florença: *Duomo* (termo italiano para "domo").

O presente projeto, então, se propõe a apresentar as bases sobre as quais se construirá o protótipo, com vistas a, futuramente, dar continuidade aos desdobramentos desse planejamento. O capítulo 1 contextualiza a proposta, apresentando uma revisão das principais contribuições acadêmicas a respeito do uso pedagógico de jogos de tabuleiro, enquanto que o capítulo 2 se concentra no jogo *Duomo*. A partir do momento que forem feitos os *playtests*, o próximo passo será a finalização do tabuleiro, das peças, e da caixa do jogo, que serão feitos a partir de ilustrações de autoria própria, com técnicas de pintura mista (aquarela, guache, lápis de cor, entre outros possíveis materiais que fazer parte de meu trabalho pessoal como ilustrador), tendo como base o tema proposto.

Os *playtests* deverão ser feitos com públicos diversos, seja pessoas de dentro da área de artes ou de fora, seja de qualquer faixa etária que possa interagir com o conteúdo e contexto propostos no jogo (provavelmente jovens a partir do ensino médio, até adultos de diferentes faixas etárias).

Capítulo 1

Jogos de tabuleiro e seu uso pedagógico

Ainda existe uma forte tendência na sociedade de dissociar o estudo do lazer. Tanto nas escolas quanto nos núcleos diversos da sociedade (família, trabalho, faculdade, etc.) ainda existe um forte preconceito com relação a quem dedica um tempo para os jogos, sejam jogos digitais (vídeo-game), sejam os jogos analógicos (como os de tabuleiro, já mencionados aqui). Segundo Alves, em seu livro *Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras* (2015), aprendizagem é o processo de adquirir conhecimento, habilidades e competências diversas, que podem ser obtidos ou até mesmo modificados por meio de estudo, raciocínio, observação e experiências. Ora, se os jogos são algo intrínseco à cultura, são uma forma de experiência cognitiva, por não seria natural observar os jogos como fenômenos de aprendizagem?

Mesmo quando um jogo não é feito especificamente com o intuito de ensinar seguindo metodologias do ensino formal, como no caso da grande maioria dos jogos digitais que são produzidos para o mercado do entretenimento, ainda assim seu potencial educativo pode ser imenso. Quantos jogos de RPG envolvem que o jogador faça contas para calcular melhores chances de dano ao inimigo, forçando assim uma experiência de matemática, na prática? Quantos jogos de aventura nos levam a resolver quebra-cabeças (os famosos *puzzles*, que inclusive pode ser um gênero de jogos à parte), que facilmente provocam o pensamento cognitivo (mover caixas para de forma que se encaixem perfeitamente em um espaço, fazer que determinados lasers percorram determinado trajeto para abrir uma passagem mágica, etc.)? A quantidade é infindável, e cada jogo pode inconscientemente proporcionar desenvolvimentos dos mais diversos. Para o desenvolvimento infantil, Vygotsky (1989) afirma a importância dos jogos para o aprendizado, pois o lúdico tem grande influência no desenvolvimento da criança. No entanto não seria incorreto afirmar que esse aprendizado possa se estender para todas as faixas etárias, e que mesmo um adulto pode ser instigado a aprender cada vez mais quando exposto a experiências de entretenimento e diversão.

Até aqui observamos os jogos em geral, como elemento cultural e ferramenta de aprendizado, e dos mais diversos, desde os jogos digitais até os jogos menos elaborados e cotidianos. Mas então por que os jogos de tabuleiro como objeto de estudo desta pesquisa?

As características básicas de um jogo de tabuleiro são seus elementos físicos (dados, cartas, o próprio tabuleiro), conjuntos de regras que normalmente devem ser compreendidas antes da partida e geralmente a interação ocorre entre dois ou mais jogadores (York, deHaan,

Hourdequin, 2019). Segundo os autores, os jogos de tabuleiro também ganham espaço até os dias de hoje, mesmo com o crescimento e popularidade dos jogos digitais, e Marcelo La Carretta aborda brevemente o motivo de tal abordagem de produção. Em seu livro o autor descreve vários processos de produção de jogos de tabuleiro, e afirma que tais métodos podem facilmente ser aplicado em diversos tipos de jogos, inclusive os digitais. Porém ele explica que o aprofundamento em jogos digitais de tabuleiro se dá pelo fato de ser uma técnica acessível, que pode ser assimilada a princípio por qualquer tipo de pessoa, sem necessidade de conhecimentos mais específicos como programação, softwares, como é o caso dos jogos digitais. O autor também cita outras vantagens nos jogos de tabuleiro, como o fato de não necessitarem de energia elétrica para funcionar, podem ser jogados em qualquer lugar, e incentivam maior interação física entre os jogadores.

1.1. Jogos de tabuleiro e suas potencialidades educacionais: três exemplos

Antes de passarmos aos estudos acadêmicos sobre os jogos de tabuleiro e seu uso pedagógico, cabe destacar alguns jogos que, sem terem sido ainda objeto de estudos desse tipo, merecem destaque por suas potencialidades pedagógicas e por sua proximidade temática com o jogo aqui proposto. Os três primeiros jogos se aproximam da proposta desse projeto pelo fato de que são jogos que colocam o jogador no papel de um personagem histórico e o fazem vivenciar um percurso, o que também é um objetivo da proposta do jogo desenvolvido pelo presente projeto. No caso dos dois primeiros jogos, ainda há o motivo adicional de que são ambientados na Itália do Pré-Renascimento, outra afinidade com o jogo Duomo, proposto nesse texto, que é ambientado no início do Renascimento.

Os dois primeiros jogos, *Siena* (2005) e *De Vulgari Eloquentia* (2010), produzidos pelo designer Mario Papini, são mais focados em conteúdo de história. Em *Siena*, que tem como tema a encomenda de um afresco (cujo tema são as alegorias e os efeitos do Bom e do Mau Governos) feita ao artista Ambrogio Lorenzetti, o jogo usa parte da obra em questão como ilustração em seu tabuleiro (Figura 1). O objetivo do jogador é se tornar membro do conselho que governa a cidade, e para isso terá que começar o jogo como camponês, e com o passar do jogo subir na hierarquia, adquirindo novas habilidades, propriedades, etc., ao mesmo tempo que lida com problemas da cidade como furtos à propriedade, investimentos e gastos públicos.

Figura 1 - Jogadores em torno do tabuleiro de *Siena*

Fonte: https://boardgamegeek.com/image/98500/siena. Acesso em 12/05/2021

Já o jogo *De Vulgari Eloquentia* (Figura 2) toma como ponto de partida a linguagem *volgare*, oriunda de dialetos falados em diversas regiões da Itália, que ao final da Idade Média começa a ganhar relevância graças ao comércio e necessitava de uma língua que todos pudessem compreender. O jogador então deverá fazer parte da criação dessa língua. Durante o jogo os competidores podem tomar caminhos diferentes, se tornar banqueiro, subir na hierarquia da Igreja e até se tornar Papa, mas quem ganha no final é aquele jogador que mais tiver pontos dentro da linguagem *volgare*.

Figura 2 – Tabuleiro do jogo *Siena*

Fonte: https://www.ludopedia.com.br/jogo/de-vulgari-eloquentia/imagens/68171. Acesso em 18/05/2021

Já o terceiro jogo, intitulado *Fresco* (Figura 3), trata especificamente sobre arte. Basicamente os jogadores assumem o papel de pintores, trabalhando para restaurar um afresco em uma igreja renascentista. Entre as mecânicas de jogo os jogadores precisarão comprar tintas, levantar dinheiro pintando retratos, contar com trabalho de aprendizes, os quais podem ficar insatisfeitos e deixar de trabalhar bem se o jogador não tomar decisões que aumentem a moral e satisfação deles (até mesmo decidir acordar cedo, no jogo, pode afetar tanto positivamente quanto negativamente, se em excesso).

Figura 3 – Tabuleiro e peças do jogo *Fresco,* com imagem do afresco em destaque.
Fonte: https://www.ludopedia.com.br/jogo/fresco/imagens/100325. Acesso em 18/05/2021

1.2. Estudos sobre o uso pedagógico de jogos de tabuleiro

Nylse Cunha, em seu livro *Brinquedo, desafio e descoberta* (1988), define o jogo pedagógico ou didático aquele que é produzido com o objetivo de fomentar aprendizado, e diferencia-se do material didático por conter o aspecto lúdico, que explora o entretenimento e a diversão. Dessa forma, o jogo não é a finalidade, sendo um meio, uma ferramenta, para se elaborar e desenvolver determinados conteúdos e instigar o aprendizado.

No artigo "*Making gameplay matter: designing modern educational tabletop games*", o autor Scott Nicholson afirma que um dos grandes equívocos dos jogos de tabuleiro criados para o contexto educacional são os jogos criados no sistema pergunta/resposta, comumente tendo com estrutura um tabuleiro linear, no qual o jogador faz o uso de um dado, avança o número de casas no tabuleiro, responde perguntas que o recompensa com vantagens, ou desvantagens em caso de erro na resposta. O artigo não questiona a eficiência desse recurso,

mais simples, porém sugere que há possibilidades de deixar o jogo mais atraente, e que envolva mais a interatividade dos seus jogadores, muitas vezes de forma simultânea. O artigo aborda as questões gerais na criação de um jogo, focando nas possibilidades de melhoria dessa criação, como o jogo pode ser mais imersivo utilizando diferentes tipos de mecânica de jogo, e as etapas da concepção do jogo, desde decisão do tema, até a aplicação dos *playtests*.

Tizuko Kishimoto, em seu artigo "Froebel e a concepção do jogo infantil", explora a relação entre Froebel, filósofo do período romântico, que analisa o valor educativo dos jogos, com as possibilidades e importância do "aprender brincando" (KISHIMOTO, 1996, p. 6). No mesmo texto, Kishimoto aborda questões históricas, de como o jogo passou de algo dissociado do trabalho e intelecto até algo que resulta em benefícios intelectuais, morais e físicos, e desta forma se consolida como elemento importante no desenvolvimento da criança. Aqui, nesse projeto, é proposto que se pensa além da criança, que tal capacidade de desenvolvimento e aprendizado seja algo eficiente em qualquer faixa etária, pois o próprio conhecimento não está preso a regras de idade, status, e contextos sociais. Todos podem aprender, e os jogos podem ser ferramentas extremamente eficientes.

Dois exemplos interessantes sobre a aplicação de tal método pode ser observado no artigo "O uso do jogo de tabuleiro na construção da aprendizagem dos conteúdos de biologia: uma pesquisa desenvolvida no âmbito do PIBID/UEPB", de Nathalya Silva e Márcia Dias. Nessa pesquisa as autoras desenvolvem, além da pesquisa de referências teóricas, dois jogos de tabuleiro, intitulados "A Bioquímica da saúde" (figura 4) e "DNA e RNA: Seu código" (figura 5) e desenvolvidos para estudantes da primeira série do ensino médio. Ambos os jogos contam com um tabuleiro cada, e possuem regras distintas, que podem ser observadas detalhadamente no texto da pesquisa. Nesse texto, as autoras defendem que os jogos são uma proposta favorável à aprendizagem, uma vez que estimula os estudantes a relacionar a teoria com a prática, utilizando a atividade lúdica como meio de desenvolver a habilidade de resolver problemas e adversidades encontradas durante a vida.

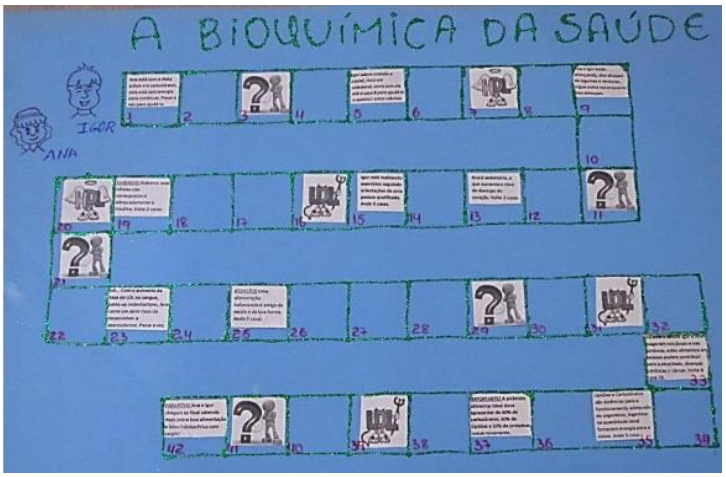

Figura 4 – Tabuleiro do jogo “A bioqímica da saúde”.

Fonte: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/7996/pdf. Acesso em 18/05/2021

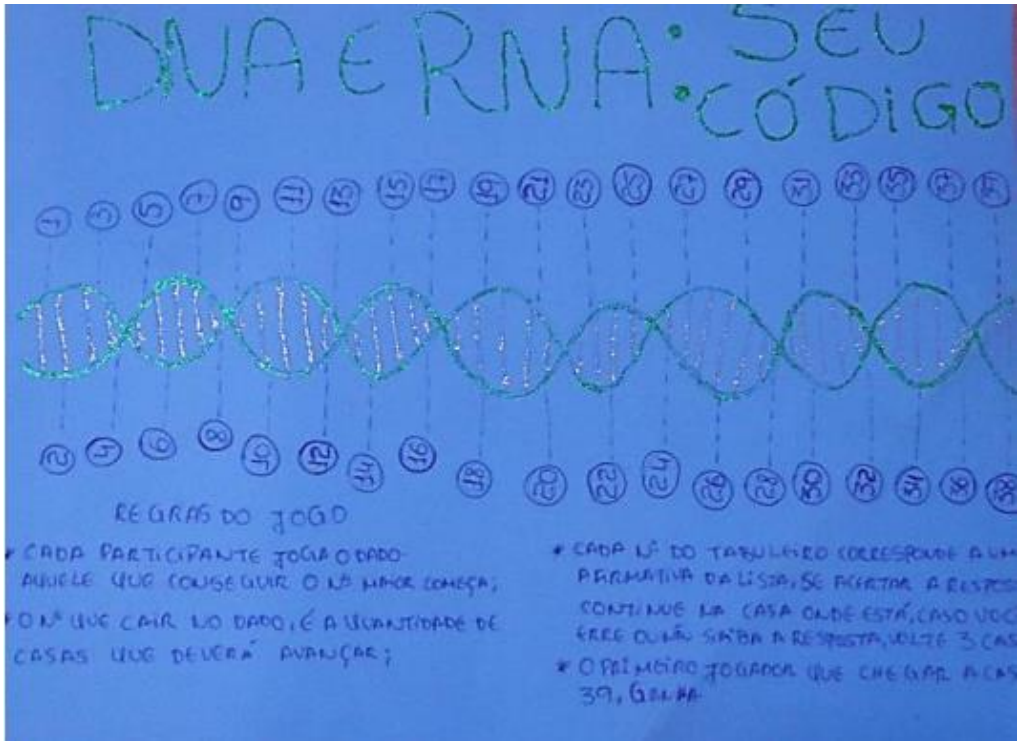

Figura 5 – Tabuleiro do jogo “DNA e RNA: Seu código”.

Fonte: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/7996/pdf. Acesso em 18/05/2021

No texto dos já citados James York, Jonathan deHaan and Peter Hourdequin, “It’s Your Turn: EFL Teaching and Learning with Tabletop Games”, é mencionado um jogo intitulado *Pandemic,* jogo no qual os participantes recebem diferentes profissões e suas decisões durante a partida devem ajudar a mitigar e, por fim, solucionar uma crise global (figura 6). Este é um exemplo extremamente interessante, pois se trata de um jogo no qual seus participantes precisam trabalhar juntos, dividindo informações, coordenando movimentos, e criando estratégias de acordo com a função de cada profissão de forma a parar a propagação de uma doença pelo globo terrestre. Além disso, considerando que o presente projeto foi desenvolvido em meio à pandemia do Covid-19, fica muito claro a importância e o potencial de conscientização que os jogos de tabuleiro possuem, a capacidade de trazer de forma lúdica, assuntos de extrema importância e que podem adicionar conhecimentos importantes para toda a vida dos jogadores.

Figura 6 – Tabuleiro do jogo *Pandemic*.

Fonte: https://www.ludopedia.com.br/jogo/pandemic/imagens/151973. Acesso em 18/05/2021

1.3. Estudos sobre jogos de tabuleiro no ensino de artes

Míria Santanna dos Santos, em sua tese de mestrado pelo Instituto Federal de Porto Alegre, intitulada "Jogo de Tabuleiro Educacional: de um jogo para o ensino de artes a um modelo genérico para criação de múltiplos jogos" (2017), afirma que os jogos tem ganhado cada vez mais espaço no ambiente escolar, mas ao mesmo tempo enfrentam certo bloqueio por parte dos alunos, que comumente os consideram enfadonhos e pouco interessantes. Desta forma, defende a necessidade de se preocupar em tornar o jogo também atrativo, divertido, e que somente o valor educativo não é suficiente na hora de se produzir um jogo educativo. Se não for interessante para o jogador, seu fator educativo pode ser quase que completamente anulado.

Além disso, a autora afirma que no campo das artes o lúdico é um fator de extrema importância (e de certa forma, o lúdico já é algo muito presente nas artes, ou no entretenimento). "Unir o lúdico ao ensino de artes pode propiciar uma aprendizagem significativa, pois a arte e o jogo são ambos produtores de imagens e trazem em seu contexto questões culturais" (SANTOS, 2008, pp.24-27). A arte em si já pode ser uma grande aliada em tornar o jogo mais atrativo (seja com desenhos, com conceito lúdicos, visualidades, etc.), oferecendo recursos diversos, até mesmo se o jogo for multidisciplinar. A autora também ressalta a necessidade de se adaptar aos tempos contemporâneos. Hoje os alunos, mesmo os mais novos, já possuem um contato muito íntimo com a tecnologia, e consequentemente com os jogos, principalmente os

digitais. Se antes alguns métodos de ensino poderiam ser entediantes para os alunos, hoje em dia isso pode ser muito mais acentuado, e trazer a questão dos jogos para a sala de aula pode ser uma ferramenta valiosíssima. No entanto, como abordado anteriormente, há dificuldade em se produzir jogos digitais por ser necessário conhecimentos mais aprofundados e específicos de programação e computação, razão pela qual a autora opta por abordar os jogos de tabuleiro.

A referida pesquisa pode ser dividida em dois momentos mais importantes: o primeiro é a produção de um jogo de tabuleiro que contribua para o ensino de artes, e o segundo é criar um modelo genérico de jogo que possa ser adaptado para diferentes conteúdos.

O jogo criado pela autora se chama "Conquiste a Obra", criado com o objetivo de trabalhar conteúdos de história da arte, ligados à cultura local e regional, através de um tabuleiro elaborado a partir de um recorte do mapa da cidade de Porto Alegre (figura 7). No mapa são espalhadas as obras da cidade, e, através de várias mecânicas e regras, o objetivo dos jogadores é conseguir as três informações (autor, ano e movimento/estilo), e assim conquistar as obras. A tese explica detalhadamente todo o processo, desde a pesquisa teórica, criação de mecânicas de jogo, confecção de protótipos, *playtests* (assim é chamado por La Carretta todo teste de jogo, feito com os protótipos, para saber se o jogo funciona bem), até o jogo completamente finalizado. A descrição feita na tese é minuciosa e bastante completa.

Figura 7 – Tabuleiro do jogo *"Conquiste a Obra"*.
Fonte: SANTOS, 2008. Acesso em 18/05/2021

Nessa proposta de criação de um modelo, a autora toma como base o próprio jogo, e disponibiliza na tese modelos de tabuleiro, de itens, assim como instruções de como usar e adaptar tais modelos para outro tema que seja proposto, criando orientações e sugestões de ideias até mesmo para as regras do jogo. Essa parte de sua tese se assemelha bastante à ideia geral do livro de La Carretta, mencionado anteriormente, mas se difere no quesito profundidade.

Enquanto La Carretta apresenta propostas diversas, já que a ideia do livro é apresentar possibilidades gerais, abertas a infindáveis possibilidades de combinação e de aprofundamento, Míria dos Santos já apresenta uma proposta de modelo mais centrado, fechado, e com regras e estrutura pré-estabelecidos e com menos possibilidades de diversificação como os modelos de La Carretta.

Outro exemplo interessante de jogo criado para o ensino de artes é *Civitas,* jogo desenvolvido por Anna Davis. Apresentada em sua tese *"Civitas: A Game-Based Appr Civitas: A Game-Based Approach to AP Art History",* a proposta do jogo questiona se a incorporação de um jogo no estudo da arquitetura romana poderia aumentar o engajamento no assunto sem resultar em perdas na integridade dos conteúdos acadêmicos. De forma análoga à arquitetura, na qual um edifício público é erguido gradativamente, em *Civitas* o jogador recebe um tabuleiro, moedas e instruções para construir uma cidade, edifício por edifício. O jogo é dividido em 3 rodadas: o primeiro no qual o jogador coleta recursos, no secundo constrói obras de arquitetura, e o terceiro é a rodada de ação. O sistema de jogabilidade é complexo, envolvendo transações como comprar materiais, priorizar construções para cada necessidade e estratégia. O *playtest* descrito na tese foi feito com 8 estudantes. De forma análoga ao já mencionado *Pandemic*, o jogo foca em cooperação, embora desta vez o jogo seja dividido em duplas. Dessa forma, o jogo traz consigo tanto aspectos competitivos quanto cooperativos.

Curiosamente, existem ainda os tipos híbridos de jogos, como é o caso do jogo "*Find the artwork behind the story!"*, apresentado no artigo *"How to play storytelling games with masterpieces: from art galleries to hybrid board games"* (Vayanou, Ioannidis, Loumos e Kargas, 2018) . Os autores propõem uma experiência híbrida de jogo de tabuleiro, que combine mídias analógicas e digitais, com o uso de cartas físicas que contam com obras de artes impressas, e narrativas apresentadas para o jogador através de celulares, *tablets*, dispositivos digitais em geral. Basicamente, em cada turno um jogador toma o papel de narrador, enquanto os outros são considerados eleitores. O narrador seleciona uma carta entre as cartas de obras de arte do jogo e cria uma história sobre essa obra. É dever dos outros jogadores, os eleitores, descobrir qual a obra de arte em questão. Tanto a etapa da criação da história, quanto os votos de cada participante para descobrir a obra, podem ser executados no meio digital, possibilitando também que o jogo seja remoto. A possibilidade ainda adiciona outras possibilidades, como por exemplo visitar um repositório ou exposição virtual, e usar as obras ali encontradas como objeto do jogo, substituindo as cartas físicas.

Capítulo 2
O jogo *Duomo*

2.1. Temática e conceito

Em 19 de Agosto de 1418, uma competição foi anunciada em Florença. Os participantes deveriam propor soluções para a construção do domo da Catedral de Santa Maria da Flor, edifício cuja construção já durava mais de um século. O prêmio de 200 florins – mais do que um artesão ganhava em 2 anos – atraiu diversos artistas e arquitetos, que se depararam com uma tarefa que desafiava as técnicas construtivas da época. Mais de uma dúzia de competidores trouxeram suas ideias, mas o concurso terminou sem um vencedor absoluto; em vez disso, os jurados decidiram que os autores dos dois melhores projetos, Filippo Brunelleschi e Lorenzo Ghiberti, trabalhariam juntos na construção do domo. Esse trabalho se estendeu por anos, tendo Ghiberti abandonado a obra, que foi, enfim, concluída por Brunelleschi. Seu domo tornou-se um marco do Renascimento italiano.

Mas e se a história tivesse sido diferente? *Duomo* confere aos jogadores a chance de lhe dar outro desfecho. Cada jogador assumirá o papel de um dos participantes do concurso florentino, começando como artista em início de carreira, vários anos antes do concurso, e construindo uma carreira artística na Itália do final do século XIV e do início do século XV. Quem chegar ao final do jogo com a melhor qualificação – obtida por meio do estudo e da prática artística – vencerá o concurso de 1418. As regras e os componentes físicos de *Duomo* buscam adaptar essa jornada a um formato jogável, proporcionando uma introdução imersiva e lúdica à arte renascentista italiana e a temas correlatos como o humanismo, a arte do Pré-Renascimento e a arte greco-romana.

2.2. Componentes físicos do jogo

O jogo proposto é formado por vários componentes, que são:

- 1 tabuleiro colorido em papelão, 42 cm X 30 cm, contendo uma dobra ao meio;
- 100 cartas de perguntas, coloridas, 10 cm X 5 cm, papel couché;
- 1 livreto sobre arte em Florença à época da construção do Domo, contendo também as regras do jogo, 20 páginas;
- 20 cartas de competências, 10 cm X 5 cm, em cores, papel couché;
- 16 cartas de vantagem, 10 cm X 5 cm, em cores, papel couché;

- 80 cartas de comando, 10 cm X 5 cm, papel couché;

- 1 mini-tabuleiro em papelão, representando um calendário, 15 cm X 10 cm, colorido;

- 100 pequenas peças para representar experiência (possivelmente de madeira, ou mesmo de papelão, a depender dos recursos para a produção do jogo);

- 6 pequenas peças (sendo 2 de reposição) em madeira, usadas para representar os jogadores no tabuleiro.

- 1 dado comum de seis lados.

2.3. O tabuleiro

O tabuleiro foi criado usando como base um protótipo sugerido no livro de La Carreta, indicado para jogos do tipo "exploração". Nesse tipo de jogabilidade, não há uma progressão visível no tabuleiro. Geralmente, a progressão (e consequentemente a vitória) é possível através da exploração do espaço do tabuleiro, no qual o jogador vai adquirindo itens, os quais geralmente são a condição para a vitória, direta ou indiretamente. Esses itens não necessariamente precisam ser físicos. Em jogos de detetive, por exemplo, os "itens" a serem coletados durante a exploração são as informações.

Esse tipo de jogo foi escolhido porque, assim como num concurso real, o jogo não é competitivo no sentido de disputar atrapalhando o oponente ou disputando diretamente. Essa mecânica de jogo vai permitir a competição, mas cada jogador irá construindo seu próprio caminho sem interferir ou ter interferência dos outros para ganhar. Dessa maneira, o percurso do jogador ao logo da partida reflete o desenvolvimento artístico, que é algo pessoal e particular, cuja construção não necessita de disputa. Essa construção se baseia na aquisição de saberes artísticos, que só serão postos à prova num concurso amistoso, cujos competidores não combatem diretamente entre si e cujo resultado é um reflexo do progresso no conhecimento.

A ideia é que o tabuleiro seja um mapa, contido na área quadriculada (que é a área principal do jogo), contendo casas comuns, em forma de quadrado, e casas maiores – as casas de competências (em verde) e as casas de vantagens (em azul), explicadas mais adiante. Além disso, os retângulos nas laterais são as áreas que os jogadores usarão como inventário, com os itens que forem conseguindo durante a exploração. A ilustração que circunda o tabuleiro representará uma cidade; a linha do horizonte, onde aparece o Domo, coincidirá com a linha superior do quadriculado no tabuleiro (figura 8).

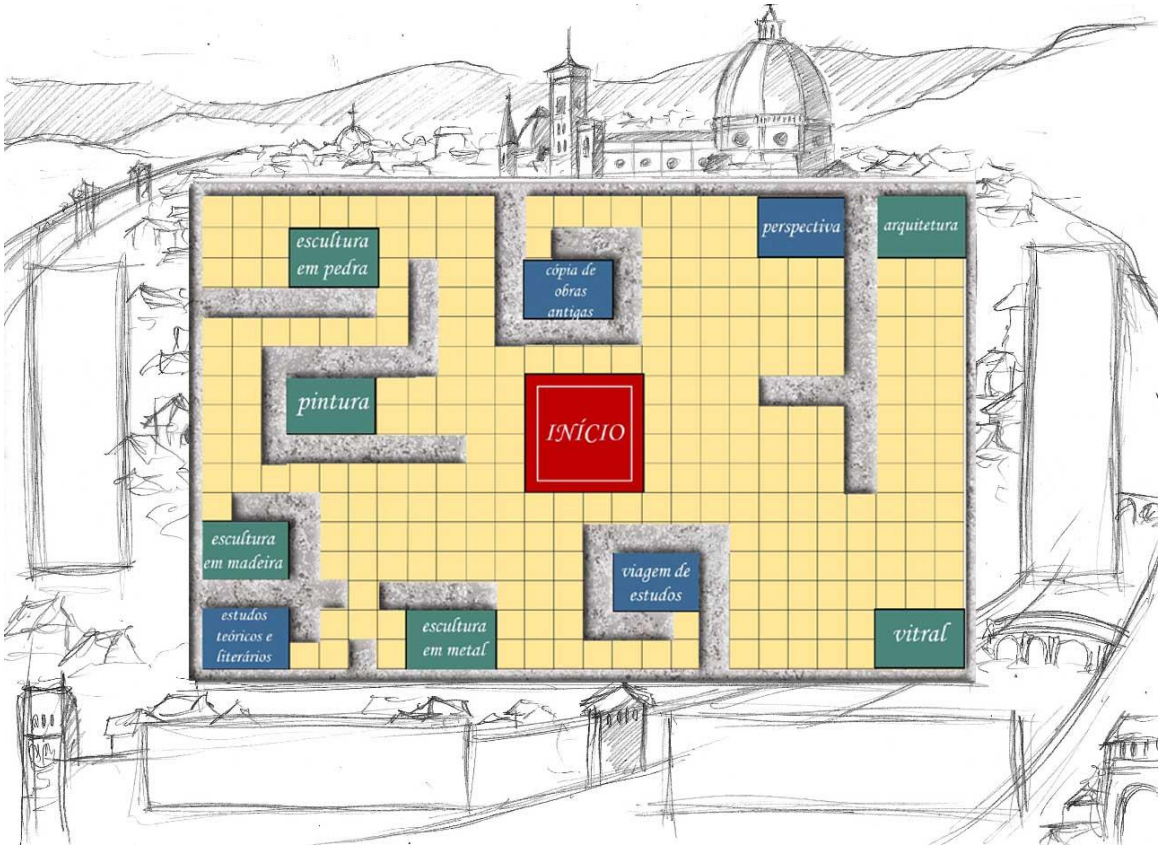

Figura 8 – Esboço preliminar do tabuleiro do jogo *Duomo*.

Fonte: Arquivo pessoal

O tabuleiro, assim como vários outros componentes do jogo, serão ilustrados com técnicas de pintura tradicional (aquarela, lápis de cor, nanquim, etc.), como nos exemplos abaixo, retirados do meu acervo de produções autorais.

Figura 9 – Panorama baseado no jogo eletrônico *Castlevania – Curse of Darkness*.

Fonte: Arquivo pessoal

Figura 10 – Exemplo de arabescos e finalização em aquarela e grafite.

Fonte: Arquivo pessoal

2.4. As Regras

1 – Número de participantes: 2 a 4.

2 – Movimentação no tabuleiro

A movimentação será feita com um dado comum, de seis lados. Todos os jogadores saem do mesmo ponto de partida (o maior quadrado em branco, no centro), e poderão se mover livremente para a frente, esquerda e direita, de acordo com o número resultante ao jogar o dado. Além disso, o jogador fica impedido de passar pela mesma casa no turno seguinte, para evitar possíveis repetições de estratégia. A única limitação se aplica às casas de estudo, que será explicado adiante. Como é um jogo de exploração, não há ponto de chegada. À exceção das casas de competência e das casas de vantagem, um jogador não parar em uma casa já ocupada por outro, embora possa pulá-la. Caso o resultado dos dados destine o jogador a uma casa já ocupada, este poderá posicionar sua peça em qualquer casa adjacente a esta. Não será permitido movimentar-se pelas áreas em cinza do tabuleiro.

3 – O objetivo do jogo

Durante a partida, os jogadores deverão acumular peças que serão identificadas como XP (termo muito usado para indicar “experiência”, tanto em jogos de tabuleiro quanto digitais), que será obtido através das encomendas feitas aos jogadores. Como no Renascimento, os artistas do jogo ganharão a vida e se aperfeiçoarão profissionalmente realizando obras artísticas

encomendadas por clientes. Cada peça de experiência representa 0.5 XP, que deverão ser somados ao final. O valor não é um número exato (como 1, por exemplo) para que não haja disparidades de resultados, e que fique mais equilibrado o ganho dos bônus, explicados mais adiante. O jogo tem um número fixo de rodadas, ao fim das quais se define o vencedor. Vence o jogo quem, ao final, reunir duas condições: 1) ter obtido a maior quantidade de XPs; 2) ter obtido a competência "arquitetura". Caso o jogador com o maior número de XPs não possua essa competência, vencerá aquele que, juntamente com a competência arquitetura, obtiver o segundo maior número de XPs (se este não possuir a competência, vencerá aquele que obteve o terceiro, e assim por diante).

4 – A passagem do tempo

Haverá uma mecânica de passagem de tempo para definir quando o jogo acaba, já que não há ponto de chegada, e essa é a etapa em que será crucial a realização dos inúmeros *playtests,* pois somente jogando vai ser possível saber a quantidade confortável de partidas para o jogo. Será utilizado um calendário que terá a forma de um pequeno cartão, com um quadriculado, e durante a partida será marcada, com uma pequena peça, a passagem de cada rodada, representada por um quadrado. Cada quadrado representa um ano na jornada dos artistas (os jogadores), e o que será crucial definir nos *playtests* é a quantidade de partidas, para cada quantidade de jogadores. O calendário terminará em 1418, ano do concurso. Para o primeiro *playtest* do jogo, propõe-se uma partida com 20 rodadas e 3 jogadores.

Figura 11 – Exemplo de carta de competência (verso e frente), contendo no verso o *giglio* florentino (símbolo da República de Florença), com *design* baseado na capa de um manuscrito italiano do século XIV, e na frente a competência recebida.

Fonte: Arquivo pessoal

5 – As casas de competências e as casas de vantagens

Para obter encomendas e, consequentemente, XPs, os jogadores precisarão possuir competências. Há 6 casas de competência no tabuleiro: pintura; escultura em madeira; escultura em metal; escultura em pedra; vitral; arquitetura. Há também 4 casas de vantagens, que representam estudos adicionais que impactam positivamente no desempenho do jogador: estudos teóricos e literários; viagem de estudos; perspectiva; cópia de obras antigas[1]. Ao passar por uma casa de competência ou de vantagem, o jogador recebe a carta da competência ou da vantagem correspondente (Figuras 11 e 12). As cartas de competência e as cartas de vantagem ficarão em duas pilhas, embaralhadas, com o verso voltado para cima. No início do jogo, cada jogador deve sacar uma carta de competência e uma carta de vantagem, que representarão os conhecimentos possuídos no início da sua carreira artística. Antes que os jogadores saquem as cartas, as cartas da competência arquitetura devem ser excluídas da pilha de cartas de competência, e só devem colocadas ali depois que todos os jogadores tiverem sacado as suas cartas. Dessa maneira, não é possível iniciar o jogo já de posse dessa competência. Cada jogador pode acumular um máximo de 4 competências. Há quatro exemplares de cada carta de competência ou de vantagem, de modo que não faltará cartas a qualquer jogador.

Figura 12 – Exemplo de carta de vantagem (verso e frente)

Fonte: Arquivo pessoal

1 As competências e as vantagens do jogo buscam refletir a realidade história da prática e da formação artísticas na Itália Renascentista. O jogo incentiva os jogadores a adquirirem mais de uma competência artística, pois assim ocorreu com diversos mestres do Renascimento, como por exemplo Brunelleschi (ourives e arquiteto), Giotto (arquiteto e pintor) e, mais tarde, Michelangelo (escultor, pintor e arquiteto, além de poeta). As vantagens refletem os estudos adicionais característicos do período histórico do concurso: nem todos os artistas as possuíam, mas aqueles que as tinham – conhecendo, por exemplo, a perspectiva linear matemática, então uma novidade nas artes – estavam em nítida vantagem sobre os demais.

Cabe ressaltar que, como se pode observar no tabuleiro do jogo (Figura 13) a competência necessária à vitória (arquitetura) se encontra numa parte diametralmente oposta àquela na qual se concentra o maior número de casas de competência e de vantagem. Dessa maneira, diferentes estratégias podem ser adotadas pelos jogadores: na mais ousada, pode-se optar por obter rapidamente um número maior de competências e vantagens, afastando-se demasiado da competência arquitetura e correndo-se o risco de não se obtê-la antes que o tempo acabe; na estratégia mais cautelosa, pode-se obter poucas competências e vantagens e chegar com folga à arquitetura, provavelmente reduzindo os XPs obtidos. Entre o máximo de risco e o máximo de cautela, várias estratégias intermediárias podem ser usadas. Cabe destacar que, como as competências e vantagens iniciais são definidas aleatoriamente, é provável que cada partida favoreça um percurso diferente pelo tabuleiro. Como, a depender da sorte e dos acertos, os jogadores podem acabar avançando menos ou mais rapidamente do que haviam previsto, sua estratégia pode mudar no decorrer da partida: um avanço mais rápido pode favorecer a decisão de obter uma competência ou vantagem a mais, enquanto que um avanço mais lento pode favorecer que se abra mão de obter algumas delas, sob pena de não chegar a tempo à arquitetura.

5 – As cartas de comandos

Esse é o elemento mais presente e mais importante do jogo. Antes de lançar o dado, o jogador pega uma carta de comando. O jogador deve ler e mostrar aos demais jogadores o comando contido na carta, que pode ser de 4 tipos:

- Encomenda: o artista tem a oportunidade de assumir a encomenda de uma obra de arte. O jogador deve verificar que competência é indicada na carta como condição para assumir a encomenda: se ele não possuir a competência, joga o dado normalmente e passa a vez a outro jogador; se ele possuir a competência, não joga o dado nesta rodada, mas ganha a quantidade de XPs indicada na carta. Esse tipo de carta reflete parte essencial da vida profissional do artista do Renascimento: a necessidade de ganhar a vida através de encomendas de obras de arte. Além do requisito, as encomendas podem indicar competências adicionais que, se possuídas pelo jogador (conforme indicado pela posse da carta correspondente), conferem bônus de XPs (Figura 13).

Figura 13 – Exemplo de carta de comando (verso e frete)

Fonte: Arquivo pessoal

- Passa a vez: o artista se atrapalha na jornada para se tornar artista, e não joga o dado nesta rodada;

- Boa sorte: o jogador joga o dado e avança o número de casas indicadas por este.

- Carta de pergunta: o jogador deve responder a uma pergunta contida numa carta de pergunta a ser sacada e lida por outro jogador. Se acertar, joga o dado; se errar, não o joga nesta rodada. Em qualquer um dos casos, a carta de pergunta é descartada.

6 – As cartas de perguntas

Adicionar cartas de perguntas foi a primeira decisão a ser tomada na idealização da proposta de jogo, pois através dela é que os jogadores colocarão à prova seu conhecimento, mesmo quando errarem as perguntas, já que o jogador terá direito a saber a resposta correta mesmo se errar. As cartas serão compostas por perguntas de múltipla escolha, relacionadas à arte italiana dos séculos XIV e XV e à arte greco-romana, com a resposta correta indicada no na carta, abaixo da pergunta.

As cartas de pergunta deverão ser lidas ao jogador por qualquer outro jogador da partida. Algumas cartas de pergunta têm no verso (que fica voltado para cima na pilha de perguntas) o *giglio* florentino (Figura 14), enquanto outras contém no verso a fotografia de obra de arte, que será objeto da pergunta (Figura 15).

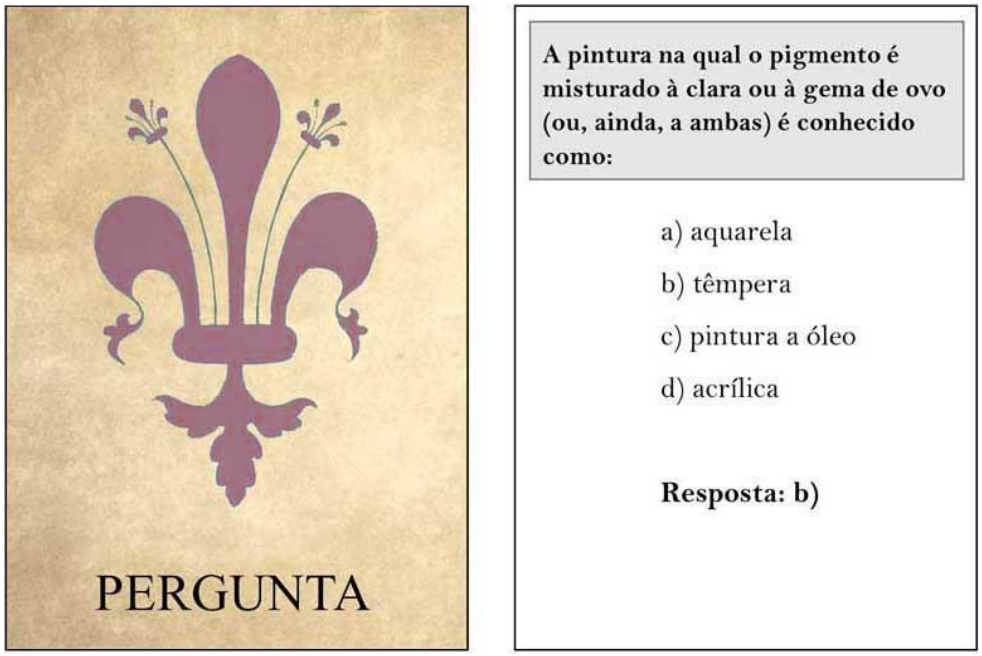

Figura 14 – Exemplo de carta de pergunta (verso e frente)

Fonte: Arquivo pessoal

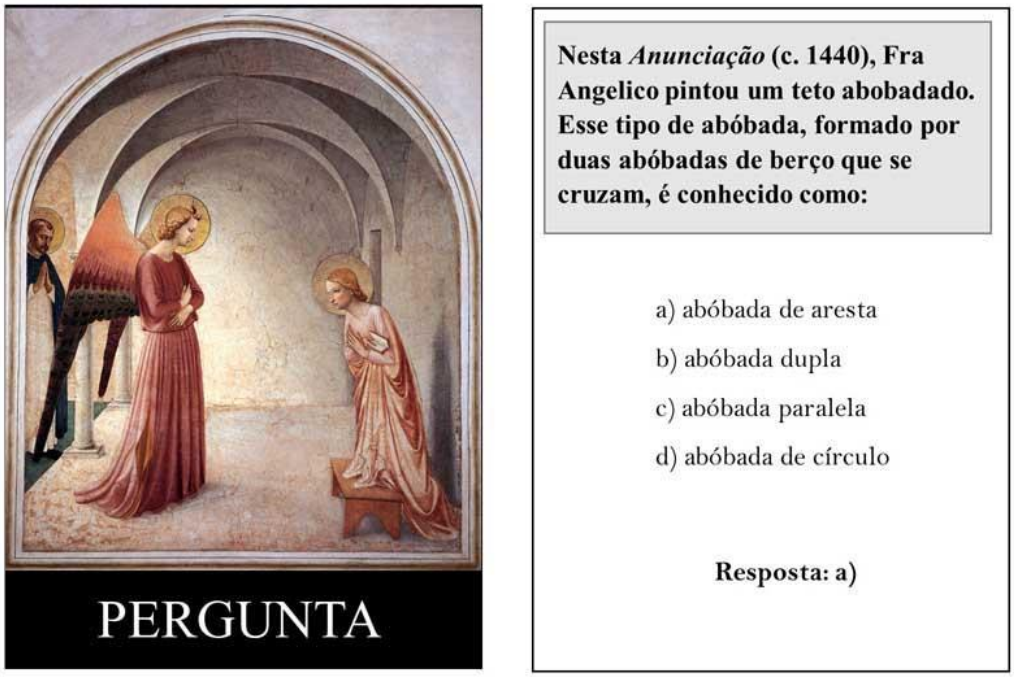

Figura 15 – Exemplo de carta de pergunta com imagem (verso e frete)

Fonte: Arquivo pessoal

2.5. Usando o jogo no ensino formal

Do ponto de vista de aprendizado, a gama de opções para a criação de um jogo de tabuleiro era extensa, mas considerando o contexto de projeto para a habilitação em Licenciatura, a própria escolha de tema para o jogo foi feita com base em conteúdos abordados no ensino formal. Neste caso, como mencionado anteriormente, a arte renascentista italiana e temas correlatos, como a arte do Pré-Renascimento, humanismo, e arte greco-romana.

O jogo aqui proposto pode ser sugerido como ferramenta de estudo durante as aulas sobre o assunto em questão, conforme sugerido pelo Plano de Aula apresentado a seguir. Existe a possibilidade, também, de ser aplicado ao final das aulas que abordam o Renascimento e temas afins, como uma revisão e um reforço do conteúdo trabalhado. De qualquer forma, nas duas opções, uma a duas aulas focadas no jogo, além de proporcionar um momento de descontração, seriam suficientes para o que o jogo é proposto.

2.5.1. Plano de Aula

Etapa: Ensino Fundamental, 6ª série/7º ano

Introdução: Apresentar brevemente uma história geral do Renascimento (podendo ser somente uma revisão, considerando aulas já previstas no currículo escolar sobre o renascimento) e aplicar o jogo *Duomo* como atividade para a turma.

Objetivos: Os alunos deverão colocar à prova seus conhecimentos sobre o tema ao jogar Duomo, e ao mesmo tempo adquirir conhecimento jogando.

Parte 1: Apresentar ou revisar o conteúdo sobre os principais pintores, obras e técnicas artísticas da época e do movimento renascentista. O professor pode fazer perguntas sobre o assunto para seus alunos ao mesmo tempo em que apresenta esse resumo sobre o conteúdo em questão.

Parte 2: Considerando que o número de jogadores previsto em *Duomo* é quatro, e que normalmente as turmas são bem maiores, é recomendado que o professor disponha de no mínimo dois exemplares do jogo, e que divida a turma em duplas, trios, ou pequenos grupos, para disputarem o jogo nesta segunda parte da aula. O professor deve apresentar a temática e

as regras do jogo antes que as partidas tenham início. O professor pode supervisionar cada grupo, porém não deve em hipótese alguma dar respostas para beneficiar os alunos.

Avaliação: participação do aluno na atividade. O professor não avaliará os acertos dos alunos, somente sua participação ativa na tentativa de ajudar seu grupo a vencer o jogo deverá ser levada em consideração.

Recursos: projetor, computador, dois exemplares do jogo *Duomo*.

Considerações Finais

O presente trabalho buscou investigar as possibilidades dos jogos de tabuleiro como instrumentos de ensino-aprendizagem, especialmente na área de Artes Visuais. Como se viu no Capítulo 1, existem no mercado jogos com potencial desse tipo, dentre os quais 3 foram comentados aqui. Além disso, como discutido nesse mesmo capítulo, existe uma literatura acadêmica a respeito do tema, que pode constituir o ponto de partida de estudos posteriores. A principal contribuição do presente trabalho, apresentada no capítulo 2, é sua proposta de um pré-projeto do jogo educativo. O jogo proposto, *Duomo*, é apresentado em suas linhas gerais: seu tema, suas regras e uma descrição de seus componentes físicos. Devido às limitações impostas pela pandemia de COVID-19, e ao próprio volume de material necessário a um projeto completo de jogo – que, com suas 100 perguntas e seu livreto, excederia a extensão permitida a um TCC em Artes Visuais – apenas as diretrizes de tal projeto foram apresentadas. Com base nessas diretrizes, pretende-se, futuramente, passar às próximas etapas da elaboração do jogo.

Os próximos passos são a produção do número previsto de cartas e a aplicação dos *playtests*, com diferentes públicos, utilizando os protótipos sugeridos nas imagens referentes ao jogo. Após esses testes de jogabilidade, nos quais serão anotados todos os pormenores do jogo (o que funciona ou não, possível ajustes desde tamanho do tabuleiro, até no conteúdo das cartas em si).

Após os testes e suas situações observadas, o jogo deverá passar para a fase de elaboração visual definitiva (do tabuleiro, do design definitivo das cartas, da ilustração da caixa, do logotipo etc.). À exceção das fotografias de obras artísticas – cujos direitos autorais será preciso assegurar – as imagens usadas no jogo deverão ser feitos à mão, com pequenas intervenções digitais (inserção de texto, ajustes de cores nos desenhos, logo, etc.)

Existe a ideia de, tudo definido, registrar o jogo e possivelmente a busca por uma editora de jogos que possa colocar a publicação do mesmo em prática. Além do potencial educacional do jogo, não se descarta o potencial mercadológico que o mesmo possui.

Além do jogo em si, tudo o que foi pesquisado nas referências utilizadas abriu uma gama, que já era enorme, de possibilidades de aplicação de jogos de tabuleiro num caráter educacional. Como dito anteriormente, o presente projeto leva em consideração o caráter formal da ideia, que se apoia no contexto da educação formal. Porém, as possibilidades de aprendizado fora da escola abrem um leque muito maior de temas, jogabilidades, e conceitos, de forma que

o presente projeto mostra um horizonte muito maior de possibilidades para a produção de outros jogos.

Referências Bibliográficas

ALVES, Flora. Gamification - como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática. 2ª ed. São Paulo: DVS, 2015. Disponível em https://docplayer.com.br/57000210-Flora-alves-2a-edicao-revisada-e-ampliada.html Acesso em: 06/03/2021

CUNHA, N. Brinquedo, desafio e descoberta. Rio de Janeiro: FAE. 1988. Disponível em: http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/3490/3246 Acesso em 06/03/2021
DAVIS, A. "Civitas: A Game-Based Approach to AP Art History" (2013). Theses and Dissertations. 3846. Disponível em: https://scholarsarchive.byu.edu/etd/3846 Acesso em: 26/04/2021

HUIZINGA, J. Homo Ludens 4ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. Tradução: João Paulo Monteiro. Disponível em http://jnsilva.ludicum.org/Huizinga_HomoLudens.pdf Acesso em: 06/03/2021

KISHIMOTO, T. M. Froebel e a concepção de jogo infantil. Revista de Faculdade de Educação. São Paulo, v. 22, p. 145-168, n.1, 2004. Disponível em https://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33600/36338 Acesso em: 06/03/2021

LA CARRETA, M. Como fazer jogos de Tabuleiro: Manual prático. 1. ed. Curitiba: Appris Editora, 2018.

NINCHOLSON, Scott. "Making gameplay matter: designing modern educational tabletop games." *KnowledgeQuest*, vol. 40, no. 1, 2011, p. 60+. *Gale Academic OneFile*, link.gale.com/apps/doc/A268220410/AONE?u=capes&sid=AONE&xid=180b24e4. Acesso em 11/05/2021 11 May 2021.

PRADO, L. Jogos de Tabuleiro modernos como ferramenta pedagógica: pandemic e o ensino de ciências. Revista eletrônica Ludus Scientiae, UNEB, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332938780_Educacao_ludica_os_jogos_de_tabuleiro_modernos_como_ferramenta_pedagogica Acesso em 06/04/2021

SANTOS, M. S. Jogo de tabuleiro educacional: de um jogo para o ensino de artes a um modelo genérico para criação de múltiplos jogos. Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Rido Grande do Sul. 2017. Disponível em http://atom.poa.ifrs.edu.br/uploads/r/biblioteca-clovis-vergara-marques-4/1/6/8/16805d283ee4140258a69b476b8ca1723022f6e4ae8a6b6a9e66ec73b2a8ffcf/Disserta___o_FINAL_Miria.pdf Acesso em 06/03/2021

SILVA, N., DIAS, M. O uso do jogo de tabuleiro na construção da aprendizagem dos conteúdos de biologia: uma pesquisa desenvolvida no âmbito do PIBID/UEPB. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. Paraíba, 2020. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/7996/pdf Acesso em: 08/04/2021

VAYANOUL, M., IOANNIDIS, Y., LOUMOS, G., KARGAS, A. How to play storytelling games with masterpieces: from art galleries to hybrid board games. 2018. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40692-018-0124-y Acesso em: 26/04/2021

YORK, J., DEHAAN, J., HOURDEQUIN, P. It's Your Turn: EFL Teaching and Learning with Tabletop Games. Disponível em https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-12567-7_7 Acesso em 25/04/2021