



JOGO DE TABULEIRO PARA O ENSINO DA HISTÓRIA DA ARTE.

Autor:

Raquel Regina Lucena Nascimento



Universidade Federal de Campina Grande

Centro de Ciências e Tecnologia

Unidade Acadêmica de Design

Curso: Design

JOGO DE TABULEIRO PARA O ENSINO DA HISTÓRIA DA ARTE.

Autor: Raquel Regina Lucena Nascimento

Orientador: Rodrigo Leôncio Motta

Área temática: Game Design

Campina Grande - PB, Outubro de 2021.



UFCG | CCT | UAD

Curso: Design

Autor: Raquel Regina Lucena Nascimento

Orientador: Rodrigo Leôncio Motta

JOGO DE TABULEIRO PARA O ENSINO DA HISTÓRIA DA ARTE.

Relatório técnico-científico apresentado ao Curso de Design da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Design, com habilitação em Projeto de Design.

Campina Grande - PB, Outubro de 2021.

UFCG | CCT | UAD

Curso: Design

Autor: Raquel Regina Lucena Nascimento

Orientador: Rodrigo Leôncio Motta

JOGO DE TABULEIRO PARA O ENSINO DA HISTÓRIA DA ARTE.

Relatório técnico-científico apresentado ao Curso de Design da Universidade Federal de Campina Grande - PB, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Design, com habilitação em Projeto de Design.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Rodrigo Leôncio Motta (Orientador)

Nathalie Barros da Mota Silveira

Levi Galdino de Sousa

DEDICATÓRIA

À minha família, por todo seu apoio, incentivo e carinho. Mãe, sua dedicação e exemplo me deram a esperança para seguir em frente. Pai, sua firmeza me orientou para o caminho dos meus sonhos. Johnson, seu amor me inspirou a incansável vontade de vencer.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus e a todos os guias espirituais que estão comigo a cada segundo da minha vida, abençoando e protegendo.

Agradeço a minha mãe, Valdilene, por não medir esforços para me ajudar, me dar a melhor educação e me inspirar a ser uma mulher determinada. Ao meu pai, Janes, por passar noites e noites viajando para me proporcionar uma vida melhor. Ao meu irmão, Samuel, que cuida de mim lá do céu. Agradeço a toda a minha família, seu apoio e incentivo me deram forças para continuar.

Gratidão por viver a vida com Johnson ao meu lado, seu amor, cuidado e determinação me inspiraram a dar o meu melhor sempre, a sonhar alto e a alcançar meus objetivos.

Agradeço ao meu orientador, Rodrigo Motta, por toda a sua paciência e gentileza em todas as reuniões, por todo o aprendizado passado durante o curso. Agradeço a todos que fazem parte da Unidade Acadêmica de Design, lugar que me senti acolhida desde o primeiro momento, que me passou tantos ensinamentos que estão além da esfera acadêmica.

Agradeço aos meus colegas de curso, em especial, Luana, Kainara e Hérika, companheiras que deixaram todo o percurso mais leve, além de estarem dispostas a ajudar sempre.

Por fim, agradeço-me por acreditar em mim, por todo o trabalho árduo, por não desistir, por ter a coragem de sonhar alto. Agradeço-me por ser eu mesma e por seguir meu coração e intuição.

“Eu carrego todo o poder, é hora de perceber isso.”
My Power, **Beyoncé** (2019).

SUMÁRIO

1 Introdução	11
1.1 Objetivos e justificativas	13
1.1.1 Objetivo geral	13
1.1.2 Objetivos específicos	13
1.2 Delimitação	13
1.3 Finalidade do projeto	14
1.4 Métodos e procedimentos operacionais	14
2 Revisão bibliográfica	
17	
2.1 Jogos	17
2.1.1 Jogos de tabuleiro	17
2.1.2 Jogos na educação	18
2.2 História da arte	20
3 Análise de dados	21
3.1 Pesquisa de mercado	21
3.1.1 Perfil do usuário padrão	21
3.1.2 Análise sincrônica	22
3.1.3 Análise formal	26
3.1.4 Materiais e processos de fabricação	28
4 Requisitos do projeto	29
5 Anteprojeto	32
5.1 Método MDA	32
5.2 Conceito I	33
5.3 Conceito II	36
5.4 Conceito III	38
5.5 Teste com usuários	40
5.6 Refinamento da jogabilidade	44
5.6.1 Conceito IV	44
5.6.1.1 Teste com usuários	46
6 Projeto	48
6.1 Balanceamento do jogo	49
6.2 Balanceamento de pontos	50
6.3 Concepção estrutural	
50	
6.3.1 Cartas	50
6.3.1.1 Cartas-pergunta	51
6.3.1.2 Cartas-surpresa	51
6.3.2 Roleta	51
6.3.3 Tokens	52
6.3.3.1 Moedas	52
6.3.3.2 Ícones de pontuação	52

6.3.4	Tabuleiro	53
6.3.5	Embalagem	53
6.4	Concepção das informações	54
6.4.1	Nome do jogo	54
6.4.2	Informações dos componentes	55
6.4.3	Manual	55
6.4.3.1	Informações iniciais	55
6.4.3.2	Introdução ao jogo	55
6.4.3.3	Lsta de componentes	56
6.4.3.4	Preparação	56
6.4.3.5	Como jogar	56
6.4.3.6	Final do jogo	57
6.5	Concepção formal	57
6.5.1	Definição do estilo gráfico	57
6.5.2	Concepção da logo	60
6.5.3	Cartas	61
6.5.3.1	Cartas-pergunta	61
6.5.3.2	Cartas-surpresa	62
6.5.4	Roleta	62
6.5.5	Tokens	62
6.5.5.1	Moedas	63
6.5.5.2	Ícones de pontuação	63
6.5.6	Tabuleiro	63
6.5.7	Manual + caderno de respostas	64
6.5.8	Embalagem	64
7	Detalhamento técnico	67
7.1	Representação tridimensional	67
7.2	Vista explodida	67
7.3	Materiais e processos de fabricação	68
7.4	Desenhos técnicos	70
8	Considerações finais	71
8.1	Recomendações	71
	Referências	72
	Apêndice A	74
	Anexo	84



PRÉ-PROJETO

I INTRODUÇÃO

Os jogos, que tem como base conhecimentos reais, podem ensinar aos jogadores sobre tópicos específicos, expandir conceitos, fortalecer o desenvolvimento e a compreensão de eventos históricos ou culturais. Esse tipo de jogo é chamado - entre os gamers - de jogos sérios, pois tem o objetivo de transmitir algum tipo de conhecimento. Apesar da denominação, esses jogos podem ser bastante divertidos. Além disso, existem os jogos que fazem uso de um fato histórico em seu enredo, mas não se comprometem a ensinar um conteúdo específico, dessa forma o jogo passa um conhecimento de maneira indireta.

Segundo Fernando B. Zanluchi (2005, p. 89)., ao brincar “a criança prepara-se para a vida, pois é através de sua atividade lúdica que ela vai tendo contato com o mundo físico e social, bem como vai compreendendo como são e como funcionam as coisas.” Além disso, estudos comprovam que a ludicidade dos jogos contribui para a relação afetiva da criança com outros indivíduos, bem como no seu desenvolvimento cognitivo. Por outro lado, à medida que a criança cresce, os jogos educacionais passam a ser usados com menos frequência.

Durante a adolescência (entre 12 e 18 anos de idade, segundo o Ministério da Saúde do Brasil), período em que o estudante está no ensino médio, são raras as ocasiões em que o estudante pode aprender algum conteúdo específico através de um jogo. A maioria das escolas se baseia apenas na forma “padrão” de ensinar, que é através de aulas com pouco ou nenhum tipo de ludicidade, assim como de interatividade maior além dos livros.

No entanto, conforme o estudo “Perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e médio brasileiro de 2012 a 2017”, realizado pelo NMC Horizon Project, utilizar jogos na educação melhora o raciocínio lógico e outras habilidades, além de promover a competição saudável e interação entre alunos, já que a maioria dos jogos tem atributos multiplayer. Para essa pesquisa foram observados alunos dos ensinos fundamental e médio, comprovando que o jogo educacional também é benéfico e traz conhecimento para pessoas de diferentes faixas etárias.

Através dos jogos é possível reter o conhecimento por mais tempo, visto que faz uso da percepção visual com cores e formas, além da percepção tátil com uso de texturas, é uma forma divertida de compreender um conteúdo, sendo possível, ainda, que seja jogado diversas vezes. Tendo em vista que tais aspectos influenciam diretamente no aprendizado de cada in-

divíduo, é necessário entender porque o jogo educativo para adolescentes e adultos têm benefícios, assim como para crianças.

Aprender através de um jogo facilita o estudo e motiva o estudante a continuar se empenhando ao longo de um curso ou disciplina. Universidades que implantaram jogos físicos e digitais, como a Universidade de São Paulo – USP –, identificou que, além da teoria exibida pelo professor em sala de aula, existe um interesse maior por parte dos estudantes tanto no conteúdo, quanto na competição saudável que um jogo traz.

Assim sendo, o presente projeto de pesquisa, intitulado “Jogo Educativo Sobre História da Arte”, foi desenvolvido para atender jovens que cursam o ensino médio e que querem aprender sobre história da arte de uma maneira mais lúdica. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ministério da Educação, o ensino de Arte é obrigatório durante o ensino médio, tratando de habilidades como:

- A. Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica.
- B. Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.
- C.

No que atine a História da Arte, os temas abordados durante o ensino médio, tendo como parâmetro o currículo oferecido pelo Instituto Federal da Paraíba, vão desde a arte pré-histórica até a arte contemporânea, além de passar por várias expressões artísticas como dança e música.

Ao considerar que o conteúdo apresentado na disciplina é extenso e denso, será elaborado um jogo educativo com foco na disciplina História da Arte, centralizado nas expressões de arte visuais (pinturas, esculturas e arquitetura) da idade pré-histórica, idade média e idade moderna. Registra-se, desde já, que pode ser expandido para outros períodos da história da arte como idade contemporânea. No mais, tem-se como meta beneficiar todos os indivíduos que queiram aprender um pouco sobre Arte.

O caráter diferenciador do presente projeto diz respeito à elaboração de um novo produto a partir da junção entre a educação/aprendizagem e jogo, focado em uma área específica e pouco explorada: ensino da História da Arte.

1.1 OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA

1.1.1 OBJETIVO GERAL

A elaboração de um jogo sobre História da Arte para jovens na faixa etária de 14-18 anos, que tenham curiosidade e interesse no conteúdo da disciplina história da arte, com foco nas expressões de artes visuais (pinturas, esculturas e arquitetura) da idade pré-histórica, idade média e idade moderna.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver um jogo com foco em história da arte;
- Promover a obtenção de conhecimento sobre o assunto abordado (história da arte) de forma intuitiva;
- Promover o contato com obras do período pré-histórico, períodos da idade média e idade moderna;
- Estimular a atividade neurológica dos jogadores (geralmente estimuladas por jogos);
- Não limitar o jogo apenas às escolas.

1.2 DELIMITAÇÃO

Os jogos educativos infantis são utilizados como forma de entretenimento, permitindo que as crianças brinquem e obtenham novos conhecimentos ao mesmo tempo. Método de ensino-aprendizagem que ajuda a reter o conhecimento por mais tempo por meio do uso da percepção visual com cores e formas e uso da percepção tátil com texturas. No entanto, conforme o crescimento da criança, o processo de aprendizagem por meio da brincadeira torna-se totalmente descartado, ainda que seja um método benéfico e útil para todos estudantes de todas as idades. Sendo assim, existe a oportunidade de elaborar jogos educativos para adultos.

Desse modo, aprender jogando é uma estratégia que promove o aprendizado e motiva os alunos a continuarem seus esforços ao longo do curso. Portanto, o produto será elaborado com foco em estudantes do ensino médio, podendo ser utili-

zado por todos aqueles que querem conhecer um pouco mais sobre História da Arte. Assim, o jogo poderá ser utilizado em escolas pelos professores ou, ainda, na vida particular de cada indivíduo que se interessar pelo tema.

1.3 FINALIDADE DO PROJETO

De acordo com os objetivos citados anteriormente, o projeto terá como resultado um jogo que abordará movimentos artísticos da história da arte, utilizando, para tanto, princípios do Design.

A inovação do projeto será focada na forma de passar o conhecimento relacionado a história da arte, ou seja, de forma divertida estimular o usuário a chegar ao objetivo do jogo e por consequência estimular o seu conhecimento.

1.4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Esse projeto é embasado na metodologia de Gui Bonsiepe (1983), metodologia focada no processo de projeto de produtos, que apresenta métodos e técnicas a partir de cinco etapas organizadas da seguinte forma:

1. Problematização: Descobrir a necessidade e formulação geral do problema; particionar e hierarquizar o problema, definição do público alvo.
2. Análises: Lista de verificação; análise do produto em relação ao uso; análises sincrônicas, estrutural, morfológica, entre outras. Nesta etapa são analisados produtos já existentes, como forma de conhecer o mercado e as características mais usadas e mais importantes.
3. Definição do problema: requisitos e parâmetros do projeto; hierarquizar os requisitos e parâmetros.
4. Anteprojeto: método 365; esboços; maquete/ modelo; entre outras técnicas que ajudam na produção de ideias para geração de alternativas.
5. Projeto: depois da alternativa escolhida é feito o detalhamento do projeto.

Além de usar a metodologia de Ambrose e Harris, que é mais voltada para o design gráfico e inclui a participação do público no processo para colheita de feedbacks.

Para orientar o desenvolvimento das variadas jogabili-

dades que foram desenvolvidas nos conceitos, a obra “The Art of Game Design” de Jesse Schell, foi utilizado como referência. Sua metodologia para a criação de jogos envolve vários meios para incentivar a criatividade e geração de ideias como *brainstorming*, testes com usuários e a metodologia MDA (*mechanics, dynamics, aesthetics*).

Por isso, seguindo as diretrizes dos autores citados, alguns estágios metodológicos foram acrescentados, mesclados ou excluídos, dando origem aos seguintes estágios:

1. - Descoberta e definição: identificação da necessidade e formulação da oportunidade, além dos objetivos do projeto, a delimitação do estudo e as justificativas. Além de pesquisa bibliográfica sobre os jogos e história da arte.

2. - Levantamento e análise de dados: esse estágio consiste em pesquisa bibliográfica, análise de mercado, análise formal, análise estrutural.

3. - Requisitos do projeto: a conclusão das análises foi traduzida e transformada em requisitos e parâmetros, que serviram para a criação dos conceitos.

4. - Desenvolvimento do projeto: neste estágio foi desenvolvido conceitos e seus refinamentos. Além da seleção do conceito, com a ajuda dos momentos de *gameplay* – realização de testes do jogo com os usuários, a criação da estrutural, formal e ergonomia do produto.

5. - Detalhamento técnico: depois de definir completamente o produto, foram determinadas diretrizes para a produção do jogo. Desenhos técnicos e processos de fabricação que fornecem a informação necessária à produção do jogo.

Dessa forma, além das pesquisas e análises, o público-alvo participa através de *feedbacks* e testes para a melhoria do produto.



LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A etapa destinada à revisão bibliográfica objetivou a análise de documentos existentes acerca da história da arte, pertinentes aos assuntos a serem abordados no projeto, ao passo em que foi possível assimilar um maior conhecimento sobre a temática ora abordada.

Para tanto, foram selecionados uma gama de títulos de renomados estudiosos sobre a história por trás de atividades ou expressões com propósito estético ou comunicativo, que, pelo uso da arte como instrumento, puderam expressar ideias, emoções ou formas de ver o mundo, a exemplo do historiador Ernst Gombrich.

Por fim, algumas fontes da Internet também foram essenciais para a obtenção de mais dados sobre a temática.

2.1 JOGOS

Diferente de mero brinquedo, a utilidade de um jogo perpassa situações complexas e sistematizadas com objetivos, regras e desafios e resultam, ao final, em vencedores ou perdedores. Nas palavras do professor e pesquisador Jesse Schell, na obra *The Art of Game Design* (2008), um jogo apresenta características próprias que a diferem de um simples brinquedo, quais sejam: ter objetivo, regras, conflitos, interação e imersão. Por outro lado, um brinquedo representa um objeto com pouca regra, que possui como fundamento a diversão (PINHO DO PRADO, 2016).

2.1.1 JOGOS DE TABULEIRO

Os jogos de tabuleiro, estilo de jogo com registros há mais de 5.000 anos em civilizações antigas, a exemplo do Egito e Mesopotâmia, conforme pontua Sid Sackson (1991), geralmente se apresentam com cartas, dados e peças/peões acompanhado do tabuleiro. É possível delimitar os jogos de tabuleiro em, ao menos, três estilos: temático, eurogame e híbrido.

O primeiro estilo, como próprio nome já insinua, tem um grande apelo pelo estético, sendo bem elaborado, tanto o tabuleiro, quanto as cartas e as peças do jogo. A jogabilidade exige cooperação, mas, antes de tudo, a sorte é um elemento bastante presente, haja vista que o lançar de dados é determinante quanto à pretensão do jogador diante de tudo que foi planejado.

É, inclusive, em razão da sorte no lançar dos dados que as partidas, geralmente, possuam curtas durações. Como exemplo desse estilo de jogo, o Ludopedia, plataforma online referência em jogos de tabuleiro no Brasil, traz o jogo Zombicide.

Por sua vez, o segundo estilo de jogo de tabuleiro demonstra uma espécie de jogabilidade voltada para a simplicidade, possibilidades e atração dos jogadores pela diversidade de táticas e estratégias que os jogadores podem ter para construir o objetivo.

O destaque para os jogos de tabuleiro no estilo Eurogame é ser mais atrativo ao ambiente social e familiar, uma vez que não resulta em eliminação direta no decorrer do jogo, mas, sim, apenas ao final, com uma decisão após a verificação do cumprimento dos objetivos por todos os jogadores. Ademais, diferente do estilo anterior, a sorte é um elemento pouco presente – ou inexistente – nesse estilo de jogo, sendo exigido apenas que o jogador tenha a melhor tática e saiba utilizar bem os recursos ofertados pelo próprio jogo, o que pode resultar em duração da partida curta ou longa, a depender dos próprios jogadores.

Por fim, os jogos de estilos híbridos acompanham características mistas, tanto do estilo temático, quanto do estilo eurogame. Isto é, proporciona jogos com apelo estético significativo e jogabilidade atrativa.

2.1.2 JOGOS NA EDUCAÇÃO

Os jogos, por acompanharem uma sistemática objetiva, interativa, de imersão e desafios, proporcionam o aprendizado lúdico, diferenciando da forma tradicional de ensino calcada em livros e aulas – síncronas ou não. A bem da verdade, os jogos são instrumentos complementares de aprendizagem, pelo qual contribui com os jogadores a possibilidade de melhor assimilar determinado assunto.

Além disso, é inconteste a funcionalidade dos jogos para fins de inclusão social, uma vez que possibilitam às pessoas portadoras de deficiência (PPD) e pessoas com necessidades especiais (PNE) a superarem específicas dificuldades acerca de determinado assunto. Nesse sentido, a busca pela inclusão dessas pessoas na rede regular de ensino teve como fundamentos principiológicos em meados de 1994, com o advento da Declaração de Salamanca, que teve como escopo a construção da cidadania dos deficientes (AGUIAR, 2004).

Assim, na ideia de Carvalho (1998) e Oliveira e Poker

(2002), a educação apropriada e inclusiva pressupõe o acesso a todos os alunos, através de práticas que explorem a participação sensorial, emocional, intelectual, social.

Nesta senda, a utilização de jogos na educação pode proporcionar, por exemplo, que pessoas portadoras de deficiência visual possam participar de jogos de tabuleiro e compreendam a jogabilidade e objetivo do game através da adaptação das peças, tabuleiro e cartas à atividade sensorial do destinatário.

Desse modo, a inserção dos jogos no ensino pedagógico contribui para a melhor transmissão de conhecimento aos alunos/jogadores e, sobretudo, a devida compreensão desses destinatários. Isso porque o desenvolvimento metodológico de ensino-aprendizagem através das atividades em forma de jogo estimula a criatividade do indivíduo, o senso crítico e a socialização (PARANÁ, 2008, p. 33).

Segundo Fernando B. Zanluchi (2005, p. 89)., “Quando brinca, a criança prepara-se para a vida, pois é através de sua atividade lúdica que ela vai tendo contato com o mundo físico e social, bem como vai compreendendo como são e como funcionam as coisas.” Além disso, estudos comprovam que a ludicidade dos jogos contribui para a relação afetiva da criança com outros indivíduos, bem como no seu desenvolvimento cognitivo. Por outro lado, à medida que a criança cresce, os jogos educacionais passam a ser usados com menos frequência.

Durante a adolescência (entre 12 e 18 anos de idade, segundo o Ministério da Saúde do Brasil), período em que o estudante está no ensino médio são raras as ocasiões em que o estudante pode aprender algum conteúdo específico através de um jogo. A maioria das escolas se baseia apenas na forma “padrão” de ensinar, que é através de aulas sem nenhum tipo de interatividade maior além dos livros e sem nenhum tipo de ludicidade.

No entanto, conforme o estudo “Perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e médio brasileiro de 2012 a 2017”, realizado pelo NMC Horizon Project, utilizar jogos na educação melhora o raciocínio, lógica e outras habilidades, além de promover a competição saudável e interação entre alunos, já que a maioria dos jogos tem atributos multiplayer. Para essa pesquisa foram observados alunos do ensino fundamental e ensino médio, comprovando que o jogo educacional também é benéfico e traz conhecimento para pessoas de diferentes faixas etárias.

2.2 HISTÓRIA DA ARTE

A história da arte, é a área de conhecimento que aborda as diversidades de manifestações artísticas do ser humano no decorrer da trajetória no planeta. A bem da verdade, as manifestações artísticas demonstram as expressões de ideias, culturas e formas de ver o mundo de determinado povo em certo período histórico.

Essas expressões se dão através da dança, música, artes visuais, arquitetura, pintura, escultura e outras formas de expressões. Precisamente com relação à expressão artística, a arte está intimamente relacionada às primeiras formas de expressão do ser humano, variando a manifestação conforme cada momento histórico do artista.

Inicialmente, a temática da história da arte permeia a idade da pré-história, período compreendido até aproximadamente 3.500 a. C, em que foram colhidas informações sobre a simbologia desenvolvida pelos homens primitivos. Em seguida, a idade antiga faz referência a arte desenvolvida pelas civilizações da antiguidade, posterior a criação da escrita, compreendendo o seu período na linha do tempo entre 3.500 a. C até meados de 476 d. C, destacou-se pela diversidade de fundamentos ideológicos, composto pelas riquezas das artes das civilizações egípcia, grega, romana, paleocristã, bizantina e islâmica.

Com o fim do período denominado “idade antiga”, sobreveio as expressões artísticas que se enquadram na história da arte da idade média, entre 500 d. C até o final do século XV, sendo destaque a grande influência da Igreja – teocentrismo – no poder local e na vida das pessoas. Nesse pedaço da linha temporal, destacaram-se as artes góticas e românicas.

Ao final do século XV até o século XVIII, a idade média deu lugar a arte da idade moderna, período marcado pela reforma religiosa, renascimento, absolutismo, iluminismo e revolução francesa, ou seja, grandes transformações sociais e transições. Destaca-se, como expressão artística desse período, a arte renascentista, barroca e rococó.

Por fim, a expressão artística desenvolvida na arte contemporânea representou uma tendência voltada a oferecer experiências nos processos artísticos, isto é, objetivou produzir arte e refletir sobre ela, rompendo, portanto, com a arte na idade moderna. A arte na idade contemporânea surgiu no final da revolução francesa, seguindo com a primeira e segunda guerra mundial e a guerra fria, sendo destaque a razão do homem em

detrimento da não religiosidade. Destacaram-se nesse período, as expressões do neoclassicismo, romantismo, realismo, impressionismo, simbolismo, arte nouveau, Bauhaus, expressionismo, fauvismo, cubismo, dadaísmo, surrealismo, futurismo e construtivismo.

Todavia, registra-se que, no presente projeto, será dado maior ênfase a história da arte desenvolvida nas idades da pré-história, antiga e média, em razão de serem o epicentro da manifestação das expressões artísticas do ser humano. No mais, informa-se que, no presente jogo de tabuleiro, há possibilidade de expansão para as demais expressões artísticas das idades moderna e contemporânea.

3 ANÁLISE DE DADOS

Nesta fase, é necessário avaliar o público-alvo para melhor compreender fatores como suas preferências e comportamentos. Além disso, também são analisados produtos que podem vir a ser concorrentes no futuro e produtos com as mesmas características de projeto (jogos de simulação), bem como análise relacionada ao estrutural e formal de jogos já existentes no mercado.

3.1 PESQUISA DE MERCADO

Existe uma infinidade de razões pelas quais devemos fazer uma pesquisa de mercado/análise de competidores, algumas delas são: i) ajudar a resolver problemas de usabilidade; ii) entender onde seu produto ou serviço está no mercado (market fit); iii) conhecer os pontos fortes e fracos nos produtos; e, iv) focar os esforços em um mercado alvo e entender tendências do setor.

Sendo assim, foram analisados jogos de tabuleiro que têm o objetivo de ensinar algo, sendo estratégia ou um conteúdo específico, com o objetivo de conhecer um pouco mais dos jogos disponíveis no mercado, listando seus pontos fracos e fortes. Além de avaliar o público-alvo para melhor compreender fatores como suas preferências e comportamentos.

3.1.1 PERFIL DO USUÁRIO PADRÃO

O público-alvo em questão é formado por pessoas que iniciaram sua trajetória na disciplina de história da arte. Deve ser

considerado que, como qualquer jogo, existe apenas um limite mínimo de idade para os jogadores - a idade mínima para jogar - ou seja, também podem jogar pessoas fora dessa faixa etária, assim como jovens e adultos. Dessa forma, o público-alvo desse projeto são pessoas maiores de 14 anos, sem distinção de gênero ou cor. A seguir foram observados alguns dados que devem ser levados em consideração do público-alvo:

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO PÚBLICO ALVO	
Usuários	Estudantes que iniciaram sua trajetória na disciplina de história da arte. A partir da X série do ensino médio.
Idade	Maiores de 14 anos
Sexo	Sem distinção
Nível de escolaridade	Ensino fundamental completo

Tabela 1: Características básicas do público alvo.

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

3.1.2 ANÁLISE SINCRÔNICA

A análise sincrônica teve como propósito conhecer melhor e avaliar os jogos de tabuleiro existentes no mercado, que possuem de forma indireta ou direta a função de ensinar algum conteúdo, sem levar em consideração a temática abordada. A pesquisa foi baseada na indicação de especialistas da área dos jogos (designer de jogos, gamers profissionais), exploração em sites especializados e na literatura estudada. Cada jogo foi avaliado individualmente, com a apresentação do objetivo e extração dos pontos fortes e fracos, com o intuito de estabelecer uma base do que é necessário ou não ser aplicado no projeto. As análises jogos estão expostas a seguir:

A GUERRA DOS TRONOS, GALÁPAGOS JOGOS



Fonte: <https://bitly.com/jmICT4>

A Guerra dos Tronos é um jogo da marca Galápagos, criado em 2011, e baseado na série de livros “As crônicas de gelo e fogo”, escrita por George R. R. Martin. 3 a 6 jogadores assumem os papéis das grandes Casas dos Sete Reinos de Westeros, na disputa pela conquista de mais territórios e, assim, conseguir o Trono de Ferro. Com duração média de 180 minutos.

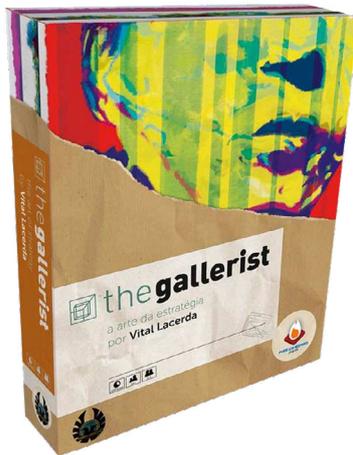
O jogo é indicado para maiores de 14 anos e é dividido em 3 turnos: o primeiro de planejamento, esse é o momento de negociação e diplomacia para fazer alianças; o segundo turno é

o da ação, cada jogador revela as ordens que deu no primeiro turno do jogo; o terceiro turno é o tabuleiro, nessa etapa cada jogador tira 3 cartas do baralho e faz o que quer que tenha escrito nelas - esse é o elemento surpresa do jogo. O jogo termina quando o jogador conseguir 7 castelos.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Visualmente bem elaborado;	Jogabilidade complexa;
Trabalha bastante a estratégia e diplomacia de cada jogador.	Muitos elementos no tabuleiro;
	Duração de jogo longa.

Tabela 2: Pontos positivos e negativos do jogo "A Guerra dos Tronos".
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

THE GALLERIST



Fonte: <https://www.caixinhaboard-games.com.br/produtos/the-gallerist/>

"The Gallerist", jogo criado por Vital Lacerda em 2015, pode ser jogado por até 4 pessoas, com duração média de 120 minutos e é indicado para maiores de 12 anos.

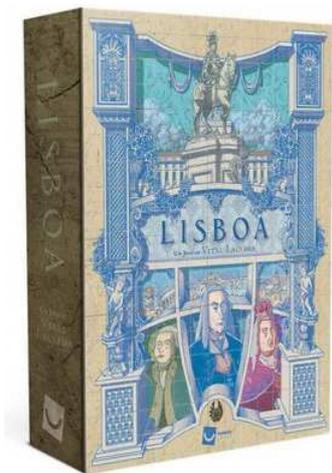
Neste jogo, o jogador possui sua própria galeria de arte e tem o objetivo de estimular e promover artistas, comprar, expor e vender peças de arte. Além de estruturar sua influência. Para vencer, o jogador deve conquistar a galeria de arte mais lucrativa.

"The Gallerist" promove o ensino de forma indireta, ou seja, o jogo não promete ensinar qualquer conteúdo. No entanto, o jogador acaba aprendendo como é comandar uma galeria de arte.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Visualmente bem elaborado;	Jogabilidade complicada;
Clima de suspense e surpresa benéfico para o jogo, já que os objetivos de cada jogador vão surgindo à medida que o jogo vai se desenrolando;	Tabuleiro com muitas peças pequenas;
Possui diferentes objetivos/desafios.	Duração de jogo longa.

Tabela 3: Pontos positivos e negativos do jogo "The Gallerist".
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

LISBOA



Fonte: <https://www.ludoteca.com.br/lisboa>

Lisboa é um jogo de tabuleiro criado por Vital Lacerda em 2017, pode ser jogado por até 4 pessoas, com duração média de 120 minutos e é indicado para maiores de 12 anos. É um jogo jogado em rodadas, os jogadores são responsáveis por reconstruir Lisboa depois de um terremoto que aconteceu em 1755.

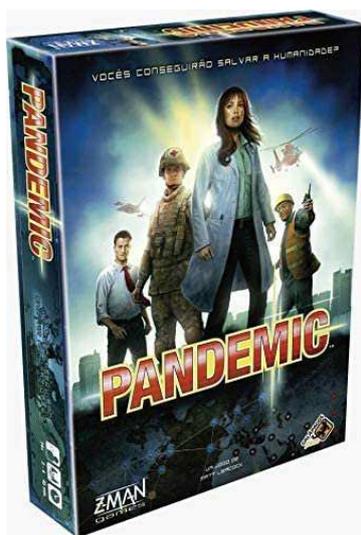
Em Lisboa, além dos jogadores aprenderem um fato histórico, eles precisam gerenciar sua influência, licenças de construção, loja de autorizações, poder da igreja, trabalho, dinheiro. Consequentemente, aprendendo como funcionava a sociedade e como sua estratégia pode levá-lo ao sucesso. O jogador que coletar o maior número de perucas vence.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Visualmente bem elaborado;	Jogabilidade complexa;
Diferentes desafios;	Muitas peças pequenas;
Objetivo interessante.	Duração de jogo longa.

Tabela 4: Pontos positivos e negativos do jogo "Lisboa".

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

PANDEMIC, GALÁPAGOS JOGOS



Fonte: <https://bitly.com/B84noL>

Pandemic é da marca Galápagos, criado em 2008, para 2 ou 4 jogadores maiores de 10 anos. Com duração média de 60 minutos. O jogo imita a realidade e cada jogador é responsável por investigar mistérios da ciência. No jogo, várias doenças eclodiram simultaneamente no mundo e os jogadores assumem o papel de tratar os focos enquanto pesquisa a cura para cada uma das doenças.

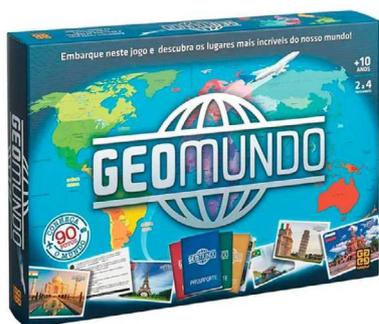
O tabuleiro mostra grandes centros populacionais e é jogado em turnos. Em cada turno, o jogador pode usar até 4 ações para viajar entre as cidades, tratar a população infectada, ou pesquisar a cura. Se uma ou mais doenças se espalham além da força de recuperação, todos os jogadores perdem. Se curar as quatro doenças, todos os jogadores ganham.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Visualmente bem elaborado;	A falha de alguém da equipe pode prejudicar todos os outros jogadores.

Jogabilidade interessante;	
Estimula o trabalho em equipe e a estratégia;	
Tabuleiro bem resolvido e com poucas peças;	
Duração de partida interessate.	

Tabela 5: Pontos positivos e negativos do jogo "Pandemic".
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

GEOMUNDO, GROW



Fonte: <https://www.rihappy.com.br/jogo-geomundo-grow/p>

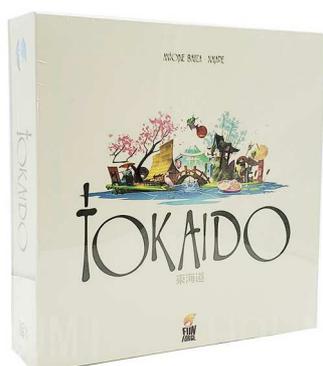
Geomundo é um jogo da marca Grow, criado em 2018, com duração média de 60 minutos, para 2 a 4 jogadores maiores de 10 anos. Cada jogador pega uma carta e tenta descobrir em qual território aquele local está. Se acertar, o jogador responde uma pergunta dos diversos temas ligados à geografia e cultura em geral que a carta contém. Respondendo corretamente, o jogador ganha a carta que serve como carimbo em seu passaporte.

Desse modo o jogador vai descobrindo e reconhecendo cidades, grandes monumentos e paisagens importantes como se estivesse viajando pelo mundo e experimentando toda a cultura daquele local. O vencedor é o primeiro jogador que completar seu passaporte com duas cartas-carimbo em cada um dos três territórios expostos no tabuleiro.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Visualmente bem elaborado;	Sem muitos estímulos sensoriais.
Objetivo interessante;	
Tabuleiro bem resolvido e com poucas peças;	
Duração de partida interessate.	

Tabela 6: Pontos positivos e negativos do jogo "Geomundo".
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

TOKAIDO



Fonte: <https://bitly.com/f09P4W>

Tokaido é jogo da marca Galápagos, criado em 2012. Com duração média de 45 minutos, para 2 a 5 jogadores maiores de 8 anos. Cada jogador é um viajante que cruza uma das estradas mais belas do Japão. Durante o percurso, o jogador vai conhecer pessoas, saborear pratos, coletar itens, descobrir grandes panoramas, e visitar templos e lugares selvagens.

Quando todos os jogadores chegarem ao final da estrada,

o jogador vencedor é aquele que descobriu as coisas mais interessantes e variadas. Através de um humor original zen, Tokaido é um jogo estratégico extraordinariamente tranquilo e fácil de aprender.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Visualmente bem elaborado;	Esperar todos os jogadores cheguem ao final do tabuleiro.
Objetivo interessante;	
Tabuleiro bem resolvido e com poucas peças;	
Duração de partida interessante;	
Tabuleiro no estilo progressão.	

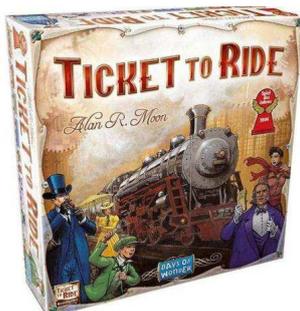
Tabela 7: Pontos positivos e negativos do jogo "Tokaido".
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

3.1.3 ANÁLISE FORMAL

Foi realizada uma análise formal dos jogos com elementos históricos no conteúdo e que são destinados ao público-alvo, a fim de reunir informações sobre a construção da composição gráfica e entender o conteúdo de entrega de cada jogo, desde o tabuleiro até a embalagem. Por se tratar de um jogo que trata sobre história da arte, foram selecionados jogos que tratam de algum tipo de história, mesmo que não tenha a função/objetivo de transmitir determinado conteúdo ao jogador. Através dessa análise, foram obtidas informações que muito contribuíram para o desenvolvimento dos conceitos do projeto.

Para análise formal foram selecionados 3 jogos de caráter infanto-juvenil com idade mínima de 8 anos para jogá-los e 1 jogo de caráter adulto, com idade mínima de 14 anos para jogá-lo. Com objetivo de arrecadar orientações formais de jogos destinados ao público-alvo, mas também instruções destinadas ao público alvo secundário.

TICKET TO RIDE



Fonte: <https://bitly.com/hXjVQH>

Um dos jogos mais clássicos dos tabuleiros modernos é a escolha de várias famílias. O jogo fez tanto sucesso que recebeu outras edições com diferentes mapas e pequenas alterações nas regras. O objetivo do jogador é construir rotas de trem, os jogadores compram cartas de vários tipos de vagões, que devem ser usados para construir rotas de trens. Quanto maiores as rotas,

mais pontos elas valem.



Tabuleiro do jogo "Ticket to Ride".
Fonte: <https://bitly.com/UBShoZ>

- Peças pequenas;
- Utiliza cores;
- Tabuleiro com cores neutras e sóbrias;
- Formas simplificadas, no entanto, carregam certa quantidade de detalhamento;
- Formas arredondados;
- Tipografia mais clássica com uso de fontes serifadas e apenas alguns detalhes com letras cursivas;

KINGDOMINO

Esse jogo tem duração média de 15 minutos, indicado para maiores de 8 anos e de 2 a 4 jogadores. Cada jogador é um nobre em busca de terras para expandir o reino. As propriedades dão pontos de prestígio de acordo com seu tamanho e construções. O vencedor é o jogador com maior prestígio.



Tabuleiro do jogo "Kingdomino".
Fonte: <https://bitly.com/qrJa2U>

- Tabuleiro simples;
- Modelos tridimensionais a partir de encaixes do papel (castelos);
- Uso predominante das cores azul, amarelo, verde e marrom;
- Tipografia estilizada com uso de serifa;
- Uso de elementos visuais que lembram sempre a realeza, como coroas e uso de dourado (amarelo).

MASTER

É um jogo criado em 1982, da marca Grow. Com duração média de 60 minutos, para 2 a 8 jogadores maiores de 14 anos. É o primeiro jogo de trivia lançado no Brasil. Para se movimentar no tabuleiro, o jogador deve responder às perguntas corretamente. O vencedor é o jogador que acertar o maior número de perguntas. Foi analisada a edição de 2002 - 3ª edição.



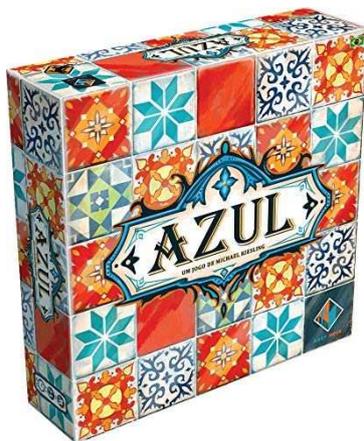
Fonte: <https://www.belasartepresentes.com.br/jogo-master-grow/>



Tabuleiro do jogo "Master".
Fonte: <https://bitly.com/FeKu6N>

- Tabuleiro simples;
- Uso de cores vivas e marcantes que representam cada tema de perguntas do jogo;
- Tipografia simples e moderna, sem uso de serifa.
- Sem elementos tridimensionais, além dos peões de forma simples;
- Embalagem com compartimentos para guardar as cartas de forma ordenada.

AZUL



Fonte: <https://bitly.com/mjMoC1>

Azul é um jogo criado em 2017, da marca Galápagos, e tem duração média de 30 minutos, 2 a 4 jogadores maiores de 14 anos. No jogo, o jogador é um artista em assentamento de azulejos, para decorar as paredes do palácio real de Évora. Cada jogador ganha pontos de acordo com a localização dos seus azulejos.

- Tabuleiro e embalagem bastante coloridos;
- Tipografia estilizada com uso de serifa;
- Visual inspirado em Portugal;
- Uso de elemento tridimensionais apenas pelo uso dos azulejos estampados e de uma sacola;
- Cor predominante é o azul, fazendo ligação com o nome do jogo;
- Embalagem bem simples e sem compartimentos internos.

3.1.4 MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

Para entender melhor como cada jogo é fabricado, foi realizado uma análise dos materiais comumente utilizados em jogos analógicos. Para tanto foram selecionados alguns jogos que estão apresentados a seguir:

	JOGO	COMPONENTE	MATERIAL	PROCESSO DE FABRICAÇÃO	ACABAMENTO
A	Azul	Peças	ABS	Injeção	Liso brilhoso
B	Tokaido	Embalagem com compartimento para cada componente do jogo	Papeão corrugado e adesivo de vinil + chapa de plástico PS	Revestimento do papelão corrugado com adesivo impresso em offset, corte, dobra e colagem + técnica de vacuum forming na chapa de plástico PS	Liso brilhoso na parte exterior e liso fosco na parte interior + Plástico PS fosco
C	Ticket to ride	Manual	Papel couchê brilhoso	Impressão offset, corte e encadernação brochura	Liso brilhoso
D	Coup	Cartas	Papel cartão	Impressão offset e corte	Liso brilhoso

E	Lisboa	Tabuleiro	Papel panamá adesivo vinil	Revestimento com adesivo impresso em offset e corte	Liso brilhoso
---	--------	-----------	----------------------------	---	---------------

Tabela 8: Materiais e processos de fabricação.

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

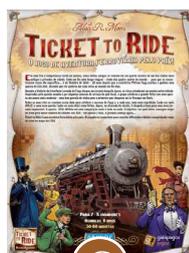
Imagens dos componentes usados para a tabela de materiais e processos de fabricação:



Fonte: <https://bitly.com/vDHSEt>



Fonte: <https://bitly.com/tXJkS>



Fonte: <https://bitly.com/9YjSiI>



Fonte: <https://bitly.com/mj-MoC1>



Fonte: <https://bitly.com/j9yar2>

4 REQUISITOS DO PROJETO

Com base na análise dos dados obtidos por meio das análises e pesquisas realizadas anteriormente, foram apontados alguns requisitos e parâmetros para orientar o projeto em questão.

REQUISITOS	PARÂMETROS
Requisitos relacionados à abordagem do tema	
Apresentar o tema de forma clara - História da arte.	Utilizar termos de fácil compreensão; Jogabilidade simples.
Abordar diferentes expressões artísticas;	Apresentar esculturas, pinturas e arquitetura de cada época.
Requisitos Formais	
Manter todos os jogadores do início ao fim do jogo.	Através da jogabilidade, os jogadores podem participar até o final do jogo.
Poder ser jogado por vários jogadores	Jogabilidade que proporcione 4-6 jogadores.
Promover a competição saudável entre os jogadores;	Criar um objetivo que faça os jogadores tentarem que competir para vencer.

Apresentar cores que remetem à História da Arte, como papel amarelado e tons marrons.	Aplicar predominantemente às cores amarelo, tons de marrom, branco, preto e detalhes em vermelho.
Requisitos estruturais	
Confeccionado em materiais comumente usados em produtos semelhantes (da mesma categoria).	Utilizar papel paraná, PS, papelão, adesivo vinil e papel cartão.
Utilizar processos de fabricao comumente usados em produtos semelhantes (da mesma categoria).	Corte e dobra de papel, impressão off set, vacuum forming.
Requisitos ergonmicos	
Conter elementos que se adequem aos membros superiores dos usuários.	Cartas: 6,0 x 9,0 centímetros (aproximadamente); Dados: 2,0 centímetros (aproximadamente).
Poder ser jogado em um período relativamente curto, em média, 60 minutos.	Criar um objetivo simples, que não precise de um longo período para atingi-lo.

Tabela 9: Requisitos e parâmetros do projeto.

Fonte: Arquivo pessoal (2021).



ANTEPROJETO

5 ANTEPROJETO

Nessa etapa são gerados os conceitos, baseados nos requisitos e parâmetros. Para melhor compreensão e visualização, foram destacados pontos relevantes para a criação dos conceitos do jogo. A partir desses pontos, associado aos requisitos projetuais, os conceitos foram criados.

A concepção dos conceitos foi realizada primeiramente com base no objetivo de cada jogador dentro do jogo, levando em consideração a experiência que o usuário deve ter ao jogar aliado às regras gerais. Feito isso, as estruturas básicas foram desenhadas.

Os pontos importantes para a criação dos conceitos estão expostos a seguir:

- Permitir que todos os jogadores permaneçam até o fim do jogo;
- Ciclo de jogo - explicação e jogo - dentro de 1h em média;
- Tabuleiro que apresenta surpresas;
- Explorar diferentes expressões artísticas: esculturas, pinturas, arquitetura.
- Promover a competição através da jogabilidade.
- Permitir que todos os jogadores fiquem até o final do jogo.
- Abordar os movimentos artísticos citados no presente trabalho: Pré-história - Arte rupestre; Idade Antiga - Arte egípcia, arte grega, arte romana; Idade média - arte românica, arte gótica. Com possibilidade de expansão para a idade moderna e idade contemporânea.

5.1 MÉTODO MDA

Mechanics (mecânica), dynamics (dinâmica) e aesthetics (estética), são os três principais pontos utilizados para a elaboração dos conceitos. O método é exposto por Jesse Schell no livro "The Art of Game Design".

No entanto, a ordem desses pontos pode ser alterada, isto é, há possibilidade de utilizar a dinâmica como o ponto de partida da elaboração de propostas. Neste projeto, o ponto de partida foi a estética - abordando primeiramente a ambientação, a história do jogo, o tema, em seguida foi definido a mecânica - elaborando toda a forma geral do jogo, o tabuleiro, como o jogo será pontuado, se

existirá níveis, entre outros, e por fim, foi desenvolvido a dinâmica do jogo - qual será a jogabilidade, tempo de duração, como o jogo funciona.

Logo em seguida, os conceitos foram testados por usuários reais que fazem parte do público-alvo (14 a 18 anos) e público secundário (maiores de 18 anos), através das sessões de gameplay. Essa etapa foi fundamental para o refinamento da jogabilidade, desenho e redesenho do tabuleiro.

5.2 CONCEITO I

No conceito I, o objetivo é que o jogador descubra qual peça de arte foi roubada. Utilizando um tabuleiro retangular, cada jogador é um personagem que trabalha no museu, o qual concentra as obras de arte dos períodos da história citados anteriormente - Pré-História, Idade antiga e idade média. Nesse conceito, poderão jogar até 6 (seis) jogadores. O jogo é dividido por níveis, por exemplo, todas as cartas do caso 1 são identificadas para que sejam posicionadas no tabuleiro de forma correta, assim como o caso 2 e assim por diante.

NÍVEIS	TEMA DAS CARTAS
Caso 1	Pré-história: Arte rupestre
Caso 2	Pré-história: Arte africana
Caso 3	Idade antiga: Arte egípcia
Caso 4	Idade antiga: Arte grega
Caso 5	Idade antiga: Arte romana
Caso 6	Idade antiga: Arte bizantina
Caso 7	Idade antiga: Arte paleocristã
Caso 8	Idade antiga: Arte islâmica
Caso 9	Idade média: Arte românica
Caso 10	Idade média: Arte gótica

Tabela 10: Níveis do conceito I.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

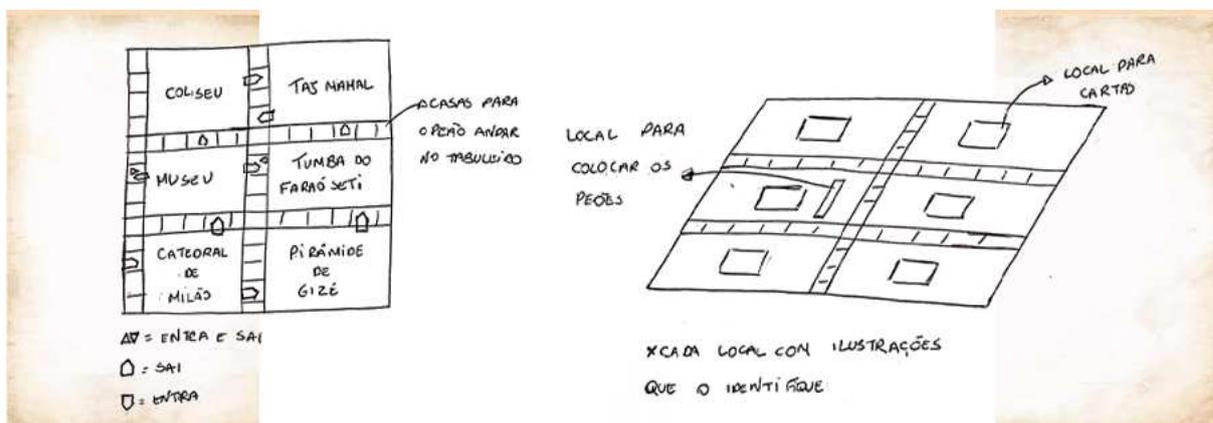
Depois de colocar todas as cartas nos respectivos locais, todos os peões iniciam a partida no Museu - centro do tabuleiro. Um jogador retirará uma carta do baralho “obras roubadas”, a qual indicará a obra que foi roubada - informação não visível para os jogadores - e, no verso - informação que ficará visível aos jogadores - constará uma pista referente à obra roubada, dando início a primeira rodada. O jogador da vez lançará o dado para saber quantas casas irá andar no tabuleiro, a fim de chegar no local que ele acredite que possua outra pista valiosa para atingir o objetivo do jogo.

Assim que o jogador chegar ao local que ele deseja, ele poderá olhar a carta que está naquele local. Nessa carta constará um número para que o jogador possa identificar o mesmo número no livro de pistas e anotar rapidamente em seu bloco de notas, mantendo em segredo de outros jogadores vejam.

No decorrer do jogo e conforme o peão anda no tabuleiro de acordo com os pontos dos dados, haverá casas que obrigará o jogador a pegar uma carta “maldição/benefício”, a qual resultará em consequências no seu desenvolvimento no jogo, como por exemplo mostrar as suas pistas a outros jogadores, avançar casas ou ver mais de uma pista, entre outros.

Para vencer o jogo, o jogador que acredita ter desvendado o mistério referente a qual obra foi roubada deverá retornar ao museu e se posicionar no local indicado que constará que ele foi o primeiro a retornar e assim deverão fazer os outros jogadores. Assim, todos devem aguardar até o último jogador retornar ao museu, ocasião em que os jogadores poderão revelar os seus palpites por ordem de chegada. A carta que se manteve em segredo de todos os jogadores durante todo o jogo, poderá ser virada e lá constará a resposta correta.

Caso mais de um jogador acerte a resposta, a ordem que eles retornaram ao museu serve para a próxima rodada, ou seja, o primeiro que chegou é o primeiro a jogar na próxima partida e assim por diante. No jogo, existe um bloco de notas para que cada jogador anote a ordem.



Desenho rápido do tabuleiro do conceito I. Fonte: Arquivo pessoal (2021).

PREPARAÇÃO:

1. O tabuleiro é colocado em uma superfície plana;
2. Cada jogador escolhe seu peão e posiciona no centro do tabuleiro - local que está posicionado o museu;
3. Um jogador escolhe qual nível e qual caso daquele nível será jogado de forma aleatória;
4. As cartas do nível que se deseja jogar são posicionadas nos locais indicados viradas para baixo;

5. O dado é posicionado junto com os peões (no museu).

GAMEPLAY:

1. O dado com números é jogado por todos os jogadores, aquele que tirar o maior número inicia a partida;
2. O primeiro jogador lê a carta posicionada no museu e passa para os outros jogadores - nesta carta contém as pistas iniciais da obra roubada para iniciar o jogo;
3. O primeiro jogador joga o dado novamente e anda as casas indicadas no tabuleiro de acordo com o número que saiu no dado, a fim de chegar a outro local para coletar mais pistas;
4. Os jogadores seguintes fazem o mesmo;
5. No tabuleiro existem casas de maldição/benefício - se o jogador parar em cima de uma dessas cartas ele jogará o dado de maldição/benefício e fará o que consta lá;
6. Quando algum jogador conseguir chegar ao local que deseja, por exemplo, o jogador chegou ao teatro, ele pegará a carta do teatro que contém um número e a imagem de alguma obra de arte que o ajudará na descoberta final;
7. O jogador olhará o número correspondendo no livro de pistas e anotará essa pista em seu bloco de notas, mantendo em segredo dos outros jogadores;
8. Todos os jogadores fazem o mesmo em sua vez de jogar;
9. Quando um jogador tiver um palpite de qual obra foi roubada, ele começa a voltar para o museu através dos dados e das casas no tabuleiro;
10. O primeiro jogador que chegar ao museu é posicionado no local indicado como primeiro;
11. Assim que os outros jogadores tiverem um palpite, eles voltam para o museu e são posicionados por ordem de chegada;
12. Cada um deve escrever o seu palpite no seu bloco e deixar a sua frente, em segredo dos outros jogadores;
13. A carta de arte roubada é revelada;
14. Os jogadores mostram seus palpites;
15. Como os jogadores estão posicionados por ordem de chegada, caso haja empate, a ordem de chegada é responsável por indicar quem ganhou em primeiro lugar, em segundo e assim por diante;
16. A ordem de acertos pela ordem de chegada também é responsável por indicar quem começará o jogo na próxima rodada;
17. Os jogadores que não acertaram deverão jogar o dado

para decidir a quem jogará depois do ganhador da rodada anterior.

COMPONENTES DO JOGO

1. Tabuleiro;
2. Peões;
3. Cartas de cada nível: Carta peça de obra roubada + Cartas de cada local;
4. Dado de números;
5. Dado de benefício/ maldição;
6. Bloco de notas para cada jogador;
7. Bloco de notas para anotar a ordem da próxima partida;
8. Caderno com pistas;
9. Caderno com todas as obras de arte presentes no jogo;
10. Manual.

5.3 CONCEITO II

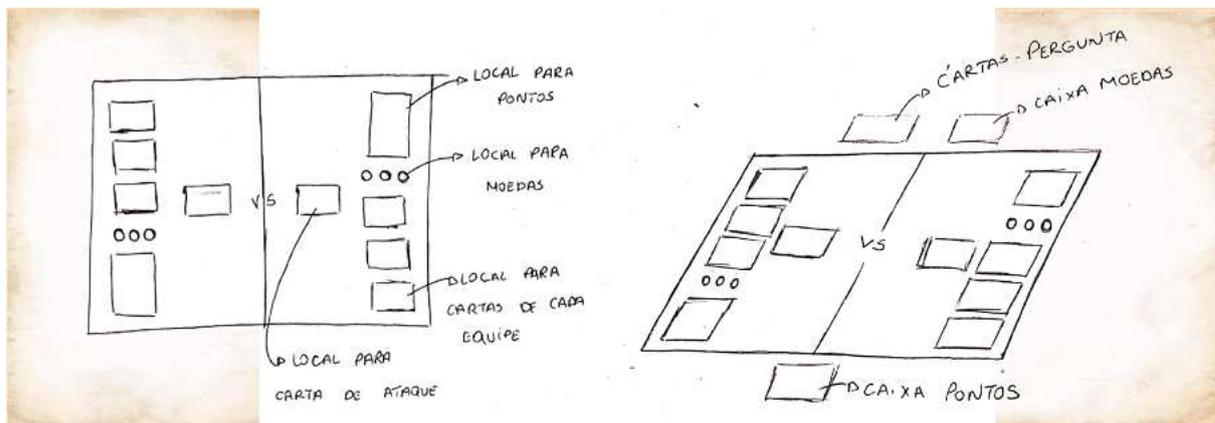
No conceito II, o objetivo do jogador é responder as perguntas corretamente a fim de ganhar pontos e, assim, se tornar vencedor da partida. O jogo representa um duelo entre jogadores individuais, em dupla ou em times.

Cada Jogador inicia a partida com 3 (três) cartas, que constarão perguntas, alternativas e a quantidade de pontos que o oponente ganhará se acertar a resposta ou que o jogador que jogou a carta ganhará se o oponente errar a resposta. O jogador irá lançar a carta no tabuleiro acreditando que o oponente não conseguirá responder, uma vez que, na resposta incorreta, quem lançou a carta é quem ganhará os pontos.

Além das 3 (três) cartas, cada jogador iniciará com 3 (três) moedas que poderão ser utilizadas para comprar dicas com o intuito de obter êxito na resposta às perguntas do oponente.

O jogo inicia-se com 3 (três) temas principais, podendo ser expandido para outros temas futuramente, razão pela qual terá, também, o mínimo de 3 (três) rodadas, logrando vencedor o jogador que obtiver a maior pontuação ao final das rodadas.

O tabuleiro é constituído de uma forma que uma equipe fique no lado oposto ao do outro competidor, estimulando a competitividade. O jogo é dividido por temas, neste caso, pré-história, idade antiga e idade média, as cartas são identificadas de acordo com cada tema. Cada rodada pode ser jogada com um tema específico ou os jogadores podem decidir embaralhar todos os temas.



Desenho rápido do tabuleiro do conceito II. Fonte: Arquivo pessoal (2021).

PREPARAÇÃO:

1. O tabuleiro é posicionado em superfície plana;
2. Cada jogador ou time se posiciona do seu lado do tabuleiro;
3. As cartas da rodada são embaralhadas e posicionadas no local indicado no tabuleiro;
4. As moedas devem ser colocadas ao lado do tabuleiro de forma solta;
5. Os ícones que representam os pontos deverão ser colocados no lado oposto as moedas, fora do tabuleiro;

GAMEPLAY

1. Cada time deve tirar 3 cartas de modo aleatório e posicionar no seu lado do tabuleiro, mantendo-as em segredo dos seus adversários - apenas as pessoas do time podem ver as cartas retiradas;
2. Cada time começa o jogo com 3 moedas, que serão posicionadas no local indicado;
3. Uma das duas equipes tira a primeira carta do baralho, submetendo-se à escolha do verso dessa carta, enquanto que a outra equipe ficará com o verso, essa carta é lançada para cima - na forma de cara ou coroa -, a parte da carta que cair para cima corresponde a equipe que começará o jogo - essa carta é posicionada no final do baralho;
4. A primeira equipe analisa suas cartas - a pergunta, a pontuação e a dica - a fim de escolher uma carta que o adversário não consiga responder;
5. Essa carta é revelada para o time adversário e posicionada no local indicado;
6. O time que jogou a carta deve pegar outra carta do baralho, mantendo em mãos sempre 3 (três) cartas;
7. O time adversário pode responder ou comprar uma

- dica - que vale de 1 a 3 moedas;
8. Caso o time erre, não ganha nenhum ponto e deverá entregar uma moeda para o time que jogou a carta;
 9. Caso o time acerte a resposta, ganhará os pontos indicados na carta e o time que jogou a carta deverá entregar uma moeda;
 10. O segundo time joga e repete todo o processo;
 11. Para ganhar mais moedas, o time que estiver precisando deverá tirar uma pergunta do baralho e eles mesmos responderem essa pergunta corretamente, na sua vez de jogar. Caso acerte, o time poderá pegar uma moeda. Caso erre, o time perderá um ícone de pontuação;
 12. O time que tiver mais pontos ao final de, no mínimo, três rodadas será considerado vencedor;

COMPONENTES DO JOGO:

1. Tabuleiro;
2. Cartas de cada tema;
3. Ícones de pontos;
4. Moedas;
5. Manual de regras;
6. Caderno de respostas.

5.4 CONCEITO III

O conceito III tem como objetivo responder as perguntas corretamente a fim de chegar ao final do tabuleiro. Aquele que chegar primeiro vence. Conceito feito para até 6 jogadores.

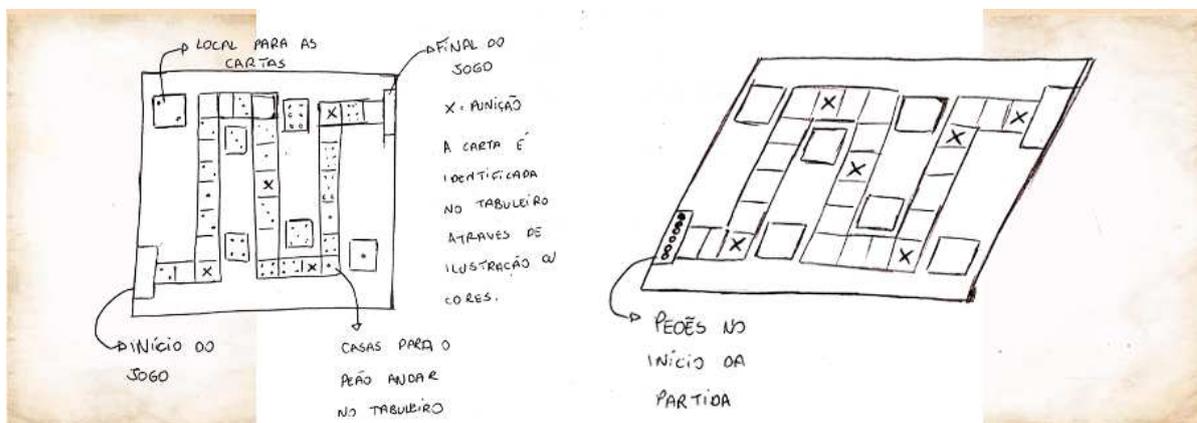
O caminho até o final do tabuleiro é composto por casas simples e casas de perguntas relacionadas aos movimentos artísticos presentes nos requisitos do projeto. Para se locomover entre as casas, o jogador deverá lançar um dado, que indicará a quantidade de casas que ele irá andar. Se a casa que ele ficar for uma casa de perguntas, o jogador irá tirar uma carta do local indicado, podendo optar por responder a pergunta de acordo com as 3 (três) alternativas que constará na carta ou decidir retirar a carta surpresa.

Nesta carta conterà objetivos, por exemplo, fazer a pose de determinada obra de arte, pintar algum jogador, voltar casas, desenhar tal objeto, avançar casas, entre outros. No entanto, cada jogador só pode usar a carta surpresa 3 (três) vezes durante cada jogo. As cartas são divididas por temas, o jogador decide se as cartas serão jogadas por ordem de temas (pré história, idade anti-

ga e idade média) ou por ordem de expressão artística (pinturas, esculturas e arquitetura).

Além disso, existem casas roletas. O jogador que parar em uma dessas casas deverá girar a roleta e fazer o que pede.

Vencerá o jogo quem chegar no final do tabuleiro primeiro.



Desenho rápido do tabuleiro do conceito III. Fonte: Arquivo pessoal (2021).

PREPARAÇÃO:

1. O tabuleiro é posicionado em superfície plana;
2. Cada jogador deve escolher o seu peão e posicioná-lo no início do tabuleiro;
3. As cartas da rodada são embaralhadas e posicionadas nos locais indicados no tabuleiro.

GAMEPLAY:

1. O dado com números é jogado por todos os jogadores, aquele que tirar o maior número inicia a partida;
2. O primeiro jogador lança o dado novamente, e anda as casas indicadas no tabuleiro de acordo com o número que saiu no dado;
3. Se o jogador parou na casa de perguntas, ele deve tirar uma carta do local indicado, ler a pergunta e alternativas para todos os jogadores e decidir se responde ou se irá tirar uma carta surpresa;
4. Caso ele responda corretamente, poderá avançar mais uma casa;
5. Caso ele erre a pergunta, deverá voltar uma casa;
6. Caso o jogador escolha a carta surpresa, ele irá tirar uma carta do baralho surpresa e fazer o que nela consta, lembrando que o jogador só pode fazer uso da carta surpresa 3 (três) vezes durante o jogo;
7. Se o jogador parar em uma casa roleta, ele deverá girar a roleta e fazer o que nela consta;

8. A roleta contém um aviso para avançar ou voltar X número de casas, dar uma carta coringa que pode ser usada quando o jogador não souber responder a carta pergunta, pode deixar o jogador sem jogar por uma rodada, pode fazer o jogador responder outra carta pergunta, entre outros.
9. Todos os jogadores repetem o mesmo processo até o final do jogo;
10. O jogador que chegar primeiro ao final do tabuleiro vence.

COMPONENTES

1. Tabuleiro
2. Peões
3. Cartas pergunta
4. Cartas surpresa
5. Cartas coringa
6. Roleta
7. Dado
8. Manual de regras

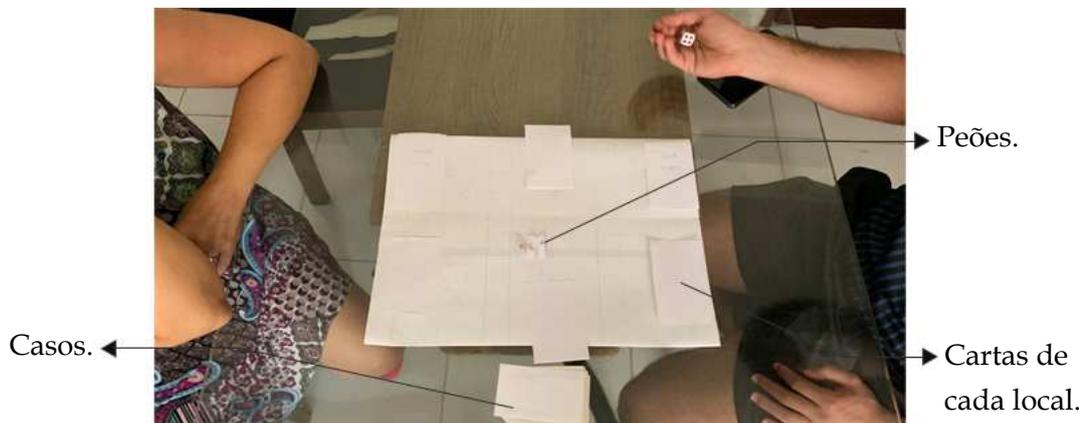
5.5 TESTE COM USUÁRIOS

Para experienciar os três primeiros conceitos foram selecionados 2 (dois) usuários com idades aproximadas, dentro da faixa etária do público-alvo principal (14 a 18 anos de idade), 1 (um) usuário com faixa etária dentro do público-alvo secundário (acima de 18 anos), e com variadas noções sobre jogos, além da projetista.

Foram realizadas notas durante os testes, tanto em relação a jogabilidade quanto à experiência do usuário, após o game-play, os jogadores responderam um pequeno questionário com as seguintes perguntas:

1. O que você mais gostou?
2. O que você menos gostou?
3. Você mudaria algo?

Esse pequeno questionário foi usado para adquirir maior conhecimento para a criação dos próximos conceitos (as notas e os questionários respondidos anexos ao relatório). Os mockups foram produzidos com materiais simples e sem acabamento, apenas para testar a jogabilidade e as dimensões do produto.



*Teste de usuário do conceito I.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).*

CONCEITO I:

Para o teste foram utilizados os seguintes elementos:

- 1 tabuleiro;
- 1 dado com números;
- 1 dado benefício/malefício;
- 6 peões;
- 6 blocos de notas - para cada jogador;
- 1 cartão ordem da próxima rodada;
- 2 casos;
- 2 páginas do caderno com pistas;
- 18 cartas para cada local - nove cartas para o caso 1 e nove cartas para o caso 2.

Resultado:

Assim que a ideia foi apresentada aos jogadores todos acharam desmotivante o objetivo do jogo, além de acharem as regras mais complexas. Os jogadores tiveram dificuldade para chegar ao final do jogo, pois a jogabilidade é cansativa e com poucos incentivos à competitividade.

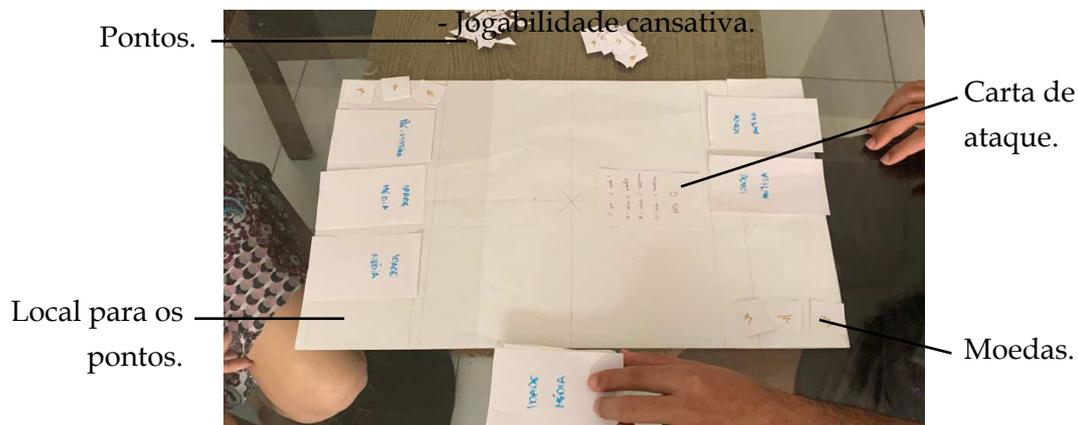
O jogo gira em torno de um único objetivo, tornando o jogo cansativo e repetitivo. A maioria dos jogadores disseram que não jogariam novamente.

Pontos positivos:

- Tabuleiro interessante abordando locais históricos.

Pontos negativos:

- Tempo de jogo maior que o determinado nos requisitos;
- Pouco incentivo à competitividade;
- O conteúdo da história da arte não é abordado de forma que ajude o usuário a reter algum tipo de conhecimento;



*Teste de usuário do conceito II.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).*

CONCEITO 2:

Para o teste foram utilizados os seguintes elementos:

- Um tabuleiro;
- Ícones de pontos;
- 30 cartas pergunta, sendo 3 cartas sobre cada tema;
- 36 moedas;
- Caderno com as respostas corretas.

Resultado:

Assim que o jogo e as regras foram apresentados, os jogadores ficaram empolgados com a ideia de formar times e de enfrentar seus oponentes. A preparação para o jogo foi rápida e os jogadores entenderam as regras rapidamente.

Pontos positivos:

- Trabalho em equipes;
- Boa interação dos jogadores;
- Incentiva a competitividade;
- Aborda os assuntos de forma eficaz;
- Tempo de jogo de acordo com os requisitos projetuais.

Pontos negativos:

- Poucas cartas pergunta.



*Teste de usuário do conceito III.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).*

CONCEITO 3:

Para o teste foram utilizados os seguintes elementos:

- Tabuleiro;
- 6 peões;
- 30 cartas pergunta: 3 cartas para cada tema;
- Dado com números;
- Roleta benefício/ malefício;
- 4 cartas coringa;
- 10 cartas surpresa.

Resultado:

Assim que a ideia foi exposta aos jogadores, os jogadores acharam a ideia do tabuleiro e jogabilidade pouco originais e com pouca inovação. No entanto, acharam interessante o componente da roleta de benefício/ malefício e as propostas das cartas surpresa.

Pontos positivos:

- Roleta benefício/ malefício;
- Ideias das cartas surpresa;
- Jogabilidade fácil;
- Assunto abordado de forma eficaz.

Pontos negativos:

- Sem estímulo a competitividade;
- Jogabilidade muito simples e sem desafios;
- O jogo acabou muito rápido.

5.6 REFINAMENTO DA JOGABILIDADE

Após os testes e a observação de cada jogador, foi gerado um novo conceito. A melhoria do conceito II, ideia que os jogadores mais viram pontos positivos, em união com alguns componentes do conceito III, conceito que os jogadores acharam simples e pouco original, mas gostaram de alguns componentes do jogo. Sendo assim, alguns pontos da jogabilidade foram acrescentados, outros excluídos ou modificados. Tornando a jogabilidade mais prazerosa para os usuários.

5.6.1 CONCEITO VI

No conceito VI, o objetivo do jogador é responder as perguntas corretamente a fim de ganhar pontos e assim se tornar vencedor da partida. O jogo representa um duelo entre jogadores individuais, em dupla ou em times.

Cada jogador inicia a partida com 3 (três) cartas, que constarão perguntas, alternativas e a quantidade de pontos que a carta vale. O jogador irá lançar a carta no tabuleiro acreditando que o oponente não conseguirá responder, uma vez que, na resposta incorreta, quem lançou a carta é quem ganhará os pontos.

No entanto, o time adversário pode decidir retirar uma carta surpresa, nesta carta conterà objetivos, por exemplo, fazer a pose de determinada obra de arte, pintar algum jogador, voltar casas, desenhar tal objeto, avançar casas, entre outros. Cada jogador só pode usar a carta surpresa 3 (três) vezes durante cada jogo.

Caso o time adversário acerte a resposta, ele ganhará os pontos que constam na carta e uma moeda do time que jogou a carta. Caso o time erre a resposta, ele deverá girar a roleta e fazer o que ela pede, o time que jogou a carta ganha os pontos que constam na carta.

O jogo inicia-se com 3 (três) temas principais, podendo ser expandido para outros temas futuramente, razão pela qual terá, também, o mínimo de 3 (três) rodadas, logrando vencedor o jogador que obtiver a maior pontuação ao final das rodadas.

O tabuleiro é constituído de uma forma que uma equipe fique no lado oposto a outra, estimulando a competitividade. O jogo é dividido por temas, neste caso, pré-história, idade antiga e idade média, as 60 (sessenta) cartas são identificadas de acordo com cada tema. Cada rodada pode ser jogada com um tema específico ou os jogadores podem decidir embaralhar todos os temas.

PREPARAÇÃO:

- O tabuleiro é posicionado em superfície plana;
- Cada jogador ou time se posiciona do seu lado do tabuleiro;
- As cartas da rodada são embaralhadas e posicionadas no local indicado no tabuleiro;
- Cada time posiciona sua 3 (três) moedas em seu lado do tabuleiro;
- O saco de moedas deve ser colocado ao lado do tabuleiro (fora do tabuleiro);
- A caixa com os ícones que representam os pontos deverá ser colocada ao lado do saco de moedas, fora do tabuleiro;
- A roleta deve ser posicionada no lado oposto ao saco de moedas e caixa de ícones, do lado de fora do tabuleiro;

GAMEPLAY:

- Cada time deve tirar 3 cartas de modo aleatório e posicionar no seu lado do tabuleiro mantendo em segredo dos seus adversários - apenas as pessoas do time podem ver as cartas retiradas;

- Cada time começa o jogo com 3 moedas, que serão posicionadas no local indicado;

- Uma das duas equipes tira a primeira carta do baralho, submetendo-se à escolha do verso dessa carta, enquanto que a outra equipe ficará com o verso, essa carta é lançada para cima - na forma de cara ou coroa -, a parte da carta que cair para cima corresponde a equipe que começará o jogo - essa carta é posicionada no final do baralho;

- A primeira equipe analisa suas cartas - a pergunta e a pontuação - a fim de escolher uma carta que o adversário não consiga responder;

- Essa carta é revelada para o time adversário e posicionada no local indicado;

- O time que jogou a carta pode pegar outra carta do baralho, mantendo em mãos sempre 3 cartas;

- O time adversário pode responder ou decidir pegar uma carta surpresa;

- Caso o time resolva responder e acerte, ele ganhará os pontos da carta e uma moeda do time que jogou a carta; Caso erro, ele deverá girar a roleta e fazer o que ela pede - nesse caso, o time que jogou a carta ganha os pontos;

- O segundo time joga e repete todo o processo;

- Além de ganhar moedas respondendo corretamente, o time pode ganhar mais moedas tirando uma carta pergunta do ba-

ralho, na sua vez de jogar, e responder corretamente. Caso acerte, o time poderá pegar uma moeda. Caso erre, o time perderá um ponto;

- O time que tiver mais pontos ao final de, no mínimo, três rodadas será considerado vencedor;

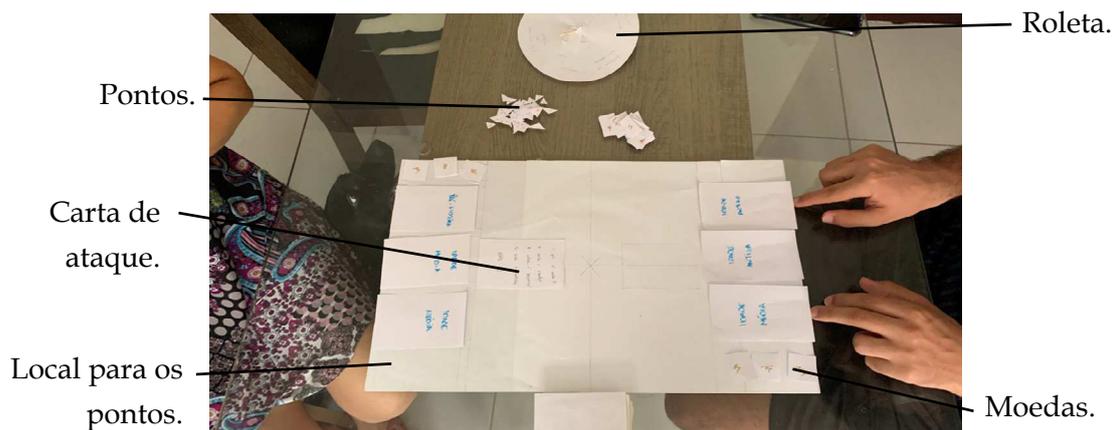
COMPONENTES DO JOGO:

- Tabuleiro;
- 60 cartas de cada tema;
- 12 cartas surpresa;
- Uma caixa com 120 ícones de pontos;
- 1 Saco com 60 moedas;
- 1 Manual de regras;
- 1 Roleta;
- 1 Caderno de cada tema com as respostas corretas.

5.6.1.1 TESTE COM USUARIOS

Para o teste foram utilizados os seguintes elementos:

- Um tabuleiro;
- 140 Ícones de pontos;
- 60 cartas pergunta, sendo 6 cartas sobre cada tema;
- 12 cartas surpresa;
- 1 roleta;
- 60 moedas;
- Caderno com as respostas corretas.



Teste de usuário do conceito IV.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

RESULTADO:

Com as alterações e novos componentes adicionados a esse conceito, os jogadores ficaram mais interessados na ideia do jogo. Além de ficarem bastante animados para formarem equipes

e enfrentarem seus adversários.

Apesar de se configurar como jogo educativo, já que passa um certo conteúdo, os jogadores não sentiram que estavam jogando para aprender algo. Mas ao contrário, ao jogar acabaram aprendendo novas informações, sendo assim o jogo passa a informação de forma indireta e divertida.

A preparação para o jogo foi rápida, já que foram adicionados componentes que separam as peças, deixando tudo mais organizado e mais esteticamente agradável. Os jogadores entenderam as regras rapidamente.

PONTOS POSITIVOS:

- Trabalho em equipes;
- Boa interação dos jogadores;
- Incentiva a competitividade;
- Aborda os assuntos de forma eficaz;
- Boa jogabilidade;
- Tempo de jogo de acordo com os requisitos projetuais.

PONTOS NEGATIVOS:

- Não foi abordado nenhum ponto negativo.

Depois da criação dos conceitos e testes com usuários, o conceito VI foi selecionado, pois foi o conceito que mais agradou ao público-alvo.



PROJETO

6.1 BALANCEAMENTO DE JOGO

COMPONENTE	QUANTIDADE	JUSTIFICATIVA
Jogadores	2 a 6	É necessário, no mínimo, dois jogadores para ocorrer o combate entre as duas equipes. Até seis pessoas podem jogar, tornando o jogo mais divertido.
Carta - pergunta	12 cartas - pré-história 36 cartas - idade antiga 12 cartas - idade média	As cartas-pergunta são divididas de acordo com os movimentos abordados em cada época, são necessárias para os jogadores possam responder e, assim, aprender o conteúdo.
Carta - surpresa	60 cartas	Necessário como elemento surpresa do jogo, trazendo um suspense que é benéfico para o jogador se manter motivado pelo jogo.
Roleta	1	Outro componente para manter o jogador motivado, é necessário para “punir” quem não acertou a resposta da pergunta.
Moedas	60	Necessário para vencer o jogo;
Ícones de pontuação	140	Necessário como forma de indicar qual é a pontuação de cada jogador.

Tabela 11: Balanceamento do jogo.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

6.2 BALANCEAMENTO DE PONTOS

COMPONENTE	PONTUAÇÃO	JUSTIFICATIVA
Carta-pergunta	10 Cartas de valor 1 20 Cartas de valor 2 30 Cartas de valor 3	O valor das pontuações segue o nível de dificuldade das perguntas.
Carta-surpresa	30 cartas faça a pose de determinada obra de arte e deixe o time adversário tirar uma foto; 20 cartas que indique um objeto para o time desenhar; 5 cartas “fiquem sem jogar a próxima partida”; 5 cartas sem consequência.	Com o objetivo do jogo é passar o conhecimento sobre história da arte, as cartas surpresa trazem o conteúdo de esculturas e pinturas, além de incentivar o desenho.
Roleta	Dividida em 6 opções: Sem consequência; Fique uma rodada sem jogar; Responda outra carta pergunta; Dê 1 moeda ao seu adversário; Pegue 1 moeda do seu adversário; Pegue uma carta surpresa e faça o que ela pede.	Elemento suspense do jogo, deixando o jogador à mercê da sorte como consequência de ter errado a resposta ou da outra equipe ter conseguido acertar a sua carta.

Tabela 12: Balanceamento de pontuação do jogo.

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

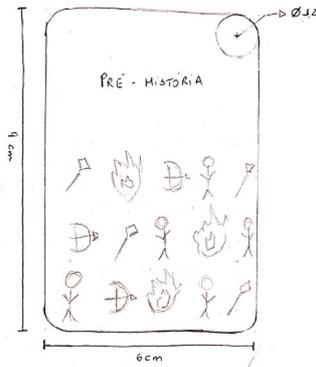
6.3 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL

Depois que toda a jogabilidade, pontuações e componentes foram definidos, foi feita a concepção estrutural, que visa a definição da estrutura do produto, levando em consideração sua jogabilidade e originalidade. Além disso, o dimensionamento e os materiais de cada componente foram definidos nesta etapa.

6.3.1 CARTAS

A maior parte da jogabilidade é realizada através das cartas: cartas surpresa e cartas pergunta.

6.3.1.1 CARTAS-PERGUNTA



Estrutura da carta-pergunta e carta-surpresa.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

As cartas-pergunta são divididas por tema, sendo 12 cartas - pré-história, 36 cartas - idade antiga e 12 cartas - idade média. Cada carta tem uma pontuação de 1 a 3, sendo esse valor ordenado com o nível de dificuldade das perguntas. Todas as cartas-pergunta serão misturadas em um baralho, mas são identificadas de acordo com o período da história (pré-história, idade média e idade antiga). No entanto, eles não poderão ver o seu conteúdo (as perguntas) antes de colocá-las em seu lado do tabuleiro.

A dimensão usada são as mesmas do mockup, levando em consideração a mão do público-alvo.

6.3.1.2 CARTAS-SURPRESA

A carta-surpresa terá o mesmo formato da carta-pergunta, no entanto, para serem identificadas facilmente, terão uma ilustração diferente.

6.3.2 ROLETA

A roleta é um componente que deve ter fácil visualização dos itens presentes, ser fácil de manusear, pois é um componente que será utilizado com frequência no jogo. Além disso, deve ter uma estrutura simples, possibilitando o giro. Dessa forma, foram desenhados alguns conceitos e avaliados de acordo com a tabela a seguir:

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

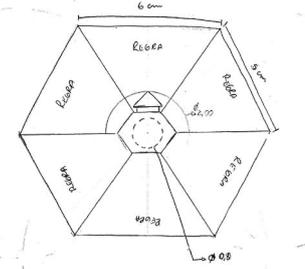
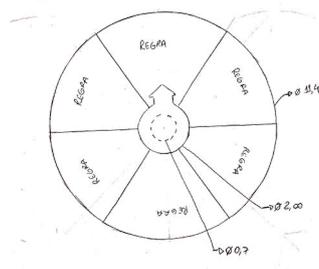


Tabela 13: Avaliação das opções de formatos da roleta.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

AVALIAÇÃO	PESO	A	B
Tamanho da roleta	3	3	3
Distribuição agradável	2	2	1
Fácil visualização dos componentes	3	3	2
TOTAL	8	8	6

6.3.3 TOKENS

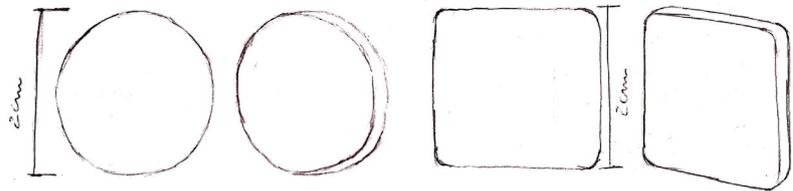
A função dos tokens é marcar pontuações, marcar espaços no tabuleiro, entre outros. São muito utilizados em jogos de tabuleiro e, nesse projeto, servem para marcar pontuação.

6.3.3.1 MOEDAS

Ao levar em consideração o público-alvo (que não é infantil, por isso não existem limitação/perigo de tamanho) e a dimensão de uma moeda real, opções de formatos foram elaboradas para serem avaliadas. Para a seleção foi utilizada a seguinte tabela:

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Fonte: Arquivo pessoal (2021).



AVALIAÇÃO	PESO	A	B
Originalidade	2	0	2
Facilidade de produção	3	2	3
Pouco gasto de material	3	2	3
Total	8	5	8

Tabela 14: Avaliação das opções de formatos da moeda.

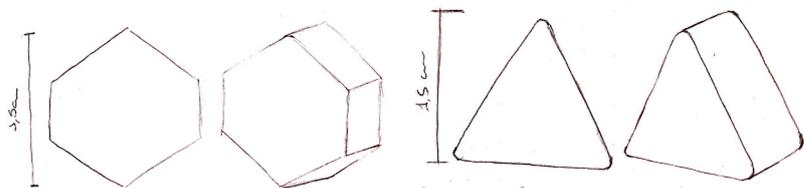
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

6.3.3.2 ÍCONES DE PONTUACAO

Os ícones de pontuação servem para indicar a pontuação de cada equipe. Dessa forma, deve ser um ícone de fácil manuseio e visualização. Algumas formas foram desenhadas para avaliação e avaliadas de acordo com a tabela a seguir:

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Fonte: Arquivo pessoal (2021).



AVALIAÇÃO	PESO	A	B
Originalidade	2	2	1
Facilidade de produção	3	1	3
Pouco gasto de material	3	2	3
Fácil manuseio	2	2	2
Total	10	7	9

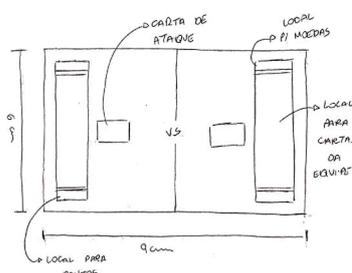
Tabela 15: Avaliação das opções de formatos dos ícones de pontuação.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

6.3.4 TABULEIRO

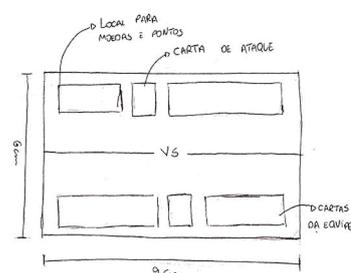
O tabuleiro representa o campo de combate entre as duas equipes/times, por isso o formato é retangular. Dividido ao meio, deixando claro o lado de cada time, os jogadores poderão organizar suas cartas, suas moedas e seus ícones de pontuação.

A princípio, foi definido o formato do tabuleiro e, posteriormente, o seu *layout*, sob a ótica do tamanho dos componentes que serão posicionados nele (cartas e moedas). Para avaliar melhor cada conceito, foi criada uma tabela de avaliação:

Fonte: Arquivo pessoal (2021).



Fonte: Arquivo pessoal (2021).



AVALIAÇÃO	PESO	A	B
Tamanho do tabuleiro	3	3	3
Distribuição agradável	2	2	1
Estimula a competitividade	3	3	1
Distinção dos componentes	2	2	1
TOTAL	10	10	5

Tabela 16: Avaliação das opções de formatos do tabuleiro.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

6.3.5 EMBALAGEM

No que diz respeito aos componentes do jogo, a emba-

lagem foi projetada de modo que todos eles sejam acomodados e organizados dentro do recipiente. Todas as cartas, a roleta, o tabuleiro, o manual e o cadernos de respostas, devem ser organizados de uma forma que fiquem protegidos e que não sejam danificados.

A embalagem foi dividida em 3 (três) etapas: primária - saco plástico que envolvendo o produto assim que é comprado na loja, servindo como lacre; secundária - caixa externa de papelão ondulado que protege o conteúdo interno e serve como capa do jogo; terciária - insert que vem dentro embalagem de papelão, com propósito de organizar os componentes do jogo.

6.4 CONCEPÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Depois da concepção estrutural estabelecida, é necessário definir as informações que estarão expostas nos elementos do jogo, por exemplo, o nome do jogo e informações do manual.

6.4.1 NOME DO JOGO

Para a criação do nome do jogo, foi realizado um *brainstorming* com os usuários que participaram do *playgame* dos conceitos. Como um dos marcos mais importante da história da arte foi marcado pela arte clássica (grega e romana). Alguns nomes foram traduzidos para o idioma italiano, já que o idioma grego é mais complexo, tanto na sua pronúncia quanto em sua escrita (exemplo, da arte traduzido para o grego fica *της τέχνης*). Os nomes estão exibidos a seguir:

NOME EM PORTUGUÊS		NOME EM ITALIANO	
1	Combate	3	Dell'arte (tradução: de arte)
2	Combate de história	4	Combatto (tradução: combatto)

Tabela 17: Opções de nomes para o produto. Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Para a avaliação dos nomes foram atribuídos pesos com aspectos relevantes que devem ser considerados:

Tabela 18: Avaliação das opções dos nomes. Fonte: Arquivo pessoal (2021).

ASPECTOS	PESO	1	2	3	4
Sonoridade	2	2	2	2	2
Originalidade	3	1	1	3	2
Pronúncia fácil	2	2	2	2	2
Relação com história da arte	3	3	3	3	3
Total	10	8	8	10	9

6.4.2 INFORMAÇÕES DOS COMPONENTES

COMPONENTES	INFORMAÇÕES
Carta-pergunta	- Número da carta - para identificar no caderno de respostas; - Pergunta; - Alternativas; - Valor da pontuação (1 a 3).
Carta-surpresa	- Texto que indique uma surpresa, boa ou ruim. Exemplo: "Desenhe um jarro com flores".
Roleta	- Texto com 6 alternativas para o jogador fazer. Exemplo: "Pegue uma moeda".
Tabuleiro	- Deixar claro no tabuleiro a competitividade entre equipes, através do "X" ou "VS".
Moedas	- Valor da moeda.
Ícones de pontuação	- Cor de acordo com as cartas pergunta.
Caderno de respostas	- Capa com informação do título: "Caderno de respostas". - Lista com número das cartas e suas respectivas respostas corretas.

Tabela 19: Informações dos componentes. Fonte: Arquivo pessoal (2021).

6.4.3 MANUAL

Um manual bem elaborado e com informações precisas, é necessário em quase todo jogo de tabuleiro - à exceção daqueles que as regras são explicadas em sua própria embalagem. Para este projeto foi analisado o manual do jogo Ticket to Ride, que tem um manual mais complexo, uma vez que a jogabilidade do *game* exige mais dos jogadores, e o manual do jogo UNO, jogo infantil com baixa complexidade, como forma de chegar a um ponto comum entre as duas inspirações.

6.4.3.1 INFORMAÇÕES INICIAIS

Geralmente, os jogos apresentam informações iniciais como: o nome do jogo, número de jogadores, faixa etária e tempo médio de jogo. Dessa forma, essas informações estarão neste projeto.

6.4.3.2 INTRODUÇÃO AO JOGO

O jogo se trata de um combate sobre história da arte entre dois times.

6.4.3.3 LISTA DE COMPONENTES

É necessário apontar todos os componentes e conteúdo que compõem o jogo, ligado à quantidade de cada um.

6.4.3.4 PREPARAÇÃO

A preparação é feita antes de iniciar o jogo. Nessa etapa, os jogadores estão se organizando para jogar. Por isso, é necessária uma breve explicação de como o tabuleiro e todos os componentes do jogo devem ser posicionados para que não haja erros. Esta etapa será descrita da seguinte forma:

1. Posicione o tabuleiro em superfície plana;
2. Embaralhe as cartas pergunta e coloque no local indicado com mesmo ícone no tabuleiro;
3. Embaralhe as cartas surpresa e coloque no local indicado com mesmo ícone no tabuleiro;
4. Cada jogador/time se posiciona do seu lado do tabuleiro;
5. Cada jogador/time deve pegar 3 (três) cartas da pilha de cartas pergunta e posicionar no local indicado no seu lado do tabuleiro;
6. Cada jogador/time deve pegar 3 (três) moedas e posicionar no local indicado no seu lado do tabuleiro;
7. Coloque o saco de moedas deve ser posicionado ao lado do tabuleiro;
8. Coloque a caixa com ícones de pontuação ao lado do saco de moedas;
9. Coloque a roleta no lado oposto ao saco de moedas e caixa de ícones, do lado de fora do tabuleiro.
10. Pronto para iniciar a diversão!

6.4.3.5 COMO JOGAR

Esta é a parte mais importante do manual e a parte que os jogadores mais consultam. Todas as informações de pontuação devem ser claramente indicadas. Nessa parte estarão tudo que diz respeito à jogabilidade. Todas as informações estão descritas a seguir:

Vamos jogar: Cada equipe escolhe um lado de uma carta aleatória e joga como cara e coroa, para decidir quem começa o jogo. Essa carta é descartada no final do baralho. Cada equipe deve pegar 3 cartas do baralho de cartas-pergunta. Na sua vez, a equipe deve escolher uma das 3 (três) cartas para seu adversário respon-

der. Caso seu adversário acerte, você perde 1 (uma) moeda. Caso seu adversário erre, você ganhará 1 (uma) moeda e ele deverá girar a roleta e fazer o que ela pedir.

Quando chegar a sua vez de responder a pergunta do seu adversário, você pode decidir escolher ou decidir pegar uma carta surpresa. Cuidado! Você só pode utilizar a carta surpresa 3 (três) vezes durante cada partida.

6.4.3.6 FINAL DO JOGO

O vencedor do jogo é aquele que tiver mais pontos e mais moedas ao final, de pelo menos, 3 (três) rodadas.

6.5 CONCEPÇÃO FORMAL

Essa é a etapa em que são definidos os tópicos referentes à forma e conteúdo gráfico do produto. Para além da análise formal, foram pesquisados diversos produtos, além da área de jogos, que abordam o tema da história de alguma forma, de modo a acrescentar repertório sobre as cores e visuais.

O livro de Gombrich traz em sua capa uma textura de pedra, já que desde os primórdios da humanidade a pedra é um instrumento bastante utilizado.

O livro História Da Arte - Parragon, apresenta uma capa também no tom de cinza, mas com o destaque para o título em recorte de importantes obras de arte.

Através das análises e pesquisas, um ponto comum em todas os períodos da história (pré-história, idade antiga e idade média) é a utilização da cor amarela e tons de marrom, seja através de tintas, pela coloração do papel ou pelo material ouro. Dessa forma, o amarelo e os tons de marrom são cores que devem ser inseridas no projeto gráfico.

Além disso, a tipografia usada na maioria dos jogos e outros produtos que tratam sobre história da arte, é uma tipografia em caixa alta e mais simples. No entanto, como o produto em questão se trata de um jogo, é possível trazer elementos mais chamativos para o projeto.

6.5.1 DEFINIÇÃO DO ESTILO GRÁFICO

Para a concepção do estilo gráfico, além de levar em consideração as obras citadas no tópico anterior, uma comparação mais aprofundada de algumas obras de cada estilo artístico abordado no

jogo, a fim de ter um maior embasamento em relação às cores e as ilustrações. Feito isso, alguns conceitos foram desenvolvidos e testados com o objetivo de definir o estilo gráfico. A carta-pergunta foi utilizada como objeto de estudo. Dessa forma, as seguintes obras foram comparadas em cada época da história:



Pintura rupestre do sítio arqueológico da Serra da Capivara, Piauí, Brasil.

Arte Rupestre:

Arte rupestre da época pré-histórica. As principais características do movimento são desenhos sem muitos detalhes, formas simples, vermelho, branco e preto eram as cores predominantes.



Ourives trabalhando, Tumba 181, Vale dos Nobres, Sheikh Abd el-Qurna, Egito.

Arte Egípcia:

Arte egípcia da época pré-histórica. As principais características do movimento são: ausência de volumetria e sombras; cores predominantes: preto, branco, vermelho, amarelo, verde e azul; lei da frontalidade - tronco das pessoas representado de frente e a cabeça, pernas e pés representados de perfil.



Fundo de cálice 440-435 a.C.

Arte Grega:

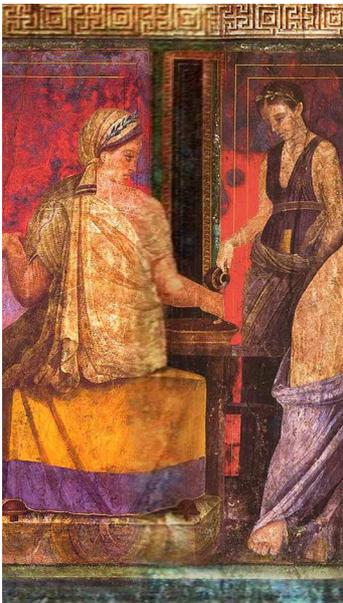
Arte grega da idade antiga. As principais características do movimento são: harmonia; rigor nos detalhes; cores: figuras ne-gras sobre fundo vermelho ou figuras vermelhas e douradas sobre fundo negro ou fundo branco.



Iluminura: Códex Rossanensis (séc. VI).

Arte Paleocristã:

Arte paleocristã da idade antiga. As principais características do movimento são: texto com ilustrações coloridas; uso de cores fortes e chamativas; influência da pintura greco-romana. A iluminura exposta tem o fundo em um tom de marrom e ilustração em branco, tons de marrom, tons de rosa, tons de azul, amarelo.



Fundo de cálice 440-435 a.C.

Arte Romana:

Arte romana da idade antiga. As principais características do movimento são: busca pela expressão realista; e do ideal de beleza; uso de cores fortes; precisão de detalhes; principais cores: ver-melho, tons de marrom, amarelo, tons de azul, preto.



Mosaico bizantino em Santa Sofia.

Arte Bizantina:

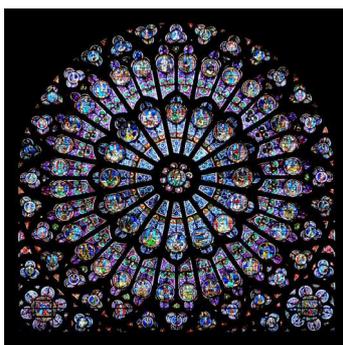
Arte paleocristã da idade antiga. As principais características do movimento são: Presença marcante de cores; temas religioso-sos; representação das figuras em posição frontal. Predominância do amarelo e tons de marrom. Azul, vermelho e poucos detalhes em verde e preto.



Mosaico bizantino em Santa Sofia, representando Maria e Jesus entre imperador João II Comneno e a imperatriz Irene.

Arte Românica:

Arte românica da idade média. As principais características do movimento são: As figuras nem sempre eram produzidas nas proporções certas; preocupação com luz e sombra; cores fortes. Predominância de cores mais sóbrias como vermelho mais escuro, preto, azul escuro.



Rosácea da face norte catedral de Notre Dame.

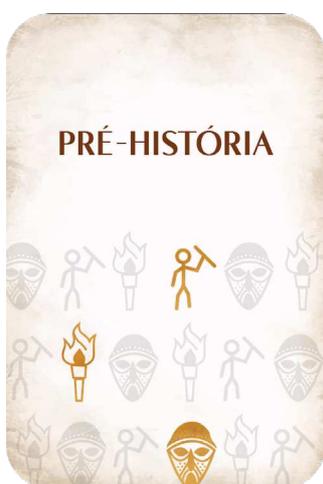
Arte Gótica:

Arte gótica da idade média. As principais características do movimento são obras com temas religiosos e uso de cores fortes. Predominância de azul e preto. Detalhes em vermelho e verde.

Logo após a comparação entre as obras de arte acima, os seguintes conceitos foram criados:



Opção 1 da carta-pergunta.
Fonte: arquivo pessoal (2021).



Opção 2 da carta-pergunta.
Fonte: arquivo pessoal (2021).

6.5.2 CONCEPÇÃO DA LOGO

Assim como todo produto, é necessário uma logo que represente este projeto. Para isso, foi produzida uma logo de acordo com o estilo gráfico definido.

Logotipo do produto.
Fonte: arquivo pessoal (2021).



Romelio Sans: fonte do logotipo.
Fonte: arquivo pessoal (2021).

FONTE UTILIZADA

ROMELIO SANS
Romelio Sans

A fonte tipográfica utilizada para a criação da logo foi “..”. Sua mistura de simplicidade, linhas orgânicas e seriedade, aliado às cores, transmitem a ideia do tema central, que é a história da arte.

6.5.3 CARTAS

Logo após a definição do estilo gráfico e da logo, foram concebidas as cartas do jogo. Toda a parte textual segue a mesma tipografia da logo, Romelio, já que apresenta uma boa legibilidade, tanto em textos mais longos quanto em um tamanho pequeno. Sendo usada em modo negrito e modo regular.

6.5.3.1 CARTAS-PERGUNTA

A carta-pergunta foi o ponto de partida para a concepção gráfica de todas as outras peças do jogo, já que foi utilizada para estudo para a concepção do estilo gráfico. Dessa forma, foi definida a opção abaixo:

O conceito tem as bordas arredondadas para facilitar o armazenamento e evitar possíveis amassados. Cada tema foi ilustrado por três imagens que tem relação com o período da história, além de ter o nome de cada período e cada uma ter sua cor, facilitando a identificação.



Frente da cartas-pergunta.
Fonte: arquivo pessoal (2021).



Verso das cartas-pergunta.
Fonte: arquivo pessoal (2021).

6.5.3.2 CARTAS-SURPRESA



Frete da carta-surpresa.
Fonte: arquivo pessoal (2021).

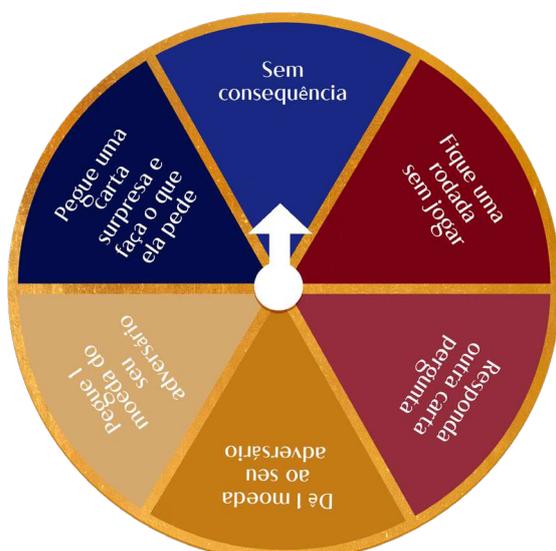


Verso da carta-surpresa.
Fonte: arquivo pessoal (2021).

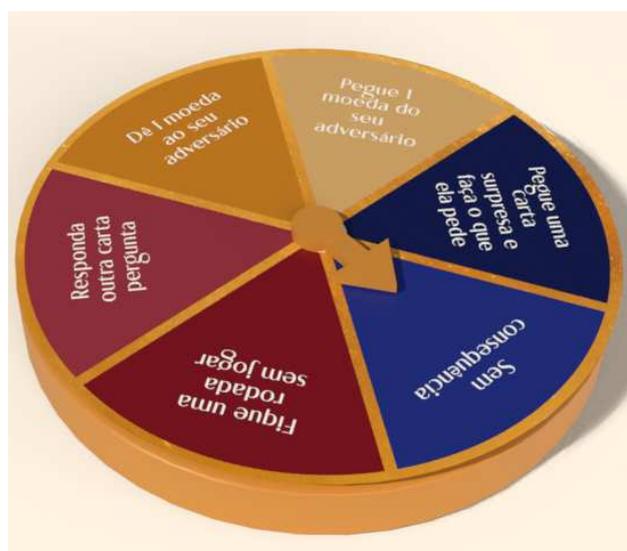
Para a carta-surpresa foi feito utilizando a ilustração de um ponto de interrogação, já que é uma carta onde o jogador não sabe se o que ela pede é benéfico ou maléfico, além de ser uma carta colorida. Para a utilização de imagens de obras de arte, foi feita uma pequena moldura em dourado, para definir o espaço de imagem e o espaço de texto da carta.

6.5.4 ROLETA

A roleta utilizada para indicar o jogador que errou a resposta da carta-pergunta o que ele deve fazer. Ela foi dividida em 6 partes, levando em consideração as regras expostas no tópico informações dos componentes. Para melhor visualização, foi utilizado apenas texto para indicar as regras, deixando de lado a ilustração.



Arte da roleta. Fonte: arquivo pessoal (2021).



Detalhes da roleta. Fonte: arquivo pessoal (2021).

6.5.5 TOKENS

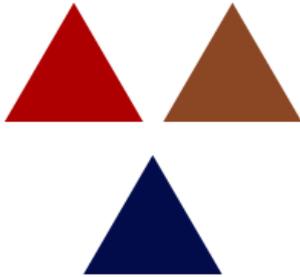
A função dos tokens é marcar pontuações, marcar espaços no tabuleiro, entre outros. São muito utilizados em jogos de tabuleiro e, nesse projeto, servem para marcar pontuação.



Arte da moeda. Fonte: arquivo pessoal (2021).

6.5.5.1 MOEDAS

Para os tokens de moedas foi utilizado apenas uma informação: a ilustração de um troféu - símbolo de vitória. A parte posterior é composta por um padrão dourado, da mesma cor da borda da frente da moeda. Além disso, para manter as peças guardadas de modo que não haja danos, foi criada uma caixa simples para guardá-las.

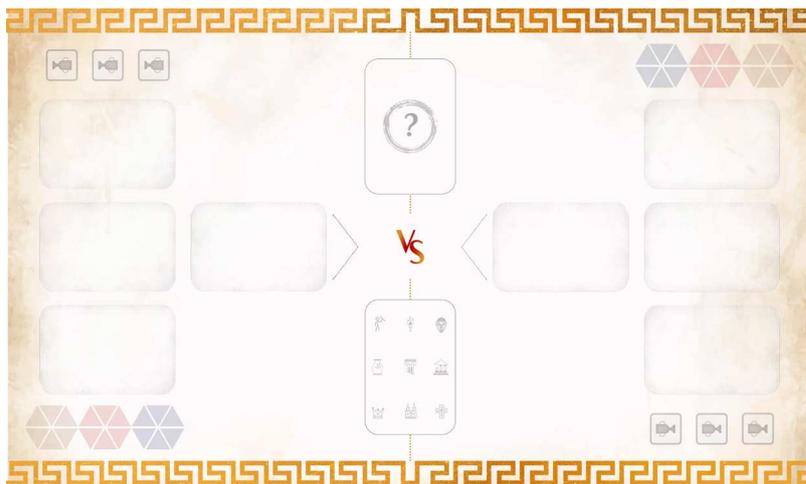


Ícones de pontuação do jogo. Fonte: arquivo pessoal (2021).

6.5.5.2 ICONES DE PONTUACAO

Para os ícones de pontuação foi utilizado apenas a informação das cores, como forma de deixar o tabuleiro mais atrativo, já que cada ícone tem valor igual a um ponto. A forma triangular foi concebida para trazer variedade de formas. Além disso, assim como as moedas, foi criada uma caixa simples para guardá-las.

6.5.6 TABULEIRO



Tabuleiro do jogo. Fonte: arquivo pessoal (2021).

O tabuleiro incentiva o combate, uma equipe contra outra equipe. Para uma boa jogabilidade, é necessário um tabuleiro com informações claras e boa distribuição de componentes, já que é nele que os jogadores irão organizar a maioria das peças.

De acordo com a concepção estrutural, o tabuleiro representa o campo de combate entre as duas equipes/times, por isso o formato é retangular. Dividido ao meio, deixando claro o lado de cada time, para que os jogadores possam organizar suas cartas, suas moedas e seus ícones de pontuação.

Desse modo, foi definido o formato do tabuleiro e, posteriormente, o seu *layout*, sob a ótica do tamanho dos componentes que serão posicionados nele (cartas e moedas). Posteriormente, foi criado o visual.

Para que o tabuleiro passasse ainda mais a ideia de combate, o centro do tabuleiro foi dividido, ficando cada lado para uma equipe. Além disso, foi acrescentado a abreviação da palavra "verso" - VS, que é comumente utilizado para indicar que uma pessoa/

equipe está contra a outra. Sendo assim, foi utilizado uma composição simétrica, já que para muitas pessoas a arte é constituída por formas simétricas e harmônicas.

Para que o jogador saiba montar o tabuleiro e colocar todas as peças nos lugares corretos, há ícones correspondentes nas cartas. Além da indicação de dimensão, deixando claro a localização de cada item.

6.5.7 MANUAL + CADERNO DE RESPOSTAS

O manual e o caderno de resposta foi feito de maneira semelhante por possuírem a função de informar o jogador. Possui o tamanho da folha A6. Dessa, forma, seguindo a mesma estética, essa foi a opção definida:



Manual do jogo. Fonte: arquivo pessoal (2021).

Caderno de respostas do jogo. Fonte: arquivo pessoal (2021).

6.5.8 EMBALAGEM

Para a concepção da embalagem foi utilizado um padrão da arte clássica para compor o visual simétrico e harmônico, além da logo e o nome da designer, deixando a embalagem sofisticada e clássica.

Nos jogos de tabuleiro são necessárias informações como: o nome do designer, faixa etária mínima, número de jogadores e a quem o jogo é destinado. Essas informações foram inseridas na face principal da embalagem inferior. Nas laterais da embalagem, foi utilizado a logo e as ilustrações presentes no jogo.

Outras informações foram inseridas na face principal da embalagem inferior, como um pequeno resumo do que se

trata o jogo e uma imagem de todos os componentes do produto. Além disso, de acordo com a ABNT, informações como a marca da empresa fabricante, selos de segurança, código de barras, componentes, materiais utilizados, entre outras informações, são obrigatórias. Por isso, foi reservado um espaço, representado na imagem abaixo por um espaço em branco, para colocar tais informações.



Embalagem do jogo. Fonte: arquivo pessoal (2021).



DETALHAMENTO TÉCNICO

7 DETALHAMENTO TÉCNICO

Serão abordadas questões mais técnicas, como os processos e materiais de fabricação, modelo volumétrico, entre outros.

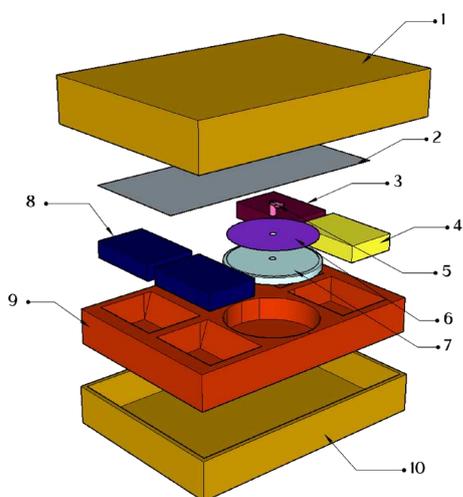
7.1 REPRESENTAÇÃO TRIDIMENSIONAL



Representação tridimensional do produto. Fonte: arquivo pessoal (2021).

7.2 VISTA EXPLODIDA

Para entender melhor toda a estrutura e seus componentes, foi montada uma vista explodida, detalhada a seguir:



Vista explodida do produto. Fonte: arquivo pessoal (2021).

COMPONENTE	DESCRIÇÃO
1	Tampa da embalagem.
2	Tabuleiro dobrado.
3	Caixa de moedas.
4	Caixa de ícones de pontos.
5	Seta da roleta.
6	Papel com as regras da roleta.
7	Base da roleta.
8	Cartas-pergunta e cartas-surpresa.
9	Insert para as cartas e roleta.
10	Embalagem inferior.

Tabela 20: Informações da vista explodida. Fonte: Arquivo pessoal (2021).

7.3 MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO

Componente	Material	Justificativa	Processo de fabricação	Justificativa
Caixa externa da embalagem + caixa de moedas + caixa de pontos	Papelão corrugado e adesivo envernizado	Além de ser um material bastante utilizado em embalagens, é resistente e com bom acabamento. Para conferir maior durabilidade e preservação das informações da caixa, o verniz sobre o adesivo é necessário.	Faca de corte e vinco, impressão offset plana e colagem do adesivo.	O corte do papelão é feito pelo corte e vinco. A impressão plana offset é muito adequada para converter composições gráficas em adesivos.
Insert da embalagem	ABS	Por apresentar boa resistência mecânica e boa adesão a tinta.	Vacuum forming.	Processo geralmente utilizado para configuração estrutural, além do bom acabamento.
Tabuleiro	Papel panamá de 2,7mm e adesivo envernizado.	Pela sua resistência e acabamento, é um material bastante utilizado em jogos de tabuleiro.	Corte, impressão offset plana, envernização do adesivo.	Processo geralmente utilizado.
Cartas (carta-pergunta + carta-surpresa)	Papel cartão 270g envernizado.	Por apresentar uma boa resistência. O verniz acrescenta maior durabilidade.	Impressão, cisalhamento e envernizamento.	Processo geralmente utilizado.
Moedas	Madeira pinus-elliotti, tinta látex PVA fosca e adesivo envernizado.	A madeira tem ótima resistência e tem base neutra, por isso é indicado para o trabalho com a tinta.	Corte a laser, pintura, cisalhamento, impressão offset plana e cobertura de verniz.	Processo geralmente utilizado.

		O adesivo envernizado é essencial para que não perca a qualidade com o passar do tempo.		
Ícones de pontuação	Madeira pinus-elliotti, tinta látex PVA fosca.	A madeira tem ótima resistência e tem base neutra, por isso é indicado para o trabalho com a tinta.	Corte a laser e pintura.	Processo geralmente utilizado.
Roleta	Madeira pinus-elliotti, tinta látex PVA fosca. Papel cartão 270g envernizado.	A madeira tem ótima resistência e tem base neutra, por isso é indicado para o trabalho com a tinta. Por apresentar uma boa resistência. O verniz acrescenta maior durabilidade.	Corte a laser, pintura. Cisalhamento, impressão offset plana e cobertura de verniz.	Processo geralmente utilizado.
Manual + Caderno de respostas	Papel cartão 150g envernizado.	Papel bastante utilizado na produção de capas de revista, por apresentar uma ótima definição de imagens e textos.	Cisalhamento, impressão e envernizamento.	Processo geralmente utilizado.

Tabela 20: Materiais e processos de fabricação do produto.
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

VACUUM FORMING:

O processo na conformação do polímero através do vácuo. O molde é posicionado no recipiente acima da bomba de vácuo, a chapa é aquecida tornando o polímero maleável. Dessa forma, quando o polímero é colocado em contato com o molde, a bomba de vácuo é adicionada. Após a cura, o polímero está moldado e pronto.

FACA DE CORTE E VINCO:

Nesse processo, uma estrutura de lâminas segue o desenho das arestas que serão cortadas e vincadas. É um processo comum na produção de embalagens. As lâminas que serão utilizadas no corte são afiadas, as lâminas que fazem o vinco são menos afiadas. Após ser prensado, o material está pronto para o corte e vinco.

CORTE A LASER DE MADEIRA:

Um feixe de luz de alta potência entra em contato com o material, fazendo o corte. O corte a laser mais comum é o corte a laser denominado dás laser ou laser CO².

IMPRESSÃO OFFSET PLANA:

Por ser a mais utilizada no seguimento gráfico. A impressão offset plana apresenta maior fidelidade e é bastante utilizada na produção de folders, livros, cartões de visita, entre outros.

7.4 DESENHOS TÉCNICOS

Acesso aos desenhos técnicos no Apêndice A.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente projeto foi desenvolver um jogo de tabuleiro com caráter educativo, possibilitando o aprendizado de história da arte através da ludicidade que os jogos proporcionam, tendo como público alvo pessoas a partir de 14 anos.

A experiência do jogo é um dos principais pontos relevantes para a qualidade do projeto. Dessa forma, a participação dos usuários é imprescindível. Os testes com o usuário auxiliaram durante todo o percurso do projeto, promovendo refinamento da jogabilidade e melhorias dos conceitos, além da escolha da concepção formal e estrutural. Questões que são extremamente relevantes para a experiência do jogo.

No entanto, o jogo não se limita ao âmbito escolar, já que foi elaborado para o uso fora das escolas. Podendo ser comprado por jogadores que queiram adquirir conhecimentos sobre história da arte de forma leve e divertida.

8.1 RECOMENDAÇÕES

Assim como todo projeto, o aperfeiçoamento do projeto ocorre através de intervenções que visam o aprimoramento do projeto. Dessa forma, as intervenções estão descritas a seguir:

- Teste com usuários: Apesar dos testes realizados no presente trabalho terem sido satisfatórios, fazer o teste com um número maior de pessoas, além do teste dentro das escolas, é importante para a melhoria do produto. Pontos que não foram possíveis no projeto por causa da pandemia e tempo reduzido.

- Expansões do jogo: as expansões são, muitas vezes, utilizadas para a elevação de vendas. Na expansão é possível incluir novos elementos, modificar a dinâmica e aumentar a capacidade de jogabilidade.

REFERÊNCIAS

BIERMANN, Veronica; KLEIN, Barbara Borngässer; GRÖNERT, Alexander; JOBST, Christoph. **Teoria da arquitetura: do Renascimento até nossos dias**. Taschen, 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: <<http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 02 out. 2021.

BRASIL. Instituto Federal da Paraíba. **Plano de disciplina de artes**. Disponível em: <<https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/113/disciplina/Artes.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2021.

CARVALHO, Edvaldo do Nascimento. **O componente curricular Arte nos livros didáticos do novo Ensino Médio: uma análise da abordagem nos livros de Linguagens, códigos e suas tecnologias**. Revista Educação Pública, v. 21, nº 21, 8 de junho de 2021. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/21/o-componen-te-curricular-arte-nos-livros-didaticos-do-novo-ensino-medio-uma-analise-da-abordagem-nos-livros-de-linguagens-codigos-e-suas-tecnologias>>. Acesso em: 02 out. 2021

CARVALHO, R. E. **Temas em educação especial**. Rio de Janeiro: WVA, 1998.

COLOR, Flock. **Máquinas para fabricação de embalagens**. Youtube, 10 de abril de 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ySeMIKLpDcM>>. Acesso em: 02 out. 2021.

DALE, Edgar. **Audio-visual methods in teaching**. New York, 1946.

FADEL, Luciane Maria et al. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

GOMBRICH, Ernst Hans. **A história da arte**. ed. 16., Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KOSTER, Raph; WRIGHT, Will. **A theory of fun for game design**. 2004: Paraglyph Press.

LÖBACH, Bernd. **Industrial design: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2001.

LUDOPEDIA. **TOKAIDO (2012)**. Editora Nacional Galápagos. Lançamento: 2016. Disponível em: <<https://www.ludopedia.com.br/jogo/tokaido>>. Acesso em: 05 out. 2021.

NMC HORIZON PROJECT. **Horizon report**: perspectivas tecnológicas para o ensino fundamental e Médio Brasileiro de 2012 a 2017. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2012. Disponível em: <<http://zerohora.com.br/pdf/14441735.pdf>>.

OLIVEIRA, A. A. S.; POKER, R. B. **Educação inclusiva e municipalização**: a experiência em educação especial de Paraguaçu Paulista. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 8, n. 2, p. 233-244, 2002.

PINHO DO PRADO, Luciana. **Guia para novatos**: o que é jogo? Sul-Design Científico 2016, VIII Suldesign – encontro sul-americano. v. 4., n.1. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/suldesign/article/view/12170>>.

Acesso em: 02 out. 2021.

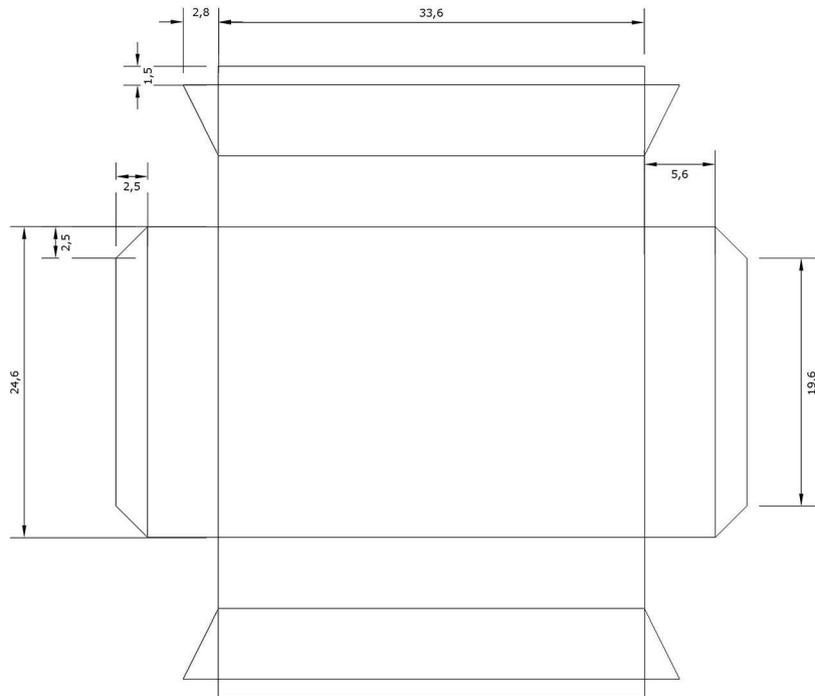
PRETTO, Fernando Natal de. **Pedagogia participativa na formação de administradores**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - FGV - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2001.

RETONDAR, Jeferson José Moebus. **Teoria do jogo**: a dimensão lúdica da existência humana. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.

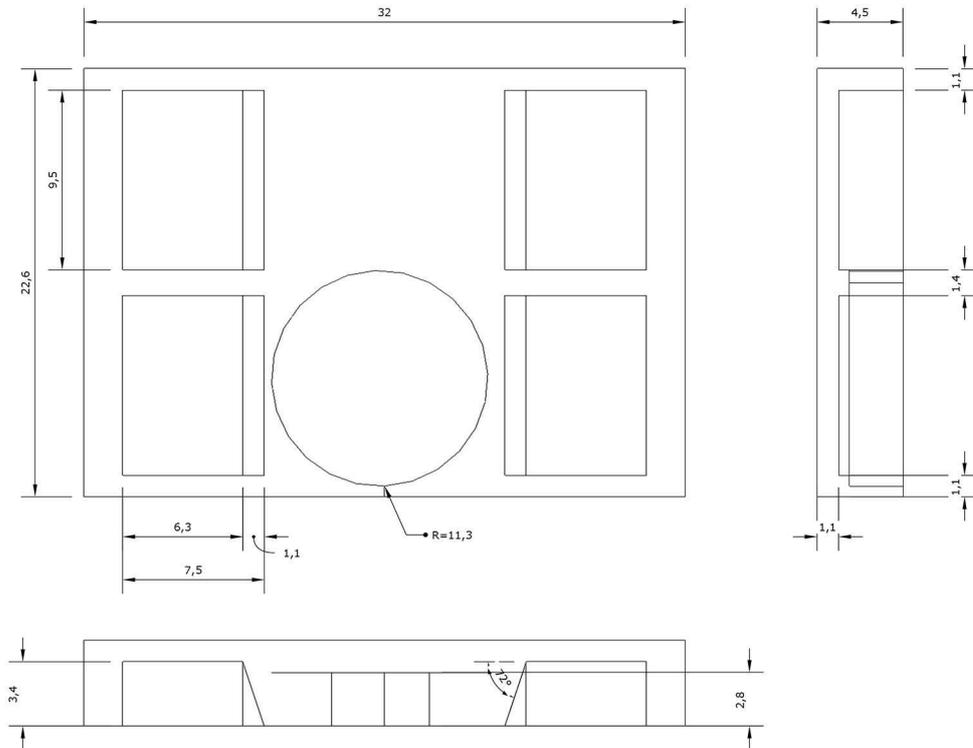
SHELL, Jesse. **The art of game design**: a book of lenses. Boca Raton – fl: CRC Press, 2008.

ZANLUCHI, Fernando Barroco. **O brincar e o criar**: as relações entre atividade lúdica, desenvolvimento da criatividade e Educação. Londrina: O autor, 2005.

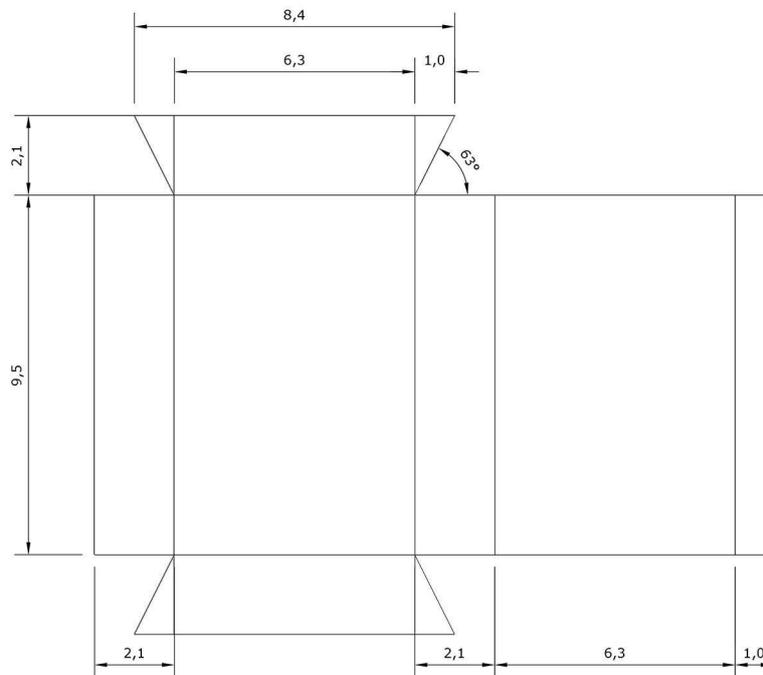
APENDICE A



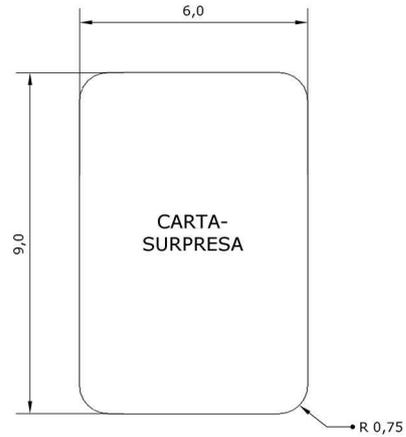
	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE					
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN					
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE					
TÍTULO:	PARTE SUPERIOR DA CAIXA		PROJETISTA:	RAQUEL LUCENA	PROJEÇÃO:	
ESCALA:	PRANCHA:	UNIDADE:	CONTROLE:	DATA:	VISTA:	
1:3,0	1	CM	116112068	13/10/2021	TOPO	



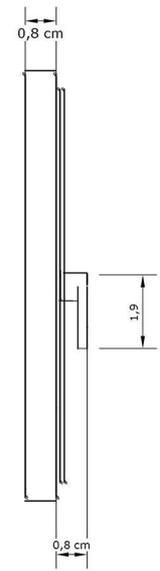
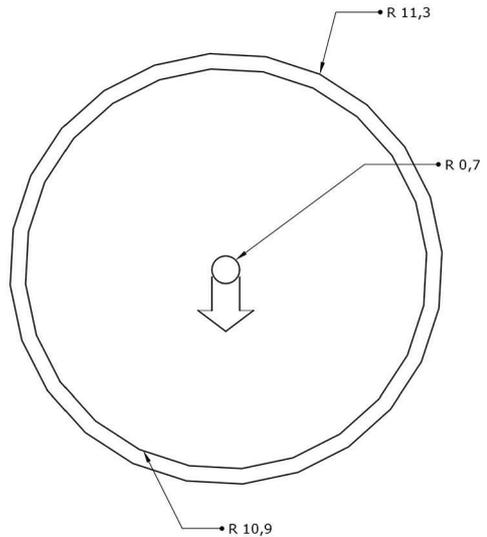
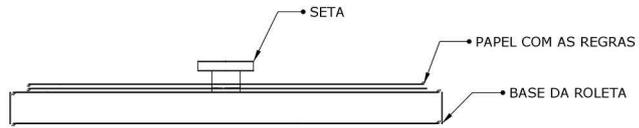
	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE						
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN						
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE						
TÍTULO:		INSERT		PROJETISTA:	RAQUEL LUCENA	PROJEÇÃO:	
ESCALA:	PRANCHA:	UNIDADE:	CONTROLE:	DATA:	VISTA:	TOPO	
1:2,0	2	CM	116112068	13/10/2021			



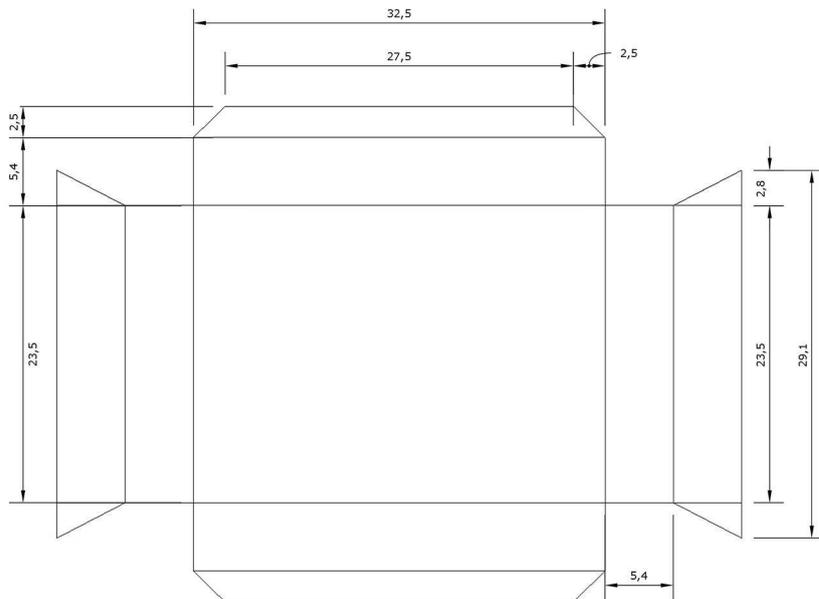
	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE				
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN				
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE				
TÍTULO:	CAIXA PARA MOEDAS/PONTOS		PROJETISTA:		RAQUEL LUCENA
ESCALA:	PRANCHA:	UNIDADE:	CONTROLE:	DATA:	VISTA:
1:1	3	CM	116112068	13/10/2021	TOPO



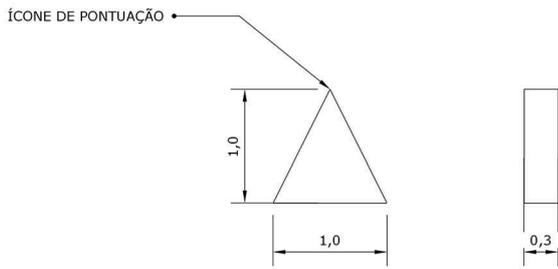
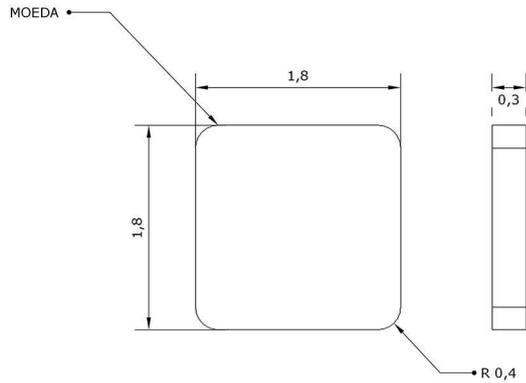
	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE				
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN				
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE				
TÍTULO: CARTAS			PROJETISTA: RAQUEL LUCENA		PROJEÇÃO: 
ESCALA: 1:3,0	PRANCHA: 4	UNIDADE: CM	CONTROLE: 116112068	DATA: 13/10/2021	VISTA: TOPO



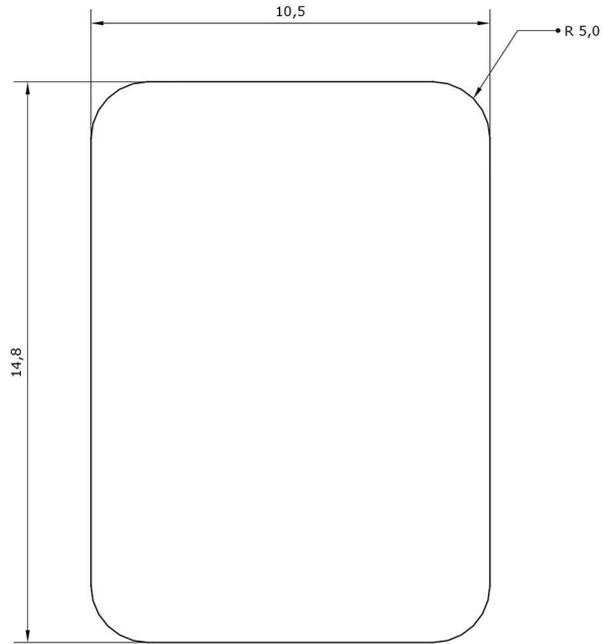
	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE						
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN						
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE						
TÍTULO:		ROLETA		PROJETISTA:	RAQUEL LUCENA	PROJEÇÃO:	
ESCALA:	PRANCHA:	UNIDADE:	CONTROLE:	DATA:	VISTA:	TOPO	
1:1	5	CM	116112068	13/10/2021			



	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE					
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN					
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE					
TÍTULO:	EMBALAGEM INFERIOR		PROJETISTA:	RAQUEL LUCENA	PROJEÇÃO:	
ESCALA:	PRANCHA:	UNIDADE:	CONTROLE:	DATA:	VISTA:	TOPO
1:3	7	CM	116112068	13/10/2021		



	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE			
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN			
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE			
TÍTULO: MOEDA E ÍCONE DE PONTUAÇÃO		PROJETISTA: RAQUEL LUCENA		PROJEÇÃO:
ESCALA: 3:1	PRANCHA: 8	UNIDADE: CM	CONTROLE: 116112068	DATA: 13/10/2021
				VISTA: TOPO



	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE										
	UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN										
	JOGO DE TABULEIRO SOBRE HISTÓRIA DA ARTE										
TÍTULO:	MANUAL E CADERNO DE RESPOSTAS		PROJETISTA:	RAQUEL LUCENA	PROJEÇÃO:						
ESCALA:	1:1	PRANCHA:	9	UNIDADE:	CM	CONTROLADO:	116112068	DATA:	13/10/2021	VISTA:	TOPO

ANEXOS

QUESTIONÁRIO - USUÁRIO 1

Conceito I

1. O que você mais gostou?

A ideia de aprender história da arte através de um jogo de investigação.

2. O que você menos gostou?

Achei o jogo complicado.

3. Você mudaria algo?

Acho que algumas regras para deixar tudo mais fácil.

Conceito II

1. O que você mais gostou?

Ter uma equipe contraa outra.

2. O que você menos gostou?

Acabou muito rrápido por causa da quantidade de cartas.

3. Você mudaria algo?

Colocaria mais cartas.

Conceito III

1. O que você mais gostou?

Achei interessante o uso da roleta.

2. O que você menos gostou?

Não é muito atrativo, não tem competição.

3. Você mudaria algo?

Não sei, não gostei do jogo em si.

QUESTIONÁRIO - USUÁRIO 2

Conceito I

1. O que você mais gostou?

Inicialmente foi a parte de investigar algo, mas depois se tornou maçante.

2. O que você menos gostou?

Demorou muito para terminar. Sem competitividade e você fica esperando outros jogadores para poder finalizar a partida.

3. Você mudaria algo?

Mudaria tudo. Tentaria deixar mais leve, menos longo.

Conceito II

1. O que você mais gostou?

A competitividade. Achei bastante divertido.

2. O que você menos gostou?

Acabou muito rápido.

3. Você mudaria algo?

Mais cartas.

Conceito III

1. O que você mais gostou?

A roleta me chamou atenção.

2. O que você menos gostou?

É muito simples. Não é interessante.

3. Você mudaria algo?

Acho que colocaria mais elementos pra tornar o jogo mais atrativo.

QUETIONÁRIO - USUÁRIO 3

Conceito I

1. O que você mais gostou?

Não gostei da ideia. O jogo não me prendeu. Mas achei interessante a ideia do tabuleiro com vários pontos históricos.

2. O que você menos gostou?

A parte da investigação e ficar esperando outros jogadores para poder finalizar a partida.

3. Você mudaria algo?

A ideia central.

Conceito II

1. O que você mais gostou?

Amei! Muito divertido de jogar.

2. O que você menos gostou?

Gostaria que tivesse mais elementos lúdicos.

3. Você mudaria algo?

Mais cartas e mais elementos.

Conceito III

1. O que você mais gostou?

Gostei da roleta.

2. O que você menos gostou?

Não gostei da ideia, achei sem graça.

3. Você mudaria algo?

O tabuleiro.