



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

Marcele Pamplona Carneiro

**UNA: Jogo de cartas para o ensino-aprendizagem de
referenciais do Design Moderno**

BELÉM- PARÁ
2022

Marcele Pamplona Carneiro

UNA: Jogo de cartas para o ensino-aprendizagem de referenciais do Design Moderno

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem.

Linha de Pesquisa: Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais - CIPPE.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Chocron Miranda.

Co-orientadora: Profa. Dra. Isis de Melo Molinari Antunes.

BELÉM-PARÁ
2022

Marcele Pamplona Carneiro

UNA: Jogo de cartas para o ensino-aprendizagem de referenciais do Design Moderno

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem.

Linha de Pesquisa: Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais - CIPPE.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Chocron Miranda.

Co-orientadora: Profa. Dra. Isis de Melo Molinari Antunes.

RESULTADO: (x) Aprovado () Reprovado

DATA: 27/07/2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Fernanda Chocron Miranda (orientadora – PPGCIMES/UFPA)

Profa. Dra Isis de Melo Molinari Antunes (co-orientadora – FAV/UFPA)

Profa. Dra. Rafaelle Ribeiro Rabello (examinadora externa – FAV/UFPA)

Profa. Dra. Suzana Cunha Lopes (examinadora interna – PPGCIMES/UFPA)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- C289u Carneiro, Marcele Pamplona.
UNA: Jogo de cartas para o ensino-aprendizagem de referenciais do Design Moderno / Marcele Pamplona Carneiro. — 2022.
CXXVIII, 128 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof^ª. Dra. Fernanda Chocron Miranda
Coorientação: Prof^ª. Dra. Isis de Melo Molinari Antunes
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão, Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, Belém, 2022.
1. Ensino-aprendizagem. 2. Design Moderno. 3. Jogo de cartas. 4. Escola Bauhaus. 5. UNA. I. Título.

CDD 745.2

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me iluminado nesta trajetória e por ter colocado em meu caminho pessoas tão maravilhosas, que me ajudaram a crescer como pessoa e como profissional.

Aos meus professores do PPGCIMES por terem fornecido o conhecimento necessário para seguir no mestrado e por me fazerem perceber a importância das metodologias ativas dentro da educação, definitivamente seus ensinamentos permanecerão comigo para sempre.

Aos meus colegas de turma por dividirem suas angústias e vitórias comigo, em especial, minha amigas Francisca Varanda, Monica Figueiredo e Leidiane Rodrigues, por todo apoio e ajuda que me forneceram nos momentos de dificuldade.

Aos meus amigos e família pelo constante suporte e incentivo. Por estarem sempre presente me dando apoio e me ajudando a perseverar na realização de meus sonhos. Um agradecimento em especial à minha cunhada Gessyca Baracho, que foi quem me motivou durante todo o período do mestrado.

Às pessoas que colaboraram de alguma forma com essa pesquisa, sem os quais dificilmente esta dissertação seria realizada. Um agradecimento especial à Profa. Me. Rosângela Gouvêa que contribuiu bastante com o início desta pesquisa.

Agradeço, principalmente, a minha querida orientadora Profa. Dra. Fernanda Chocron Miranda e minha querida co-orientadora Profa. Dra. Isis de Melo Molinari Antunes, sem as quais eu jamais teria conseguido terminar esta pesquisa. Agradeço por toda paciência, ajuda, ensinamento e suporte que me deram e agradeço por me acompanharem nessa trajetória.

RESUMO

Esta dissertação apresenta o processo de construção de um produto educacional intitulado UNA, que consiste de um jogo de cartas para o ensino-aprendizagem de referenciais do Design Moderno. Para isso, se partiu da seguinte questão-foco: Como potencializar o ensino-aprendizagem de referenciais importantes do Design Moderno, através da criação de um jogo de cartas que estimule a formação entre discentes de Design? Assim, o objetivo geral foi desenvolver um jogo de cartas modificado que apresentasse referenciais do Design Moderno e que auxiliasse os estudantes de graduação da área a formarem um repertório visual para criações/aplicações futuras. Nesse sentido, o UNA foi criado a partir de adaptações do original jogo de cartas UNO®. Além disso, foi desenvolvido um site na plataforma WIX® que propicia aos usuários do jogo acesso a conteúdos referentes à Bauhaus, tema piloto escolhido nesta primeira versão e que baseia a seleção de imagens contida nas cartas do jogo. A dissertação se divide em cinco capítulos assim definidos: (1) Pilares do Design Moderno; (2) Ensino-aprendizagem e jogos; (3) Pistas para a construção do produto educacional; (4) Caminhos da Pesquisa; e (5) O Produto Educacional. O referencial teórico que permeou a construção do jogo adaptado e seus desdobramentos no ambiente virtual foi pautado em textos de Freire (1968); Malusá (2002); Gomes (2019); Kapp (2012); Kishimoto (2017) e Kaplún (2003), além de referências teóricas e históricas sobre a Escola Bauhaus, com destaque para os escritos de Gullar (1998), Argan (1992), Droste (2006) e Gombrich (1999). Como resultados alcançados, apresentamos uma reflexão sobre a utilização do jogo em sala de aula, como mais uma ferramenta de aporte metodológico que fomenta o aprendizado dos alunos, de forma lúdica, e disponibilizamos um produto que é um jogo de cartas piloto, o UNA, disponível para a apropriação em ambientes formais e não-formais de aprendizagem, e com a possibilidade de inserção de outros temas caros ao Design.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Design Moderno; Jogo de cartas; Escola Bauhaus; UNA.

ABSTRACT

This dissertation presents the building process of an educational product entitled UNA, which consists of a card game for the teaching and learning of Modern Design references. In this regard, it started from the following focus issue: How to enhance the teaching-learning of important references of Modern Design, through the creation of a card game that stimulates the qualification among Design students? Therefore, the general objective was to develop a modified card game that presented Modern Design references, as well as assisted undergraduate students of this area to develop a visual repertoire for future creations/applications. Hence, UNA was created from adaptations of the original UNO® card game. In addition to it, a website was developed on the WIX® platform that provides access to content related to the Bauhaus for game users, a pilot theme chosen in this first version, which is based on the selection of images contained in the game's cards. The dissertation is divided into five chapters defined as it follows: (1) Pillars of Modern Design; (2) Teaching-learning and games; (3) Clues for the construction of the educational product; (4) Research Paths; and (5) The Educational Product. The theoretical framework that permeated the construction of the adapted game and its developments in the virtual environment was based on the texts written by Freire (1968); Malusa (2002); Gomes (2019); Kapp (2012); Kishimoto (2017) and Kaplún (2003), as well as theoretical and historical references about the Bauhaus School, with emphasis on the writings of Gullar (1998), Argan (1992), Droste (2006) and Gombrich (1999). As results achieved, we present a reflection on the use of the game in the classroom, as another methodological contribution tool that promotes students' learning, in a playful way, and we provide a product that is a pilot card game, the UNA, available for appropriation in formal and informal learning environments, with the possibility of inserting other themes related to Design.

Keywords: Teaching-learning. Modern Design. Cards game. Bauhaus School. UNA.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Trabalhos que relatam casos de adaptação do jogo UNO®	69
Quadro 2. Comparação de regras dos jogos UNO <i>Fast</i> ® e UNA	114

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa da Alemanha com as marcações onde a Bauhaus esteve localizada.	22
Figura 2. Ordem concêntrica da formação do curso em 1923.	33
Figura 3. Retrato de Johannes Itten por Paula Stockmar, s.d.	42
Figura 4. Retrato de Wassily Kandinsky Hugo Erfurth, 1925-28.	43
Figura 5. Retrato de Gerhard Marcks, 1924-1925.	45
Figura 6. Retrato de Paul Klee por Hugo Erfurth, 1927.	46
Figura 7. Oskar Schlemmer em uma auto-apresentação para a Bauhaus, 1928.	48
Figura 8. Retrato de Josef Albers por Ernst Louis Beck, s.d.	50
Figura 9. Retrato de Gunta Stölzl, 1926.	51
Figura 10. Retrato de Marianne Brandt, 1926.	52
Figura 11. Retrato de Marcel Breuer por Irene Bayer, 1928.	53
Figura 12. Layout do primeiro modelo de cartas.	79
Figura 13. Layout do segundo modelo de cartas.	82
Figura 14. Protótipo de baixa fidelidade da segunda versão do jogo.	83
Figura 15. Momento de avaliação do protótipo.	85
Figura 16. Conjunto de cartas do UNO Fast®.	90
Figura 17. Manual de instruções do UNO Fast®.	91
Figura 18. Layout da proposta do UNA.	93
Figura 19. Layout da carta individual do UNA.	94
Figura 20. Padrão gráfico posterior das cartas.	94
Figura 21. <i>Mockup</i> do baralho do jogo UNA.	97
Figura 22. Painel completo de referências visuais escolhidas.	99
Figura 23. Layout do jogo UNA com todas as cartas.	101
Figura 24. Modelo gráfico frontal das cartas do UNA: edição Bauhaus.	102
Figura 25. Página inicial.	104
Figura 26. Página de apresentação.	105
Figura 27. Exemplo de página dos mestres.	106
Figura 28. Página de regras do UNA.	107
Figura 29. Página opções de download.	108
Figura 30. <i>Mockup</i> da embalagem do jogo UNA.	109
Figura 31. Manual com as regras do UNA.	110
Figura 32. Cartas de ação do UNA.	111
Figura 33. Cartas Coringa do UNA.	111
Figura 34. Cartas Compra Mais Quatro do UNA.	112
Figura 35. Lâmpada kandem de cabeceira, 1928.	116
Figura 36. Cadeira de tubos de aço, coberta com tecido de linho, 1928.	116
Figura 37. Gobelino urdidura de linho, trama principal de algodão, 1927/1928.	118

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 PILARES DO DESIGN MODERNO	18
1.1 A Bauhaus	20
1.2 Pedagogia Bauhaus	29
1.3 Os mestres selecionados	40
2 ENSINO-APRENDIZAGEM E JOGOS	55
2.1 Entendendo o que é um jogo	59
2.2 Diferenças entre jogo, brinquedo e brincadeira	62
2.3 O ensino por meio de jogos	64
2.4 Modificações do UNO® como produto educacional	66
3 PISTAS PARA A CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	71
3.1 Eixo Conceitual	72
3.2 Eixo Pedagógico	72
3.3 Eixo Comunicacional	73
3.4 Diretrizes e evidências para a elaboração do jogo	74
4 CAMINHOS DA PESQUISA	76
4.1 Primeiros passos e processos tentativos de prototipação	76
4.2 Avaliação inicial e reconfiguração da proposta de produto	83
4.3 Etapas para o desenvolvimento do produto	87
5 O PRODUTO EDUCACIONAL	89
5.1 Nome e Identidade visual	92
5.2 Edição piloto	95
5.3 Componentes e Regras do jogo	109
5.4 Contribuições formativas	115
5.5 Potencialidades e possíveis aplicações	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
REFERÊNCIAS	124
APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	127
APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO	128

INTRODUÇÃO

Ao elaborar um projeto de design, seja gráfico, ou de produtos como joias, móveis, moda ou interiores, o designer precisa articular formas, cores, texturas, conceitos, entre outros atributos, para a idealização de uma nova proposta que seja eficiente tanto no seu aspecto formal quanto funcional. Por isso, é importante que o esse profissional possua amplo repertório visual e conceitual para utilizá-lo como referência para novas possibilidades projetivas.

Diante disso, como egressa do Curso de Bacharelado em Design da Universidade do Estado do Pará (UEPA), entendo que existam algumas disciplinas que fomentam aprendizados sobre os referenciais que são importantes para a formação profissional. Com isso em mente, pensei em desenvolver um produto educacional que inspirasse o processo de criação de um produto, fornecendo bases referenciais importantes, tais como, movimentos artísticos de vanguarda e exemplos históricos do Design Moderno.

Caminhos percorridos

Desse modo, minha proposta inicial teve como *lócus* da pesquisa o Curso de Bacharelado em Design da UEPA. Entre as inquietações à época como graduanda, estava a pouca didática de alguns professores para apresentação de conteúdos centrais para a formação profissional. A falta de metodologias atrativas e que fomentassem a participação dos discentes, em minha avaliação, acabava resultando em desinteresse dos alunos pelas disciplinas teóricas, tais como História da Arte.

Durante o meu período como graduanda, observei que muitos alunos buscavam métodos de complementação de seus conhecimentos, e o mais comum era a realização de cursos externos dentro ou fora da universidade. Entendo que, algumas vezes, as disciplinas de graduação não são capazes de abranger todo o conteúdo de uma disciplina e que é esperado que os alunos busquem outras fontes de conhecimento. Porém, em alguns componentes curriculares os alunos se sentiam frustrados pela falta de aproveitamento das aulas e pelas dificuldades de acompanhamento e apropriação dos conteúdos apresentados pelos professores, especialmente, os de caráter histórico e teórico. Sabemos que este problema não é exclusivo da UEPA, pois vivenciei situação parecida em meu curso de especialização.

Diante disso, logo no início do nosso mestrado no PPGCIMES-UFPA, tive o objetivo de desenvolver um produto que fomentasse o ensino-aprendizagem de História da Arte.

Parti de uma experiência negativa com a disciplina da graduação para a criação de um produto educacional que pudesse ser utilizado por educadores durante o ensino da disciplina.

Para isso, fiz um levantamento documental no âmbito do Bacharelado em Design da UEPA, para conhecer melhor o seu Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para entender quais os objetivos da formação ofertada. Segundo o PPC, a formação em Design é ofertada dentro do Centro de Ciências Naturais e Tecnologia (CCNT), um dos três que constitui a estrutura organizacional da universidade. No CCNT, ao todo, são ofertados seis cursos de graduação em áreas tecnológicas: Bacharelado em Design, Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal, Tecnologia de Alimentos, Engenharia de Produção e Tecnologia e Análise de Sistemas (TADS).

O Curso de Bacharelado em Design é ofertado no CCNT, em Belém, desde 1999 e no Núcleo da UEPA em Paragominas, desde 2010. Inicialmente, este era chamado curso de Desenho Industrial. A instituição foi pioneira na implementação do curso no Pará, que tem como principal objetivo “formar profissionais e desenvolver estudos e pesquisas em busca de soluções para viabilizar a mudança da base produtiva do Estado do Pará, principalmente nos setores cerâmico, joalheiro e moveleiro” (PROJETO..., 2016, p. 12). “Sua criação foi importante para este processo em virtude da inexistência de cursos de Design no Pará, sendo uma iniciativa pioneira. À época, as opções mais próximas estavam em São Luís (MA) e Manaus (AM)” (PROJETO..., 2016, p. 17).

Através da Resolução n. 682/02 do Conselho Universitário (CONSUN) da UEPA, de 10 de abril de 2002, foi feita a troca do nome do curso para Bacharelado em Design - Habilitação em Projeto de Produto. A mudança de nomenclatura teve como principal objetivo trazer maior esclarecimento acerca da atividade desenvolvida pelo profissional formado pela UEPA, pois havia entendimentos equivocados de que os egressos teriam atribuições de um “profissional de desenho técnico”. Outro motivo foi a disseminação na nomenclatura “Design” como título de cursos pelo Brasil, não havendo mais restrições ao uso de palavras estrangeiras. Após uma nova análise das necessidades de mercado em 2011, novamente foi solicitada a alteração da nomenclatura do curso para Bacharelado em Design, sem a limitação da habilitação (Resolução n. 2406/11 – CONSUN, de 21 de dezembro de 2011).

Como se pode observar na proposta do curso, a formação do profissional de Design no Pará visa a demanda do mercado regional, levando em consideração que há um setor

altamente produtivo e em desenvolvimento nos diversos segmentos econômicos secundários e terciários. O designer paraense formado pela UEPA pode, por exemplo, atuar no setor moveleiro, alimentício, mineral, de vestuário, de construção civil, entre outros.

Em minha pesquisa, verifiquei que a UEPA é uma das instituições referências no Estado quando se fala na formação de Designers Paraenses e que a História da Arte faz parte de uma das disciplinas fundamentais do ensino em Design, sendo seu ensino essencial para a formação do profissional. Além disso, busquei informações específicas sobre a disciplina de História da Arte, essa ofertada logo no primeiro ano da formação dos graduandos. Ao longo do mestrado, pude realizar Estágio Supervisionado obrigatório na disciplina e observar mais diretamente como esta vem sendo ofertada e que tipos de conteúdo são centrais para este componente curricular.

Conforme plano da disciplina, o seu objetivo é: “Encadear os fatos históricos sobre as correntes artísticas, estilísticas e suas relações com o Design, estudando a sua evolução através da análise do contexto social, econômico, político, cultural e tecnológico”. Já a ementa, preconiza um foco em um conteúdo específico: “Origens: Civilização Ocidental/Cultura Material (Clássica e Medieval). Estilos em Arte e Relação com o Design. Sociedade do Objeto e Sistemas de Evolução. Indústrias Da Cultura (Manufaturas e Pré-industrialização); Cultura Material e Produção Cultural Brasileira. Escolas do Design” (UNIVERSIDADE..., 2019).

Como pude observar, a proposta da disciplina ainda está majoritariamente centrada na apresentação de movimentos artísticos tradicionais e de uma matriz europeia, que sabemos não ser diretamente articulada com os referenciais estruturantes da área do Design Moderno, estes sim essenciais para a apropriação e formação do futuro profissional da área de Design. Mesmo que a ementa trate em alguma medida das questões da Cultura Material e Produção Cultural Brasileira, a impressão é que essa cultura deriva de uma matriz ocidental.

Após o Exame de Qualificação, fui convidada a refletir também a respeito da pluralidade de formas de apresentação e construção de conhecimento em relação à História da Arte. Tenho ciência que o recorte nas bases europeias exclui movimentos outros e tal qual relevantes para conhecimento dos designers.

Apesar disso, exercitei a elaboração de uma primeira versão adaptada do UNO® com base em referenciais clássicos da História da Arte, explorando nos cartões não apenas exemplos de obras mas aspectos da linguagem visual.

Ao submeter a referida proposta à avaliação de especialistas, identifiquei que a jogabilidade estava adequada e havia sido potencializada pelas regras adicionais, porém fui questionada quanto ao conteúdo das cartas, sendo problematizada e não recomendada a adoção de exemplos quase que exclusivamente eruditos e de matriz teórica eurocêntrica.

Por conta disso e pelos motivos que serão detalhados ao longo desta Dissertação, mudei o foco do produto educacional, que ao invés de centrar em um conjunto pré-definido de escolas e movimentos artísticos relacionados à História da Arte – esses não consensuais entre os próprios profissionais e estudiosos das Ciências das Artes –, se volta à apresentação de referenciais importantes do Design Moderno, sendo a edição piloto focada na Escola Bauhaus.

Desse modo, além da Bauhaus, que baseia a edição piloto do produto educacional aqui defendido, o jogo de cartas modificado **UNA**, poderão ser explorados conteúdos relacionados, por exemplo, à Escola de ULM (em alemão, *Hochschule für Gestaltung*), a ESDI (Escola Superior de Desenho Industrial), *styling* norte-americano, ou mesmo adaptado para apresentação da obra e trajetória de expoentes da área no Brasil e no mundo, sendo as cartas do UNA uma "janela" para exposição e para interação com exemplos de referenciais histórico-contemporâneos relevantes para a formação do estudante de Design.

Sem adentrar nas discussões sobre colonialismo, eurocentrismos, que são questões muito pertinentes, mas que demandam um estudo específico e aprofundado, optei por abordar os fundamentos do Design Moderno, focalizando a atenção na Bauhaus, por considerá-la importante para refletir sua constituição enquanto pedagogia do design e de todas a produção lá gestada que ainda ecoa por todo o mundo.

Acredito que a História da Arte, mesmo sendo fundamental para o Design, abranja um conteúdo muito amplo e diversificado. Dessa forma, entendi que seria mais interessante e apropriado à minha trajetória profissional trabalhar com um tema que fosse diretamente ligado ao ensino de Design.

Também compreendi que foi essencial partir da realidade empírica de uma Instituição de Ensino Superior, a UEPA, pois com base nas reflexões realizadas no diálogo

com professores e alunos do Curso, pude entender as limitações próprias de uma grade curricular de um curso. Porém, acredito que nosso produto educacional vai além de uma disciplina específica e de uma instituição, já que permite apropriações variadas em ambientes formais e não-formais de ensino-aprendizagem, tanto para alunos dos cursos de Design, bem como para profissionais já formados e em atuação no mercado.

Questão-foco e objetivos

Ao analisar, juntamente com a minha orientadora e co-orientadora as limitações identificadas, entendemos¹ que o produto educacional que estamos desenvolvendo tem como objetivo se tornar uma fonte lúdica e atrativa de repertório visual, na qual os alunos poderão utilizar quando forem criar novos projetos no futuro.

Dessa forma, nos lançamos a dar uma contribuição, ainda que inicial, aos cursos de Design, que podem utilizar o jogo de cartas UNA – resultado de uma modificação e adaptação (GOMES *et al.*, 2015; GOMES, 2019) – como material didático formal em disciplinas ou material complementar a atividades diversas de formação, dentro e fora do ambiente universitário.

Para isso, partimos da seguinte **questão-foco**: *Como potencializar o ensino-aprendizagem de referenciais importantes do Design Moderno, através da criação de um jogo de cartas que estimule a formação entre discentes de Design?*

Inspiradas nessa questão, traçamos como **objetivo geral** da pesquisa: Desenvolver um jogo de cartas modificado que apresente referenciais do Design Moderno e auxilie estudantes de graduação da área a formarem um repertório visual para criações/aplicações futuras.

Como **objetivos específicos**, definimos:

- Fomentar, entre os discentes de graduação em Design, a apropriação de conhecimentos básicos sobre referenciais histórico-contemporâneos do Design Moderno.
- Experimentar a adaptação de um jogo pré-existente para elaboração de um produto educacional direcionado a estudantes de Design.

¹ A partir deste momento, por se tratar de uma construção coletiva, minha e em interlocução com minhas orientadoras e outros colaboradores diretos desta pesquisa, assumimos a narrativa na primeira pessoa do plural.

- Exercitar a elaboração de uma edição piloto do produto educacional centrada em um referencial relevante do Design Moderno.
- Disponibilizar um produto educacional que favoreça processos formais e não-formais de ensino-aprendizagem de referenciais histórico-contemporâneos do Design.

Estrutura da dissertação

No que tange à estrutura e organização deste trabalho, destacamos que está dividido em cinco capítulos. No Capítulo 1, **Pilares do Design Moderno** apresentamos o referencial teórico sobre a história do Design e uma descrição da história da Bauhaus, sua pedagogia e o histórico do mestres da escola que foram escolhidos para o produto educacional, a partir de sua produção. Explicamos como a Bauhaus se tornou uma escola revolucionária no ensino de Design e como é até hoje relevante para a História do Design.

No Capítulo 2, **Ensino-aprendizagem e jogos** trazemos uma discussão sobre jogos, seu conceito e as diferenças entre jogo, brinquedo e brincadeira. Apresentamos os pontos positivos e os negativos do uso de jogos como ferramentas auxiliares do ensino/aprendizagem. E, concluímos o capítulo, com a demonstração das vantagens da adaptação, a partir de um jogo preexistente - UNO® para o uso em produtos educacionais.

No Capítulo 3, **Pistas para a construção do produto educacional** apresentamos uma reflexão sobre a construção do produto educacional e o discorremos sobre o aporte teórico de Kaplún que nos forneceu uma estrutura de raciocínio para a elaboração do UNA a partir dos eixos: conceitual; pedagógico e comunicacional. Também relatamos sobre a sua utilização pelos educadores dentro da sala de aula e sobre as vantagens e algumas desvantagens em seu uso.

No capítulo 4, **Metodologia** abordamos sobre a metodologia do produto educacional. Explicamos todas as nossas ideias e objetivos iniciais, desde a qualificação até o resultado final. Apontamos como nosso jogo passou por transformações e evoluiu para se tornar um produto educacional que poderá ser utilizado em qualquer instituição.

Por último, no capítulo 5, **Produto Educacional** falamos do produto em si. Detalhamos nosso jogo educacional: sua inspiração, suas regras, jogabilidade, sua possibilidade de adaptação, entre outras informações. Explicamos nossas escolhas em relação ao layout do jogo, sobre como este funciona e quais objetivos pretendemos alcançar com a criação deste produto educacional. Por fim, apresentamos as

considerações finais sobre a pesquisa, o produto e o que aprendemos ao longo dessa trajetória.

1 PILARES DO DESIGN MODERNO

Neste capítulo, apresentamos o aporte teórico da pesquisa para fundamentar o design moderno e seus pressupostos teóricos. Posteriormente, falaremos de forma detalhada sobre a Bauhaus. Seu histórico, contexto político, sua ideologia, pedagogia de ensino, seu curso preliminar, ateliê e seus mestres. Acreditamos que, ao detalhar essas informações, demonstraremos porque a Bauhaus é tão importante para o Design Moderno

Para entender melhor o Design, é importante compreender o seu contexto de surgimento. Segundo Huppertz (2015, n.p.), o principal problema ao falar da origem do Design seria definir o que significa a palavra Design. Se definirmos que Design significa a concepção e criação de objetos para a produção industrial em massa, então, dentro de nossa pesquisa, podemos considerar a Revolução Industrial Britânica do século XVIII o principal ponto de origem.

A definição do surgimento do Design a qual buscamos explorar neste trabalho diz respeito ao momento histórico que propiciou a criação da Bauhaus como um importante pilar do Design Moderno. Portanto, não temos como objetivo apontar as outras tantas iniciativas de produções industriais ao redor do mundo que também contribuíram para a formação do Design Moderno. Nosso interesse, neste projeto, está em entender quais são as raízes da fundação da Bauhaus.

Para Hobsbawm (1979, n.p.), existe um período conhecido pelos economistas como a partida para o crescimento autossustentável, que se manifesta a partir da Revolução Industrial. Esse momento deu origem a fatores que jamais haviam sido vistos anteriormente, como, por exemplo, o surgimento de diferenças sociais, mudanças dos modos de produção, fortificação do sistema econômico capitalista, entre outros.

No âmbito social, este momento revolucionário apresentou um contexto conturbado, no qual as diferenças das classes sociais influenciaram as mudanças nos discursos estéticos, mas ainda com uma forte permanência da tradição. Desde o Renascimento, o papel do artista, tal como Leonardo Da Vinci, por exemplo, não se restringia apenas a pintura de quadros ou criação de esculturas, mas ele também era o responsável por desenvolver projetos de edifícios, roupas, móveis, entre outros. Uma habilidade que se perdeu com a Revolução Industrial, pois o processo de manufatura passou a exigir que cada funcionário devesse conhecer apenas a parte do processo que lhe cabe e não o processo todo, como acontecia com o artesão (DOLZAN, 2008, p. 32).

No campo da Arte, havia a noção de que a maneira certa para a criação de construções arquitetônicas ou objetos do cotidiano se dava a partir da regra instituída na arte Renascentista - onde o estilo deveria ser uma cópia fiel do que se via ou se entendia como “belo”. Segundo Dolzan (2008, p. 33), a Revolução Industrial trouxe consideráveis crises ao sistema norteador da arte, não somente porque dentro das academias os jovens artistas desprezavam o que era considerado “arte oficial”, mas também porque a revolução começou a destruir a tradição do trabalho manual artesanal e começou a substituí-lo pela produção mecânica. “[...] a oficina cedia passo à fábrica” (GOMBRICH, 1999, p. 499).

A estética do produto industrial era desprovida de acabamentos e sua expressão era fortemente ligada à sua ferramenta produtiva – a máquina. Houve uma perda na qualidade estética dos itens produzidos em comparação ao refinamento das artes manuais que eram elaboradas anteriormente. A crise do objeto único versus a produção em série é deflagrada nesse período (BRANDÃO, 2014, p. 200).

Apesar das tentativas de alguns artesãos, como Michael Thonet, de transformarem a estética industrial em algo “belo”, obrigou o abandono da estética Renascentista para a valorização do contemporâneo - focando no Futuro (DOLZAN, 2008, p. 35).

Devido à falta de esmero na produção, o processo de industrialização sofreu constantes críticas, principalmente dos líderes do movimento *Arts and Crafts* que, foi o primeiro movimento de Design, embora este tenha sido anti-industrial. Os criadores do movimento foram William Morris e Philip Webb, e eles propunham a retomada de elementos neogóticos impregnados de um sentido de nostalgia romântica na criação dos produtos (BRANDÃO, 2014, p. 2010).

O *Arts and Crafts* começou como uma resposta à crescente mecanização de produtos de uso diário. Os objetos produzidos pelas máquinas não possuíam uma estética agradável, pois era mais importante para a indústria a quantidade do que a qualidade. Por isso, o *Arts and Crafts* buscava democratizar a arte criando produtos artesanais belos que eram feitos para o dia-a-dia.

A grande demanda por designers e artesãos qualificados provocada pela industrialização levou à criação de programas de artes artesanais nas escolas pelo mundo todo. A criação desses cursos também provocou uma nova demanda por professores qualificados com habilidades relevantes para o ensino da arte manual. É no contexto da

necessidade do ensino das artes artesanais e da criação das escolas de belas-artes que houve o processo de criação da Bauhaus (REEDER, 2019, p. 613-17).

1.1 A Bauhaus

Para o historiador e crítico de Arte, Giulio Carlo Argan, se fizermos uma comparação da Bauhaus com uma escola ou movimento estético como, por exemplo, o cubismo, teremos que entender que a Bauhaus, nesse sentido, trata-se de uma revolução no interior desses movimentos renovadores. Ele explica que na Bauhaus é possível encontrar todos os movimentos modernos anteriores ou contemporâneos dela (ARGAN, 1992, n.p. *apud* GULLAR, 1998, p.189).

Todos os movimentos estéticos modernos - do cubismo ao surrealismo - possuem uma afinidade latente em fazer da arte uma expressão viva de sua época e com o objetivo de lhe atribuir o sentido da realidade social. A Bauhaus, sendo a favor dessa posição, propõe um programa e objetivos claros para esse esforço (GULLAR, 1998, p.189).

A Bauhaus foi o ponto de confluência não apenas das tendências estéticas, mas, principalmente da arte individual - a pintura, a escultura - e da arte "coletiva", isto é, da arte que implica uma equipe para realizar-se e o consumo cotidiano da coletividade para subsistir (GULLAR, 1998, p.189).

O trabalho do artista foi impactado diretamente pelo processo de manufatura dos produtos na Revolução Industrial, pois, para a indústria, era mais interessante a fabricação e venda de objetos simples e de fácil produção em série do que objetos com valor estético. Devido à perda do espaço de criatividade na manufatura, muitos dos itens fabricados não possuíam valor estético, apenas funcional.

A Bauhaus coloca em termos definidos o vasto problema que os artistas enfrentavam intuitivamente - a necessidade de apoio e estímulo à expressão individual, além da necessidade de estender essa revolução estética à vida cotidiana através da criação de formas para objetos de uso, cujas qualidades estéticas fossem fruto dos processos de fabricação industrial. O artista, retorna ao seu lugar na sociedade e, conseqüentemente, reformando os métodos de ensino artísticos (GULLAR, 1998, p.189).

A fundação da primeira sede da Bauhaus foi feita por um jovem, porém conceituado arquiteto chamado Walter Gropius e ocorreu em 1919 em Weimar, na Alemanha. Pode-se buscar a origem da Bauhaus tanto no movimento *Arts and Crafts*² promovido por William Morris na Inglaterra em 1880, quanto nas atividades do arquiteto belga Henry

² Movimento que foi contrário à industrialização e cultuava um retorno ao artesanato (HESKET, 1997).

Van de Velde - fundador e diretor da Escola de Artes e Ofícios em Weimar em 1902. Em 1914, quando Van de Velde deixou a direção da escola, indicou Walter Gropius para substituí-lo. Gropius aceitou a indicação com a condição de que lhe fosse dado plenos poderes para reorganizar a escola. Seu objetivo era unir a Escola de Artes e Ofício e a Academia de Belas-Artes em uma única instituição. Dessa forma, em 1919, surgiu uma nova escola com o nome *Das Staatliche Bauhaus Weimar* (GULLAR, 1998, p.190).

O programa escolar de Gropius propunha afastar os antigos professores de Belas-Artes que, segundo Gropius, sabiam apenas formar, indivíduos que, mesmo dotados de algum talento artístico, saíam da escola ignorando todos os problemas formais e técnicos relacionados com o mundo cultural em que viviam (GULLAR, 1998, p.190).

Gropius acreditava que os antigos professores de Belas-Artes se preocupavam apenas em ensinar aos alunos como copiar as técnicas de artistas famosos, tornando-os uma cópia de algo que já existe e eliminando qualquer possibilidade de criatividade e talento artístico que eles possuísem. A falta de ensino do pensamento crítico dentro da sala de aula gerava profissionais que apenas sabiam imitar e não contribuam efetivamente para a sociedade em que viviam.

Com o objetivo de promover o ensino do pensamento crítico e desenvolver o potencial criativo dos alunos, no lugar desses professores, Gropius colocou artistas modernos como, por exemplo, Klee, Kandinsky, Feininger, Moholy-Nagy – figuras conhecidas da arte contemporânea.

A atitude de Gropius teve reações tanto da política governamental quanto de diretores de indústrias. Segundo Grohmann (s.d., n.p.) *apud* Gullar (1998, p.190), “Enquanto viveu, a Bauhaus foi alvo de ataques. É certo que a melhor gente estava do seu lado, mas era uma pequena minoria e, quando um governo reacionário fechou a escola em 1924, os intelectuais e os artistas mais eminentes protestaram em vão”.

Quatro anos depois da fundação da Bauhaus, em 1923, Gropius organizou uma exposição dos trabalhos realizados pelos alunos e lançou um manifesto no qual criticava o ensino artístico da época e expunha as ideias básicas de reestruturação que propunha: o fim do ensino da arte através de fórmulas, o ensino do trabalho em equipe dentro de sala de aula, a noção de que os artistas contribuem artisticamente para a sociedade em que vivem, entre outras ideias (GULLAR, 1998, p.191).

Como resultado, de um dos lados houve o aumento da simpatia dos homens esclarecidos - inclusive de industriais e políticos, e do outro lado, instigou-se a

desconfiança de homens que eram contra o inconformismo das ideias que modelavam a Bauhaus de Weimar.

Em 1924 o governo ordenou o fechamento da Escola em Weimar, e, como consequência, Gropius recebeu diversos convites de várias cidades da Alemanha que tinham o interesse em receber a Bauhaus. Foi decidido pela instalação em Dessau, um importante centro industrial do país, pois assim as aspirações da escola encontrariam um local mais propício para se efetivarem. Em 1926 foi concluída a construção do conjunto de edifícios projetados por Gropius para a sede da Bauhaus, até hoje a construção é considerada um dos monumentos da arquitetura moderna e uma das obras mais importantes do arquiteto Walter Gropius.

A mudança da Bauhaus para Dessau significou uma nova fase na escola, não somente porque finalmente seria possível a criação industrial dos modelos desenvolvidos, como também porque poderia ser feita uma revisão do programa. A decisão de revisão do curso ocorreu pelo fato dos cursos da Bauhaus de Weimar terem sido ensinados por mestres de formas (artistas) e mestres do artesanato. Os alunos frequentavam simultaneamente os cursos e no fim dos quais deveriam adquirir uma formação conjunta de artista e artesão (GULLAR, 1998, p.191-2).

Mesmo com a mudança de cidade, Gropius continuou enfrentando a pressão exterior dos círculos reacionários de Dessau. Em 1928, com o objetivo de salvar a instituição, Gropius renunciou definitivamente à direção da Bauhaus. A pessoa recomendada para sua sucessão foi o arquiteto suíço Hannes Meyer, que ficou como diretor até 1930, quando foi exonerado e substituído pelo arquiteto Mies Van der Rohe.

Em 1930, a escola foi transferida para Berlim na tentativa de fugir à pressão política de Dessau. Porém, a fuga apenas adiou o fechamento definitivo da escola pelas autoridades nazistas. Em 1933, a Bauhaus foi fechada e o conjunto de edifícios criado por Gropius em Dessau serviu como escola para preparação de dirigentes nazistas (GULLAR, 1998, p.192). A seguir, apresentamos na Figura 1, os locais na Alemanha onde a escola teve funcionamento.

Figura 1. Mapa da Alemanha com as marcações onde a Bauhaus esteve localizada.



Fonte: Google, 2022.

Apesar da Bauhaus ter existido por pouco mais de dez anos, a escola conseguiu influenciar profundamente todos os campos da arte contemporânea. “Essa influência - que continua viva - exerce-se tanto através dos artistas que ali ensinaram ou estudaram, como através das ideias que lançou. Essas ideias, no que tem de essencial, mantêm hoje a mesma atualidade” (GULLAR, 1998, p.193).

Gropius, em seu manifesto publicado em 1923, definiu o objetivo da Bauhaus como: “A Bauhaus quer restabelecer a harmonia entre as diferentes atividades de arte, entre todas as disciplinas artesanais e artísticas, e torná-las inteiramente solidárias de uma concepção de construir. Nosso objetivo final, mas ainda distante, é a obra de arte unitária – o Edifício – na qual já não haverá distinção entre arte monumental e arte decorativa” (GULLAR, 1998, p.198).

Na concepção de Gropius, o problema da arte existia em termos de escala social e educação artística. O ensino acadêmico isolava o aluno dentro da coletividade, alienando o artista do mundo industrial e do artesanato. Ao tentar ensinar artes, as escolas de belas-artes acabavam fatalmente ensinando fórmulas que contrariavam o espírito da criação artística propriamente dito e do artesanato genuíno. Ao mesmo tempo, os novos meios de produção industrial se desenvolviam totalmente alheios às escolas de artes. Por isso, o objetivo do programa de curso da Bauhaus foi estabelecer uma conexão entre arte, artesanato e indústria em um mesmo movimento produtivo.

A duração total do curso era de três anos e seis meses. Os seis primeiros meses compunham o curso preliminar no qual os alunos aprendiam noções elementares sobre os problemas da forma, ao mesmo tempo que realizavam exercícios práticos em uma oficina³ especial para iniciantes. O objetivo do curso era fazer com que os alunos quebrassem suas visões convencionais através da análise de períodos estilísticos e do estímulo a experiências e descobertas pessoais, libertando, assim, o poder criador do indivíduo.

Através desses exercícios de análises os alunos entravam diretamente em contato com problemas de ritmo, luz, sombra, cor, linha, textura, proporção, equilíbrio, o que lhes permitia entender suas preferências por este ou aquele elemento, pela exploração desta ou daquela dimensão da linguagem visual (GULLAR, 1998, p.198).

As noções teóricas e a descoberta da linguagem visual preparavam os alunos para os estudos mais complexos e as atividades propriamente criativas dos três anos seguintes. Como o intuito era a libertação das qualidades individuais, os seis meses preliminares compreendiam a individualidade do aluno e não o trabalho em equipe, um dos pontos fundamentais do ensino da Bauhaus.

A grade curricular dos três anos de curso também obedecia aos critérios de experiências técnicas e formais, objetivando proporcionar ao aluno conhecimentos sobre os instrumentos de trabalho, dos materiais e dos princípios fundamentais do espaço, da cor e da composição. Ao considerarmos que o objetivo da Bauhaus era a recuperação do artista para os meios de produção industrial, é necessário questionar o ensino de

³ É necessário explicar que, quando falamos de Bauhaus, os termos oficina e ateliê são sinônimos. Dos autores utilizados para referência, cada um utiliza um dos termos, porém, todos se referem aos cursos específicos oferecidos pela Escola.

artesanato na escola - na visão de Gropius era de extrema importância estabelecer um elo entre o trabalho artesanal e a produção industrial.

Inicialmente a Bauhaus se deparou com o problema do isolamento do artesão e do artista na época moderna. O artesão se fechou em sua especialidade puramente executória, enquanto o artista se fechou no individualismo ou na execução do passado. É possível perceber esse isolamento mesmo nos melhores artesãos e artistas da época (GULLAR, 1998, p.199)

O artesão se concentrou em ser um profissional que apenas reproduz o processo de fabricação que conhece de forma mecânica, sem se arriscar a inovar na criação de seu produto e o artista se tornou um indivíduo que produz objetos únicos e particulares através do uso de técnicas usadas por artistas do passado. Enquanto o artesão se mantinha preso ao processo, o artista se mantinha preso à estética. Por isso, a união desses profissionais era necessária através da valorização do trabalho em equipe para a atuação no setor industrial.

Para Gropius a principal diferença entre produção industrial e artesanal não estava na superioridade da máquina sobre os instrumentos rudimentares do artesão, mas no fato de que, na indústria, o processo de manufatura se dá através da colaboração de várias pessoas. Por isso, a experiência artesanal seria necessária pois proporcionaria conhecimentos ao indivíduo para abarcar o curso da produção, além de lhe proporcionar um entendimento sobre o seu papel dentro da equipe de produção. Dessa forma, o objetivo do ensino técnico e artesanal era o de otimizar o trabalho em equipe num alto nível estético e o de preparar o aluno para a criação de modelos para a produção em massa (GULLAR, 1998, p.199).

A Bauhaus propunha um ensino de conhecimento experimental e teórico dos fenômenos da forma, da cor e do espaço. Gropius usava a palavra *gramática* para denominar o conjunto dos princípios fundamentais da visão. Pois, assim como é necessário saber a gramática de uma língua para se comunicar, o designer deve conhecer a gramática da comunicação visual (GULLAR, 1998, p.200).

Para Gropius não se trata de criar bases para a prática das artes visuais, mas de deixar claro para os alunos o vocabulário e a gramática da construção, com o objetivo de que a expressão nem se estereotipe nem se perca no caos. “Vocabulário e gramática - escreve Gropius - podem ser ensinados, mas o fato mais importante de todos, a vida

orgânica do trabalho criado, nasce dos poderes inventivos do indivíduo” (GULLAR, 1998, p.200).

O que se pretendia com o ensino da Bauhaus era estabelecer uma nova integração dos processos criativos. Oferecer aos alunos o conhecimento efetivo dos materiais e dos instrumentos de trabalho, dos problemas teóricos e da gramática da linguagem visual, libertando-os das ideias feitas a partir dos clichês dos gostos e lhes estimulando a capacidade de criação. Além de também preparar os alunos para o trabalho em equipe da produção industrial, através do ensino técnico e prático necessário para se mover conscientemente nesse campo (GULLAR, 1998, p.201).

É importante entender que a Bauhaus não é um milagre responsável por toda a mudança de movimentos estilísticos. Algumas ideias difundidas pela Bauhaus já haviam sido expressas por outros grupos estéticos, como o grupo da revista *De Stijl*. Os procedimentos acadêmicos da instituição também já haviam sido antecipados por movimentos de vanguarda de 1909. Porém, o desempenho da Bauhaus dentro desse contexto revolucionário foi fundamental ao dar um objetivo a essa inquietação e revelar o aspecto positivo e construtivo que estava implícito na revolução (GULLAR, 1998, p.203).

A mudança de posição ideológica dos artistas em relação à sua própria atividade teve profundas consequências no desenvolvimento das obras individuais e, através delas, na evolução da arte contemporânea. Como exemplo disso, somente no campo da pintura, temos Kandinsky, Klee, Albers, entre outros. Artistas cuja influência nas gerações seguintes é um fato incontestável. Portanto, a Bauhaus influenciou de forma direta e indireta diversos artistas pelo mundo (GULLAR, 1998, p.204).

Para entender melhor as ideias que influenciaram os artistas da Bauhaus é necessário atentar para o sentido que orienta o ensino bauhausiano: a exploração dos elementos primordiais da linguagem visual. Como consequência disso, temos o abandono radical da sintaxe tradicional das artes visuais. Ou seja, a linha, a cor e o espaço são desligados de representação e se tornam linguagem não-figurativa (GULLAR, 1998, p.204).

É importante ressaltar que, antes da Bauhaus, pintores e escultores já haviam chegado à linguagem não-figurativa. Porém essas pesquisas estavam muito comprometidas com as problemáticas individuais dos artistas para alcançarem o potencial obtido dentro da Bauhaus, justamente por ter posto de lado o objetivo de fazer arte como expressão individual. “Por afirmar a importância do conhecimento estético

para o desenvolvimento social, a Bauhaus abriu campo para a renovação de todas as formas em uso na sociedade” (GULLAR, 1998, p.205). Desta maneira a Bauhaus promoveu uma ampla revolução que marcou de forma definitiva a sua época. Iniciando de modo objetivo e sistemático a demolição de moldes antigos e criando padrões formais para o *industrial design* - muitos dos objetos modernos que utilizamos ainda hoje nasceram da Bauhaus.

Gropius fazia questão de frisar que arte não se ensina, por isso a Bauhaus tinha em vista a preparação artesanal, estética e técnica de pessoas que mais tarde iriam desempenhar o papel de arquitetos, gráficos, designers, entre outros. “Como observa G.C. Argan, Gropius não aposta no gênio, e apostar no gênio era (e é) o defeito das escolas de belas-artes” (GULLAR, 1998, p.207). As instituições de belas-artes têm o objetivo de formar artistas e, com isso, chegam a uma contradição inevitável: não ensinam arte (que é impossível), mas estilos artísticos, ou seja, como pintar da mesma maneira de Leonardo, Rafael, Ingres, David, entre outros.

Nessas instituições, segundo Gropius, os alunos que tiverem talento para criação irão se libertar das fórmulas com o tempo, mas os que tiverem um talento menor acabariam seguindo por um caminho marginal. Nestes alunos a Bauhaus buscava dar a formação necessária para que se tornassem elementos positivos da sociedade.

Por isso, Gropius não pôde admitir que fosse criado um estilo para a Bauhaus. O sentido da palavra *estilo* implica uma manifestação estética viva e individual. Portanto, ensinar *estilo* é tão impossível quanto ensinar alguém a ser criador. Desta forma, não haveria outro caminho para a Bauhaus senão de negar toda e qualquer tentativa de criar um estilo para a escola (GULLAR, 1998, p.208).

A Bauhaus não foi inovadora apenas por almejar a integração das artes com a produção em série industrializada, mas também por admitir as mulheres em sua escola, o que denota um avanço social interessante para a época que normalizava a exclusão das mulheres na ciência, nas artes e no mundo profissional.

Ao falarmos sobre as mulheres na Bauhaus são destacados alguns aspectos como a aprovação de regulamentos importantes pelo Conselho dos Mestres, que trouxeram benefícios para muitas daquelas que tinham a pretensão de se candidatar como estudantes. Com a nova Constituição de Weimar que, “consagrava a liberdade ilimitada de aprendizagem às mulheres” (Droste, 2006, p. 40), a Bauhaus chegou a aceitar o mesmo

quantitativo para ambos os sexos, diferentemente da primeira estimativa em que Gropius contou com 50 mulheres e 100 homens.

O contexto de aceitação mais proporcional quanto ao número de homens e mulheres possibilitou às mulheres novas oportunidades, pois a Bauhaus não poderia negar a entrada delas. É importante ressaltar que esta dinâmica contrariava a situação que se apresentava anteriormente à Guerra. Em trechos do seu primeiro discurso, Gropius destacou para as mulheres presentes que: “nenhum tratamento especial para as mulheres, no trabalho todos são artesãos, absoluta igualdade de direitos, mas também igualdade absoluta de obrigações” (DROSTE, 2006, p. 40).

Apesar do discurso de Gropius ressaltar a igualdade de direitos em relação aos sexos, as propostas apresentadas no ano de 1920 ao Conselho dos Mestres, recomendavam rigor na seleção, principalmente para as mulheres, já que somavam um número expressivo. Gropius também aconselhavam que, após a finalização do *Vorkurs*, nome do curso preliminar, as mulheres deveriam ser enviadas para os ateliês de cerâmica ou de encadernação, pois estas eram atividades mais femininas (DROSTE, 2006, p. 40).

É interessante ressaltar que a Bauhaus, em sua fundação, prometia ser uma escola revolucionária, tanto em seu processo pedagógico de ensino quanto à sua promessa de igualdade de gênero entre os alunos. Porém, na prática, era evidente as contradições entre discursos e ações em relação à igualdade de direitos entre homens e mulheres.

Houve diversos sexismos dentro da Bauhaus tanto por parte de alguns professores, quanto pelos alunos e, principalmente, por Gropius. Um dos exemplos de discriminação aconteceu quando a chefia do ateliê de olaria foi assumida por Gropius e Marcks em outubro de 1923, eles foram unânimes em “não admitir, se possível, qualquer pessoa do sexo feminino na olaria, para bem delas ou do atelier” (DROSTE, 2006, p. 40).

Mesmo com os problemas de distinção entre gêneros, a Bauhaus continuava aceitando mulheres, ocorreu até mesmo a aceitação de duas mulheres sem o *Vorkurs* em virtude do contexto da escassez de mão-de-obra no mercado de arquitetura, o qual as mulheres eram proibidas de estudar (DROSTE, 2006, p. 40).

Como resultado de todo este processo discriminatório para as mulheres houve a rejeição de muitas de suas produções artísticas pelos homens, pois eles consideravam suas produções algo feminino ou artesanal e tinham receios quanto às tendências decorativas das mulheres que, na concepção deles, colocavam o objetivo da Bauhaus em perigo (DROSTE, 2006, p. 40).

Mesmo a Bauhaus limitando o acesso à educação para as mulheres, a escola proporcionou uma oportunidade sem precedentes de educação e avanço artístico. Apesar de todas as barreiras impostas, algumas mulheres tiveram a chance de estudar em oficinas consideradas masculinas na época e algumas até mesmo assumiram a diretoria desses ateliês, conforme veremos posteriormente (BULLER, 2010, p.55).

1.2 Pedagogia Bauhaus

O conhecimento acerca da pedagogia da Bauhaus nos faz refletir sobre referenciais importantes do design moderno no que condiz a uma mudança de paradigmas sobre a produção de objetos de uso cotidiano. Com essa abordagem podemos perceber ecos dessa pedagogia presentes até os dias atuais, no ensino do design.

Acreditamos que é essencial para a nossa pesquisa conhecer a pedagogia da Bauhaus, pois foi justamente o conteúdo pedagógico da Escola que potencializou a criatividade e inovação no desenvolvimento de projetos na Bauhaus.

Dessa forma, percebemos que os trabalhos desenvolvidos tanto pelos mestres quanto pelos alunos da Bauhaus, fazem parte de um cenário de inovação pedagógica que buscava novas técnicas de ensino. Por isso, achamos pertinente expor como funcionava o ensino na Escola, para, posteriormente, utilizarmos os trabalhos dos mestres da Bauhaus em nosso jogo.

O programa da Bauhaus era composto basicamente de dois objetivos: a síntese estética, que se caracterizava pela integração dos gêneros artísticos e de todos os tipos de artesanato que estavam sobre o domínio da Arquitetura; e a síntese social, cuja principal característica era a orientação da produção estética de acordo com uma faixa mais ampla da população. “A concretização de ambos os objetivos pressupôs alterações na formação do artista, do criador de formas, e, por conseguinte, exigiu novas concepções de ensino” (WICK, 1989, p. 63).

É importante ressaltar que o conceito pedagógico da Bauhaus tem como base reflexões reformistas oriundas dos últimos anos da guerra e dos primeiros anos do pós-guerra. Gropius tinha o objetivo de tornar a Bauhaus a célula-mãe de uma nova ordem social que seria mais humana, justa e socialmente e baseada em harmonia (WICK, 1989, p. 84). Por isso, é essencial entender que a Bauhaus, acima de tudo, possuía fundamentos políticos que influenciavam os conceitos e disciplinas ensinadas na escola.

Até mesmo o nome Bauhaus foi escolhido de forma consciente por Gropius, pois deriva do termo *Bauhütte*.

A *Bauhütte* era a comunidade de trabalho desenvolvida nos sécs. XII e XIII, formada por artistas e artesãos ocupados na construção de uma grande igreja, geralmente uma catedral, sob direção artística e administrativa, ou imposta pelo mandante da obra, ou consentida por ele” (WINGLER, 1900-1933, p.532 *apud* WICK, 1989, p. 64).

Para Wick (1989, p.64) “As *Bauhütten* representavam um sistema social rigidamente organizado, com uma hierarquia claramente definida (mestre de construção - mestre de outras modalidades de artesanato - aprendizes - ajudantes) e uma estrutura precisa de uma distribuição de funções”. É importante explicar que Gropius buscou inspirações para definir os conceitos explorados na Bauhaus. A Escola teve fontes políticas, ideológicas e educacionais em sua criação e a *Bauhütten* foi fonte dos conceitos tanto do nome da Escola quanto dos títulos dos mestres: mestre de formas, mestre artesão e mestre artístico.

Para entender as estruturas fundamentais da pedagogia da Bauhaus é necessário seguir uma ordem cronológica. Ao analisar o Programa da Bauhaus de 1919 é possível constatar que, apesar de possuir atuação em diversas áreas, não existe um plano de ensino em si. Os alunos deveriam aprender a atuar em diversos ramos para que todos pudessem aprender um ofício (WICK, 1989, p.82).

O ensino artesanal era um dos componentes fundamentais da Bauhaus para Gropius. Ele considerava o artesanato um meio para conseguir uma organização social. Tratava-se de um sonho utópico de que, se um grupo de pessoas se unissem para criar uma obra de arte, eles se tornariam uma comunidade. Por isso, ele acreditava que a própria Bauhaus se tornaria uma pequena comunidade quando os alunos aprendessem a construir, juntos, obras de arte (WICK, 1989, p. 83-84).

Para Gropius, o artesanato constitui uma categoria pedagógica fundamental, pois representa a forma básica do trabalho prático e do aprendizado profissional. Ou seja, o trabalho profissional exige uma habilidade prática do manejo técnico de objetos que só pode ser adquirido através do aprendizado do artesanato. Mesmo que o meio seja industrializado, para Gropius, a aprendizagem e uso do artesanato é fundamental (WICK, 1989, p.84).

O primeiro programa da Bauhaus de 1919 era muito semelhante aos programas de outras escolas de artes e ofícios da época. A inovação trazida pela Bauhaus foi a dupla

qualificação artístico-artesanal formalizada. O ensino artístico e de artesanato deveriam existir de forma integrada e paralela, ou seja, os alunos deveriam estudar simultaneamente os dois ensinamentos.

Em 1921, houve a modificação de alguns aspectos do programa inicial. O estudo da forma passou a compreender quatro áreas:

- a. estudo dos materiais elementares;
- b. estudo da natureza;
- c. estudo da configuração (desenho, pintura, modelagem, construção), estudo das formas básicas, configuração de superfícies, corpos e espaço, estudo da composição;
- d. desenho (estudo de projeções e desenhos de estruturas) e construção modular para toda e qualquer estrutura tridimensional (objetos de uso comum, móveis, espaços e edifícios).

Dessa forma, a organização anterior, que tinha como principal objetivo uma “formação teórico-científica”, passou a focar no conhecimento em “materiais complementares”. Os alunos teriam mais experiências práticas com o uso de materiais e aprenderiam melhor como utilizar esses itens no processo de criação. Outra mudança decisiva para o programa foi a institucionalização do curso preliminar, o *Vorkurs*, também conhecido como curso preparatório (WICK, 1989, p. 83-87).

1.2.1 O vorkurs

Anteriormente, a divisão do ensino era feita em três cursos: um para aprendizes, um para oficiais e o terceiro para jovens mestres (WICK, 1989, p.83). Mas, Johannes Itten percebeu a necessidade de implementação de um curso preparatório para quem desejava ingressar na Bauhaus.

Todo candidato será admitido primeiramente a título de experiência, por um período de seis meses. Durante este semestre probatório... é obrigatório a frequência à classe preparatória, que consiste dos ensinamentos mais elementares sobre a forma e sobre o estudo dos materiais... A admissão definitiva dependerá da frequência a essas aulas e da qualidade dos trabalhos livres feitos pelo aspirante durante esse semestre probatório. Somente após a admissão definitiva pelo Conselho de Mestres é que o aluno aceito poderá passar a frequentar uma oficina de sua própria escolha e, por livre decisão, eleger seu mestre de arte dentre os membros do Conselho de Mestres. (ITTEN, 1921, p.54 apud WICK, 1989, p. 87).

O curso preparatório se tornou a base pedagógica da Bauhaus. O objetivo do curso era liberar a criatividade dos alunos através da expressão individual, evitando influências de movimentos artísticos. Por isso, as aulas se limitavam à observação e à representação do conteúdo com o objetivo de reconhecimento da identidade da forma e do conteúdo.

O curso preliminar pretendia libertar os alunos dos convencionalismos artísticos que eram comuns às escolas sem impor uma forma, ou seja, a Bauhaus respeitava a individualidade de ritmo criativo de cada aluno. O *Vorkurs* também pretendia ensinar fundamentos da criação que deveriam ser base para o estudo da forma e para, posteriormente, os aprendizados nas oficinas (WICK, 1989, p.87).

A partir das mudanças feitas em 1921, o curso da Bauhaus passou a ser dividido da seguinte forma:

1 - Ensino Preliminar.

Duração: Seis meses.

Objetivo: Ensino elementar da forma com o auxílio de exercícios com materiais feitos na oficina do *Vorkurs*.

Resultado: Admissão em uma oficina de aprendizagem.

2 - Aprendizagem na oficina.

Duração: Três anos.

Objetivo: Estudo complementar da forma feita em uma das oficinas de aprendizagem, além da concessão de um certificado legal de conclusão.

Resultado: Certificado de oficial outorgado pela Câmara de Artesanato e pela Bauhaus.

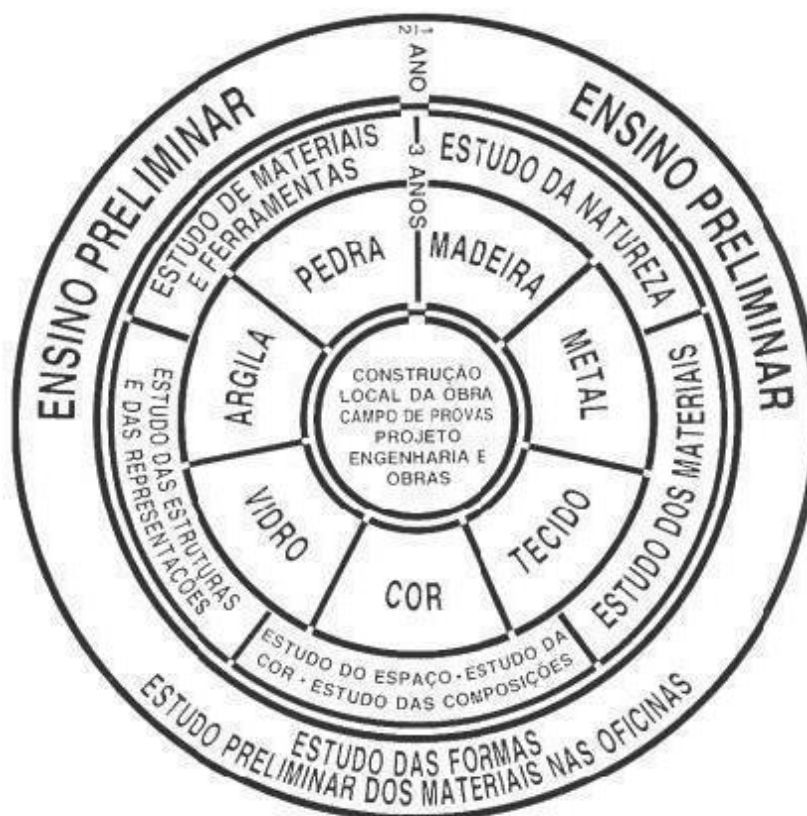
3 - Estudo da construção.

Duração: A depender do rendimento e das circunstâncias.

Objetivo: A colaboração artesanal na construção e livre formação na criação de obras por oficiais capacitados.

Resultado: Certificado de Mestre outorgado pela Câmara de Artesanato e pela Bauhaus.

Figura 2. Ordem concêntrica da formação do curso em 1923.



Fonte: WICK, 1989, P.88

Este esquema de estudo (Figura 2) representa o núcleo do conteúdo ministrado na Bauhaus. Se analisarmos o esquema juntamente com a formulação dos objetivos da criação da Bauhaus em seu manifesto de fundação, poderemos observar que ele está em perfeita consonância com o que Gropius pretendia: que toda atividade artística terminasse com a construção (WICK, 1989, P.89).

É importante ressaltar que também existiram críticas tanto externas quanto internas ao esquema de ensino da Bauhaus. Enquanto Gropius, como arquiteto, entendia que os alunos da Bauhaus, no final de sua formação, deveriam saber sobre como funciona o processo de construção para que pudessem trabalhar no setor industrial, o mestre do setor de carpintaria, Johannes Itten, acreditava que o artesanato não tinha relação com o setor industrial e que, por isso, a Bauhaus não deveria ter como objetivo para formação dos alunos a construção (WICK, 1989, p.89).

Vale pontuar algumas mudanças no programa da Bauhaus ao longo dos anos. O programa de 1919 pretendia oferecer aos arquitetos, pintores e escultores de todos os níveis uma formação que lhes permitisse trabalhar como artesãos capazes de realizar uma

obra de arte em sua totalidade, também pretendia criar uma comunidade de trabalho formada por artistas industriais.

Em 1921, a Escola passou a buscar alunos que tivessem talento para artes plásticas e a formação dos alunos passou a ser em escultura, pintura, arquitetura, artesanato, entre outras. Em 1925 houve uma nova mudança e a Bauhaus passou a buscar pessoas com talento em artes plásticas para se dedicar à criação artística no campo profissional do artesanato, da indústria e da construção (WICK, 1989, p.90).

Em relação às mudanças no programa pedagógico, uma das mais importantes foi a extensão do período de ensino do *Vorkurs*. Quando a Bauhaus mudou para Dessau, Gropius aproveitou para formalizar o ensino da Escola. Por isso, o *Vorkurs* passou a se chamar "ensino básico" e passou a ter um ano de duração. O ensino básico foi subdividido em dois: ensino básico de oficina e ensino básico de forma. O ensino nas oficinas também foi reduzido de sete anos para cinco, após serem excluídas as oficinas de argila, aquarela, pedra e vidro (WICK, 1989, p.90).

O desenvolvimento do *Vorkurs* no início da Bauhaus foi idealizado por Johannes Itten e tinha o objetivo de ampliar o autoconhecimento criativo dos alunos, possibilitando que eles desenvolvessem um ego criativo. Já o ensino básico, desenvolvido por Gropius, limitava a criatividade dos alunos, porém ele focava o ensino em técnicas construtivas que faziam parte da formação de um artista industrial.

É importante notar que todo o contexto global de reestruturação das escolas de belas-artes trouxe uma revolução para o ensino das artes plásticas. As artes plásticas⁴ passaram a ter uma vida isolada e periférica dentro das escolas. Em muitas escolas esta foi rebaixada à categoria de apêndice dos cursos de Arquitetura e Desenho, onde o objetivo principal era formar profissionais especialistas nas áreas e não promover a criatividade dos formandos (WICK, 1989, p.94).

No período da pós-primeira Guerra, diante do contexto de recomposição da economia na Alemanha, ocorreu a valorização da atividade artesanal. Um dos fatores que diferenciavam a Bauhaus das demais escolas era o seu objetivo voltado para a sua produtividade. Por isso, muitos estudantes que receberam 2 anos de formação artística e

⁴ Artes plásticas e Belas-Artes são sinônimos. Wick (1989) nos fala de Belas-artes ao mencionar as instituições de ensino de artes e em artes plásticas ao falar da disciplina de arte dentro das instituições posterior à reforma das escolas.

artesanal puderam se dedicar em seus ofícios, condição que possibilitou a sua contratação como oficiais especializados⁵ (DROSTE, 2006, p. 58).

Outro aspecto fundamental corresponde ao fato de que Gropius projetou a Bauhaus para se tornar, de maneira gradual, independente dos subsídios estatais. Desta forma, existia a possibilidade de transformar os ateliês de aprendizagem em ateliers de produção, o que poderia gerar o sustento daqueles aprendizes mais antigos e qualificados (DROSTE, 2006, p. 58).

Os processos de mudanças implementados por Gropius foram importantes na história da Bauhaus, principalmente, porque a escola tinha como objetivo o design contemporâneo para a produção industrial (DROSTE, 2006, p.60). As séries de reformas ocorridas em diversas fases da Bauhaus mostraram que a escola possuía um sistema aberto e flexível, pronto para ser adaptado às demandas do mercado de sua época.

1.2.2 Os ateliês

Os ateliês eram locais de ensino prático de diversos ofícios: cerâmica; tecelagem; metal; mobiliário, vitrais e pintura mural; escultura em madeira e em pedra e encadernação.

Gropius, ao tentar montar um ateliê de cerâmica, teve diversas dificuldades, tanto na parte organizacional como na financeira, ocasionando sua primeira tentativa em fracasso. Após falhar ao tentar abrir um ateliê de cerâmica na Bauhaus, Gropius iniciou negociações com Max Krehan, um mestre de cerâmica progressista que possuía seu próprio ateliê em Dornburg, localizado a 30 km de Weimar. “As condições externas de Dornburg são bastante prometedoras, o fato de funcionar como um internato vem muito ao encontro dos objetivos da Bauhaus” (DROSTE, 2006, p. 68).

O comprido forno Kasseler era enchido com os objetos empilhados cuidadosamente e isentos de ar. A fornalha era alimentada com lenha comprida através do buraco do forno: 24 horas de pré-queima, 24 horas de queima final, [...] A lenha que vinha da árvore da floresta tinha naturalmente de ser cortada no tamanho certo e rachada. Era a ‘Natureza’ pura, tanto mais que os mantimentos eram bastante escassos. Mas por mais duro que fosse o trabalho, ainda desenhávamos nus e aos sábados à noite fazíamos leituras, desde Goethe a Strindberg (DROSTE, 2006, p. 68).

⁵ Os estudantes contratados e pagos como oficiais especializados eram aqueles considerados mais competentes e que passaram no exame final de qualificação de aprendizagem. (DROSTE, 2006, p. 58).

A ampliação dos ateliês de aprendizagem para ateliês de produção foi uma decisão muito importante para a Bauhaus de Weimar. Em 1923 a Bauhaus toma posse do ateliê de Krehan e neste mesmo ano, passa a desenvolver peças para a cozinha que começaram a ser manufaturadas industrialmente. Apesar das expectativas positivas em relação à produção de cerâmica nacional, surgiram muitas dificuldades dentro do ateliê como, por exemplo, a falta de materiais, o espaço reduzido e a ausência de forno apropriado foram condicionantes que provocaram o encerramento do ateliê (DROSTE, 2006, p. 68).

O ateliê de tecelagem era conhecido como um território feminino, pois, este era um dos únicos locais no qual as mulheres não podiam ser rejeitadas. Homens também poderiam frequentar o ateliê, mas, na prática, eram exceção. Inicialmente ele também tinha o objetivo de ensinar bordado, debrum decorativo, croché, costura e o macramê. Porém, este objetivo deu lugar apenas ao estudo da tecelagem. É necessário destacar que, quase nenhuma das estudantes dominava a técnica, sendo o aprendizado sobre as funções do tear, combinação de fios e modo de entrada, adquiridas através de empirismo. Para que as estudantes adquirissem uma formação especializada elas precisavam buscar por aprendizagem fora da Bauhaus (DROSTE, 2006, p. 72). Em determinado momento, Georg Muche substituiu Itten como Mestre de Formas e, sob sua direção, houve uma grande liberdade de escolha das aprendizes. Muche aconselhava suas alunas sobre os projetos, mas a decisão final cabia a elas. Dessa forma, as alunas tinham a possibilidade de trabalharem plenamente em projetos de seu interesse. O ateliê de tecelagem trabalhava em colaboração com o ateliê de carpintaria, pois na Bauhaus, o ensino de artesanato era complementado com o ensino de produção. Dessa forma, as mulheres produziram diversas coberturas de mobiliário e tapetes para casa (DROSTE, 2006, p. 72).

As estudantes experimentavam novos métodos e os anos de Weimar da Bauhaus viu a criação de uma grande variedade de produtos de tecelagem e macramê com padrões e formas novas [...] as alunas trabalhavam com formas elementares de círculos, triângulos e quadrados frequentemente combinadas com cores primárias. (DROSTE, 2006, p. 73).

Diante da variedade de trabalhos produzidos na tecelagem, um inventário foi construído de forma que a Bauhaus obtivesse os direitos de reprodução. No total, até o ano de 1925, a listagem continha 183 produtos, dentre estes: cobertores, almofadas, toalhas de mesa, cachecóis, tapetes, painéis de parede, gobelinos, passadeiras etc. Ao avaliar os objetivos da Bauhaus, a tecelagem correspondia à mais industrializada de todas as tecnologias têxteis (DROSTE, 2006, p. 73).

O ateliê de metal conseguiu realizar suas primeiras produções em 1920 e até o final de 1922 permaneceu sob direção artística de Itten. Nesta fase inicial, foram produzidos diversos projetos como: bules, samovares, candelabros, chaleiras, caixas e latas baseadas, principalmente em círculos e esferas, além de outros artigos de metal com formas suaves e orgânicas (DROSTE, 2006, p. 75).

Com a substituição de Itten por László Moholy-Nagy, em 1923, foram alterados o estilo e direcionamento do ateliê, já que Moholy passou a incluir o uso de novos materiais e a experiência com vidro e plexiglas⁶. Com a nova direção, os estudantes foram encorajados a realizar combinações tanto de metais originais quanto de metais pouco comuns, a exemplo da alpaca (substituto econômico da prata). Um dos temas que também são inseridos no atelier é o desenvolvimento de luminárias (candeeiros), que Moholy propõe a produção de um pé bem uniforme, geralmente feito de vidro ou metal (DROSTE, 2006, p. 78).

O ateliê de metal tinha uma produtividade considerável. No ano de 1924 duas versões de luminárias foram colocadas à venda, sendo uma desenvolvido com uma base de metal e pés, e o outro com uma base de vidro e pés. Wagenfeld descreveu a luminária de mesa da seguinte forma: “Uma base redonda, um veio cilíndrico e um abajur esférico constituem seus componentes mais importantes” (DROSTE, 2006, p. 78).

Destaca-se que embora os produtos de metal, durante o período em que Itten era mestre do ateliê, apresentassem os elementos circulares e esféricos, geralmente, a superfície dos produtos era plana, pois remetiam ao trabalho artesanal e o processo de produção manual. Porém, quando Albers assumiu o atelier, as produções passaram a ter aparência de partes metálicas fabricadas por máquinas, diferente de como ocorria na época de Itten. “O candeeiro da Bauhaus, o bule essência de chá e a fruteira de Albers, rejeitam qualquer das características artesanais referidas, apesar de terem sido fabricados exclusivamente à mão”. Este processo de fabricação pode ser identificado no que se refere ao ensino dos estudantes nas aulas de teoria da forma, pois observa-se que as formas elementares e as cores primárias ainda permaneciam como bases essenciais e de maior aceitação por parte dos pintores, escultores, arquitetos e designers. Este era utilizado como um novo design, sem se atentar para os fatores de mercado, tal como a possibilidade de obsolescência (DROSTE, 2006, p. 78)

⁶ Acrílico, vidro acrílico ou, cientificamente, poli (metacrilato de metila) (PMMA), o plexiglas é um termoplástico transparente à base de petróleo tipicamente fabricado em chapas.

Gropius chefiou o ateliê de mobiliário em 1921 e assumiu como Mestre da Forma. Segundo Droste (2006, p.82), uma das provas mais importantes de que este ateliê foi um dos primeiros a aceitar a necessidade de uma padronização na produção foi a criação da cadeira de ripas de Marcel Breuer, em 1922. A ideia era que este protótipo fosse produzido em série posteriormente. Para criar um mobiliário novo e atraente no ateliê de mobiliário era necessário a análise funcional, onde eram feitos vários testes de posição sentado para avaliar a ergonomia do produto. A análise funcional trouxe contribuições importantes no que se refere às inovações de peças de mobiliário, pois é a partir dela que se consideraram requisitos importantes como a combinação entre o conforto e a simplicidade. A análise trouxe também reflexões e questionamentos quanto à rejeição da arte como explicação da forma, pois o processo de criação utiliza a função como eixo principal. Críticos chegaram a escrever que os produtos do ateliê apresentavam uma criação artística não somente por sua razão técnica, mas por expressar também uma aparência desejada pelo artista. Em 1923, o ateliê passou a focar em produções voltadas para o comércio, conforme aconteceu com outros ateliês (DROSTE, 2006, p. 82-4).

No manifesto Bauhaus, Gropius anunciou a criação de um ateliê para “decoradores, pintores de vitrais, mosaístas e esmaltadores”. No entanto, ao invés do que havia sido proposto, foi criado um ateliê para vidros e outros materiais para pintura mural. Em 1924, devido à baixa produtividade do ateliê de vitrais, este foi transformado em uma subdivisão do ateliê de pintura mural. Durante o período em que o ateliê de vitrais esteve ativo, Paul Klee foi o seu Mestre Artístico. Em 1923 Josef Albers assumiu como Mestre Artesão e lecionou simultaneamente enquanto também ensinava o curso de materiais (DROSTE, 2006, p. 86). Albers foi responsável por criar as peças mais importantes e mais bonitas que foram produzidas no ateliê. Ele criou impressionantes janelas de vidro e que seu fascínio pelo uso de vidro foi tão grande que ele passou a mesclar outros materiais com vidro, produzindo diversos projetos inovadores.

Quando o ateliê de vidro se tornou o ateliê de pintura mural, este passou a ter uma grande rotatividade de mestres. Oskar Schlemmer foi o primeiro Mestre de Forma e posteriormente foi substituído por Wassily Kandinsky. Depois, Carl Schlemmer, irmão de Oskar Schlemmer, assumiu como mestre durante algum tempo. Seu sucessor e último mestre foi Heinrich Bebernis (DROSTE, 2006, p. 86). As atividades do ateliê de pintura mural podem ser divididas em três tipos: execução de encomendas para os outros ateliês da Bauhaus, trabalhos simples de pinturas para planos de cores para edifícios e o

desenvolvimento de design livres através da concretização de ideias artísticas. Esse ateliê permaneceu ativo até a mudança da Bauhaus para Dessau, onde houve a tentativa de sua reestruturação, porém, este não pode ser satisfatoriamente reestruturado e, por essa razão foi fechado (DROSTE, 2006, p. 91).

Oskar Schlemmer exerceu o cargo de Mestre Artístico nos ateliês de escultura em madeira e em pedra, ambos foram dirigidos pelo Mestre Artesão Josef Hartwig, sendo tanto Schlemmer quanto Hartwig escultores ativos nas oficinas. Em 1922 Schlemmer escreveu um relatório expondo, principalmente, a crise financeira dos ateliês. A falta de encomendas grandes era um problema para a manutenção dos ateliês. A principal tarefa dos dois ateliês era servir de suporte para a Bauhaus. Nas aulas os alunos faziam castiçais, máscaras, baús e até mesmo lápides. A maioria dos projetos era puramente artístico e muitos dos projetos de encomendas criados nos ateliês vinham do escritório de arquitetura de Gropius ou eram trabalhos desenvolvidos para as peças teatrais apresentadas na Bauhaus (DROSTE, 2006, p. 91). Alguns alunos aproveitaram o ateliê para fazer projetos de brinquedos. Eberhard Schrammen e Alma Buscher tiveram enorme sucesso na criação de brinquedos modernos para crianças, alguns de seus projetos foram produzidos e vendidos em uma empresa de brinquedos da época. Os Ateliers de escultura em madeira e em pedra praticamente só funcionavam se fossem em conjunto com algum outro ateliê da Bauhaus ou a serviço da escola. Após a mudança das operações produtivas ficou cada vez mais evidente que nenhum dos dois ateliês tinha a possibilidade de ser rentável. Por isso, quando houve a mudança da Bauhaus para Dessau, estes foram dissolvidos (DROSTE, 2006, p. 93-95).

A tipografia e a encadernação eram disciplinas tradicionais em todas as escolas de artes e ofícios. A Bauhaus não possuía um ateliê de encadernação dentro da escola, por isso, estes eram propriedade privada de Otto Dorfner, um dos melhores mestres artesãos da Alemanha na técnica de encadernação. O seu ateliê aceitava alunos de diversas escolas, inclusive a Bauhaus. Em 1921, pouco antes do ateliê ser fechado, Paul Klee se tornou o seu mestre artístico após divergências artísticas entre Klee e Dorfner. Existiam diferenças artísticas fundamentais entre os dois mestres e que, quando o problema foi discutido no Conselho de Mestres, Dorfner deixou explícito que não pretendia mais continuar o contrato com a Bauhaus. O ateliê fechou no ano seguinte devido à falta de rentabilidade e de interesse num espaço puramente artístico. Foi cogitada a possibilidade de sua

modernização, mas percebeu-se que este não oferecia pontos de partida para a implementação de uma atuação contemporânea (DROSTE, 2006, p. 96).

1.3 Os mestres⁷ selecionados

Nos primeiros dias da Bauhaus, Gropius escreveu uma carta anunciando que tinha a intenção de fundar “a pedra de uma República de intelectuais”, em Weimar. Na mesma carta Gropius informou que o primeiro passo seria encontrar personalidades fortes para se tornarem mestres na Bauhaus.

A Bauhaus teve diversos mestres⁸ e todos tiveram a sua relevância e influência tanto na escola, quanto no meio artístico em que atuavam. Como o jogo de cartas UNA previu apenas nove mestres para a sua jogabilidade, foram escolhidos cinco mestres que fizeram parte da fundação da Bauhaus e quatro egressos que posteriormente se tornaram mestres na Bauhaus.

Johannes Itten, Wassily Kandinsky, Gerhard Marcks, Paul Klee e Oskar Schlemmer foram artistas reconhecidos de sua época e, por seu renome internacional, foram convidados a se tornarem mestres da Bauhaus. Seus conhecimentos e técnicas ensinados nas oficinas ajudaram a tornar a instituição célebre dentre as escolas de Artes e Ofícios e muitos alunos se matricularam na Bauhaus com o interesse de serem seus alunos.

Josef Albers, Gunta Stölzl, Marianne Brandt e Marcel Breuer foram ex-alunos da Bauhaus que foram reconhecidos na escola por seu talento e sua competência nas aulas e, por isso, posteriormente se tornaram mestres e diretores de oficinas da escola. É importante ressaltar que Gunta Stölzl e Marianne Brandt conseguiram se destacar na Bauhaus mesmo com o preconceito de gênero que existia na época, e com todas as barreiras que lhes eram impostas até mesmo pelos próprios membros da Bauhaus.

1.3.1 Johannes Itten⁹

Itten nasceu em 1888 em Wachseldorn, Suíça e foi nomeado Mestre das Formas. Foi a personalidade mais importante na primeira fase da Bauhaus como pintor e pedagogo.

⁷ Cf.: DROSTE, 2020, p. 22.

⁸ Anni Albers, Josef Albers, Alfred Arndt, Herbert Bayer, Otti Berger, Marianne Brandt, Marcel Breuer, Friedrich Engemann, Lyonel Feininger, Carl Fieger, Karla Grosch, Gertrud Grunow, Josef Hartwig, Ludwig Hilberseimer, Johannes Itten, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Max Krehan, Fritz Kuhr, Otto Lindig, Gerhard Marcks, Adolf Meyer, László Moholy-Nagy, Georg Muche, Walter Peterhans, Lilly Reich, Xanti Schawinsky, Hinnerk Scheper, Oskar Schlemmer, Joost Schmidt, Lothar Schreyer, Mart Stam, Gunta Stölzl, Hans Wittwer.

⁹ Cf. DROSTE, 2006, p. 25-46.

Ele não só organizou e estruturou o curso preparatório da Bauhaus (*Vorkurs*) como também exerceu uma grande influência nas atividades das oficinas. As suas aulas foram divididas em três áreas principais: estudo de objetos naturais e materiais, análise dos mestres antigos e o desenho com modelos vivos.

O estudo de objetos naturais e materiais tinha o objetivo de mostrar o essencial e o contraditório em cada material, o que ajudaria o aluno a desenvolver a sensibilidade em relação a cada material. Os alunos tinham vários dias para completar suas tarefas e, no final, eles mesmos escolhiam qual era o melhor projeto.

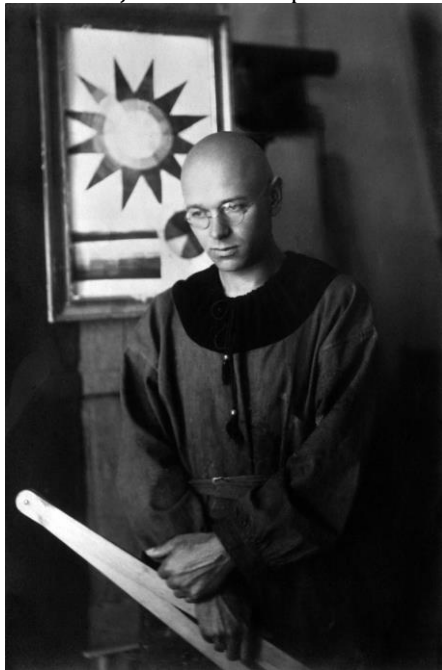
Dentro dos estudos de material, Itten ensinava teorias de contrastes, formas e cores. Nas aulas de análise de um mestre antigo, os alunos deveriam escolher um quadro e optar entre se concentrar no ritmo do quadro ou na sua composição, podendo criar análises de contraste de cores ou de iluminação. O objetivo era que os alunos deveriam viver a obra de arte em toda a sua profundidade. Nas aulas de desenho eram utilizados modelos femininos nus e os alunos deveriam fazer representações rítmicas ao invés de representações realistas.

Ele tinha como objetivo ensinar aos alunos as bases de teoria da cor, forma, composição e design e fazer com que os alunos desenvolvessem o seu próprio ritmo e sua personalidade no processo de criação. Era seguidor da seita do masdeísmo¹⁰ e com o tempo passou a difundir a seita dentro da Bauhaus. Além de introduzir as ideias da seita nas aulas, Itten contribuiu para diversas revistas de arte com trabalhos sobre o tema, o que acabou refletindo nos trabalhos dos alunos e nas suas crenças disseminadas, tanto que foi criado um grupo de masdeísmo entre os alunos que só foi encerrado com a saída de Itten da Bauhaus, em 1923.

A saída de Itten da Bauhaus foi motivada por crenças profissionais, pois ele acreditava que os alunos deveriam apenas fazer obras pessoais e criativas e não comerciais. Porém, Gropius acreditava que a Bauhaus ruiria caso rejeitasse as necessidades industriais, pois não seria capaz de se sustentar sozinha. A saída de desse mestre trouxe uma nova filosofia de ensino para a Bauhaus, onde as exigências da indústria eram mais importantes do que a personalidade individual dos alunos.

¹⁰ Masdeísmo ou Zoroastrismo é uma religião que predominou como religião na região do Império Persa até o século VII. O zoroastrismo pregava a interpretação dualista do mundo, dividido entre as forças do bem e do mal. (PINTO, s.d.). Disponível em: < <https://brasilecola.uol.com.br/mitologia/zoroastrismo-religiao-dos-antigos-persas.htm> > Acesso em: 27 Abril 2022

Figura 3. Retrato de Johannes Itten por Paula Stockmar, s.d.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.2 Wassily Kandinsky¹¹

Wassily Kandinsky nasceu na Rússia, em 1866. Em 1922 o conselho dos mestres da Bauhaus o nomeou como mestre das formas. Ele era pintor desde 1900 e, na época de sua escolha como professor da Bauhaus, já era considerado um artista abstracionista reconhecido por suas obras de arte.

Foi designado chefe do atelier de pintura mural, e ficou responsável pelo curso de design sobre cores. A síntese e a análise constituíam os pontos de partida do curso. “[...] Kandinsky aliou a síntese à noção de uma “Gesamtwerk” (obra total) combinada com os vários aspectos das artes. Ele esforçava-se por concretizar uma tal síntese nos seus “designs” de palco para o teatro.” Em seu livro publicado em 1912, Kandinsky já falava sobre como determinadas cores possuem diferentes efeitos quando colocados em formas diferentes. As aulas de Kandinsky sobre teoria das cores dentro das formas começavam com as cores elementares: vermelho, amarelo e azul, e as formas básicas: círculo, triângulo e quadrado.

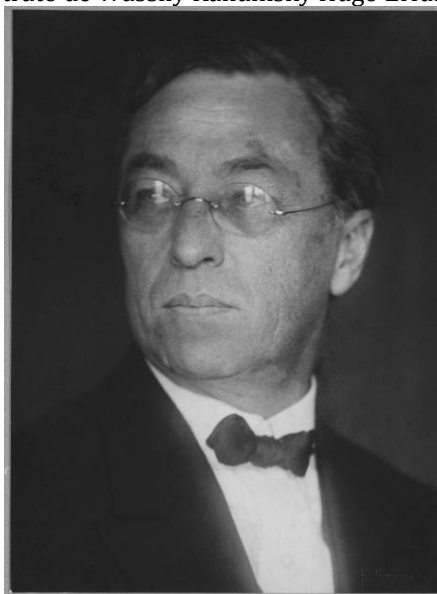
Ele investigava a impressão espacial que o branco criava sobre o preto e comparava com o efeito espacial que o preto criava sobre o cinza. A partir de seu estudo sobre a

¹¹ Cf. DROSTE, 2006, p. 25-46.

natureza da cor e das formas, Kandinsky criou uma série de exercícios que repetia regularmente com os alunos.

Outra área de ensino de Kandinsky era o desenho analítico, onde os alunos deveriam copiar, em vários passos, as composições e as linhas essenciais de uma natureza-morta até conseguirem obter o esboço de um quadro abstrato. O desenho analítico de Kandinsky foi uma das partes principais do curso em Weimar.

Figura 4. Retrato de Wassily Kandinsky Hugo Erfurth, 1925-28.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.3 Gerhard Marcks¹²

Gerhard Marcks nasceu em 1889 em Berlim, Alemanha. Foi escultor e um dos três primeiros artistas a ser nomeado para a Bauhaus como Mestre de Formas, juntamente com Johannes Itten e Lyonel Feininger. Ele ficou responsável pelo ateliê de cerâmica pois tinha experiência nessa área uma vez que já havia trabalhado com empresas de cerâmica.

Na primeira fase da Bauhaus, Gropius tinha o objetivo de criar um ateliê de cerâmica para proporcionar ensinamentos da técnica aos alunos. Porém, enfrentou problemas financeiros e de organização, o que resultou no fracasso em abrir essa oficina, em Weimar. Em 1920 Gropius negociou com Max Krehan para que alguns alunos da Bauhaus pudessem trabalhar em seu ateliê, em Dornburg, pelos próximos dois anos.

¹² Cf. DROSTE, 2006, p. 68-71.

Marcks utilizou a instalação de Krehan para sua oficina e, no início, apenas cinco alunos frequentavam as aulas, devido à distância do ateliê de Weimar (30 km). A diferença das aulas entre Marcks e Krehan mostrava a diferença entre um Mestre de Formas e um Mestre Artesão. Enquanto os estudantes de Krehan aprendiam princípios práticos como rotação, vidragem e cozimento comercial, os alunos de Marcks faziam experimentos com formas de vasilhames e aprendiam sobre a história da cerâmica.

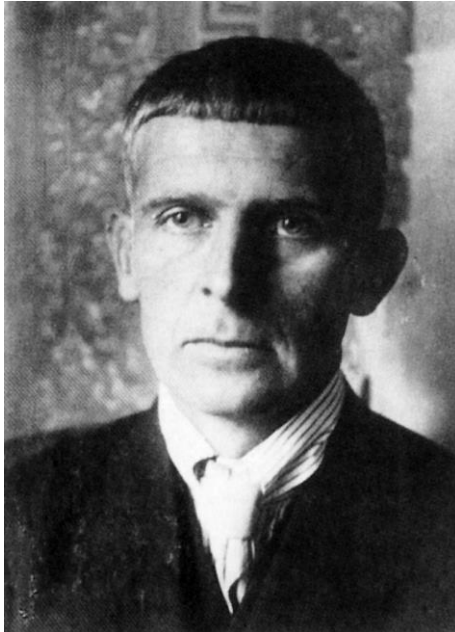
Em maio de 1923 a Bauhaus tomou posse do atelier de Krehan. Gropius sempre reconheceu a importância da produção em massa da cerâmica e, por isso, demonstrou interesse em reproduzir com a ajuda de máquinas, alguns dos itens criados na oficina. Marcks apontou para o perigo de voltar o foco da escola para a produção em massa.

Temos de ter sempre em mente que a Bauhaus é uma instituição de formação (...) Acreditamos que a produção prática é o caminho certo para alcançarmos este objetivo. Mas a produção nunca deve tornar-se o próprio objetivo. Caso contrário, a Bauhaus tornar-se-á mais uma fábrica a acrescentar à longa lista já existente. (DROSTE, 2020, p. 70 apud MARCKS, 1924, p. 219)

A oposição de Marcks não foi impedimento para que os produtos de cerâmica produzidos pela Bauhaus fossem reproduzidos por máquinas. Em 1923, um conjunto de vasilhas de armazenamento criadas na oficina de cerâmica se encontravam entre os primeiros itens a serem manufaturados industrialmente. O início da comercialização em massa dos itens provocou um aumento das encomendas no ateliê de cerâmica.

Apesar das encomendas, o ateliê de cerâmica de Dornburg foi fechado devido à falta de materiais, o espaço reduzido e a ausência de um forno apropriado. A situação financeira precária da Bauhaus tornou impossível continuar com essa modalidade, mesmo após a mudança para Dessau e, posteriormente, Bernau.

Figura 5. Retrato de Gerhard Marcks, 1924-1925.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.4 Paul Klee¹³

Paul Klee nasceu em 1879 em Münchenbuchsee, Suíça. Em 1921 Klee era um artista muito respeitado nos círculos vanguardistas. Apesar de ainda ser desconhecido pelo público geral, nos anos 20 ele já era considerado um dos artistas mais importantes do expressionismo e alcançou o sucesso com suas obras no mercado da arte. Em 1920 ele foi nomeado para a Bauhaus e assumiu suas atividades em 1921. Ele aceitou ser professor da Bauhaus mesmo não tendo qualquer experiência prévia, pois frequentou uma academia por um curto período de tempo, porém grande parte de seu conhecimento foi adquirido de forma autodidata. A proposta reformista da Bauhaus foi o que ocasionou o interesse de Klee pela escola. Foi nomeado Mestre de Formas, e ao se tornar professor, ele percebeu a necessidade de adaptar a sua técnica, o seu estilo e o teor de sua arte, e para isso desenvolveu uma didática de arte mais adequada para o curso de introdução à forma. No início, o curso de Klee implicava somente na teoria da forma pictórica, mas, posteriormente, ele aumentou a duração do curso e passou a incluir teoria da cor em suas aulas. Em suas primeiras aulas Klee analisava principalmente seus próprios quadros, observando a sua mudança do uso da aquarela de forma emocional para o seu uso de forma a construir tonalidades. O ensinamento das formas feito por Klee tinha o objetivo

¹³ Cf. DROSTE, 2006, p. 62-5.

de encorajar a organização dos espaços para as infinitas possibilidades de design através da proporção, rotação, reflexão e teoria das cores .

Figura 6. Retrato de Paul Klee por Hugo Erfurth, 1927.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.5 Oskar Schlemmer¹⁴

Oskar Schlemmer nasceu em 1888 em Stuttgart, Alemanha. Ele exerceu o cargo de Mestre Artístico em 1920 tanto no ateliê de escultura em madeira quanto no ateliê de escultura em pedra. Logo que passou a atuar como mestre, Schlemmer fez um tipo de relatório-crise, informando que estava tendo dificuldades em pôr em prática o conceito Bauhaus. Os ateliês de escultura não tiveram encomendas grandes nos primeiros anos e isso fez com que eles servissem apenas como um setor de apoio da Bauhaus. Dentro das oficinas foram feitos apenas projetos internos da própria Bauhaus: projetos arquitetônicos de Gropius, estudos de alunos e esculturas puramente artísticas para o setor de teatro. Ele foi o primeiro Mestre da Forma responsável pelo ateliê de pintura mural, e foi um dos únicos a manter como tema “homem” nas pinturas murais. Em 1922 foi substituído por Kandinsky, pois Schlemmer assumiu a chefia do ateliê de teatro da Bauhaus.

¹⁴ Cf. DROSTE, 2006, p. 88-101.

Schlemmer assumiu oficialmente a direção do atelier de teatro em 1923 e foi responsável por apresentações de peças não convencionais, como, por exemplo, o ballet triádico, uma peça que trazia uma forma de construtivismo dançante no qual as bailarinas usavam cores e formas diferenciadas para criar uma atmosfera abstrata. Somente um pintor e escultor como ele poderia criar figurinos, cenários e movimentos que transformassem o corpo humano e seus movimentos em invenções figurativas. Nas oficinas de teatro ele encorajava os alunos a criarem todo tipo de espetáculo, inclusive de marionetes. Dessa forma, os alunos poderiam se envolver em todo o processo: criação, elaboração dos cenários e roupas e apresentação.

Quando a Bauhaus mudou para Dessau, Gropius considerou fechar o ateliê de teatro devido às dificuldades financeiras da escola. Porém, Gropius conseguiu um acordo financeiro que permitiu que o curso continuasse, então ele passou a exigir dos alunos a exploração de elementos básicos de criação do design teatral: espaço, forma, cor, som, movimento e luz. Dessa forma, os alunos eram capazes de desenvolver o uso de elementos que era característico da Bauhaus.

No início de 1928 quando Hannes Meyer assumiu a direção da Bauhaus no lugar de Gropius, Schlemmer assumiu como mestre do curso de desenho ao vivo e do novo curso sobre o "homem". Desta forma, ele teve que renunciar a seu salário como diretor do ateliê do teatro, pois o orçamento para as produções era muito pouco. No final de 1928, Schlemmer passou a ter dificuldades com o curso de teatro. Além do orçamento extremamente baixo, os alunos passaram a querer criar peças de cunho político, porém ele era contra, pois acreditava que o curso de teatro da Bauhaus não deveria criar peças políticas.

Mesmo com todas as dificuldades, Schlemmer pretendia continuar o seu trabalho no ateliê de teatro da Bauhaus. Porém, em 1929, lhe foi oferecido um lugar em uma escola na cidade de Breslau, Polônia, o qual ele aceitou imediatamente, pois já considerava deixar a Bauhaus há algum tempo. Após sua saída, Hannes Meyer (o segundo diretor da Bauhaus) encerrou definitivamente o atelier por motivos financeiros.

Figura 7. Oskar Schlemmer em uma auto-apresentação para a Bauhaus, 1928.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.6 Josef Albers¹⁵

Josef Albers nasceu em 1888 em Bottrop, Alemanha. Ele entrou na Bauhaus como aluno, e tinha o objetivo de se tornar pintor. Após ter completado o *Vorkurs* de Itten, entrou na oficina de vidros, mas o baixo número de encomendas, fizeram com que ele procurasse outros meios de se sustentar. Por isso, aceitou prontamente a proposta de se tornar professor da Bauhaus.

A partir de 1922, Gropius passou a sondar a possibilidade de comercializar os produtos criados na Bauhaus. Para isso seria necessário mudar o *Vorkurs* para adaptar as produções às demandas industriais ao invés de artesanais. O objetivo era fazer designs contemporâneos para a produção industrial. Foi durante o processo de renovação desse método que Gropius contratou Albers.

Quando Itten saiu da Bauhaus, foi votado pelo conselho dos mestres que o *Vorkurs* passaria a ter um ano de duração e Albers ficou responsável pelo ensino do primeiro semestre dos alunos novos, enquanto Moholy-Nagy seria responsável pelo segundo. Ele ficou responsável pelo curso de materiais, um dos mais importantes para a nova fase da Bauhaus. Nessa etapa do curso os alunos faziam visitas às fábricas e oficinas para que eles se familiarizassem com os instrumentos e com os materiais que são utilizados na

¹⁵ Cf. DROSTE, 2006, p. 60-140.

produção. O objetivo era que soubessem trabalhar e que aprendessem a usar os materiais tanto de forma isolada, quanto combinada com outros.

Em 1923, Albers assumiu o atelier de vitrais e pintura de mural como Mestre Artesão enquanto dava simultaneamente o curso de materiais. Ele criou duas janelas de vidro impressionantes como encomendas feitas à Bauhaus para a Casa Sommerfeld e Casa Otte, ambos localizados em Berlin, Alemanha.

O mestre desenvolveu técnicas que misturavam vidro com outros materiais como, por exemplo, metal e madeira e, posteriormente, criou a sua própria técnica que permitia a reprodução de quadros de vidro. Em 1927, fez uma mudança na estrutura do *Vorkurs*. Os alunos não podiam mais utilizar qualquer material, deveriam ter uma evolução no uso dos materiais. No primeiro mês o vidro, no segundo, papel, no terceiro poderiam misturar dois materiais, contanto que tivessem provado anteriormente que esses materiais tinham relação. Somente a partir do quarto mês é que eles poderiam escolher livremente seus materiais.

Essa mudança foi necessária, pois Albers percebeu que os alunos acabavam desperdiçando muito material em suas criações e ele tinha como objetivo o manuseio criativo e econômico dos materiais. “Os materiais têm de ser trabalhados de tal forma que não haja desperdícios: o princípio mais importante é a economia. A forma final nasce das tensões do material cortado e dobrado” (ALBERS, 1927, n.p. *apud* DROSTE, 2020, p. 140).

Quando houve a mudança da Bauhaus para Dessau, Moholy-Nagy deixou a Bauhaus em 1928, o que fez com que Albers assumisse totalmente o *Vorkurs*, tendo-o dirigido até o encerramento definitivo da Bauhaus em 1933. O *Vorkurs* dele trazia estudos de textura e uma sensibilidade pelos materiais. Seus ensinamentos tiveram forte influência nos alunos e em seus trabalhos subsequentes.

Figura 8. Retrato de Josef Albers por Ernst Louis Beck, s.d.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.7 Gunta Stölzl¹⁶

Gunta Stölzl nasceu em 1897 em Munique, Alemanha. Segundo Baumhoff (2010, n.p) ela estudou pintura decorativa, pintura em vidro, cerâmica e história da arte na Escola de Artes e Ofícios, local antes da primeira guerra. Quando a Bauhaus foi inaugurada, em 1919, Stölzl foi uma das primeiras alunas. A lista de professores e a ideia proposta pela Bauhaus de romper as barreiras entre as artes e os ofícios foram os motivos principais para Stölzl se matricular na escola.

No primeiro ano da Bauhaus em Weimar, Gropius fez circular um memorando que instruiu os professores a direcionar as alunas para estudos de tecelagem, cerâmica ou encadernação. Outras matérias, consideradas mais masculinas na época, como por exemplo, a serralheria e até pintura, eram consideradas inadequadas para as mulheres. Em 1922, a oficina de encadernação foi fechada e a oficina de cerâmica passou a não aceitar mulheres, deixando acessível apenas a oficina de tecelagem para as alunas da Bauhaus. Stölzl estudou tecelagem na Bauhaus em Weimar e, quando a Escola mudou para Dessau, ela começou a ministrar aulas na oficina. Em 1927 ela assumiu a direção da oficina de tecelagem. Apesar de ser uma grande conquista, o cargo de diretora não foi muito significativo dentro da própria Bauhaus, pois recebia menos que os homens e, apesar de dar aulas como Mestre Artesã, ela nunca teve o cargo de mestre oficialmente. Seu

¹⁶ Cf. Higgins, 2000, n,p

reconhecimento como uma das designers e tecelãs têxteis mais talentosas e originais do século 20 é recente. Poucos dos projetos dela foram feitos durante os anos da Bauhaus; a maioria permaneceu como esboços simples em aquarela. Baumhoff (2010, n.p) afirma que as produções de Stölzl feitas na Bauhaus são uma série de tapetes com nós de tecelagem e projetos feitos no complicado tear *Jacquard*¹⁷, no qual fez um de seus tapetes mais conhecidos, o *Five Harnesses ("Funf Chore")*. Após o fechamento da Bauhaus ela também trabalhou criando tecidos para casacos e vestidos, cortinas e estofados, e desenvolveu tecidos de celofane que foram pioneiros na indústria têxtil.

Figura 9. Retrato de Gunta Stölzl, 1926.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.8 Marianne Brandt¹⁸

Marianne Brandt nasceu em 1893 em Chemnitz, Alemanha. Quando a Bauhaus surgiu havia a proposta de que seria um espaço de igualdade entre homens e mulheres (BULLER, 2010, p.55). As escolas de artes e ofícios da época não aceitavam o ingresso de mulheres e a Bauhaus prometia um espaço sem segregações, no qual as mulheres poderiam assistir a qualquer oficina junto com os homens. Essa proposta de igualdade de gênero atraiu muitas mulheres para se matricularem na Bauhaus. Hellman (2006, p. 96)

¹⁷ É o primeiro tear mecânico inventado foi projetado pelo francês Joseph Marie Jacquard, em 1801. Disponível em: <: <https://www.stylourbano.com.br/o-tear-jacquard-nao-so-revolucionou-a-industria-textil-mas-foi-o-primeiro-computador-do-mundo/>> Acesso em: 06 Junho 2022

¹⁸ Cf Hellman (2006, 96)

afirma que 30% dos alunos matriculados no começo da Bauhaus eram mulheres. Na prática, Buller (2010, p.55) afirma que tanto Gropius quanto alguns dos professores questionavam a igualdade de gênero e limitavam o acesso das mulheres a algumas oficinas.

Marianne Brandt conseguiu ser uma exceção entre as alunas. Com o incentivo do professor Moholy-Nagy, Brandt conseguiu ingressar na oficina de metais, sendo a única mulher da turma. Ela se destacou criando produtos icônicos, como a luminária de mesa *Kandem* ou o bule de prata e ébano, bem como luminárias para o novo prédio da Bauhaus em Dessau. Apesar do machismo sofrido, Brandt conseguiu se tornar diretora interina da oficina de metais em 1928 (HELLMAN, 2006, p. 96).

Ela foi a única mulher a conseguir um diploma da oficina de metais da Bauhaus e foi uma das principais responsáveis por trazer o design Bauhaus para a produção em massa. Apesar de ter trabalhado como designer para algumas indústrias, Brandt teve parte de seus designs plagiados pela empresa italiana Alessi que reproduziu seus projetos sem sua permissão e nunca pagou a ela os royalties das vendas (COSTABILE-HEMING, 2021, p.114).

A carreira de Brandt foi encerrada devido a entrada do novo diretor da Bauhaus, Hannes Meyer, que unificou as oficinas de metal e marcenaria em um departamento de design de interiores e, posteriormente, a ascensão nazista, que fechou a Bauhaus e se certificou que nenhum produto produzido na escola fosse vendido no país (HELLMAN, 2006, p. 96).

Figura 10. Retrato de Marianne Brandt, 1926.



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

1.3.9 Marcel Breuer¹⁹

Marcel Breuer nasceu em 1902, em Pécs, Hungria. Em 1920, Breuer era estudante da Academia de Belas Artes em Viena, onde teve uma bolsa de estudos. Porém, ainda em 1920, se mudou para a Weimar, na Alemanha, com o objetivo de ingressar na Bauhaus. Ele frequentou o curso preliminar do *Vorkurs* ministrado por Johannes Itten e de 1920/21 à 1924, estudou na oficina de carpintaria ministrada por Walter Gropius. Em 1924, Breuer foi aprovado no exame de jornaleiro na Câmara de Ofícios de Weimar e se tornou, inicialmente, um jornaleiro associado na oficina de carpintaria da Bauhaus, passando a ter um horário de trabalho e salário fixo. Seu trabalho era o de auxiliar os mestres durante as aulas. Após Gropius nomear Breuer mestre júnior em 1925, Breuer passou a dirigir e ministrar a oficina de móveis, também conhecida como oficina de carpintaria. Ainda em 1925, Breuer criou o primeiro projeto de cadeira tubular de aço para uso doméstico, um dos projetos mais conhecidos da Bauhaus. Em 1926/27, Breuer fundou a empresa *Standard Möbel GmbH* com Kálmán Lengyel em Berlim, Alemanha.

Em 1928 Breuer saiu da Bauhaus e abriu um escritório de arquitetura em Berlim, onde empregou o ex-aluno da Bauhaus Gustav Hassenpflug. Em 1933, mudou seu escritório para Budapeste e, dois anos depois, mudou-se para a Inglaterra, onde fundou um escritório de arquitetura junto com o arquiteto F. R. S. Yorke.

Figura 11. Retrato de Marcel Breuer por Irene Bayer, 1928.

¹⁹ Cf Bauhaus Kooperation (2022, s.p)



Fonte: Bauhaus Kooperation, 2022.

Geralmente, os conhecimentos que recebemos na universidade, como estudantes de Design, evidenciam o seu caráter revolucionário na utilização de técnicas inovadoras para a produção industrial e as novas visões para o processo criativo de Design. Porém, pouco se menciona sobre os mestres que fizeram da Bauhaus algo extraordinário para sua época.

É muito comum a dissociação da escola Bauhaus da equipe que a compôs: os diretores, mestres, supervisores e alunos. Como se a Bauhaus fosse vista como uma personificação de um fragmento importante da história do Design que existiu de forma independente das pessoas que a congregaram. Por isso, escolhemos trazer para o trabalho as mentes criativas e inovadoras que produziram uma revolução na forma de encarar a produção de objetos.

Todos os mestres da Bauhaus contribuíram de alguma forma para trazer uma nova visão do Design e o do seu ensino, Breuer, por exemplo, trouxe novas técnicas de curvatura de metal que são utilizadas até hoje, Itten descobriu que cada pessoa possuía sua própria escolha de paleta de cores, Gunta apresentou um novo método de tecelagem que era capaz de gerar peças com seis metros de comprimento, Schlemmer foi um dos pioneiros na utilização do Design dentro do teatro, só para citar alguns exemplos.

Todas essas pessoas que se dedicaram e lutaram para que a Bauhaus permanecesse aberta, mesmo com as adversidades geradas no princípio da segunda guerra mundial, são as responsáveis por fazer da escola um referencial do Design Moderno.

2 ENSINO-APRENDIZAGEM E JOGOS

Segundo Silva (2011, p. 15) "Estamos vivendo em um momento em que as mudanças educacionais são tomadas como inadiáveis devido a questões relacionadas com a globalização da economia, o 'boom' informacional e tecnológico [...]". A necessidade de avanços no ensino, tanto no método quanto nas técnicas, como o uso de ferramentas educacionais, por exemplo, acaba sendo inevitável, principalmente nas universidades.

Muitos cursos de graduação se utilizam de ferramentas educacionais para abordagem na sala de aula. Porém, segundo Silva (2011, p.28), muitos professores acreditam que o método é a solução de todos os problemas da aprendizagem e acabam se preocupando mais com o "como ensinar" do que com o "o que ensinar" e "porquê ensinar". Existem muitos fatores que contribuem para a escolha de um método, tais como a análise das condições de ensino e aprendizagem, as características dos alunos, os fundamentos psicológicos do método, os objetivos que se procura atingir, entre outros. Portanto, a escolha de um método de ensino pelo professor não pode ser aleatória, principalmente no ensino com uso de ferramentas educacionais.

Por isso, as tecnologias em sala de aula não podem ser usadas de forma indiscriminada pelos professores, como se o simples fato de se usar um novo aparato ou objeto já fosse o suficiente para deixar a aula produtiva e fazer com que os alunos aprendam melhor. Qualquer tentativa de uso de metodologia ativa em sala de aula deve ser utilizada de modo a adaptar o conteúdo. "Quando desejamos fomentar a aprendizagem nas pessoas, torna-se fundamental levar em consideração todas as providências que o professor pode tomar para facilitar esse aprendizado" (MALUSÁ, 2002, p.192).

A adaptação do conteúdo para os alunos provém, principalmente, da teoria das múltiplas inteligências criada por Gardner (2000, p.14), na qual inteligência é definida como sendo "a capacidade de resolver problemas ou de elaborar produtos que sejam valorizados em um ou mais ambientes culturais ou comunitários".

Tradicionalmente o ensino brasileiro considera que existem somente dois tipos de inteligências: a linguística – a capacidade de ler, escrever e se comunicar; e a inteligência lógico-matemática – a habilidade de calcular e usar o raciocínio-lógico. Este modelo gera fatores limitantes como a desconsideração das individualidades dos alunos e de seus conhecimentos e experiências pessoais, o que gera a massificação do ensino e empobrecimento do conhecimento (MALUSÁ, 2002, p.187).

Entendemos, de forma resumida, que a teoria das múltiplas inteligências estaria centrada no indivíduo – na pluralidade de intelecto. Esta considera que existe, além da inteligência linguística e lógico-matemática: a inteligência espacial – a habilidade de pensar de forma tridimensional; a inteligência corporal-cinestésica – a capacidade de unir o corpo e a mente para um desempenho físico perfeito; a inteligência musical – a sensibilidade para a entoação, melodia, ritmo e tom; e a inteligência intrapessoal – quando o indivíduo consegue construir uma percepção acurada de si mesmo e usar esse conhecimento para planejar e direcionar sua própria vida (MALUSÁ, 2002, p.189).

Por esses motivos, a necessidade de melhorias nas condições de ensino no sistema educacional brasileiro é tema de debate há muitos anos. Desde a década de 1960, por exemplo, Paulo Freire já apontava as necessidades de mudança das relações de ensino dentro da educação brasileira.

Ao analisar as relações educador-educandos, o autor relata o caráter marcante da narrativa como método de ensino na sala de aula. O professor é o narrador, o agente indiscutível e único detentor do conhecimento, cuja tarefa é “encher” os alunos de conteúdo. Os alunos, por sua vez, têm a função de memorizar o que lhes é narrado, sem realmente entender o seu significado.

Freire (1968) foi o responsável por cunhar a noção de concepção “bancária” de ensino, na qual a educação se torna um ato de depositar conhecimento na cabeça dos alunos e a única ação permitida aos alunos é a de receberem estes depósitos, guardá-los e arquivá-los.

“Na visão “bancária” da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo o qual esta sempre se encontra no outro”. (FREIRE, 1968, p. 81).

Segundo Freire (1968, p. 85), a educação bancária jamais tem o objetivo de conscientizar os alunos. Ao contrário, uma das consequências provocadas por este ensino é a negação do pensamento autônomo e a “domesticação” das pessoas dentro da sociedade. Logo, um dos seus objetivos fundamentais, mesmo que dele não estejam advertidos muitos do que a realizam, seja dificultar em tudo, o pensar autêntico. Nas aulas verbalistas, nos métodos de avaliação dos “conhecimentos”, no chamado “controle da leitura”, na distância entre o educador e os educandos, nos critérios de promoção, na

indicação bibliográfica, em tudo, há sempre a conotação “digestiva” e a proibição ao pensar verdadeiro (FREIRE, 1968, p. 89).

O principal objetivo da concepção bancária é o de controlar tanto o pensar quanto a agir do oprimido, impossibilitando o seu poder de criar, de atuar. Provocando-lhe sofrimento ao inibi-lo. Por isso, as ações libertadoras que buscam mudar a consciência sobre o ensino e os depósitos de conhecimento não podem se valer da filosofia de que os homens são como seres vazios que precisam ser preenchidos, mas sim que são corpos conscientes e que precisam superar a contradição educador-educando (FREIRE, 1968, p. 94).

Freire (1968) sugere que para superarmos a educação bancária é necessário entender que o professor não é mais o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado em diálogos com os alunos. Dessa forma, ninguém educa ninguém e ninguém educa a si mesmo, ambos, professor e aluno, se educam de forma simultânea.

A educação como prática de libertação ou problematizadora tem como tendência estabelecer uma forma autêntica de pensar sobre si mesmo e sobre o mundo. Esta tem o propósito de fundamentar-se na criatividade, nas reflexões e nas ações dos homens sobre a realidade com o objetivo de mudança.

Apesar da educação se refazer constantemente na prática, hoje, mais de cinquenta décadas após a análise feita por Freire, o ensino bancário ainda faz parte da educação brasileira, não só na Educação Infantil, nos ensinos Fundamental e Médio, no Ensino de Jovens e Adultos (EJA), como também no Ensino Superior.

Mesmo com a criação de várias metodologias de ensino como, por exemplo, a sala de aula invertida, a gamificação, aprendizagem baseada em problemas, entre outras, diversos cursos universitários ainda se utilizam da aula expositiva como principal método de ensino, o que acaba fazendo com que os alunos apenas memorizem as informações, ao invés de aprendê-las.

Trata-se de um contraste muito grande que ainda se use o ensino bancário em universidades, pois, segundo Ribeiro (1969), essas instituições têm como principal objetivo desenvolver a consciência crítica em seus alunos. Ribeiro afirma que a universidade é um ambiente político e que deve se transformar de acordo com as necessidades de desenvolvimento social. É impraticável ser radical ou progressista frente à sociedade, sem sê-lo dentro da universidade (RIBEIRO, 1969, p.13).

Portanto, o Ensino Superior não deveria se valer de outra forma de educação, senão a problematizadora, já que é através dela que os alunos aprenderão a ter consciência crítica sobre os assuntos relacionados ao ensino-aprendizagem e até mesmo sobre a sociedade.

Diante do exposto, entendemos que no Design, o pensamento crítico é muito importante para a formação do profissional, pois este deve se tornar um agente transformador do ambiente e da comunidade em que vive.

Segundo Papanek (1971), o papel do designer é provocar mudanças reais no mundo através do Design. Porém, para que essas mudanças sejam feitas, é necessário ter um pensamento crítico sobre os problemas da sociedade através da análise do contexto político, econômico e social de sua época.

Outro fator que contribui para as deficiências no sistema educacional brasileiro é a falta de atualização dos professores sobre os processos de ensino e aprendizagem. Masetto *apud* Malusá (2002) aponta que uma falha histórica relacionada ao ensino é a escolha de professores baseada em fatores profissionais e não didáticos. Muitas instituições de ensino contratam como professores pessoas que têm experiência profissional na área, sem levar em consideração que estes não possuem formação didática para conceber processo de ensino.

Segundo o autor, a crença de que quem sabe fazer, sabe ensinar, provoca um problema estrutural no sistema de ensino, pois muitos professores não buscam capacitação sobre metodologias de ensino. Estes acreditam que para ser professor basta demonstrar competência no exercício da profissão e acabam cometendo o erro de acreditar que o ensino apoiado nas leituras e na exposição verbal do conteúdo já é o suficiente para apenas transmitir conhecimento – o que provoca diversos problemas de ensino-aprendizado nos alunos.

Desse modo, acreditamos que o papel do educador, além de dar a conhecer um conteúdo, deve incentivar os alunos a construírem pensamentos e questionamentos através da pesquisa, não permitindo que fiquem presos a paradigmas impostos e pensamentos doutrinários. Segundo Gomes (2019, p. 48) devemos fomentar a autonomia dos alunos para pensar, agir e construir seu próprio conhecimento, pois é através da pesquisa que eles podem se tornar construtores dos seus próprios materiais didáticos. Logo, o professor se torna um mediador, orientador, que conduz o aluno e instiga a sua curiosidade.

Entre os caminhos, está a perspectiva da aprendizagem significativa que possibilita o desenvolvimento autônomo do aluno, pois permite a construção de conhecimento de forma contextualizada a conhecimentos prévios dos alunos. Nessa abordagem, segundo Ausubel (1918, n.p.) *apud* Gomes (2019, p. 49-50), o professor utiliza a experiência afetiva para direcionar a aprendizagem a partir de aspectos cognitivos que são de fácil compreensão para o aluno. Nesse caso, o professor deve identificar o que o aluno conhece e, a partir disso, desenvolver suas aulas de acordo com a estrutura cognitiva. Dessa forma o novo conhecimento do aluno irá se desenvolver a partir de associação de conhecimentos já adquiridos.

Todavia, Gomes (2019, p. 50) afirma que na aprendizagem significativa é necessário considerar a natureza do material que o professor irá apresentar. Por isso, o professor deve relacionar o material a alguma ideia, informação ou conteúdo presente na estrutura cognitiva do aluno. Dessa forma, podemos dizer que nosso produto educacional tem inspirações na abordagem da aprendizagem significativa por ser um material de ensino de graduação em Design que será relacionado a um jogo popular que faz parte do cotidiano de muitos alunos.

2.1 Entendendo o que é um jogo

O termo jogo possui diversas definições, porém, a mais comum é definida por Katie Salen e Eric Zimmerman no livro *Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogo*. “Um jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras, que resulta em um resultado quantificável” (SALEN *et al.*, 2004, p. 11).

Segundo Kapp (2012, p. 7), mesmo a definição estabelecida por Salen e Zimmerman ser a que mais se aproxima da realidade, ainda é necessário fazer mudanças para que o contexto de aprendizado seja agregado ao jogo. Para Kapp (2012, p. 7): “Um jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e feedback, que resulta em um resultado quantificável, muitas vezes provocando uma reação emocional”.

Nesse sentido, é importante identificar os elementos constitutivos de um jogo na visão de Kapp (2012, p. 7):

- “Sistema: Um conjunto de elementos interligados que ocorre dentro do “espaço” do jogo. Uma pontuação está relacionada aos comportamentos e atividades que, por sua vez, estão relacionados a uma estratégia ou movimento de peças. O aspecto

do sistema é a ideia de que cada parte de um jogo impacta e é integrada a outras partes do jogo. As pontuações estão vinculadas a ações e as ações são limitadas por regras.

- **Jogadores:** A pessoa que está jogando é conhecida como jogador. Os jogos envolvem uma pessoa interagindo com o conteúdo do jogo ou com outros jogadores. Futuramente ao tratar de jogos dentro da sala de aula, iremos nos referir aos jogadores de jogos como "alunos". O ato de jogar muitas vezes resulta em aprendizagem, e os alunos são nosso público-alvo para jogos de instrução. Mas, por enquanto, neste contexto – definir um jogo – vamos nos ater ao conceito de jogador.
- **Abstração:** Os jogos geralmente envolvem uma abstração da realidade e normalmente acontecem em um "espaço de jogo" estreitamente definido. Isso significa que um jogo contém elementos de uma situação realista ou a essência da situação, mas não é uma réplica exata. Um exemplo disso seria o jogo Monopólio, que imita um pouco da essência do mercado imobiliário, transações e negócios.
- **Desafio:** Os jogos desafiam os jogadores a atingir objetivos e resultados que não são simples ou diretos. É o desafio que motiva os jogadores a conseguirem obter a vitória. Quando um jogo não possui mais desafios, este se torna tedioso e corre o risco de provocar a perda de interesse dos jogadores.
- **Regras:** As regras do jogo são a estrutura do jogo, são elas que definem exatamente o que é o jogo. Elas definem a sequência de jogo, o estado de vitória e o que é "justo" e o que "não é justo" dentro dos limites do ambiente de jogo.
- **Interatividade:** Todos os jogos envolvem interação. Os jogadores interagem uns com os outros, com o sistema de jogo e com o conteúdo apresentado durante o jogo. A interatividade é uma grande parte dos jogos.
- **Feedback:** Uma das características dos jogos é o feedback que fornecem aos jogadores. O feedback dentro de um jogo é normalmente instantâneo, direto e claro. Os jogadores são capazes de receber o feedback e tentar correções ou mudanças com base no feedback positivo que recebem, bem como no feedback negativo.
- **Resultado quantificável:** Os jogos são projetados para que haja um vencedor. O resultado de um jogo bem projetado é que o jogador sabe claramente quando ganhou ou perdeu. Não há ambiguidade. Há uma pontuação, nível ou estado de

vitória (xeque-mate) que define um resultado claro. Essa também é uma das características que tornam os jogos ideais para ambientes instrucionais.

- **Reação emocional:** Os jogos geralmente envolvem emoção. Da “emoção da vitória” à “agonia da derrota”, uma ampla gama de emoções entra nos jogos. Em muitos casos, a sensação de terminar um jogo é tão estimulante quanto o jogo real. Mas às vezes a frustração, a raiva e a tristeza também podem fazer parte do jogo. Os jogos, mais do que a maioria das interações humanas, evocam emoções fortes em muitos níveis” (KAPP, 2012, p.7-8).

Ainda segundo Kapp (2012, p.13), existem muitos erros comuns no processo de concepção e desenvolvimento de jogos e também de gamificação em ambientes de aprendizagem. Entre as críticas do autor, destacamos o processo de “trivialização da aprendizagem”, no qual se espera que estes recursos diluam o aprendizado real.

Para o autor,

A aprendizagem gamificada pode ser difícil, desafiadora e estressante. Jogos bem projetados ajudam os alunos a adquirir habilidades e conhecimentos em períodos curtos de tempo. Não devemos pensar em jogos para aprender da mesma forma que pensamos em jogos para crianças. A gamificação é uma abordagem séria para acelerar a curva de experiência do aprendizado, ensinando assuntos complexos e pensamento sistêmico (KAPP, 2012, p.13).

Kapp (2012) explica ainda que apesar do rápido crescimento do conceito de gamificação, os seus elementos não são novos e não são restritos ao sistema educacional. Existe um grande número de empresas que utilizam a técnica para treinar funcionários, resolver problemas, criar novas ideias e novos conceitos. Em empresas de software, farmacêuticas, organizações governamentais, entre outras, é possível encontrar o uso de gamificação no aprendizado, inovação e solução de problemas (KAPP, 2012, p. 19).

A Cisco desenvolveu um jogo que chama de “The Binary Game”, que é um jogo de arcade que se parece com Tetris. A ideia é ensinar às pessoas a ideia básica dos números binários. O jogador não precisa saber os números binários para jogar, mas na verdade aprende o conceito enquanto joga. Em cinco minutos, o jogo expõe os jogadores a quarenta a cinquenta problemas binários. Rapidamente, os jogadores reconhecem padrões e desenvolvem estratégias porque estão tentando vencer o jogo. Esses padrões e estratégias estão dando-lhes a capacidade de pensar em binário (KAPP, 2012, p. 19).

Os militares também sempre utilizaram jogos de estratégia como modo de preparação dos soldados para a guerra e treinamento tático. Essa técnica é muito

impactante para os estudantes ao colocá-los em cenários de vida ou morte conforme a realidade da guerra.

Segundo Kapp (2012, p.21), outro adepto da gamificação é o Departamento de Trabalho e Pensões do Reino Unido. A empresa criou um jogo chamado Idea Street, que é uma plataforma de colaboração social entre os 120.000 funcionários com a adição de mecânica de jogo. O objetivo é adquirir ideias de melhoria que são originárias dos funcionários. Nos primeiros dezoito meses foram geradas um total de mil e quatrocentas ideias.

O hotel *Hilton's Embassy Suites* também utilizou técnicas de jogo como uma técnica de campanha de fidelidade entre os clientes. A empresa fez diversas abordagens aos clientes para que estes jogassem o jogo, mas, principalmente, por e-mail e pedindo pessoalmente. O uso do jogo se mostrou altamente eficiente, pois foi percebido que os jogadores eram mais propensos a abrir os e-mails da empresa e a gastar dinheiro do que os outros clientes.

Com a grande variedade de aplicações da gamificação, seja no contexto educacional, militar ou empresarial, a técnica se mostrou uma prática eficiente para as mais diversas finalidades. Por isso, é importante aproveitar a oportunidade de adoção da gamificação para criar experiências inovadoras.

Kapp chama atenção ainda para o fato dos profissionais da aprendizagem precisarem entender que o uso crescente de jogos necessita de sensibilidade para o desenvolvimento do ensino por meio da criação de atividades baseadas no tempo, nivelamento de experiências de aprendizagem, narração de histórias e outras técnicas. Obviamente os pontos, títulos e recompensas farão parte do processo, porém não são o foco principal. Cada dia mais, a tendência dos jogos como aprendizado está ganhando mais aceitação. Logo, os profissionais que trabalham com a aprendizagem devem seguir esta tendência como uma metodologia ativa para deixarem o seu conteúdo mais atrativo.

2.2 Diferenças entre jogo, brinquedo e brincadeira

Segundo Kishimoto (2017, p.15) a palavra jogo pode ter uma definição diferente de acordo para cada pessoa. O termo jogo pode significar quebra-cabeças, futebol, contar histórias, entre várias definições. Embora estes possuam a mesma denominação, têm especificidades diferentes. Por exemplo, contar histórias requer o uso da imaginação; jogar futebol, querer esforço físico e quebra-cabeças exigem um esforço mental.

Kishimoto (2017, p.17) explica que brincar envolve a consciência dos atos. Um gato brincando com uma bola não é o mesmo que uma criança brincando com uma bola, porque a criança escolhe deliberadamente brincar ou não. Em alguns casos a definição de jogo pode significar não jogo, a boneca, por exemplo, é considerada um brinquedo em algumas culturas, mas para algumas tribos indígenas ela é considerada um símbolo de divindade. Dessa forma, não se usa a boneca para brincar, esta é um não jogo.

Como alguns atos podem ser considerados jogo ou não jogo, dependendo da cultura e do significado atribuído à esses atos, Kishimoto (2017, p.17) afirma que é difícil elaborar uma definição de jogo que engloba a multiplicidade do significado de jogar. “Todos os jogos possuem peculiaridades que os aproximam ou distanciam” (KISHIMOTO, 2017, p.17).

Quando entramos no contexto de produto educacional, alguns são considerados jogos e outros brinquedos. Kishimoto (2017, p.18) explica que o jogo tem três níveis de diferenciação: deve ser o resultado de um sistema linguístico que funciona dentro de um contexto social; deve ser um sistema de regras e deve ser um objeto.

Segundo Kishimoto (2017, p.18), no caso do sistema linguístico, compreendemos que o sentido do jogo depende da linguagem de cada contexto social. Para jogar é necessário ter conhecimento cotidiano e social da linguagem na qual o jogo é feito. Dessa forma entendemos que cada contexto social e linguístico cria suas concepções e definições sobre jogo.

Considerar que o jogo tem um sentido dentro de um contexto significa a emissão de uma hipótese, a aplicação de uma experiência ou de uma categoria fornecida pela sociedade, veiculada pela língua enquanto instrumento de cultura dessa sociedade. Toda denominação pressupõe um quadro sociocultural transmitido pela linguagem e aplicado ao real (KISHIMOTO, 2017, p.19).

Segundo Kishimoto (2017, p.20), o termo brinquedo, diferente de jogo, pressupõe uma relação íntima com a criança, por ser um objeto importante em seu dia a dia. Além do fato de não possuir o uso de regras para organizar sua utilização, podendo ser utilizado conforme o interesse de quem está brincando. Uma boneca, por exemplo, é considerada um brinquedo porque não possui regras para o seu uso.

Outra diferença entre jogo e brinquedo é que o brinquedo representa certas realidades, como uma criança brincando de “mamãe e filhinha” com sua boneca. O brinquedo está relacionado ao seu cotidiano, a natureza e as construções humanas.

Enquanto o jogo exige habilidades pré-existentes em sua regra e estrutura, como, por exemplo, o raciocínio-lógico (KISHIMOTO, 2017, p.21).

Kishimoto (2017, p.24-25) explica que existe a pluralidade de sentido que é associada a jogo, conforme mencionamos anteriormente, não existe ao definir brinquedo, pois este tem a definição imutável de um diferencial material, cultural e técnico. Já a brincadeira é a ação que a criança realiza ao concretizar as regras de um jogo. Dessa forma, Kishimoto (2017, p. 25) define que brincadeira é o lúdico em ação.

A partir do entendimento da diferença entre jogo e brincadeira, compreendemos que o nosso produto educacional se caracteriza como jogo. Pois, este resulta de um sistema que funciona dentro de um contexto social, especificamente ambientes formais e não formais de aprendizagem dos estudantes de graduação em Design, possuindo um sistema de regras e é um jogo de cartas, portanto, um objeto.

2.3 O ensino por meio de jogos

Segundo Gomes (2019, p. 67) quando consideramos o conceito de jogo na educação, podemos associar à ludicidade, desenvolvimento social, cultura e a produção de conhecimento através do processo de criação autoral. Petry (2010, n.p.) *apud* Gomes (2019, p.67) afirma que o jogo pode se constituir no centro da construção do conhecimento, pois o aprendizado acontece quando produzimos e, ao jogar, estamos produzindo de forma autoral. Portanto, podemos dizer que ao jogar estamos criando conhecimento.

Vygotsky (2007, n.p.) *apud* Gomes (2019, p.68) considera que o aprendizado adquirido durante o ato de jogar promove tanto a relação entre os indivíduos, quanto a relação destes com o meio em que estão interagindo. Esse processo desencadeia uma relação sociocultural na qual o conhecimento é construído através da afetividade.

Segundo Gomes (2019, p.69), os aspectos afetivos fazem parte do processo de aprendizagem, pois se relacionam ao desenvolvimento cognitivo dentro do processo de interação e desenvolvimento social. Portanto, através do uso de jogos podemos ter atividades sociais significativas que promovem um aprendizado afetivo e proporcionam a criação de trabalhos autorais.

Gee (2009) *apud* Gomes (2019, p.69) afirma que os princípios de aprendizagem cognitiva e sensível podem ser inseridos no jogo por meio de conteúdos significativos e

lúdicos. Dessa forma, o conceito de jogo educativo se define como algo que os jovens jogam de forma reflexiva e estratégica, seja dentro ou fora da sala de aula.

Para Gomes (2019, p.69), os jogos educativos devem promover conhecimento através da ludicidade, caso contrário tornam-se apenas um outro modo de apresentar um conteúdo. Os jogos possuem uma estrutura que põe os jogadores em uma situação de risco, é justamente essa ação de correr riscos ao realizar uma tarefa que faz com que os jogadores se interessem pelo jogo. Pois, segundo Malone (1981) *apud* Gomes (2019, p.69), é necessário que os jogos educacionais sejam desafiadores para despertarem a curiosidade e a fantasia.

Os jogos educacionais lúdicos atuam de tal forma que os jogadores ficam tão envolvidos no jogo que não percebem que estão aprendendo. Segundo Prensky (2012, n.p.) *apud* Gomes (2019, p. 69) “é na diversão que a aprendizagem se torna mais eficaz”. O jogo deve apresentar um problema a ser resolvido e possuir regras claras e significativas. A imaginação e a curiosidade devem ser motivadas pela dúvida da descoberta e a fantasia deve estimular a emoção. Dessa forma, o jogo educativo-lúdico envolve os jogadores através de aspectos cognitivos e afetivos (GOMES, 2019, p. 69).

Gomes (2019, p. 70) aponta que os jogos lúdicos proporcionam um ambiente de aprendizado ativo necessário para adquirir conhecimento. Se o jogo é utilizado em um ambiente passivo, os jogadores não absorvem o conteúdo como deveriam. Porém, se há estímulos e intervenção pedagógica, há mais chances de aprendizado.

Segundo Santaella (2012, p.193) *apud* Gomes (2019, p.69), se os alunos mostrarem interesse por jogos que não são pedagógicos, lúdicos ou desafiadores devemos tentar modificá-los, adaptá-los ou personalizá-los para que estes se tornem educacionais e desafiadores para os alunos: “os jogadores, em geral, podem de um jeito ou de outro, customizar um *game* para que ele se ajuste aos seus estilos de aprender e jogar” (GEE, 2009, p.171 *apud* GOMES, 2019, p.69).

Fazer a adaptação de um jogo para que este se torne um produto educacional é trabalhar com o conceito de **jogo modificado ou adaptável** que, segundo Gomes *et al.* (2015), seria um jogo que foi alterado o seu design, o seu conteúdo, composição visual, os seus objetivos e as suas regras. Dessa forma, entendemos que o nosso produto se configura como um jogo modificado ou adaptável (GOMES *et al.*, 2015; GOMES, 2019)²⁰.

²⁰ Importante destacar que fizemos a opção por trabalhar com ambos os termos utilizados por Gomes, tanto em publicação em coautoria em 2015 quanto em sua tese de doutorado, defendida em 2019. Nos textos

Ao trabalharmos com produtos educacionais dentro de sala de aula trazemos assuntos que estimulam a pesquisa, que provocam discussões de conteúdos teóricos, que instigam a curiosidade dos alunos e levam ao divertimento e prazer em jogar proporcionado pela estética e educação (GOMES *et al.*, 2015, p.3).

A estética é outro ponto muito importante para o jogo educacional. Segundo Gomes *et al.* (2015, p.3), quando utilizamos a estética dentro de um jogo estamos trabalhando os aspectos de sensibilização, de fruição e desenvolvimento de uma percepção mais aguçada do conteúdo. Gomes *et al.* (2015, p.3) explica que o conceito de educação estética abordado por Schiller (1759-1805) trata da necessidade de sensibilização do indivíduo para a formação humana.

Gomes *et al.* (2015, p.3) também afirma que para Schiller (1759-1805), a educação estética busca o equilíbrio no indivíduo. Ao se tornar sensível, o ser humano se torna capaz de viver de forma ética e moral na sociedade, pois este passa a se amparar em sua percepção e em seus sentimentos para entender o mundo em que vive.

Segundo Santos (2006, p. 24) *apud* Gomes *et al.* (2015, p.3), o uso de jogos educacionais traz a ludicidade e a sensibilidade necessária para que o educador proporcione ao aluno um conteúdo cheio de sentido e significado. Promovendo, desta forma, a busca pelo novo e pelo processo de criação através da imaginação.

É necessário ressaltar que o trabalho do designer envolve o uso de estética. Por isso, em nosso jogo, buscamos trazer um equilíbrio entre a funcionalidade e a estética.

2.4 Modificações do UNO® como produto educacional

A tentativa de uma abordagem didática através do uso de jogos educacionais não é novidade. O interesse dos alunos por conteúdos mais práticos do que teóricos é um grande motivador do processo de modificação dos jogos para produtos educacionais. Existem muitos jogos tradicionais que foram modificados para se tornarem produtos educacionais e, dessa forma, trazerem a metodologia ativa para dentro da sala de aula.

Geralmente, alguns jogos específicos podem ser adaptados para serem utilizados em disciplinas específicas, como, por exemplo, o uso do jogo xadrez no ensino de matemática.

percebemos variação entre os termos adotados, passando de modificado para adaptável e personalizado. Apesar disso, entendemos que o entendimento sobre o processo de adaptação e modificação de jogos pré-existent e já conhecidos dos públicos envolvidos nas estratégias pensadas é o mesmo e é mais bem detalhada e embasada no avanço da pesquisa da autora, expressa por sua tese. Apenas por esse motivo, não faremos distinção no uso dos termos, mas sim adesão à compreensão da pesquisadora.

Provavelmente, a utilização do xadrez para ensino de outras disciplinas como, biologia, por exemplo, não seria possível devido à limitação de regras. Dessa forma, entendemos que poucos jogos podem ser adaptados para serem utilizados como produto educacional de diversas áreas.

O jogo UNO® é uma exceção. Ao pesquisarmos sobre o seu uso como produto educacional, percebemos que este já foi utilizado em diversas áreas: química, física, línguas, artes, entre outras. O UNO® é um jogo muito popular que possui regras de fácil entendimento e um layout que permite a sua modificação sem a perda das características estéticas essenciais. Por isso, entendemos que o UNO é opção interessante para essa adaptação e experimentação.

O UNO® é um jogo de cartas impressas que utiliza uma combinação de cores, números e cartas de ação para promover a dinâmica de disputa entre os jogadores. Segundo a fabricante, na regra clássica do UNO®, o objetivo principal do jogo é atribuir pontos às cartas, que serão somados pelos jogadores. Ao final do jogo, quem possuir mais pontos, será o vencedor.

Com a popularização do UNO®, este passou a ter diversas variantes oficiais de regras e de aparência das cartas. Entre elas estão o UNO *Fenyx's Quest*®, que é uma variante com uma aparência mitológica do jogo. Também há algumas adaptações acadêmicas do jogo, como é o caso do trabalho desenvolvido por Barbosa *et al.* (2019) no curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Acre (UFAC), no qual as regras e cartas foram adaptadas para ensinar unidades de medidas: comprimento, área, massa e volume.

Por ser um jogo de custo baixo, portanto de fácil acesso, este é bastante popular e, por isso, muitas pessoas já tiveram contato com o mesmo. Por isso, acreditamos que suas regras seriam de maior facilidade de assimilação pelos jogadores – os alunos de graduação de Design – mesmo com as adaptações de conteúdo que fizemos.

2.4.1 Adaptações do UNO® já realizadas

Fizemos um levantamento bibliográfico sobre as adaptações existentes do UNO®. A pesquisa foi feita no Google Acadêmico em português, com descritores "jogo" e "UNO", em 20 de junho de 2022. Encontramos os seguintes trabalhos: UNO Químico: desenvolvimento de um jogo didático para ensinar tabela periódica; Jogo de UNO e Bingo para o ensino da Tabela periódica dos elementos químicos; O uso do jogo UNO como

metodologia para o ensino de regra de sinais; A utilização de jogos nas aulas de matemática: o UNO de Fibonacci; A utilização do jogo para o ensino de química orgânica, Jogo de cartas UNO sobre unidades de medidas: relato de experiência na formação inicial e continuada de professores; UNO da geometria molecular: um jogo didático para ensinar geometria dos pares de elétrons e geometria das moléculas; Jogo de cartas analógico inclusivo: estudo de caso sobre o UNO; Aprendizado de máquina por reforço aplicado no jogo de cartas UNO.

Com os mesmos descritores, fizemos a busca no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e apesar dos mais de 14 mil resultados, não identificamos nenhuma dissertação e/ou tese explorando diretamente o jogo UNO®.

Dentre os trabalhos selecionados, desconsideramos o “Jogo de cartas analógico inclusivo: estudo de caso sobre o UNO”, por se tratar de um projeto que tem o objetivo de criação de um UNO acessível para pessoas de baixa visão e, portanto, não se caracteriza como um produto educacional e sim um produto inclusivo. Também desconsideramos o trabalho “Aprendizado de máquina por reforço aplicado no jogo de cartas UNO”, pois se trata do aprendizado de Inteligência Artificial, não humano. Por isso, também não se caracteriza como produto educacional.

Nos outros oito trabalhos, identificamos as seguintes temáticas detalhadas no Quadro 1:

Quadro 1. Trabalhos que relatam casos de adaptação do jogo UNO®

N.	Autor da Modificação	Área	Conteúdo	Modificação	Nível de ensino	Resultados obtidos segundo os autores
1	Silvia Gomes	Artes	História da Arte	Os números do UNO foram substituídos por imagens dos movimentos artísticos do modernismo	Alunos do ensino fundamental e graduação em Artes Visuais	O aluno compreende aquilo que está estudando por meio do desafio de criar e da mediação do professor
2	Bianca Santos, Vitória dos Santos, Isac Barbosa e Carpegiani Chagas	Química, Física e Biologia	Unidades de medidas	Os números do UNO foram substituídos pelos prefixos das unidades de medidas	Alunos que estão estudando unidades de medidas no Ensino Fundamental, Médio ou Superior.	Os participantes se mostraram empolgados com a possibilidade de trabalhar o ensino de ciências da natureza (química, física e biologia) através de jogos.
3	Pyterson Aires, Thálita Cavalcante e Márlon Soares	Química	Tabela Periódica	Os números do UNO foram substituídos pelos elementos da tabela periódica e suas propriedades	Alunos de graduação em Química	O UNO Químico propiciou a relação entre as propriedades dos elementos químicos, sem a necessidade de sua memorização.
4	Ellen Barros, Valéria Malta	Química	Química Orgânica	Os números do UNO foram substituídos por funções orgânicas	Não especificado	O reconhecimento das funções orgânicas e a associação com suas moléculas isômeras tornou-se mais fácil.
5	Arivaldo Lopes	Química	Tabela Periódica	Os números do UNO foram substituídos pelos elementos da tabela periódica e suas propriedades	Educação de Jovens e Adultos (EJA)	Percebeu-se que, percentualmente, houve quase três vezes mais alunos de recuperação nas turmas que não utilizaram jogos educacionais como ferramenta para o aprendizado do conteúdo.
6	Ana Karolina Ripardo, Geany França, Alzenir Lopes, Adriano Silva e Shirani Haraguchi	Química	Geometria dos pares de elétrons e Geometria das moléculas	Os números do UNO foram substituídos por geometrias dos pares de elétrons e geometrias das moléculas.	Alunos do Ensino Médio	Os estudantes conseguiram superar suas deficiências relacionadas aos conteúdos de geometria dos pares de elétrons e geometria das moléculas.
7	Ingrid Silva, Pedro Santos e Joselene Marques	Matemática	Regras de sinais	Não houve modificação do baralho original, apenas alteração das regras: os jogadores que jogassem a carta com o maior número ganhavam por rodada.	Alunos de matemática do Ensino Fundamental	Além de trabalhar a parte matemática, o jogo também desenvolveu o relacionamento entre a turma, a parte cognitiva e lúdica do educando.
8	José Santos e André Vieira	Matemática	Sequência de Fibonacci	A sequência de números do UNO foi substituída pela sequência Fibonacci	Alunos do Ensino Médio	O jogo acabou estimulando no aluno a vontade de frequentar assiduamente a sala de aula e incentivou o seu envolvimento no processo ensino aprendizagem.

Fonte: Elaborado pela autora.

O que podemos perceber ao analisarmos as diversas adaptações do UNO® é que, primeiramente, o uso de jogos educacionais potencializa o ensino do conteúdo, permitindo que os alunos entendam de modo mais fácil temas que são considerados complexos, como, por exemplo, o ensino de física, química e matemática.

Também percebemos que, através do uso de metodologias ativas, os alunos se sentem mais estimulados até mesmo a frequentarem as aulas, pois, encontrarão um ambiente mais descontraído e acolhedor do que quando há o ensino passivo.

Por fim, podemos entender que o uso de produtos educacionais facilita o desenvolvimento social dentro da sala de aula através da cooperação entre os alunos, o que permite que os alunos desenvolvam até mesmo o seu pensamento crítico e social, pois, segundo Vygotski (1987, p.18), "o verdadeiro curso do desenvolvimento do pensamento não vai do individual para o socializado, mas do social para o individual".

3 PISTAS PARA A CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Kaplún (2003, p. 46) define material educativo como um tipo “[...] um objeto que facilita a experiência de aprendizado; ou, se preferirmos, uma experiência mediada para o aprendizado”. Portanto, material educativo não é apenas um objeto (texto, multimídia, audiovisual), que fornece informação para os alunos, mas algo que auxilia ou facilita o desenvolvimento de uma experiência ou aprendizado. Ou seja, trata-se de um produto que de alguma forma irá promover uma mudança ou enriquecimento em algum sentido, seja conceitual, perceptivo, axiológico, afetivo, de habilidade, de atitudes etc.

Seguindo esta definição, podemos supor que para utilizar de forma favorável um material educativo precisamos de um objeto que contenha informações educacionais e que este seja empregado em um contexto que lhe possibilite cumprir esta função. Seria ineficiente, por exemplo, simplesmente entregar um jogo educativo para uma turma sem, previamente, colocá-los no contexto que o jogo pretende ensinar.

É importante ressaltar que, segundo Kaplún, é mais significativo o uso do material do que este em si mesmo. Muitos produtos que não foram feitos com a intenção de serem educacionais podem cumprir esta função se utilizados de forma adequada. Isto pode acontecer com filmes, *podcasts*, livros, obras artísticas. Existe uma grande diversidade de materiais que podem ser utilizados como material educativo em um determinado contexto. Atualmente, até mesmo as redes sociais têm tido um propósito de ensino. Existem diversas contas no Instagram, Facebook e YouTube que têm objetivos educacionais e das quais os professores podem utilizar materiais educativos.

Em contrapartida, também existem produtos que têm o objetivo de serem educacionais, porém, não conseguem. Estes acabam não possuindo o didatismo necessário para serem utilizados e acabam tornando-se mais parecidos com materiais que não tem finalidade educativa. Por isso, é necessário tomar cuidado ao criar um produto educacional para que este não fique complexo demais e que possa ser facilmente utilizado.

Kaplún (2003) afirma que a produção de um material educativo se configura como uma “tríplice aventura”: a da criação, a do próprio material e a do uso posterior, que muitas vezes acaba sendo diferente da ideia inicial e escapa às intenções do criador. O autor afirma que, no processo de criação de um material de qualidade, é fundamental à conjunção de vários saberes: conceituais, educativos, comunicacionais, artísticos, técnicos etc. Por isso, acaba sendo difícil encontrar uma única pessoa que possua todos esses conhecimentos e é necessário a formação de uma equipe para o desenvolvimento do

produto. Para melhor visualizarmos a complexidade desse processo, detalhamos as implicações de cada eixo de desenvolvimento.

3.1 Eixo Conceitual

Para a concepção a nível conceitual de um material educativo, geralmente, são necessários dois tipos de pesquisa: a temática e a diagnóstica. A temática serve para conhecermos profundamente a matéria em questão, saber quais conceitos cercam o assunto e quais debates já foram gerados a respeito. É necessário ler autores que falem sobre o tema para conhecer a opinião de peritos ou, até mesmo, se possível, convidá-los a fazerem parte da equipe que desenvolverá o material. Depois, é preciso escolher quais ideias serão abordadas no material, quais serão os temas principais que serão utilizados para gerar aprendizado (KAPLÚN, 2003, p. 48). Estas ideias centrais são conhecidas como eixo conceitual do material, e, é a partir delas que o perito irá apresentar os temas principais.

A princípio é preciso estudar os conceitos, por exemplo, se vamos abordar como tema central a Bauhaus, os alunos precisarão conhecer a história da Bauhaus, aprender sobre o seu surgimento, sua pedagogia e como a Bauhaus foi fundamental para o Design Moderno. Posteriormente, os discentes serão fomentados a aprender sobre os temas secundários, por exemplo: o contexto político da Escola, os ateliês, as técnicas de ensino, o modo como a Escola influenciou a sociedade da época, entre outras coisas. É essencial estabelecer uma inter-relação entre os temas principais e secundários.

Entendemos a partir de Kaplún (2003) que somente a opinião de peritos e a leitura de textos relacionados aos temas não é suficiente para estabelecer o eixo conceitual do material. É fundamental conhecer os contextos pedagógicos e, principalmente, os sujeitos aos quais o material está direcionado. Não basta identificá-los por critérios como idade, sexo, ocupação, origem geográfica. É fundamental estabelecer um conhecimento prévio da mensagem que será elaborada, ou seja, conhecer e entender o contexto social e cultural dos alunos e quais necessidades nosso material poderia responder (KAPLÚN, 2003, p. 49). Somente após obter essas informações será possível construir o eixo pedagógico e o eixo comunicacional.

3.2 Eixo Pedagógico

Quando construímos um material educacional, o eixo pedagógico deve ser o articulador principal se realmente quisermos que este material fomente a aprendizagem

de algum conteúdo. É através dele que iremos propor um caminho, com ponto de partida e ponto de chegada, o qual o aluno será convidado a percorrer e, ao final, terá a possibilidade de enriquecimento com uma nova perspectiva sobre o assunto, podendo mudar, ou não, suas concepções e perspectivas. Pode ocorrer do aluno não sofrer a mudança de percepção com o material educativo, mas ao menos a chance de mudança de valores estará disponível para ele.

Pode suceder que, ao construir este eixo, ao imaginar este caminho, nos demos conta de que não é possível, que os caminhantes podem não aceitar o convite, ou aceitá-lo e descobrir que o caminho é intransitável e desanimador. Pode ser que não tenhamos pensado bem nas pessoas convidadas e no objetivo do convite. Às vezes é preciso voltar ao começo, repensando, inclusive, o eixo conceitual (KAPLÚN, 2003, p. 54).

O eixo pedagógico fomenta uma série de mudanças dos preconceitos sobre determinado tema. É através dele que os alunos irão entender que certos temas articulam conceitos que eles não conheciam e não necessariamente versam sobre outros que eles imaginavam que ensinavam. Um exemplo disso é acreditar que o Design não possui influência sobre o contexto social de uma civilização, por exemplo, sendo que uma das funções do Designer é proporcionar mudanças positivas na sociedade através de uma atuação direta.

3.3 Eixo Comunicacional

Segundo Kaplún (2003), para estabelecer o eixo comunicacional é fundamental possuir um banco de experiências, códigos, histórias, imagens, incluindo aqueles que façam sentido para os próprios destinatários do produto, os alunos, costumes, piadas, causos, simpatias e todo tipo de detalhe cultural deve ser adquirido para completar o material educacional que estamos concebendo.

Junto ao conhecimento cultural é preciso ter criatividade e abertura para brincar. É importante ter a capacidade para criar jogos que sejam capazes de proporcionar sentimentos - com criação de personagens, cenários e aventuras. Na invenção de jogos é preciso tentar de tudo: cantar, escrever poemas, criar cartas, fazer mímica, qualquer coisa que rompa os moldes da aula expositiva e que deixe o assunto mais interessante para os alunos. Tudo isso sempre girando em torno do eixo pedagógico, pois é este que fundamenta o conhecimento (KAPLÚN, 2003, p.54).

Durante este processo é comum forçarmos as coisas para que entrem no eixo pedagógico, o que pode afetar a didática e o funcionamento do jogo. Por isso, muitas ideias são abandonadas por não fazerem sentido ou por serem inverossímeis. É preciso ter um equilíbrio, fazer com que cada eixo funcione de forma isolada, entre si e com os destinatários. O eixo comunicacional, muitas vezes, nos auxilia a repensar o conceitual e o pedagógico, nos mostrando possibilidades inéditas através dos referenciais adquiridos por intermédio dos alunos, fazendo-nos repensar a pertinência do que estamos ensinando.

Kaplún (2003) afirma que muitos dos problemas dos materiais educacionais estão relacionados à incongruência entre os três eixos, que ele chama de “achatamento dos três eixos sobre um deles” (ou a desaparecimento dos outros). O achatamento mais comum é sobre o eixo conceitual. Quando desconsideramos o contexto cultural dos alunos e não nos esforçamos para estabelecer uma comunicação interessante, acabamos criando um conteúdo com muita informação e pouco útil pedagogicamente – o que torna o conteúdo do material “pesado” para estudar.

Por fim, vale ressaltar que a proposta dos eixos de Kaplún (2003) pode ser usada de diversas formas: como guia de investigação prévia, de avaliação posterior, como ferramenta de detecção de incongruências e achatamentos, mas, principalmente, como bússola durante o processo criativo de criação de material educacional.

3.4 Diretrizes e evidências para a elaboração do jogo

Uma das abordagens que é referência para esta pesquisa é a de Kaplún (2003), o qual explica que para a elaboração de um material educacional é necessário conhecer o destinatário do produto concebido. Ou seja, no caso do jogo de cartas cujo objetivo é fomentar o ensino-aprendizagem de referenciais importantes do Design Moderno será necessário conhecer os discentes do curso de graduação.

Entender sobre o contexto cultural, social e comunicacional dos alunos. “[...] saber o que sabem, o que querem, o que pensam, o que imaginam, o que ignoram do tema em questão, e a quais necessidades nosso material poderia responder” (KAPLÚN, 2003, p.49). Sem isso, não seria possível construir o eixo pedagógico que é crucial para a construção de um material educacional.

Para isso, aproveitamos a necessidade de fazer o estágio supervisionado obrigatório no PPGCIMES para atuarmos como auxiliar da professora de História da Arte do Curso de

Bacharelado em Design da UEPA. Tivemos a oportunidade de entrar em contato com os alunos do curso e pudemos coletar informações empiricamente para desenvolver o nosso produto.

Entendemos que o estágio foi fundamental para a definição dos rumos de desenvolvimento do produto em si, já que apenas a partir dele pudemos estabelecer com cuidado e coerência os eixos que guiaram o desenvolvimento do produto educacional. Em nosso projeto, utilizamos Kaplún (2003) ao investigar de forma prática o banco de experiências dos alunos de Design. Dentro do estágio, pudemos perceber qual o perfil dos alunos de graduação: suas experiências, suas histórias, expectativas quanto ao curso e atuação profissional, seu comportamento, seu contexto de vida, entre outras coisas.

Percebemos que, em circunstâncias de aulas online, os alunos de Design, de um modo geral, se mantinham bem ativos durante as atividades remotas. Estes não se intimidavam na hora de falar, sempre faziam perguntas, compartilhavam, comentavam vivências pessoais e até mesmo traziam alguns conhecimentos extras para as aulas.

Entendemos que os alunos de Design, de um modo geral, buscam conhecimento para além da sala de aula e que estes têm um interesse em aplicar os conhecimentos do Design em seu cotidiano. Porém, seu repertório visual dentro de Design ainda não é desenvolvido e, por isso, as criações acabam se repetindo, não existe a noção da gama de produtos que um Designer profissional pode criar.

Os alunos acabam muito presos à criação de gráficos, por exemplo, sem perceber que poderiam atuar em: joalheria, móveis, sapatos etc. Por isso, ao desenvolvermos um produto educacional, tentamos construir um material que fosse atrativo para os discentes e que pudesse colaborar com a formação do repertório visual dos mesmos, aspecto fundamental para a futura atuação profissional. Desenvolvemos nosso jogo com o objetivo de buscar uma solução para este problema identificado no estágio.

4 CAMINHOS DA PESQUISA

Nesse capítulo, apresentamos o percurso metodológico desta pesquisa. Sabemos que o processo de construção de conhecimento não é tarefa fácil e para nós, vários foram os desafios ao longo dessa caminhada.

Considerando nossa trajetória acadêmica inicial, é importante destacar que enfrentamos algumas dificuldades para configurar uma proposta de investigação e delimitar a concepção de um produto educacional no ingresso no mestrado. Para isso, nos apoiamos em referências teórico-metodológicas, mas também em inquietações, motivações e vivências pessoais.

Fazemos esse destaque pois até a configuração do produto educacional aqui apresentado, o jogo de cartas UNA, passamos por várias experimentações e processos tentativos de modificação e adaptação do UNO® original para o ensino-aprendizagem de um conteúdo importante para a formação do profissional do Design, que é a História da Arte.

A definição do foco e do conteúdo a ser explorado no jogo, porém, foi desafiadora e complexa, tal como são os próprios debates e percepções no âmbito da interface entre as áreas de Design e Arte.

Diante do exposto, achamos relevante registrar os processos tentativos iniciais neste capítulo, já que estes foram fundamentais para a chegada até este momento da pesquisa e construção do produto educacional derivado desta dissertação.

4.1 Primeiros passos e processos tentativos de prototipação

Como egressas do Curso de Bacharelado em Design da UEPA, desde nosso ingresso no PPGCIMES, tínhamos em mente dedicar nossos esforços de construção de um produto educacional direcionado ao nosso local de formação inicial de graduação.

Para isso, iniciamos um processo de levantamento de informações sobre o curso e especificamente a disciplina de História da Arte, ofertada ainda no primeiro ano do percurso formativo da graduação. Apesar de termos familiaridade com o referido contexto educacional, esse foi um processo desafiador e que nos demandou certo distanciamento para análise concreta das informações e evidências que poderiam basear nossa construção no mestrado.

Para entender melhor quais seriam os possíveis problemas relacionados ao ensino, fizemos uma pesquisa documental, com destaque para a leitura do Projeto Pedagógico do

Curso e do ementário e plano da disciplina História da Arte. Também realizamos, no início de 2021, uma entrevista com a coordenadora do curso, e em 2022, já após o nosso Exame de Qualificação, realizamos o Estágio Supervisionado na disciplina de História da Arte, o que nos permitiu empreender algumas observações empíricas dentro da sala de aula, além de contato com os atuais discentes ingressantes no curso.

Nesse contato com o curso, encontramos algumas possibilidades de propor materialidades educacionais que favorecessem o processo formativo no curso de Design. Dentre as possibilidades encontradas, escolhemos focar na necessidade de demonstrar aos alunos as áreas de atuação em que um designer profissional pode se estabelecer e como é possível e necessário adquirir um repertório visual para o desenvolvimento de produtos.

Desse modo, logo no início, optamos por criar um produto educacional que fomentasse o ensino-aprendizagem de História da Arte. Dentre os motivos que nos levaram a escolher a disciplina, o principal foi o fato de que, durante o nosso período como estudante na Universidade, tivemos dificuldade no aprendizado desta disciplina.

Foram consideradas diversos tipos de jogo que poderiam ser utilizadas como dinâmica de ensino-aprendizagem pelos alunos. Entre elas, chegamos à proposta de criação de um tipo de jogo similar ao RPG (*Role-playing game*), no qual os alunos seriam divididos em grupos e um deles deveria ser o mestre da mesa. Este teria uma ficha e faria perguntas sobre Design aos outros alunos do grupo. Para cada resposta certa seria atribuída uma pontuação e, ao final, ganharia quem tivesse mais pontos.

A ideia foi descartada pois apresentava algumas falhas como, por exemplo, a dificuldade em encontrar alguém que se voluntariasse como mestre (o que é uma dificuldade bastante recorrente nos jogos de RPGs). Também percebemos que um jogo de perguntas e respostas poderia não proporcionar o tipo de engajamento e a participação ativa dos discentes que estávamos buscando.

Também pensamos na possibilidade de criação de um jogo inédito, mas por limitações de tempo e experiência para tal, optamos por nos dedicar a um processo de modificação e adaptação de um jogo pré-existente.

O jogo utilizado como inspiração foi o UNO®, jogo de cartas impressas que utiliza uma combinação de cores, números e cartas de ação para promover a dinâmica de disputa entre os jogadores. No início do processo, trabalhamos com a versão clássica do jogo e o exercício foi empírico e ainda sem balizas teóricas para sustentar as primeiras escolhas.

Naquele momento, a ideia foi adaptar a estrutura completa das 114 cartas do jogo clássico do UNO®. Mantivemos as principais regras do jogo original e sugerimos adaptar as quatro cores aos quatro movimentos artísticos: Art Nouveau, Art Déco, Barroco e Gótico. Também propusemos substituir os números de 1 à 9 por referências visuais de nove categorias de Design: arquitetura, gráfico, interiores, jogos, joias, livros, moda, móveis e utensílios.

Além disso, criamos uma carta nova que substituiria as cartas de número 0. Essa carta nova seria chamada *briefing*²¹ e teria o conceito de serem perguntas sobre noções de Design e dos movimentos artísticos. A ideia seria que os alunos tivessem contato com a noção de *briefing*, que é uma das primeiras etapas de desenvolvimento de projeto.

Como identidade visual, havíamos escolhido fazer as cartas com características do Art Déco, pois este era um dos movimentos escolhidos e também substituímos as cores originais do jogo por cores e tons que eram características de cada movimento: Art Nouveau seria azul, o Art Déco seria verde, o Barroco seria o marrom e Gótico seria o vermelho. É possível ver o layout e a disposição das cartas deste jogo na Figura 12.

²¹ Documento que contém informações sobre público-alvo, concorrência, custos, cronograma, objetivos e marketing (BRUCE; COOPER; VAZQUES, 1999).

Figura 12. Layout do primeiro modelo de cartas.



Fonte: Autora.

Quando criamos a primeira versão do jogo, estávamos no meio da pandemia do COVID-19 e, por isso, todas as aulas estavam acontecendo de forma remota. Levamos em consideração o momento extraordinário ao qual estávamos passando e, dessa forma, tínhamos como proposta que o jogo deveria ser tanto físico quanto digital.

Entendemos que um jogo educacional digital é muito útil e relevante para o ensino em um momento incomum como o de pandemia. Porém, a criação de um jogo digital envolve outros aspectos que não são o nosso foco no momento, como, por exemplo, o estudo da programação. Por isso, decidimos focar em um jogo que seja físico.

Ao entender que, mesmo que os movimentos Art Nouveau, Art Decó, Barroco e Gótico fossem os mais conhecidos e utilizados como inspiração pelos Designers no momento da criação, esses movimentos não estabelecem necessariamente uma relação entre si dentro do estudo dos movimentos artísticos escolhidos. Por isso, foi necessário fazer uma mudança na estrutura e na abordagem do jogo de cartas educacional.

Considerando as recomendações obtidas durante o Exame de Qualificação em agosto de 2021, ficou mais claro que projeto estava centrado em História da Arte e deixava a desejar nos aspectos relacionados ao Design. Como nossa intenção sempre foi construir um produto educacional que focasse no ensino de Design, entendemos que precisávamos fazer mudanças no jogo para que este cumprisse com nossas expectativas.

A partir disso, foi feita uma segunda proposta, ainda utilizando a estrutura completa das 114 cartas do jogo clássico do UNO®, na qual o objetivo principal seria ensinar a linguagem visual para os alunos do curso de Bacharelado em Design na UEPA dentro da disciplina de História da Arte. Mantivemos o estudo dentro da disciplina, porém, mudamos o foco para a linguagem visual, que é um conteúdo básico na vida do profissional de Design.

Desta vez, foram escolhidos movimentos artísticos provenientes dos “modernismos para um mundo moderno” (DEMPSEY, 2010, p.65) e que, por isso, possuíam correlação entre si. Desta forma, os jogadores poderiam entender a relação entre os movimentos e como estes evoluíram em seu processo artísticos. Em relação à jogabilidade, novamente mantivemos as regras originais do UNO® clássico e fizemos algumas adaptações. Substituímos os números de 1 à 9 pelos movimentos artísticos: Expressionismo, Fauvismo, Cubismo, Abstracionismo, Futurismo, Dadaísmo, Surrealismo, Art Nouveau e Impressionismo.

Adaptamos a variação das quatro cores para quatro tipos de linguagens visuais: azul seria cor, verde seria forma, vermelho seria textura e amarelo seria ritmo. Desta forma os alunos poderiam ver como os elementos de linguagem visual podem ser integrados dentro do processo de criação.

Também escolhemos quatro categorias de Design: arquitetura, gráfico, moda e objetos, para demonstrar aos alunos a aplicabilidade da linguagem visual e dos movimentos artísticos dentro do Design. Ou seja, cada carta trazia uma imagem que mostrava um movimento artístico com características de um tipo de linguagem visual e com aplicabilidade em uma categoria de design.

As cartas *briefing* foram substituídas por cartas de Bônus/Punição, estas mantidas no UNA, conforme explicitaremos no Capítulo 5. A mudança foi motivada pelo fato de que os alunos passariam muito tempo tentando resolver as cartas *briefing* e isso poderia quebrar a dinâmica do jogo, além de frustrar os jogadores caso estes não conseguissem resolver os comandos das cartas de forma concreta.

Em relação à identidade visual desse jogo, nós mantivemos as cores originais do UNO®, porém, para deixar mais evidente a diferença entre os movimentos artísticos, cada carta possuía uma moldura que remetia às características dos seus respectivos movimentos artísticos. O Cubismo, por exemplo, possuía um fundo de formas geométricas que eram utilizadas no referido movimento e assim acontecia com todos os outros.

Naquele momento, tivemos a ideia ainda de inserir os nomes dos movimentos artísticos para que os alunos não tivessem dúvidas sobre qual é o movimento de cada imagem. Por fim, colocamos um código QR para que os alunos tivessem acesso à fonte das imagens que estavam nas cartas. É possível ver o layout e a disposição das cartas resultantes do segundo exercício de adaptação do jogo na Figura 13.

Figura 13. Layout do segundo modelo de cartas.



Fonte: Autora.

Considerando os primeiros esforços de configuração da proposta de produto educacional e de prototipação de baixa fidelidade das cartas integrantes do jogo, decidimos submetê-lo a um processo de avaliação inicial por especialistas da área de Artes, Design e Ensino, conforme descreveremos a seguir.

4.2 Avaliação inicial e reconfiguração da proposta de produto

Para a avaliação, trabalhamos com um protótipo de baixa fidelidade da segunda versão do jogo. As 114 cartas foram impressas em tamanho real e foram plastificadas com papel *contact* transparente para que os jogadores tivessem maior facilidade de manuseá-las na hora do teste, conforme Figura 14.

Figura 14. Protótipo de baixa fidelidade da segunda versão do jogo.



Fonte: Autoria.

Com o protótipo em mãos, realizamos a etapa de avaliação por especialistas na tarde do dia 23 de março de 2022, na sala de reunião do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²), unidade acadêmica a qual o PPGCIMES está vinculado e localizada na sede da UFPA em Belém. Foram feitas gravações em vídeo e em áudio de todo o teste. Do início da explicação do teste até o *feedback* final dos avaliadores, este teve duração de 1 hora e 40 minutos.

Convidamos cinco avaliadores para fazer o teste e suas identidades serão mantidas em sigilo por critérios relacionados aos termos de consentimento assinados pelos participantes. Porém, é necessário explicar um pouco sobre os conhecimentos de cada avaliador.

Convidamos três professores da UFPA. O avaliador 1 possui doutorado em Antropologia e mestrado em Artes e, profissionalmente, ele é docente de artes da UFPA há 11 anos. O avaliador 2 possui doutorado e mestrado em Artes e é docente na área há 30 anos. Ele atua como docente do curso de Artes da UFPA há 26 anos. Portanto, tanto o avaliador 1 e 2 possuem bastante conhecimento em Movimentos artísticos e na disciplina de História da Arte.

O avaliador 3 é um professor do curso do PPGCIMES e possui vínculo com a UFPA desde 1992. Entendemos que seria necessário um professor do PPGCIMES pois, a linha de pesquisa em Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais (CIPPE) do curso tem como objetivo a criação de produtos educacionais. Por isso, sabemos que um professor do mestrado poderia avaliar da melhor forma possível o uso de um produto educacional.

Também tivemos como avaliadores dois alunos. O avaliador 4 é um aluno do mestrado do PPGCIMES e está vinculado à linha de pesquisa CIPPE. O avaliador 5 também é aluno de graduação do curso de Multimídia da UFPA e este trabalha com Artes gráficas nas horas vagas. Ao ouvirmos estudantes tanto de graduação quanto de mestrado, compreendemos que representam na pesquisa o possível público-alvo ao qual o jogo se destina. Assim sendo, sua contribuição sobre a jogabilidade do jogo se torna relevante para o estudo.

Destacamos ainda que foram convidados dois professores do curso de Design, porém estes não puderam comparecer, ainda que tivessem previamente confirmado suas disponibilidades. Consideramos essa ausência como preocupante, mas ainda assim, foi necessário manter a agenda estabelecida com os demais avaliadores.

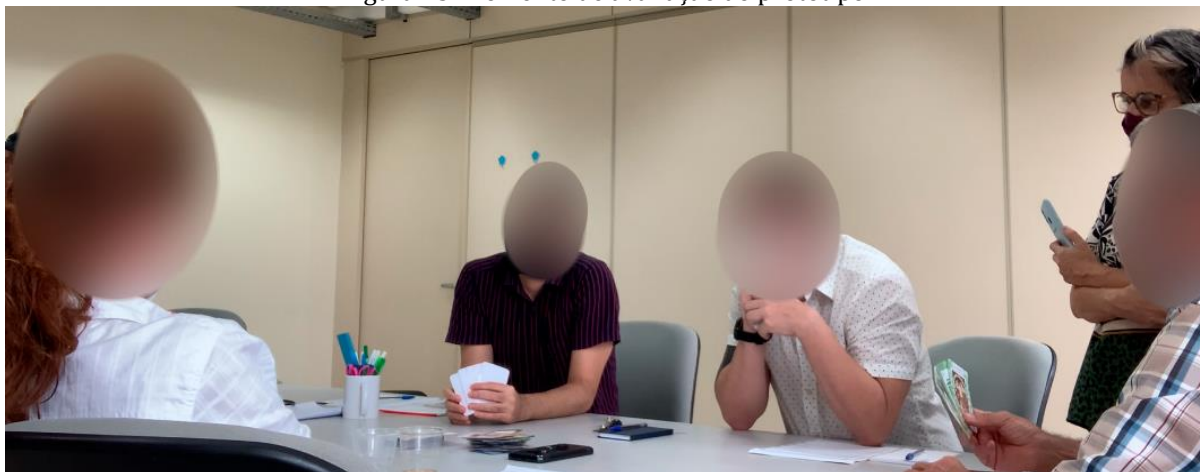
Inicialmente, fizemos uma breve apresentação em slides sobre os objetivos gerais e específicos que buscamos alcançar com a construção do jogo. Detalhamos principalmente que o objetivo principal seria utilizar o jogo como ferramenta de ensino-aprendizagem de História da Arte no curso de Design da UEPA. Também entregamos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1), necessários para a participação na pesquisa.

Posteriormente, os participantes receberam as regras do jogo impressas, as quais foram lidas em voz alta. Nesse momento, as dúvidas que surgiram sobre o jogo foram esclarecidas. Em seguida, os avaliadores jogaram algumas partidas do jogo educacional de modo livre, obedecendo apenas às regras básicas explicadas previamente.

Por fim, foi entregue um questionário de avaliação do protótipo que utiliza a Escala *Likert* (Apêndice 2), que utiliza uma tabela de classificação na qual frases afirmativas foram apresentadas e os avaliadores tiveram de emitir o seu grau de concordância com aquela frase.

Na Figura 15, temos um registro do momento da avaliação.

Figura 15. Momento de avaliação do protótipo.



Fonte: Autora

Além das informações obtidas a partir do formulário sobre o uso do produto educacional, o mais importante de todo esse processo foram os *feedbacks* mais detalhados e relevantes que aconteceram a partir de uma conversa após os avaliadores testarem o jogo.

Os avaliadores fizeram diversos apontamentos extremamente importantes. Dentre eles, destacaram a facilidade para compreensão das regras e da lógica entre o conteúdo das cartas e os conteúdos de História da Arte.

Em relação ao layout das cartas, foi sugerido que fossem retirados os fundos e molduras com grafismos característicos dos movimentos artísticos, pois estes pouco influenciaram na jogabilidade e no aprendizado dos movimentos artísticos, se mostrando meros elementos estéticos das cartas. Também foi recomendada a necessária inserção do

nome do autor, nome da obra e o ano de produção relativas à imagem adotada em cada uma das cartas disponíveis no baralho.

Em relação ao protótipo físico das cartas, os avaliadores consideraram o material de fácil manuseio. O tamanho das cartas estava confortável na mão dos participantes e estes não tiveram problemas em segurar diversas cartas nas mãos quando necessário. Em relação à jogabilidade foi sugerido que fossem adicionadas mais cartas de Bônus/Punição pois estas deixavam o jogo mais divertido, e alongavam o tempo da partida, assegurando assim mais tempo de interação dos jogadores com o conteúdo das cartas.

Apesar das ponderações sobre o funcionamento do jogo em si serem favoráveis, a principal recomendação dos avaliadores, especialmente dos professores das Artes, foi em relação ao uso de movimentos artísticos modernistas que, atualmente, são considerados antiquados dentro do ensino de História da Arte devido à sua origem eurocêntrica e colonial. Para os avaliadores, o ideal seria escolher movimentos mais atuais como, por exemplo, movimentos de matriz afro-indígena, entre outros mais compatíveis e respeitosos com nosso contexto.

Outro apontamento importante foi quanto à adoção de imagens de produtos que dizem ser inspirados em movimentos artísticos, porém, não o são necessariamente. É possível que um artista diga que fez sua obra inspirada em determinado movimento artístico, contudo, ao analisarmos a obra, esta não traz aspectos do movimento que diz representar, ou mesmo pode remeter à vários outros movimentos.

Os avaliadores também sugeriram que não se utilizassem imagens que reunissem a mistura entre categorias de Design, linguagem visual e os movimentos artísticos. Seria necessário focar em apenas uma das dimensões, para que não houvesse problemas de entendimento por parte dos alunos. Também foi recomendado melhor explorar o uso do QR-codes contidos nas cartas, se possível, no sentido de fornecer mais informações sobre seus autores e/ou sobre a própria obra contida no cartão.

A avaliação do protótipo foi extremamente relevante e expôs problemas que não eram perceptíveis durante o desenvolvimento do jogo. Como leigas em História da Arte, acreditávamos que os estudos dos movimentos modernistas eram essenciais dentro da disciplina, pois, estes ainda são ensinados em algumas instituições, e nos pautamos em ementas atuais de nosso curso.

Tendo em mente todos os apontamentos feitos acerca da parte educacional do jogo, foi feita uma revisão sobre os conceitos abordados. Fizemos a mudança do conteúdo

abordado nas cartas e mudamos a abordagem de História da Arte dentro do Design para apenas o estudo de referências relevantes do Design Moderno.

Entendemos que a História da Arte é abordada de diferentes formas nas áreas de Design e das Artes e que, para que o conteúdo explorado no produto educacional não fosse considerado inadequado ou mesmo antiquado, nos sentimos mais seguras em redirecionar o foco do nosso trabalho, ainda que com pouco tempo para a conclusão de nosso percurso formativo no mestrado.

4.3 Etapas para o desenvolvimento do produto

Considerando os caminhos percorridos e relatados previamente, nos dedicamos após o momento de avaliação a configurar os próximos passos que viabilizassem a configuração de um produto educacional mais adequado ao curso de Design e que fosse exequível no tempo que tínhamos disponível.

Para que isso fosse possível, seguimos as seguintes etapas:

- (i) Pesquisa bibliográfica sobre a História do Design, com foco na Escola Bauhaus e suas contribuições para a conformação da área. A partir desse mergulho, foi possível definir quantos e quais mestres seriam fonte de referências para composição do novo conteúdo do jogo.
- (ii) Pesquisa imagética de obras desenvolvidas pelos mestres selecionados da Bauhaus para composição das cartas.
- (iii) Experimentação do processo de modificação e adaptação do jogo UNO *Fast*® agora com o foco em referências do Design Moderno, a partir da qual foi possível construir o jogo de cartas UNA, com proposta e identidade visual. Para isso, partimos fortemente das recomendações dos especialistas, considerando que a jogabilidade havia sido bem avaliada mas precisava ser potencializada com regras e cartões extras às do próprio UNO®.
- (iv) Definição do conceito do jogo UNA e como ele teria uma edição piloto a ser desenvolvida.
- (v) Construção da versão inicialmente digital do jogo e todas as suas cartas, embalagem e cartão de regras, utilizando os softwares CorelDraw e Adobe Photoshop.

- (vi) Construção de um *site* na plataforma Wix e produção do conteúdo para disponibilização do mesmo, este auxiliar e complementar ao jogo de cartas UNA.

Considerando o longo processo de configuração da proposta de produto educacional, após seu desenvolvimento, não foi possível realizar um processo de validação por falta de disponibilidade de tempo para a conclusão do trabalho. Esta necessidade, porém, seguirá em nosso horizonte de pesquisa.

5 O PRODUTO EDUCACIONAL

O jogo de cartas UNA tem como inspiração o jogo UNO®. Escolhemos o mesmo por se tratar de um jogo bastante popular no Brasil, que possui uma jogabilidade simples e permite a interação entre os jogadores a partir do uso de cartões com conteúdo visual simples e que determina sua jogabilidade. As regras são de fácil entendimento e permitem que qualquer pessoa, a partir de sete anos, possa jogar, segundo as instruções originais do próprio jogo.

Outra motivação para a adoção do UNO® para construção do nosso produto educacional, foi a sua possibilidade adaptativa. Esse jogo já foi base de diversas adaptações, tanto oficiais criadas pela própria fabricante do UNO®²², quanto extra oficiais, realizadas para finalidades específicas, o que inclui usos como produto educacional, tal como mencionamos no Capítulo 2.

É notória a versatilidade do UNO® para diferentes aplicações e as várias possibilidades de adaptação do conteúdo dos seus cartões sem, necessariamente, criar novas regras ou mudar a dinâmica de jogo. Essa característica nos permitiu diversas experimentações para adaptação de um conteúdo específico da área de Design para composição das cartas, explorando elementos distintos do jogo original, mas sem comprometer a mecânica e a jogabilidade da versão UNO® original, amplamente conhecida pelo público em geral.

Para a criação do UNA, utilizamos a versão UNO *Fast*®, que por se tratar de uma proposta compacta e *pocket*, possui uma quantidade de cartas menor do que a versão principal.

O UNO *Fast*® possui um *deck* com 54 cartas e estas vêm acondicionadas em uma embalagem de papel personalizada, de seis centímetros de largura por nove de altura. Cada carta é constituída de um número que varia de 0 a 9 e uma cor que varia entre vermelho, amarelo, verde e azul.

Como se pode observar na Figura 16, além das cartas com números, existem 14 cartas de ação, algumas que assumem as cores do jogo e outras de múltiplas cores, com poderes especiais ao jogador.

²² Fabricado por uma empresa de brinquedos de origem norte-americana chamada Mattel, fundada na década de 1940 e responsável por produtos mundialmente conhecidos, tais como carrinhos Hot Wheels, bonecas Barbie e jogos de tabuleiros diversos.

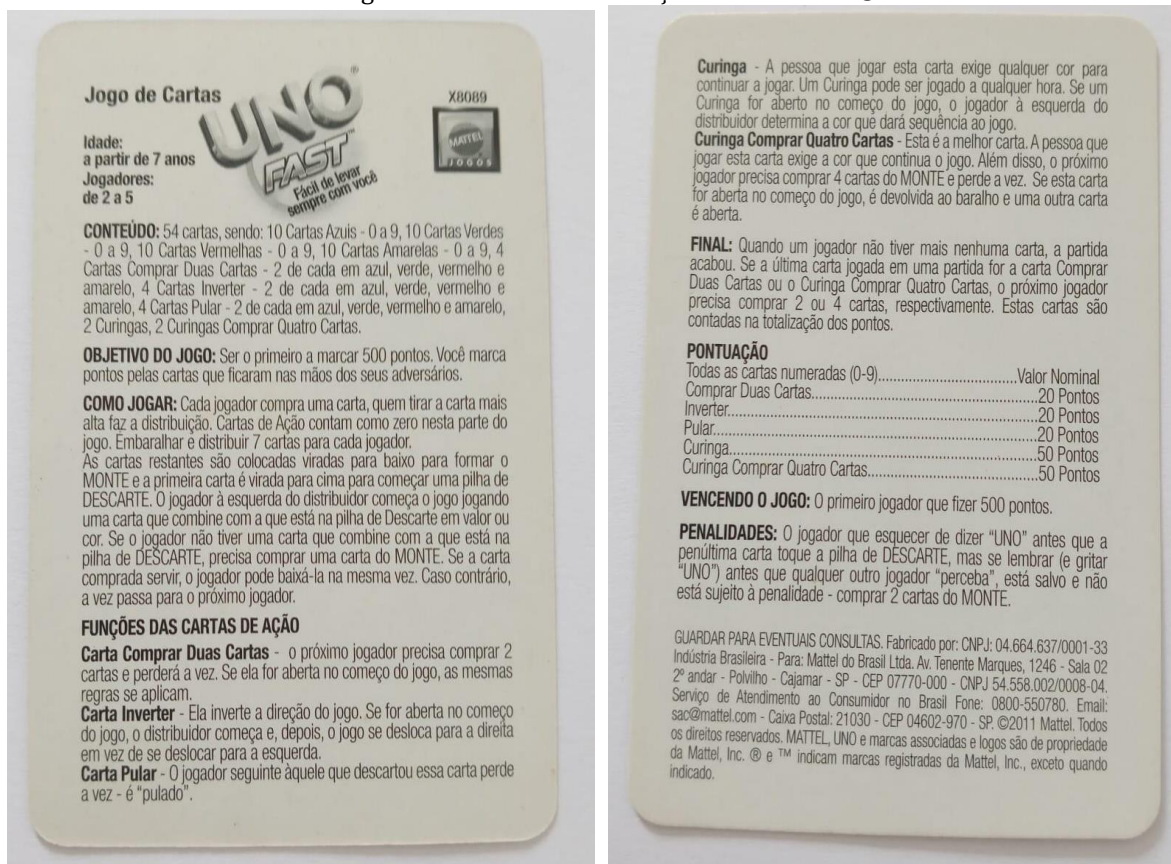
Figura 16. Conjunto de cartas do UNO Fast®.



Fonte: Wikipedia do UNO Fast®.

Além das cartas jogáveis, a versão *Fast* do UNO® apresenta uma carta extra na qual está contido o manual de instruções do jogo, com as regras básicas para jogar (Figura 17).

Figura 17. Manual de instruções do UNO Fast®.



Fonte: UNO Fast®.

Como se pode observar na Figura 17, o jogo basicamente começa com cada jogador comprando uma carta e quem tirar a carta mais alta faz a distribuição. As cartas são embaralhadas e são distribuídas sete cartas para cada jogador. As cartas restantes são viradas para baixo para formar o monte e a primeira carta é virada para cima para começar uma pilha de descarte. O jogador à esquerda de quem distribuiu as cartas será responsável por começar o jogo. Ele deverá jogar uma carta que combine com a que está na pilha de descarte em valor ou cor.

Na tentativa de manter a jogabilidade do UNO Fast® mas direcioná-la a uma proposta de ensino-aprendizagem foram utilizadas as mesmas regras, com algumas adaptações que estimulem a interação dos jogadores com o conteúdo dos cartões, este distinto dos números que constituem o UNO® original.

5.1 Nome e Identidade visual

O objetivo principal do UNA é que este seja um jogo que auxilie o ensino-aprendizagem de referenciais histórico-contemporâneos do Design Moderno. O nome UNA remete ao significado de juntar, reunir e conectar, além de também fazer uma referência ao nome do jogo que inspirou esta adaptação original. Desse modo, entendemos que o termo UNA expressa o que pretendemos com o jogo: fazer com que os alunos construam conhecimentos necessários para possíveis aplicações como profissionais do Design.

Além do nome, construímos um *slogan* que explica qual o objetivo principal do jogo: “UNA novas referências visuais para o seu repertório de Design”.

Como mencionamos anteriormente, a proposta do UNA é que este seja um jogo adaptável para outros conteúdos da área de Design, para além da Escola Bauhaus que baseia o produto educacional piloto, a exemplo da Escola de ULM, do *styling* norte-americano, ou mesmo a obra e trajetória de expoentes da área no Brasil, como a ESDI. Logo, a proposta é que as cartas do UNA se constituam como uma "janela" para exposição e para interação com exemplos de referenciais histórico-contemporâneos do Design Moderno, locais, nacionais e internacionais, relevantes para a formação do estudante da área. Por esse motivo, investimos na construção de um modelo simplificado de identidade visual.

Partimos de elementos visuais já adotados pelo UNO *Fast*®, considerando que o layout das cartas é essencial para o funcionamento da mecânica do jogo. Como no original, as cartas terão o fundo com a variação de cores padrão, sendo vermelho, amarelo, verde e azul as cores utilizadas. Apesar de mantermos o mesmo recorte curvo no centro dos cartões, este não será utilizado para inserção de números, mas sim com imagens de referenciais do Design Moderno, conforme a proposta construída pelo usuário do jogo, de acordo com a Figura 18.

Figura 18. Layout da proposta do UNA.



Fonte: Autora, 2022.

Em cada carta, conforme exemplo disponível na Figura 19, é sugerido que no topo seja indicado o nome do(a) autor(a) da obra exposta, assim como indicado o título e ano da mesma. Não colocamos espaço para a inserção de um QR-code, pois entendemos que,

para isso, seria necessário que o interessado em adaptar o UNA necessariamente criasse uma página web para acesso às informações. Esse pode ser um impedimento ou limitador para quem não tiver o conhecimento necessário para a construção das páginas. Por isso, deixamos essa escolha a cargo de quem for utilizar o jogo.

Figura 19. Layout da carta individual do UNA.



Fonte: Autora, 2022.

No verso da carta, além do nome do jogo, é possível acrescentar o título/tema da edição criada e explorar elementos visuais que remetam à temática adotada, tal como fizemos na versão piloto de nosso produto educacional, centrada em referenciais da Escola Bauhaus (Figura 20).

Figura 20. Padrão gráfico posterior das cartas.



Fonte: Autora, 2022.

Como se pode observar, no verso das cartas da edição piloto, utilizamos as formas círculo, triângulo e quadrado nas cores vermelho, azul e amarelo, pois remetem aos projetos criados na Bauhaus, além do uso do logotipo da Bauhaus. Também assumimos a tipografia chamada “bauhaus” que é característica dos projetos gráficos criados na escola e que possui como particularidade as formas arredondadas.

Vale ressaltar que o layout completo e adaptável do UNA para cada uma das cartas está disponível para download gratuito no endereço eletrônico: <https://jogounabauhaus.wixsite.com/unabauhaus>.

Além do arquivo aberto e editável no formato EPS, Adobe Illustrator® (AI) está disponível um modelo simplificado em Word® para que pessoas que não possuam conhecimento de softwares profissionais de edição gráfica, possam adaptar o conteúdo das cartas tanto quanto uma pessoa que sabe utilizar o Adobe Illustrator®, por exemplo. Nesse caso, especificamente, a fonte adotada nas cartas é Arial, por ser comum em todos os computadores e não provocará problemas de compatibilidade ao abrir o arquivo.

A seguir, apresentaremos mais detalhes da construção do UNA: edição Bauhaus.

5.2 Edição piloto

Na versão piloto do produto educacional UNA, temos como foco os trabalhos de Design desenvolvidos no âmbito da Bauhaus, tanto por professores quanto por ex-alunos da escola. A escolha dos Mestres da Bauhaus como conteúdo partiu, entre outros motivos, da intenção de demonstrar os trabalhos feitos dentro da Escola que contribuiu com algumas das diretrizes de ensino de Design no mundo. Por isso, nos apropriamos de diversos elementos característicos da Bauhaus para a concepção do jogo.

Na criação da identidade visual do jogo, utilizamos uma mistura entre o layout padrão que desenvolvemos e as formas características dos trabalhos gráficos da Bauhaus. Em relação à escolha das cores utilizadas, optamos por manter a variação de cores azul, amarelo, vermelho e verde que são utilizados no UNO®, porém empregamos tonalidades aproximadas das que eram utilizadas na Bauhaus, conforme Figura 21.

Figura 21. *Mockup* do baralho do jogo UNA.

Fonte: Autora, 2022.

Para construção da versão piloto, tivemos a árdua tarefa de escolher quais trabalhos dos mestres da Bauhaus seriam utilizados em nossas cartas. Durante todo o período em que a Bauhaus esteve aberta, de 1919 a 1933, foram desenvolvidos muitos trabalhos, desde esboços até projetos finalizados, criados tanto pelos mestres quanto pelos alunos.

O livro “Bauhaus. Uma publicação do *Institut Für Auslandsbeziehungen. Stuttgart: Departamento Cultur*”, utilizado para pesquisa imagética das obras expostas nas cartas do jogo, possui mais de 200 páginas com trabalhos feitos pelos mestres e pelos alunos da escola.

Dentre os projetos escolhidos, exploramos a maior variedade possível de trabalhos dos mestres que estão presentes em nosso produto educacional. Como nosso objetivo é fornecer um conteúdo que seja referência visual para os alunos, buscamos uma diversificação dos trabalhos que escolhemos.

A decisão pela escolha dessas imagens não foi ao acaso. Optamos pelo máximo de produção que tenham sido criadas para o uso do dia-a-dias, demonstrando, dessa forma, uma das principais características do Design que é a funcionalidade aliada à estética. Pelas próprias diretrizes da pedagogia da Bauhaus, entendemos ser mais importante focar na praticidade e utilidade, do que na estética. Assim, escolhemos alguns itens famosos do

mundo do Design para trazer como referência, mas a grande maioria são imagens de produtos que não são comumente vistos dentro do estudo no Design Moderno.

Destacamos que, em alguns casos, por mais que busquemos uma variedade de projetos na Bauhaus, alguns integrantes da escola não tiveram total liberdade de atuação nos diversos setores, como foi o caso da Gunta Stölzl, que só pode atuar no setor de tecelagem.







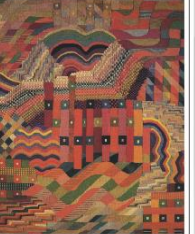






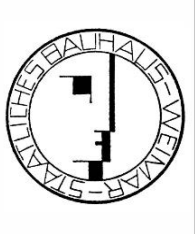





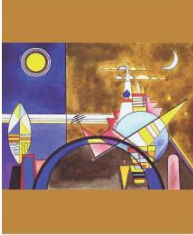


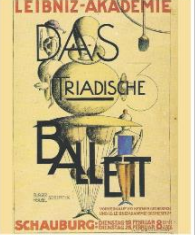







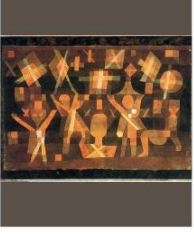





Foi a partir do processo de formação no âmbito da Bauhaus, que os alunos começaram a desenvolver produtos que possuem características mais próximas do Design que conhecemos atualmente.

Independente disso, todas as referências selecionadas são importantes para o Design Moderno, pois são exemplos de uso de formas, paleta de cores, bem como de luz e contraste. Ao analisarmos esses trabalhos, percebemos claramente a sua importância também para o estudo da linguagem visual, própria da pedagogia da Bauhaus.

Dentre as possibilidades estudadas, escolhemos nove mestres da Bauhaus, sendo: Oskar Schlemmer, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Johannes Itten e Gerhard Marcks mestres que fizeram parte da fundação da Bauhaus e Gunta Stölzl, Marianne Brandt, Josef Albers e Marcel Breuer ex-alunos da Bauhaus que, posteriormente, se tornaram mestres e diretores de ateliês.

A seguir, na Figura 22, apresentamos um painel síntese composto das 36 imagens selecionadas com seus autores, títulos e ano de criação.

Figura 22. Painel completo de referências visuais escolhidas.

Johannes Itten	Wassily Kandinsky	Gerard Marcks	Paul Klee	Oskar Schlemmer	Josef Albers	Gunta Stözl	Marianne Brandt	Marcel Breuer
<p>Título: Utopia documentos da realidade.</p>  <p>Ano: 1921</p>	<p>Título: Triângulo negro.</p>  <p>Ano: 1923</p>	<p>Título: O Vaqueiro.</p>  <p>Ano: 1923</p>	<p>Título: Vila no outono.</p>  <p>Ano: 1921</p>	<p>Título: Figura abstrata (formas redondas).</p>  <p>Ano: 1921</p>	<p>Título: Cadeira com apoia-braços de madeira curvada com encosto flexível.</p>  <p>Ano: 1928</p>	<p>Título: Gobelino.</p>  <p>Ano: 1921-22</p>	<p>Título: Bule de chá com coador.</p>  <p>Ano: 1924</p>	<p>Título: Cadeira de tubos de aço, aço niquelado, coberta com tela.</p>  <p>Ano: 1925</p>
<p>Título: Espiral.</p>  <p>Ano: 1927</p>	<p>Título: Bastonetes coloridos.</p>  <p>Ano: 1928</p>	<p>Título: Bruxa das ervas.</p>  <p>Ano: 1922</p>	<p>Título: Ator.</p>  <p>Ano: 1923</p>	<p>Título: Emblema oficial da Bauhaus.</p>  <p>Ano: 1922</p>	<p>Título: Estante para livros e revistas.</p>  <p>Ano: 1923</p>	<p>Título: Cardo.</p>  <p>Ano: 1920</p>	<p>Título: Lâmpada de teto de altura variável (Marianne Brandt e Hans Przyrembel).</p>  <p>Ano: 1926</p>	<p>Título: Cadeiras para crianças.</p>  <p>Ano: 1923</p>
<p>Título: Festa da campanha.</p>  <p>Ano: 1917</p>	<p>Título: O grande portal de Kiew.</p>  <p>Ano: 1928</p>	<p>Título: Ferreiro de povoado.</p>  <p>Ano: 1921</p>	<p>Título: Cidade Italiana.</p>  <p>Ano: 1928</p>	<p>Título: Projeto de um cartaz para o "ballet triade".</p>  <p>Ano: 1922-23</p>	<p>Título: Copo de chá.</p>  <p>Ano: 1925</p>	<p>Título: Projeto para um tapete.</p>  <p>Ano: 1923</p>	<p>Título: Lâmpada "kandem".</p>  <p>Ano: 1928</p>	<p>Título: Cadeira de tubos de aço, coberta com tecido de linho.</p>  <p>Ano: 1928</p>
<p>Título: Encontro.</p>  <p>Ano: 1916</p>	<p>Título: Azul discreto.</p>  <p>Ano: 1926</p>	<p>Título: Jarro com alça.</p>  <p>Ano: 1922</p>	<p>Título: Junto às estrelas.</p>  <p>Ano: 1923</p>	<p>Título: Plano figurativo para o "ballet triade".</p>  <p>Ano: 1920</p>	<p>Título: Fruteira.</p>  <p>Ano: 1923</p>	<p>Título: Gobelino: algodão, li, linho, fio metálico.</p>  <p>Ano: 1924</p>	<p>Título: Espelho para barbear e maquiagem.</p>  <p>Ano: 1928</p>	<p>Título: Tocabador com espelhos móveis.</p>  <p>Ano: 1923</p>

Fonte: Autora, 2022.

5.2.1 Conteúdo e recursos adotados nas cartas

Na parte frontal das cartas, optamos por colocar o nome dos mestres nas cartas, para que os jogadores tenham à mão o nome dos autores das criações de Design que eles estão observando nos cartões.

Na Figura 23, apresentamos todas as cartas que compõem o UNA: edição Bauhaus.

Figura 23. Layout do jogo UNA com todas as cartas.



Fonte: Autora, 2022.

Como se pode observar, a principal mudança foi a substituição da numeração de 1 à 9 pelas imagens de produtos criados pelos mestres da Bauhaus em seu período de atuação na escola. Acreditamos que a referida adaptação favorece o uso do UNA para construção de outros conjuntos de cartões com importantes referenciais do Design Moderno.

Em cada carta da edição piloto, há ainda espaço para registro do título e do ano de sua criação. A proposta é que o jogador tenha, no momento do jogo, a chance de visualizar referências históricas importantes para a sua formação, e ter sua curiosidade despertada/acionada para conhecer mais sobre os mestres e suas obras. Para isso, utilizamos um QR-code nas cartas, conforme Figura 24. Assim, os alunos poderão acessá-los via câmera de um smartphone conectado à internet, para terem mais informações sobre os mestres e as obras que estão sendo utilizadas.

Figura 24. Modelo gráfico frontal das cartas do UNA: edição Bauhaus.



Fonte: Autora, 2022.

Os QR-codes direcionam o jogador ao *site* do jogo UNA, que foi criado exclusivamente para apresentar informações sobre as referências utilizadas na edição piloto sobre Bauhaus. Para a criação do site, utilizamos a plataforma de desenvolvimento web gratuita Wix.

Cada mestre da Bauhaus possui seu próprio QR-code no *deck* de cartas, portanto, se o jogador mirar a câmera do celular em qualquer QR-Code das cartas de Johannes Itten,

por exemplo, este será redirecionado para a página do site do jogo que é referente ao conteúdo sobre o Johannes Itten.

Os QR-codes nas cartas dão acesso a informações relevantes sobre os mestres da Bauhaus e seus trabalhos utilizados no jogo. Acreditamos que dessa forma os alunos poderão se interessar mais sobre a história da Bauhaus e como os seus integrantes fizeram parte da história de formação do que hoje entendemos como Design.

O referido *site*, subproduto desta pesquisa, pode ser acessado diretamente pelo link <https://jogounabauhaus.wixsite.com/unabauhaus>. Esse está organizado em sete páginas principais: Início, Apresentação, Mestres, Regras do UNA, Opções de download, Quem somos e Referências.

Vale ressaltar que o seu conteúdo é bastante sintético e objetivo, já que nossa proposta é dar centralidade ao jogo e às cartas, sendo o *site* um recurso auxiliar à interação dos jogadores com os cartões, possivelmente, trazendo conhecimentos novo sobre Design para os alunos.

Em relação à estrutura do site, destacamos que na página inicial, apresentamos informações gerais sobre todo o conteúdo dentro do site, bem como o menu de acesso a outras páginas do site, conforme a Figura 25.

Figura 25. Página inicial

UNA

[Início](#) [Apresentação](#) [Mestres](#) [Regras do UNA](#) [Opções de download](#) [Quem somos](#) [Referências](#)

MESTRES DA BAUHAUS



Fonte: Autora, 2022.

Na página de apresentação (Figura 26), trazemos um breve resumo sobre a Bauhaus e sua história, para que os jogadores conheçam o contexto histórico da escola.

Figura 26. Página de apresentação.




Na página de mestres trazemos de forma detalhada as informações sobre cada mestre da Bauhaus que escolhemos e as obras que utilizamos nas cartas (Figura 27).

Figura 27. Exemplo de página dos mestres.

UNA

Início Apresentação Mestres Regras do UNA Opções de download Quem somos Referências



JOHANNES ITTEN

Mestre de Formas

Itten nasceu em 1888 em Wachseldorn, Suíça. Segundo Droste (2020, p. 24) a personalidade mais importante na primeira fase da Bauhaus foi o pintor e pedagogo de arte Johannes Itten. Ele não só organizou e estruturou o curso preparatório da Bauhaus (Vorkurs), como também exerceu uma grande influência nas atividades das oficinas (DROSTE, 2020, p. 31). Itten foi nomeado Mestre de Formas.

As aulas de Itten eram divididas em três áreas principais: estudo de objetos naturais e materiais, análise dos mestres antigos e desenho com modelos vivos. Segundo Droste (2020, p. 25) o estudo de objetos naturais e materiais tinha o objetivo de mostrar o essencial e o contraditório em cada material, o que ajudaria o aluno a desenvolver a sensibilidade em relação a cada material. Os alunos tinham vários dias para completar suas tarefas e, no final, eles mesmos escolhiam qual era

Fonte: Autora, 2022.

Na página de regras, temos as regras escritas do mesmo modo que está no manual que vem incluso no baralho do UNA, conforme a Figura 28.

Figura 28. Página de regras do UNA.

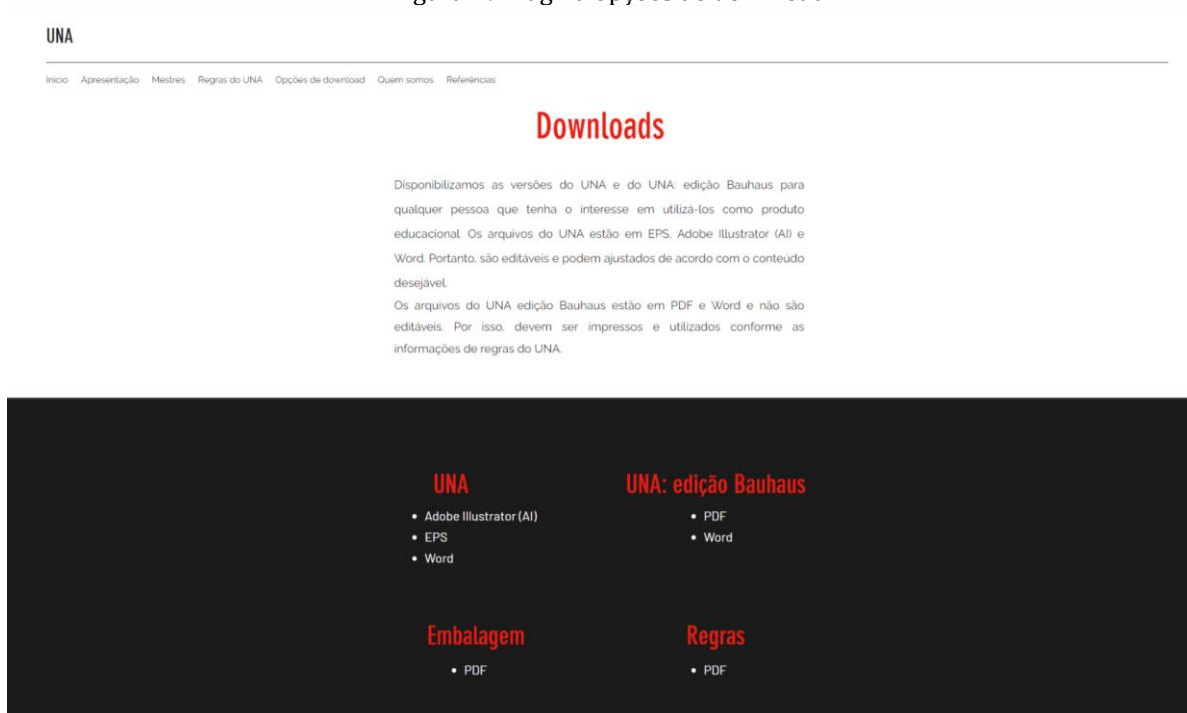


Fonte: Autora, 2022.

Na página de download, temos as opções de *download* das cartas do jogo para quem tiver interesse no conteúdo e quiser jogá-lo. É importante ressaltar que, nas opções de *download* do UNA, disponibilizamos arquivos em formato EPS, Adobe Illustrator (AI) para quem tem conhecimento de softwares de edição e deseja editar os arquivos antes de imprimi-los e também temos uma opção em Word para quem deseja editar o conteúdo, mas não tem muitos conhecimentos de ferramentas de edição. O UNA, edição Bauhaus, foi disponibilizado apenas em PDF e Word, pois o jogo deve ser jogado conforme as regras, sem alteração do conteúdo.

Na Figura 29, é possível ver os itens disponibilizados para *download*.

Figura 29. Página opções de download.

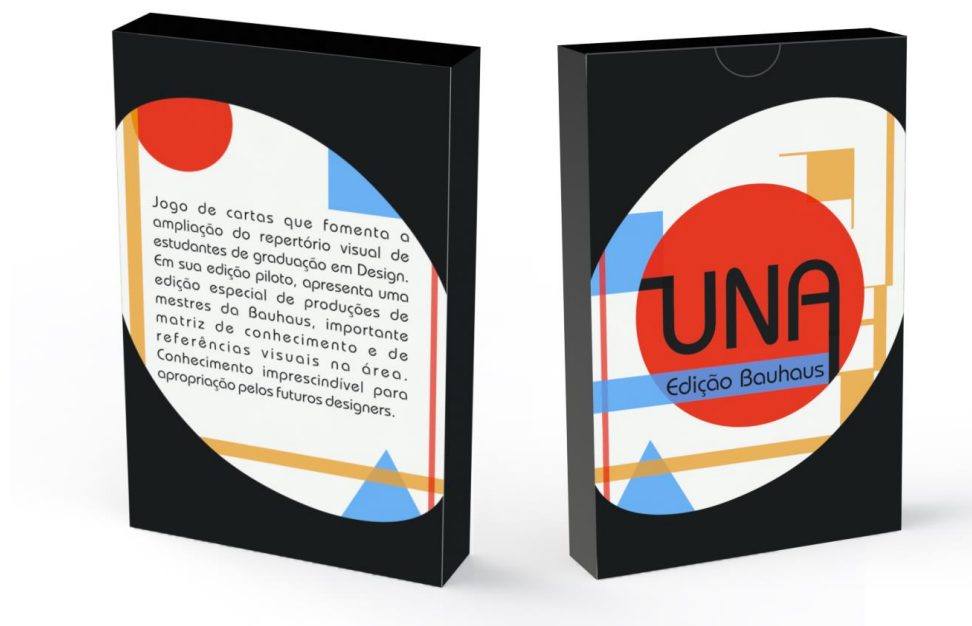


Fonte: Autora, 2022.

Há ainda, a página “Quem Somos” com uma breve explicação sobre as autoras do trabalho, porque desenvolvemos o UNA e qual o nosso objetivo com o jogo. E a página de Referências, na qual disponibilizamos as principais obras consultadas para construção do jogo.

Considerando a intenção de favorecer o desenvolvimento de um deck impresso de cartas, para conservação das mesmas também foi concebida uma embalagem que é semelhante ao modelo do UNO *Fast*®. A embalagem é simples, em modelo cartucho, de formato retangular, feita em papelão nas dimensões de 7 cm de altura por 10,6 cm de largura.

Na referida embalagem (Figura 30), é possível encontrar a seguinte descrição: “Jogo de cartas que fomenta a ampliação do repertório visual de estudantes de graduação em Design. Em sua edição piloto, apresenta uma seleção especial de produções de mestres da Bauhaus, importante matriz de conhecimento e de referências visuais na área. Conhecimento imprescindível para apropriação pelos futuros designers”. O download da embalagem está disponível no site em formato PDF.

Figura 30. *Mockup* da embalagem do jogo UNA.

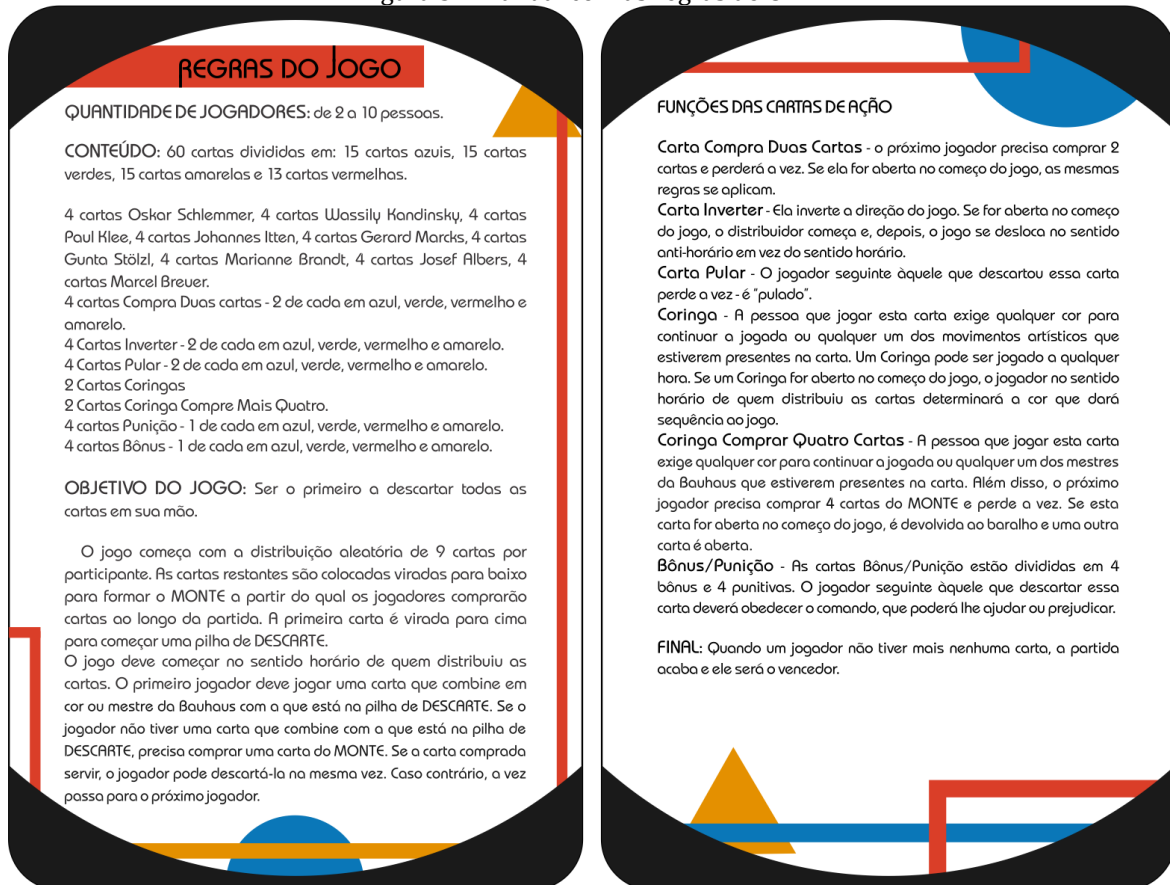
Fonte: Autora, 2022.

5.3 Componentes e Regras do jogo

Em relação às primeiras versões do jogo educacional, percebemos a necessidade de mudar a quantidade de cartas para uma jogabilidade mais rápida. Por isso, mudamos do UNO® clássico com 114 cartas para o UNO *Fast*® que possui apenas 54 cartas. Esperamos que, dessa forma, o jogo não tenha uma duração muito longa e não se torne entediante para os alunos.

Assim como no UNO *Fast*®, também optamos por adicionar uma carta extra que será o manual de instruções e trará as regras do jogo, conforme a Figura 31. O download da carta das regras também está disponível no site em formato PDF.

Figura 31. Manual com as regras do UNA.

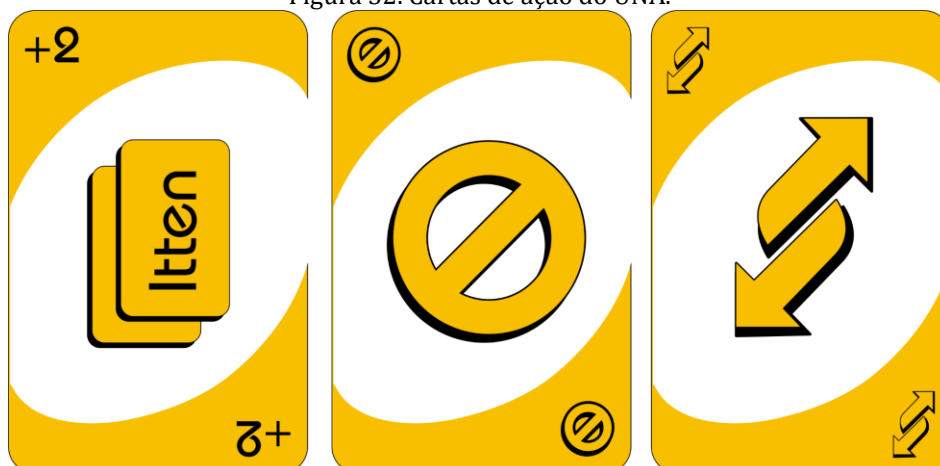


Fonte: Autora, 2022.

O *deck* é composto por 60 cartas, das seguintes cores: 14 cartas azuis, 14 cartas verdes, 14 cartas amarelas, 14 cartas vermelhas, 2 cartas pretas e 2 cartas brancas. A divisão por tipo é a seguinte: 4 cartas "Compra Duas cartas", sendo 1 de cada cor; 4 cartas "Inverter", uma de cada cor;; 4 cartas "Pular", também sendo uma de cada cor; 2 cartas coringas na cor branca; 2 cartas "Compre Mais Quatro" na cor preta; e 4 cartas "Bônus/Punição", sendo duas de cada cor existente no baralho.

No UNA, as "Cartas de Ação", "Coringa" e "Compra Mais Quatro" possuem a mesma função do jogo UNO *Fast*®. As cartas de ação são a "Compra Duas Cartas", "Inverter" e "Pular" (Figura 32).

Figura 32. Cartas de ação do UNA.

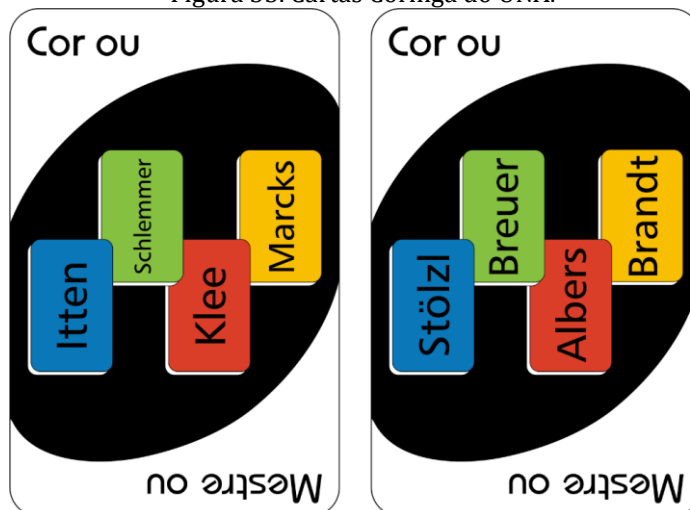


Fonte: Autora, 2022.

A carta “Compra Duas Cartas” significa que o próximo jogador precisará comprar duas cartas e perderá a vez. Se ela for aberta no começo do jogo, as mesmas regras se aplicam. A carta “Inverter” significa inverter a direção do jogo. Se for aberta no começo do jogo, o jogador que deu as cartas começa e, depois, o jogo se desloca no sentido anti-horário ao invés do sentido horário. A carta “Pular” significa que o jogador seguinte àquele que descartou essa carta perde a vez, ou seja, é “pulado”.

A cartas “Coringa” (Figura 33) indica que a pessoa que jogar esta carta exige qualquer cor para continuar a jogada ou qualquer mestre da Bauhaus que esteja dentro da carta descartada. Uma carta “Coringa” pode ser jogada a qualquer hora. Se uma “Coringa” for tirada no começo do jogo, o jogador no sentido horário de quem distribuiu as cartas determinará a cor ou o mestre que dará sequência ao jogo.

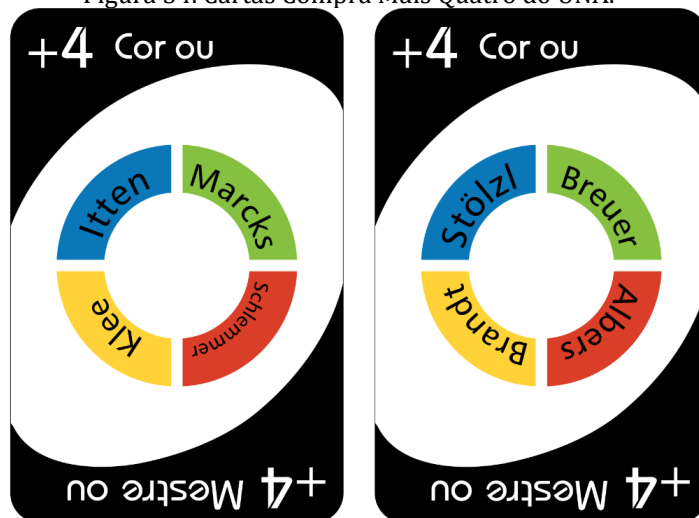
Figura 33. Cartas Coringa do UNA.



Fonte: Autora, 2022.

A carta “Compra Mais Quatro” (Figura 34) significa que a pessoa que jogar esta carta exige qualquer cor para continuar a jogada ou qualquer mestre da Bauhaus que esteja dentro da carta descartada. Além disso, o próximo jogador precisa comprar quatro cartas do monte de cartas disponíveis sob a mesa, perderá a vez. Se esta carta for retirada no começo do jogo, ela deve ser devolvida ao baralho e uma outra carta deve ser retirada.

Figura 34. Cartas Compra Mais Quatro do UNA.



Fonte: Autora, 2022.

O produto é composto por cartas com tamanho de 6,5 cm de largura por 10 cm de altura. O jogo do UNO *Fast*® é dividido por 10 colunas enumeradas de 0 a 9 e 4 linhas divididas em cores: vermelho, amarelo, verde e azul. Como adaptação, substituímos a numeração de 1 a 9 por imagens de projetos de 9 mestres da Bauhaus. Cada carta terá uma imagem de algum projeto de design que um dos 9 mestres desenvolveu no período em que atuou na Bauhaus.

As cores continuam com a mesma função que no jogo do UNO *Fast*®. Já as cartas de número 0 do UNO *Fast*® foram substituídas por cartas Bônus/Punição. Elas estão divididas em 4 bônus e 4 punitivas e o jogador seguinte àquele que descartar essa carta deverá obedecer ao comando, que poderá lhe ajudar ou prejudicar.

Podem jogar entre 2 e 10 pessoas. O jogo começa com a distribuição aleatória de 7 cartas por participante. As cartas restantes são colocadas viradas para baixo para formar o MONTE a partir do qual os jogadores deverão comprar cartas ao longo da partida. A primeira carta é virada para cima para começar uma pilha de DESCARTE. O objetivo principal do jogo é ser o primeiro a descartar todas as cartas em sua mão.

O jogo deve começar no sentido horário de quem distribuiu as cartas. O primeiro jogador deve jogar uma carta que seja da mesma cor ou mesmo mestre da Bauhaus da carta que está na pilha de DESCARTE. Se o jogador não tiver uma carta que combine com a que está na pilha de DESCARTE, ele precisa comprar uma carta do MONTE. Se a carta comprada servir, o jogador pode descartá-la na mesma vez. Caso contrário, a vez passa para o próximo jogador. Se o jogador possuir a carta que precisa para ser jogada, mas não a jogar e comprar outra, não é aplicada nenhuma penalidade. Se as cartas do MONTE se esgotarem, o bolo de DESCARTE será embaralhado e novamente colocado na pilha de cartas de MONTE. Quando um jogador não tiver mais nenhuma carta, a partida acaba e ele será o vencedor.

Como jogadoras experientes de UNO®, percebemos empiricamente que o modo como é jogado atualmente é diferente da forma recomendada pela fabricante do jogo. Há diversas adaptações populares em relação ao jogo original que trouxeram uma jogabilidade nova para o UNO®.

Nesse sentido, entendemos que o UNO® é um jogo com os quais seus jogadores podem fazer inserções de regras para deixar a partida mais desafiadora. Essas mudanças abrem espaço para adaptações diversas, como a que propusemos nesta pesquisa.

Para facilitar, exercitamos a construção de um quadro no qual apresentamos as regras do UNA em relação às recomendadas e/ou empiricamente conhecidas para o jogo UNO® (Quadro 2).

Quadro 2. Comparação de regras dos jogos UNO *Fast®* e UNA

REGRAS			
ELEMENTOS	Oficiais	Extraoficiais	UNA
Vencedor do jogo	O primeiro jogador a fazer 500 pontos vence.	O primeiro jogador a descartar todas as cartas vence.	O primeiro jogador a descartar todas as cartas vence.
Regra da carta 7	Não há regra.	Quando a carta 7 é descartada na mesa todos os jogadores ficam em silêncio. Quem falar terá de comprar uma carta.	Não há regra.
Regra da carta 9	Não há regra.	Quando a carta 9 é descartada na mesa todos os jogadores devem colocar a mão sobre a carta. Quem colocar a mão por último, compra uma carta.	Não há regra.
Regra da carta 0	Não há regra.	Quem descartar a carta 0 poderá trocar todo o baralho com qualquer outro jogador da mesa.	Não há regra.
Pontuação	Cada valor presente na carta representa uma pontuação que deve ser somada até atingir 500 pontos	Não há regra.	Não há regra.
Punição	O jogador que estiver com apenas uma carta na mão e não disser “UNO” será obrigado a comprar uma carta.	O jogador que estiver com apenas uma carta na mão e não disser “UNO” será obrigado a comprar uma carta.	Não há regra.

Fonte: Autora, 2022.

Como podemos observar, no UNO®, as regras variam de acordo com o grupo que está jogando, ou seja, não existe um critério de escolha de quais regras serão utilizadas e quais não serão. Por isso, entendemos que, em alguns casos, as regras dos jogos vão além do previsto pelos criadores. Dessa forma, não estabelecemos todas as regras que são conhecidas do público, pois estas variam de acordo com quem está jogando.

5.4 Contribuições formativas

O jogo de cartas UNA tem potencial de incentivar a construção de novos conhecimentos entre os alunos de Design acerca das possíveis atuações que um profissional de Design pode ter ao projetar um produto. Por utilizar como base imagens de trabalhos de mestres da Bauhaus, também acreditamos que o jogo poderá influenciar os alunos a buscarem mais informações acerca da escola Bauhaus e como ela foi fundamental para o desenvolvimento do Design no mundo.

O principal objetivo que pretendemos alcançar é auxiliar estudantes de graduação no processo de formação de repertório visual para criações e aplicações futuras. Acreditamos que, a partir do uso de nosso produto educacional, os alunos conseguirão conhecer os diversos tipos de possibilidade de atuação de um designer profissional e, dessa forma, poderão desenvolver suas habilidades individuais no processo criativo.

As imagens utilizadas em nosso jogo trazem elementos centrais da constituição do Design Moderno e que servem como inspiração para que os alunos entendam, principalmente, as diversas aplicabilidades, tanto de materiais que podem ser mesclados e moldados para a criação de um projeto, quanto do escopo de atuação do designer. Por isso, esperamos que nosso jogo colabore para que os estudantes entendam um pouco mais sobre o processo de criação e possam se inspirar a criarem seus próprios produtos.

Se cada um vê aquilo que sabe, como nos diz Munari (1995), podemos entender que o fato de adentrarmos nos pressupostos teóricos do Design Moderno, ampliará a capacidade do designer de entendimento e de reflexão acerca de um determinado produto.

O objetivo do Design não é ensinar quais as técnicas utilizadas pelos grandes artistas e designers, é fazer com que os alunos entendam a razão de determinada técnica ser utilizada – quais os objetivos do artesão/artista/designer ao utilizar determinada cor, luz ou forma. Portanto, através do jogo, pretendemos dar aos alunos conhecimento suficiente

para que eles entendam como combinar elementos, da melhor forma possível, em determinado projeto.

Ao entendermos que um dos princípios do Design é a funcionalidade (a forma segue a função), os jogadores também poderão identificar em nosso jogo como os mestres da Bauhaus desenvolveram projetos que tem como foco a funcionalidade, como, por exemplo, a lâmpada *kandem* desenvolvida por Marianne Brandt (Figura 35) ou a cadeira de tubos criada por Marcel Breuer (Figura 36).

Figura 35. Lâmpada kandem de cabeceira, 1928.



Fonte: www.moma.org/artists/741 (2022); Grote (1974)

Figura 36. Cadeira de tubos de aço, coberta com tecido de linho, 1928.



Fonte: www.moma.org/artists/769 (2022); Grote (1974)

A partir do nosso produto, esperamos ainda que os alunos sejam capazes de identificar dentro das imagens escolhidas a aplicação da linguagem visual: plano, ponto, linha, cor, forma, textura, iluminação, ritmo e proporção. Esperamos que os alunos, ao jogarem, possam compreender melhor o significado desses elementos e ver a sua aplicabilidade, entendendo como utilizar de diversas maneiras os elementos da linguagem visual.

Gropius (s.d.) *apud* Gullar (1998) menciona a importância dos alunos de Design terem noções teóricas sobre linguagem visual para aprenderem a desenvolver suas habilidades individuais no processo criativo. Por isso, propomos que, em nosso produto educacional, os alunos também consigam visualizar a utilização da linguagem visual. Esperamos que eles desenvolvam habilidades sobre o uso desses elementos na criação de projetos e isso os ajude a desenvolverem suas habilidades e competências na área projetual do design.

Uma forma de estabelecer uma ponte entre os elementos e a sua aplicação é mostrar imagens de produtos que existem na realidade. Ao mostrarmos a aplicação desses objetos do dia-a-dia trazemos uma proximidade do aluno ao processo de criação, pois ele reconhecerá os objetos do jogo como algo de seu cotidiano.

Acreditamos que, com o auxílio do jogo, os alunos poderão entender algumas das diversas possibilidades de criação e que, a partir disso, eles poderão se desprender de ideias convencionais e buscar soluções inovadoras. Ao mostrarmos, por exemplo, o Gobelino de linho e algodão feito por Gunta Stölzl (Figura 37) como um item, que parece simples a primeira vista, pode ser inovador ao trazer combinação inesperada de texturas e cores.

Figura 37. Gobelino urdidura de linho, trama principal de algodão, 1927/1928.



Fonte: www.bauhauskooperation.com/knowledge/the-bauhaus/works/weaving/slit-tapestry-red-green/ (2022); Grote (1974)

No caso do Gobelino de Gunta, muitos não o considerariam um produto de Design, pois, atualmente, existe o hábito de associar Design a tudo que diz respeito à tecnologia. Por isso, esperamos também que, através do jogo, os alunos entendam que Design é uma área de ampla atuação e que eles podem escolher trabalhar com o que gostam.

Também acreditamos que outro aspecto que o jogo possa abordar é o estímulo da atividade em equipe, pois, dentro da dinâmica do jogo, os alunos irão se auxiliar para obterem as respostas corretas e, em caso de erro da jogada, quem souber a resposta certa poderá indicar ao outro jogador.

É importante atentar que o jogo, por si só, será um meio de interação entre os alunos dentro da sala de aula. Ao promover a troca de conhecimentos entre os jogadores, estes poderão aprender de forma ativa sobre a História do Design e entender um pouco mais sobre a criação de projetos.

Um dos pontos que esperamos abordar de forma detalhada é a História da Bauhaus e das pessoas que fizeram deste um dos ícones do Design Moderno. É comum no curso de graduação em Design que, ao falar da Bauhaus, esta não seja explorada de forma aprofundada. Geralmente se fala bastante de seus produtos e como a escola revolucionou o Design, mas aprendemos pouco das pessoas que se dedicaram à escola. Por isso, esperamos que nosso produto traga um conhecimento mais aprofundado sobre os mestres e ex-alunos da Bauhaus, para que os alunos de Design tenham uma noção da importância dessas pessoas para a História do Design.

Ademais, esperamos que os alunos entendam através do jogo a importância de criar objetos e projetos que tragam qualidade de vida para a sociedade. Acreditamos que, ao trazer objetos reais do cotidiano para o jogo, os alunos poderão identificar a relevância desses objetos na vida de cada um e na sociedade.

Uma das principais propostas da Bauhaus era mostrar aos alunos a importância de contribuir de alguma forma para a melhoria da vida das pessoas dentro da sociedade. Por isso, é importante mostrar aos alunos que o Design não se propõe apenas a fazer criações mirabolantes e extraordinárias como muitos acreditam. Muitas vezes o trabalho do designer consiste em atuar em pequenas comunidades auxiliando no desenvolvimento de pequenos negócios através da criação de produtos que propiciem uma renda para a região.

Por isso, é necessário trazer essa realidade para os alunos que utilizarão o produto educacional, para que eles entendam que trabalhar com objetos do cotidiano é de extrema importância para a realidade da sociedade.

5.5 Potencialidades e possíveis aplicações

Ao pensarmos no UNA e em todo o caminho percorrido para o desenvolvimento do projeto entendemos que a criação de um jogo de cartas que auxilia os alunos de graduação em Design pode alcançar proporções além das esperadas no processo de criação.

Esperamos que o nosso produto educacional cumpra com os objetivos de ser um jogo que auxilie na criação do repertório visual dos alunos, que os ajude a adquirir um conhecimento básico sobre linguagem visual e que promova a interação em grupo dentro da sala de aula.

Porém, também esperamos que nosso produto educacional também atinja potencialidades que não conseguimos atingir no momento, como, por exemplo, a

adaptação do UNA para uma versão digital feita em aplicativo. Sabemos que a pandemia trouxe essa necessidade de versatilidade para dentro da sala de aula e esperamos que futuramente o nosso jogo possa ter uma versão digital.

Imaginamos que seria possível criar uma versão do UNA que possa ser utilizada em curso de Mestrado e até mesmo de Doutorado, com as devidas adaptações ao conteúdo que o educador deseja ensinar. Acreditamos que o UNA possa se tornar uma ferramenta para além dos cursos de graduação.

Criamos o UNA e sua variação o UNA: edição Bauhaus. Sabemos que a jogabilidade do produto pode ser incorporada a mais variações para o ensino de outros assuntos. Por isso, deixamos o UNA livre para adaptações de educadores que estiverem interessados em proporcionar uma abordagem criativa e inovadora.

Vale ressaltar que não há restrição do uso do UNA. Este poderá ser utilizado por qualquer educador que tenha o interesse em fazer um jogo de cartas educacional que fomenta o ensino-aprendizagem do conteúdo explorado em uma disciplina ou em um curso, mas não necessariamente, apenas em ambientes formais de aprendizagem.

Também não restringimos o uso do jogo a um período determinado durante o ensino da graduação. É interessante que os jogadores tenham conhecimento sobre a Bauhaus, porém este não é obrigatório, pois um conteúdo relevante sobre a escola será disponibilizado juntamente com o jogo.

A proposta é, na verdade, que, assim como o UNO® foi utilizado como nossa inspiração para a criação do UNA, o nosso UNA se torne uma inspiração para a criação e desenvolvimento de outros projetos educacionais que tragam metodologias ativas para dentro da sala de aula. Dessa forma, teremos mais educadores motivados a trazer novas abordagens de ensino e alunos mais interessados no conteúdo ensinado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver um jogo de cartas na intenção de ampliar o repertório visual e a reflexão acerca dos pilares fundantes do design para os alunos de design e interessados pelo tema, de forma lúdica e atrativa pela adaptação do jogo de cartas UNO®. Acreditamos que, tanto nossa pesquisa quanto nosso produto, trazem contribuições para a área de Design, pois consoante às palavras de Bruno Murari (1995), cada um vê aquilo que sabe.

No curso de graduação em Design somos ensinados sobre a Escola Bauhaus, porém, esse tema, muitas vezes, não é apresentado de forma aprofundada. Por isso, também esperamos que o produto educacional supra essa e outras necessidades, como, por exemplo, fomentar, a partir de materialidade atrativa do jogo UNA, uma aprendizagem ativa na graduação.

A utilização do UNA como material didático pode fomentar a construção de conhecimento relevante, mesmo que introdutório, sobre referenciais histórico-contemporâneos do Design Moderno ao provocar nos estudantes, o contato com ampla variedade de criações realizadas pelos profissionais que fizeram parte da história do Design Moderno. Dessa forma, os alunos poderão perceber, através do jogo, o quão vasto é o campo de atuação do designer.

As cartas do UNA apresentam diversas aplicações dentro do Design, desde objetos criados nos ateliês de metais, tecelagem, teatro, entre outras. Dessa forma, esperamos sensibilizar os discentes de graduação em Design para a relevância de todo o conteúdo que é estudado durante o curso, pois, alguns alunos, principalmente nos primeiros anos da graduação, ainda não compreendem quais os fundamentos de sua formação e, por isso, dão pouca importância aos conteúdos ensinados. Esperamos que o jogo educacional estimule o potencial dos alunos e a curiosidade por buscar novos conhecimentos.

Na vida do profissional do Designer certos conhecimentos sempre precisarão ser acionados. Por isso, esperamos que o jogo fomente, entre os discentes, a apropriação de conhecimentos básicos sobre linguagem visual e desperte para a importância da construção de um repertório de referências visuais. Tendo em vista que os produtos nas cartas se utilizam de elementos visuais como ponto, linha, forma, direção, tom, cor, textura, dimensão, escala e movimento e que podem ser naturalmente identificados nos trabalhos dos mestres.

Ao adaptar o jogo pré-existente UNO® para uma proposta educacional direcionada a estudantes de Design, tentamos disponibilizar uma materialidade que favoreça processos formais e não-formais de ensino-aprendizagem de referenciais histórico-contemporâneos do Design Moderno. Esperamos que o UNA possa proporcionar uma interação que envolva os alunos e os motive a ação, promovendo o aprendizado e estabelecendo referências para futuras demandas de criação.

Identificamos em nossa pesquisa que uma das dificuldades encontradas no ensino de Design é que muitos alunos ingressam no curso acreditando que Design é uma área voltada apenas para a criação gráfica, e que, ao descobrirem que o curso é voltado para a criação de diversos projetos (não somente gráficos), acabam evadindo. Por isso, o jogo reúne diversas categorias de atuação do Designer e apresenta exemplos de projetos criados nessas áreas. Desse modo, esperamos que o UNA possa servir como uma gama de possibilidades de atuação na qual o designer pode escolher trabalhar e que, esse vislumbre do futuro possa inspirar os alunos do curso.

Como conclusão sobre a trajetória dentro do mestrado do PPGCIMES, podemos afirmar que as atividades realizadas dentro da pós-graduação serviram para adquirir conhecimentos essenciais sobre ensino e a necessidade de tornar a sala de aula um ambiente no qual os alunos possam interagir de forma ativa.

Por ser formada em Design, uma área a qual não estudamos autores importantes da educação como Freire, posso afirmar que eu sofria com o ensino bancário há anos, desde o ensino fundamental, médio e até mesmo no ensino superior, e não entendia porque não tinha interesse em muitas disciplinas que deveriam ter um conteúdo interessante.

Por não possuir o entendimento sobre os problemas relacionados ao ensino transmissivo e suas consequências na vida dos alunos, muitas vezes, tive dificuldades em aprender um conteúdo e, por isso, não identifiquei possibilidades de trabalhar com aquilo no futuro.

Por isso, posso afirmar que, particularmente, desenvolver um produto educacional que auxilie o ensino-aprendizagem dos estudantes de Design foi muito importante. Pois, como ex-aluna da área entendo as dificuldades relacionadas ao aprendizado de determinados conteúdos e, por isso, é muito importante a criação de pesquisas e produtos que tentem contribuir com o ensino de alguma forma.

Como pesquisadora posso concluir que toda a trajetória de busca de informação, levantamento bibliográfico, desenvolvimento do produto, testagem e redesign do produto

serviu para ampliar a minha visão sobre a pesquisa científica e sobre a minha própria área de formação.

As modificações que ocorreram durante a pesquisa mostraram que, por diversos motivos, pode acontecer do tema pesquisado passar por mudanças para que este se torne mais acurado. A mudança do conteúdo de nosso jogo, por exemplo, mostrou que o ensino de História da Arte é muito amplo e que, por isso, seria mais interessante para a pesquisa focar no ensino de Design, o que nos fez mudar o direcionamento da pesquisa. E, nesse caso específico, nos apropriamos da constatação de Kaplún (2003. p.54)”: “Às vezes é preciso voltar ao começo, repensando, inclusive, o eixo conceitual” de um produto educacional desenvolvimento.

Em diversos momentos, tive que romper preconceitos e fazer o exercício de me manter aberta a ideias que não havia considerado anteriormente. Aceitar a mudança de foco do conteúdo, apesar de difícil, foi extremamente necessário, pois, muitas vezes, nosso conhecimento sobre um assunto está mascarado por experiências pessoais e isso nos impede de entender qual é realmente o problema.

Por fim, ressalto que toda a nossa jornada no mestrado foi edificante para a minha formação pessoal e profissional. Os conhecimentos adquiridos dentro da pós-graduação serviram para abrir a minha visão sobre o Ensino e a importância da Educação de um modo geral. A tentativa de trazer novas abordagens ao ensino é essencial para construir processos formativos que sejam mais interessantes e transformadores.

REFERÊNCIAS

- AIRES, Pyterson. *et al.* Uno Químico: desenvolvimento de um jogo didático para ensinar tabela periódica. **32a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**. Fortaleza, CE. 2009. Disponível em: <http://sec.sbq.org.br/cdrom/32ra/resumos/T0846-2.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022
- BARBOSA, Isac. *et al.* **Jogo de cartas uno sobre unidades de medidas**. In: Portal de Periódicos da Capes. 2019. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/433060/2/Produto%20educacional%20-%20Jogo%20de%20cartas%20UNO%20sobre%20unidades%20de%20medidas.pdf>> Acesso em: abr. 2021.
- BARROS, Ellen. *et al.* A utilização do jogo Uno para o ensino de química orgânica. **Conedu, VII Congresso Nacional de Educação**. Maceió - Al. 15 a 17 out. 2020. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA16_ID3287_11072020104858.pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.
- BAUMHOFF, Anja. **Gunta Stolzl Bauhaus Master**. *Woman's Art Journal*, vol. 31, no. 2, fall-winter 2010, pp. 57+. *Gale Academic OneFile*, link.gale.com/apps/doc/A271322252/AONE?u=capes&sid=bookmark-AONE&xid=819924e. Acesso em: 27 Abr 2022.
- BRANDÃO, Angela. **Notes in Pencil for a History of Design**. *Visualidades (Goiânia, Brazil)* 12.1 (2014): 197-216. Web.
- BULLER, Rachel. **Bauhaus Women: Art, Handicraft, Design**. *Woman's Art Journal* 31.2 (2010): 55-57. Web.
- COSTABILE-HEMING, Carol Anne. **4 "Bauhausmädels: Gertrud Arndt, Marianne Brandt, Margarete Heumann, Margaretha Reichardt**. Ed. by Angermuseum Erfurt *et al.*" *Feminist German Studies* 37.2 (2021): 113-15. Web.
- DEMPSEY, Amy. **Estilos, escolas & movimentos**. Editora Cosac Naify, 2010.
- DOLZAN, Jorge. **Revoluções Da Linguagem Estética: A Escola Bauhaus (1919-1933)**. UNISUL, Tubarão, 2008.
- DROSTE, Magdalena. **BAUHAUS: 1919-1933**. Taschen BR. 1ª edição. 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968-1987.
- GARDNER, Howard. *et al.* **Inteligência: múltiplas perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HELLMAN, Louis. **Brandt Conscious. (Tempo, Tempo: The Bauhaus Photomontages of Marianne Brandt)**. *The Architectural Review* 220.1315 (2006): 96. Web.
- GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1985.
- GOMES, Silvia *et al.* **Jogo e arte no campo da educação estética: um jogo modificado no desafio do processo de ensino e aprendizagem**. Freevale Gamepad VIII, PPG de Tecnologias da Inteligência e Design Digital. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 30 maio 2015. D

GOMES, Silvia. **Jogo de cartas adaptável e contextualizável para a interpretação de imagens de Ensino de Artes Visuais**. Orientador: Hermes Renato Hildebrand. 2019. Tese (Doutorado em tecnologias da inteligência e design digital) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/22238. Acesso em: 20 jun. 2022.

GROTE, Ludwig. **Bauhaus**. *Institut Für Auslandsbeziehungen*. Departamento Cultural do Ministério de Relações Exteriores da República Federal da Alemanha, 1974. 251p. Broch.

GULLAR, Ferreira. **Etapas da arte contemporânea: do cubismo à arte neoconcreta**. Editora Revan, 1998. p. 189 -207 (Bauhaus).

HIGGINS, Charlotte. Weekend: Living: Home: BAUHAUS REVISITED: Gunta Stolzl was a giant of 20th-century textile design, yet she is hardly a household name. Now, a new collection of rugs based on her sketches is set to put the record straight. *The Guardian* [London, England], 7 Oct. 2000, p. 64. Gale Academic OneFile. Disponível em: link.gale.com/apps/doc/A75693795/AONE?u=capes&sid=bookmark-AONE&xid=db693d75. Acesso em: 27 Abril 2022.

HOBBSAWM, E. J. **As origens da revolução industrial**. São Paulo: Global, 1979.

HUPPATZ, D. J. Globalizing Design History and Global Design History. **Journal of Design History** **28.2 (2015): 182-202. Web**.

KAPLÚN, Gabriel. (2003). **Material educativo: a experiência de aprendizado**. In: *Comunicação & Educação*, (27), 46-60. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>> Acesso em: 10 de junho 2021

KAPP, Karl. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco, Published by Pfeiffer, 2012.

KISHIMOTO, Tizuko. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2017.

LOPES, Arivaldo. Jogo de Uno e Bingo para o ensino da Tabela periódica dos elementos químicos. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**, Florianópolis, SC. 3 a 6 jul. 2017. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R2410-1.pdf>. Acesso em: 20 jun 2022

MALUSÁ, Silvana; MONTALVO, Márcia. **Novas abordagens de ensino e aprendizagem: possibilidades de inovação no ensino superior**. Portal Metodista de Periódicos Científicos e Acadêmicos. Programa de Pós Graduação em Educação. Baraúna. v. 9, n. 1, 2002.

PAPANÉK, Victor. **Design for the Real World: Human Ecology and Social Change**. New York: Pantheon Books, 1971.

REEDER, Linda C. Architect Mary E. J. Colter and the Arts and Crafts Movement. **Journal of the Southwest** 61.3 (2019): 613-39. Web.

RIBEIRO, Darcy. **A Universidade necessária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

RIPARDO, Ana Karolina. Uno da geometria molecular: um jogo didático para ensinar geometria dos pares de elétrons e geometria das moléculas. **Scientia Naturalis**. v. 2 n. 1, 07 mai. 2020.

Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/3588>. Acesso em: 20 jun 2022.

SALÉN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of Play - Game Design Fundamentals**. Massachusetts, The MIT Press Cambridge, 2004.

SANTOS, Bianca. Jogo de cartas UNO sobre unidades de medidas: relato de experiência na formação inicial e continuada de professores. **Revista de Estudios y Experiencias en Educación**. Vol. 19 Nº 41, dez. 2020, p. 409 - 426. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2431/243165542024/243165542024.pdf>. Acesso em: 20 jun 2022.

SANTOS, José. *et al.* A utilização de jogos nas aulas de matemática: o Uno de Fibonacci. **XVIII Encontro Baiano de Educação Matemática A sala de aula de Matemática e suas vertentes**. Ilhéus, Bahia. 03 a 06 jul. 2019. Disponível em: https://casilhero.com.br/ebem/mini/uploads/anexo_final/21204941e4b5cb7d5437f3bf32332e58.pdf. Acesso em: 20 jun 2022.

SILVA, Ezequiel. **Os (Des)Caminhos Da Escola. Traumatismos Educacionais**. 8º ed. São Paulo: Cortez, 2011 - (Coleção questões da nossa época; v. 23).

SILVA, Ingrid. *et al.* O uso do jogo Uno como metodologia para o ensino de regra de sinais. **2º Encontro Nacional Pibid Matemática - IV EIMAT Escola de Inverno de Educação Matemática**. 25 mar. 2020. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/534/2020/03/RE_Silva_Ingrid.pdf. Acesso em: 20 jun 2022

THE BAUHAUS KOOPERATION. **Masters and teachers**. 2022. Disponível em: <https://www.bauhauskooperation.com/knowledge/the-bauhaus/people/masters-and-teachers/> Acesso em: 15 Março de 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. Centro de Ciências Naturais e Tecnologia. Curso de Bacharelado em Design. **Plano de Ensino 2019**. Disciplina: História da Arte e do Design. Belém, 2019.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. Centro de Ciências Naturais e Tecnologia. Curso de Bacharelado em Design. **Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Design. 2016**. Belém, 2019

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes. 1984.

WICK, Rainer. **Pedagogia da Bauhaus**. São Paulo: Martins Fontes; 1ª edição. 1989.

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante, você foi convidado(a) a contribuir com a pesquisa de mestrado intitulada “Jogo de Cartas para o ensino-aprendizagem de História da Arte”, que está sendo desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Criatividade e Inovação de Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA), sob a orientação da Profa. Dra. Fernanda Chocron Miranda.

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver um produto educacional que potencialize o ensino-aprendizagem de História da Arte no curso de Bacharelado em Design da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Para isso, estão previstas etapas de teste e avaliação, a partir de procedimentos de natureza quantitativa, de um protótipo de baixa fidelidade de um jogo de cartas. A proposta é configurar um produto educacional atrativo e que favoreça o ensino-aprendizagem dentro e fora da sala de aula.

Durante a sua participação, você receberá uma breve explicação sobre a jogabilidade do jogo de cartas e receberá um exemplar do manual das regras. Posteriormente você será convidado(a) a participar de uma partida do jogo de cartas junto com outros especialistas. A dinâmica será gravada em vídeo.

Sua participação é voluntária, isto é, não é obrigatória. A qualquer momento desse processo, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Nesse caso, seus dados serão integralmente eliminados da pesquisa. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora responsável ou com as universidades envolvidas. Caso concorde em participar, por favor, assine ao final do documento.

É importante frisar que todos os dados obtidos serão de uso apenas para o desenvolvimento desta pesquisa e não serão divulgadas informações pessoais com sua identificação, sem que seja requerida sua autorização expressa. Se houver fornecimento de qualquer dado de pesquisa que seja confidencial, este será apresentado de modo que assegure total sigilo a sua identificação. Por fim, registra-se que você receberá uma cópia deste termo em que consta o telefone e endereço da pesquisadora responsável pelo estudo, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação.

Pesquisadora responsável

Eu, _____, brasileiro(a), inscrito(a) sob o número de CPF _____, concordo em participar voluntariamente da pesquisa acima referida. Eu declaro que sou maior de 18 anos, que li as informações contidas neste documento e fui devidamente informado(a) pela equipe da pesquisa sobre os objetivos, sobre os procedimentos que serão utilizados e sobre a confidencialidade da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Declaro, ainda, que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento. Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em apresentações e publicações científicas, bem como na dissertação de mestrado a ser defendida, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados sem meu consentimento expresso.

Belém, Pará, Brasil, ___ de _____ 2022.

ASSINATURA: _____

Pesquisadora responsável: Marcele Pamplona Carneiro
Telefone: (91) 99252-1991 **E-mail:** marcele.p@hotmail.com

APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR



QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO

Caro(a) participante,

Pedimos que você fique totalmente à vontade para utilizar e avaliar o jogo de cartas e o manual das regras que lhe foram entregues, considerando que este ainda está em desenvolvimento e, com sua ajuda, poderá ser aprimorado.

É fundamental que você responda o questionário abaixo na ordem que estão apresentadas e, no caso de dúvidas, chame pela pesquisadora responsável que estará acompanhando a execução do seu teste neste ambiente.

Para composição desse questionário utilizamos a *Escala de Likert*, que possibilita uma tabela de classificação. Afirmativas serão apresentadas e você será convidado a emitir o seu grau de concordância com aquela frase. Para isso, você deve marcar, na escala, a resposta que mais traduz a sua opinião.

Valoração da *Escala de Likert*

Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
---------------------	-----------------------	-------------	-----------------------	---------------------

		Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	As regras do jogo são de fácil compreensão.					
2	O manual das regras é objetivo e claro.					
3	Tive dificuldade em entender como se joga.					
4	Foi necessária a leitura frequente do manual de regras durante o jogo.					
5	Estão faltando regras importantes no manual.					
6	A ergonomia das cartas está boa e adequada.					
7	Tive dificuldades em segurar as cartas na mão.					
8	O tamanho das cartas está adequado.					
9	Gostei do layout das cartas.					
10	A posição do nome dos movimentos artísticos atrapalha a visualização das imagens					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
 EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR



11	Tive dificuldade em diferenciar as texturas gráficas de cada movimento artístico.					
12	Os grafismos utilizados na lateral das cartas me ajudou a diferenciar os movimentos artísticos e escolher a carta a ser jogada.					
13	Gostei da seleção dos movimentos artísticos que compõem o jogo.					
14	As imagens e ilustrações apresentadas nas cartas são condizentes com a História da Arte.					
15	Achei que algumas imagens não condiziam com os movimentos artísticos indicados no cartão.					
16	Todas as imagens usadas são exemplos relevantes para o ensino de História da Arte.					
17	O conteúdo é relevante para o ensino-aprendizagem de História da Arte.					
18	Existe sequência lógica entre o jogo e conteúdos de História da Arte.					
19	Só consegui entender as regras porque já joguei UNO.					
20	A jogabilidade fluiu durante a partida.					
21	Achei o jogo fácil de ser jogado.					
22	As cartas de ação são de fácil jogabilidade.					
23	Tive dificuldade de descartar uma carta de ação.					
24	Gostaria de ter jogado mais partidas.					
25	Achei o jogo estressante/exaustivo.					
26	Gostei da interação que o jogo promove entre os jogadores.					
27	O jogo tem potencial de uso para fomentar o ensino-aprendizagem de História da Arte.					
28	A interação entre os jogadores é vital para a aprendizagem sobre História da Arte.					
29	O conteúdo do jogo favorece o ensino-aprendizagem do Design.					
30	O jogo é uma fonte de referências visuais interessantes aos alunos de Design.					

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR



31	O jogo é mais adequado para uso com discentes de Artes.					
32	O jogo funciona como suporte de ensino-aprendizagem para o professor de Design.					
33	Eu recomendaria esse jogo para um colega de trabalho.					