

Jogo de tabuleiro para a promoção da educação e sensibilização a respeito da preservação e proteção da fauna e flora da Ilha do Campeche – Florianópolis - SC

Board game for promoting education and raising awareness about the preservation and protection of the fauna and flora of the Island of Campeche - Florianópolis, SC

Catherine Pacher Schultz, Graduanda, Universidade Federal de Santa Catarina

catheripps@gmail.com

Manoela de Freitas Zamparetti, Graduanda, Universidade Federal de Santa Catarina

manuzampa11@gmail.com

Ana Veronica Pazmino, Dra. UFSC

anaverpw@gmail.com

Resumo

Esse artigo tem como objetivo abordar a importância da construção de uma consciência ambiental nos jovens de 10 a 14 anos inseridos na cidade de Florianópolis, Santa Catarina por meio de um jogo de tabuleiro sobre a Ilha do Campeche. O artigo aborda os métodos projetuais e ferramentas de design utilizadas para desenvolver o produto final e seu valor na construção de uma identidade comunitária local. O estudo foi embasado no processo projetual do duplo diamante. O projeto foi desenvolvido no segundo semestre de design com habilitação em produto na UFSC, na disciplina de metodologia de projeto. O resultado é um jogo para ser usado pelos monitores do projeto escolas da ilha do Campeche que realizam atividades de educação ambiental em escolas públicas.

Palavras-chave: Ilha do Campeche; Educação Ambiental; Design Social

Abstract

This article aims to address the importance of building environmental awareness in young people aged 10 to 14 living in the city of Florianópolis, Santa Catarina through a board game about Campeche Island. The article addresses the design methods and design tools used to develop the final product and its value in building a local community identity. The study was based on the double diamond design process. The project was developed in the second semester of design with product qualification at UFSC, in the project methodology discipline. The result is a game to be used by project monitors on the island of Campeche who carry out environmental education activities in public schools.

Keywords: Island of Campeche; Environmental Education; Social Design

1. Introdução

A educação sobre o meio ambiente e a preservação do espaço local é fundamental nas escolas, pois desde cedo o pré-adolescente cria uma consciência sobre o lugar no qual está inserido, introduzindo um senso de pertencimento e cuidado com a comunidade. Assim, a fim informar sobre a importância ambiental e cultural da Ilha do Campeche/SC, é proposta uma forma lúdica e leve para que o aprendizado seja significativo, por meio de um jogo de tabuleiro, com elementos da ilha, incluindo a fauna, flora e a arqueologia local.

Para a realização do jogo foi aplicado o método projetual do duplo diamante que se divide em quatro fases: Descobrir, definir, desenvolver e entregar. Na fase de descobrir foi realizada uma pesquisa exploratória por meio do método AEIOU (atividades, espaços interações, objetos e usuários), que consiste em identificar as atividades que podem ser realizadas na ilha ou nas escolas e as que já são trabalhadas na ilha ou até em lugares com o mesmo objetivo de preservação ambiental e cultural. Também envolveu descobrir mais sobre o espaço e suas problemáticas, adquirir conhecimento sobre as interações estabelecidas entre objeto-pessoa, pessoa-pessoa e pessoa-ambiente, procurar soluções, objetos, materiais usados para divulgar, ensinar sobre o meio ambiente, proteção e cultura rupestre, e por fim, se aprofundar sobre os usuários e suas características.

Na fase de descobrir, foram realizadas pesquisas com o público-alvo: jovens de 10 a 14 anos, monitores da Ilha e professores das escolas que participam do Instituto Escolas (E.B Dilma Lúcia dos Santos e E.B.M Luiz Cândido da Luz), com análises comportamentais e psicográficas dos pré-adolescentes.

A fim de aplicar esses estudos, tornou-se necessário conhecer e entender a importância do design social no contexto de preservação da ilha do Campeche, e em como contribuir por meio do design na transmissão desse conhecimento com os jovens. No artigo são evidenciados os passos desenvolvidos para concretizar o jogo Ilha do Campeche.

1.1 Contexto

A Ilha do Campeche está localizada a aproximadamente 1,5 km da costa leste de Florianópolis/SC, possui um ecossistema de vegetação de três formações: mata atlântica, costão rochoso e ombrófila densa do sul do Brasil, e é conhecida por diversidade de espécies terrestres e marinhas e seu valor histórico devido as marcas de importantes registros históricos em forma de inscrições rupestres, datadas, pelo menos, de 3.500 a.C.

A ilha é acessível por barcos licenciados que geralmente partem das praias da região, e ao chegarem à ilha os visitantes são recebidos pela praia cercada por uma vegetação preservada. Este ambiente recebe muitos turistas durante a alta temporada que deixam resíduos e provocam impacto no ambiente natural.

O Projeto Escolas na Ilha do Campeche é uma iniciativa de educação patrimonial realizada pelo Instituto Ilha do Campeche, em parceria com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Superintendência de Santa Catarina, que visa à sensibilização da comunidade sobre a importância do patrimônio cultural, bem como da proteção da Ilha do Campeche. Os trabalhos são focados essencialmente em crianças e jovens de idade escolar, conhecidamente portadoras de alto poder multiplicador no âmbito local. A Ilha do Campeche, composta por formação vegetal da Mata Atlântica, é circundada por costões rochosos que, ora escondem, ora exibem espetacular acervo de sítios arqueológicos pré-históricos, com idade estimada em 8.000 anos a.p. Possui ainda, em sua única praia, um sítio histórico com remanescentes de Armação Baleeira. IPHAN [1]

No ano de 2000 a ilha foi tombada como patrimônio histórico e cultural pelo IPHAN, na tentativa de preservar seus tesouros históricos e sua biodiversidade. Entretanto, apesar de um forte movimento de preservação, a ilha sofre problemas com resíduos deixados pelos turistas,

que não possuem o conhecimento do patrimônio arqueológico da ilha, e que visam apenas usufruir da praia sem uma preocupação de preservar o ambiente.

A associação de pescadores local também luta para a preservação da ilha do Campeche, haja vista que ela possui uma relevância histórica para Florianópolis, pois na ilha ocorria o abate de baleias, onde se usava o óleo da gordura para acender as lamparinas antes de existir energia elétrica.

A ilha do Campeche é um acervo do patrimônio arqueológico do litoral catarinense, com mais de 15 sítios arqueológicos mapeados e uma importância histórica dos povos antigos que passaram por lá.

Uma forma de promover a conservação e cuidado da ilha do Campeche é por meio de ações que informem sobre o ambiente. O design, como atividade criativa pode criar materiais de educação ambiental e tentar sensibilizar as crianças e visitantes para que não vejam a ilha apenas como um lugar turístico e sim um lugar que tem um valor ambiental e cultural que deve ser preservado por ser um importante patrimônio Brasileiro.

1.2 Design social

Atender demanda da comunidade é uma ação de extensão universitária. Diante da proposta de desenvolver um objeto de educação ambiental sobre a ilha do Campeche para o público jovem, alunos da 2ª fase do curso de design de produto da UFSC desenvolveram diversos materiais para promover a ilha do Campeche.

O design social visa atender a comunidade com objetos que atendam as necessidades e que sejam acessíveis. Segue o pensamento do teórico de design Victor Papanek, autor da teoria do design responsável. Na sua pesquisa por um design que atende as necessidades da base da pirâmide social, onde marcam as verdadeiras emergências do mundo, Papanek [2] em seu livro *Design for the real world* discute sobre a importância de um design social "grande parte do design recente atende apenas às vontades e os desejos voláteis, enquanto as necessidades genuínas do homem têm sido frequentemente negligenciadas".

Assim, a crítica ao design atual voltado para o mercado nos faz refletir sobre o papel do designer e o público que deve ser estudado para desenvolver soluções que atendam o contexto, a cultura e a economia do grupo, abrangendo outras áreas profissionais voltadas para o assistencialismo. Na questão educacional, campo usado como estudo para esse projeto, as necessidades do público foram estabelecidas a partir de questionários voltados para os jovens de 10 a 14 anos. Através dessa imersão, foi possível identificar as necessidades dos pré-adolescentes e dos monitores do projeto escola.

2. Desenvolvimento

O desenvolvimento do jogo foi realizado por meio do uso de métodos de design. Assim, a utilização de ferramentas e técnicas nas diversas etapas, onde a análise é feita por meio de pesquisa e em que se expande o conhecimento e se refinam as informações, foi possível obter o resultado fruto de muitas alternativas e escolhas ao longo do processo.

A ferramenta AEIOU de (Ronbinson *apud* Martin & Hanington) [3] foi aplicada para direcionar a pesquisa exploratória do tema de projeto e descrever as atividades, os espaços, a interação, os objetos e os usuários. Cada item foi descrito por meio de textos, imagens proporcionando um direcionamento inicial para o projeto, com o auxílio da pesquisa sobre atividades efetuadas para transmitir a conscientização sobre a importância de preservar os usuários nos espaços ambientais e patrimônios históricos. Ademais, a identificação de como as interações sociais e ambientais funciona foi essencial para encontrar objetos que ativam

sensações, experiências e emoções para os indivíduos e em como inserir da melhor maneira os materiais no contexto de conservação.

Após a pesquisa inicial, foi montado um mapa mental para sintetizar as informações obtidas. Por intermédio dessa ferramenta, observam-se as principais ideias do projeto e seus pontos principais.

Em seguida, foi feita uma pesquisa com o público-alvo, parte de análise, para a coleta de dados relevantes que permitiram a construção de infográficos, responsáveis por sintetizar os aspectos e características comuns desse grupo. A partir da coleta de informações foi possível utilizar ferramentas facilitadoras para realizar o relatório de projeto, como por exemplo: construção de cenários e personas, levantamento de uma lista de necessidades dos jovens, monitores e professores e a produção de painéis visuais.

Uma análise sobre os concorrentes diretos e indiretos, a montagem de uma lista de verificação e o estabelecimento dos requisitos de projeto permitiram guiar a geração de alternativas do produto.

A matriz de decisão permitiu selecionar as alternativas apresentadas, logo, foi possível escolher a melhor solução que atendia as necessidades dos jovens, monitores e professores, e refina-la para um melhor acabamento.

Depois de concluído, é evidente a influência que um método de design possui na outra durante o processo, observa-se um padrão de observação e resumo a cada etapa. O método projetual duplo-diamante auxiliou na sequência de fases e técnicas criativas permitiram a criação de ideias e em designar concepções, tornando-as palpáveis para a equipe de projeto.

2.1 Público-Alvo

É essencial na realização de um projeto de design identificar a interação do público-alvo com o ambiente do projeto, que é a ilha do Campeche. No cenário vigente, a atividade escolhida deve estimular a memória e o aprendizado criativo ao apresentar os problemas ambientais e culturais da ilha de uma forma intuitiva para a criança com uma solução incluída.

Na pré-adolescência (10-14 anos), o indivíduo obtém uma noção de causa e efeito, onde ele percebe que as escolhas afetam um resultado. Na pesquisa *Aspectos do desenvolvimento na idade escolar e na adolescência*, a doutora em Psicologia Lígia Ebner Melchiori discute sobre o desenvolvimento cognitivo do jovem:

Considerando o desenvolvimento cognitivo, à medida que transitam pela idade escolar as crianças fazem progressos constantes nas habilidades de processar e reter informações. Compreendem como a memória funciona e desenvolvem estratégias para utilizá-la. Desenvolvem a capacidade de atenção concentrada, focalizando no relevante e desconsiderando o irrelevante da informação. MELCHIORI[4]

Torna-se necessário apresentar ao jovem elementos que contemplem informações concretas sobre a preservação do meio no qual estão inseridos e que as permitam associar os atos com as consequências, conscientizando sobre a importância dela nesse ciclo ambiental, através de jogos interativos que exploram a curiosidade.

Na juventude, os indivíduos começam a se organizar em grupos com interesses comuns e trocar ideias, experiências e conhecimento de mundo. Esse momento é classificado como primeiro período de socialização segundo o psico-sociológico Jacob Levy Moreno [5] “durante o primeiro período de socialização, as crianças tornam-se capazes de formar grupos independentes dos adultos, mostrando ação cooperativa e a busca da realização de objetivos comuns”.

É a partir dessa etapa que os adultos passam a exercer menor influência nas escolhas dos adolescentes, entretanto, outros adolescentes de um núcleo comum passam a interferir nas ações do sujeito.

Assim, com o entendimento de como funciona o desenvolvimento dos pré-adolescentes foi possível executar um formulário direcionado aos jovens. Por intermédio dessa inserção, identificamos padrões e diferenças comportamentais.

Desse modo, observa-se com a coleta de respostas que o contexto tecnológico implica em uma socialização virtual, com o uso de videogames e redes sociais, o que afasta o jovem das sensações e experiências do mundo real. O maior desafio é transferir esse interesse e curiosidade das telas para as vivências do cotidiano.

A busca por competição é mais elevada nessa idade, pois desafia o jovem e trabalha com o mecanismo de recompensa. Os jogos com desafios motivam os jogadores a cumprirem seu objetivo da melhor maneira e a vencer através de seu próprio conhecimento. A figura 1 mostra uma parte do infográfico com as escolhas feitas pelo público, reforçando o interesse em jogo de tabuleiro e cartas.

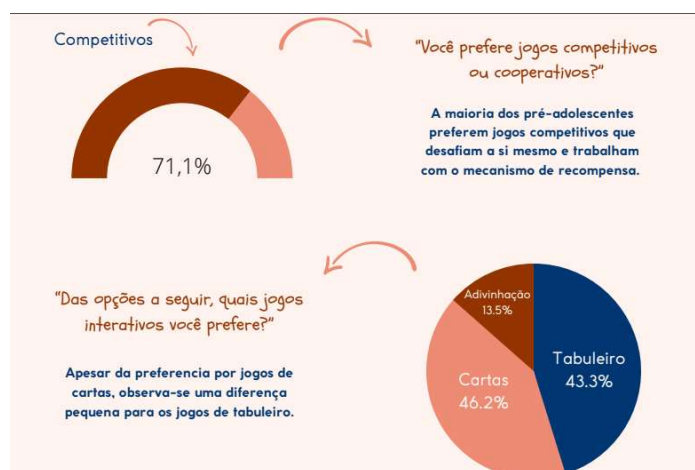


Figura 1: infográfico da pesquisa. Fonte: elaborado pelas autoras.

As perguntas exploradas no tabuleiro precisam estabelecer conexões com as disciplinas curriculares e o imaginário do jovem, a fim de prender a atenção e manter a curiosidade através do aprendizado. Nota-se uma busca por atividades diferentes que exploram os conhecimentos e fujam do habitual. O público-alvo possui interesse em aprender de uma forma ativa, explorando suas decisões e a criatividade, onde o aluno deixa de aprender de maneira passiva e passa a ter espaço como protagonista na busca do saber.

Eles também escolheram os temas de trilha e conhecer espécies de animais. E preferem um jogo educativo a fazer uma redação sobre o espaço visitado ou por meio de uma palestra.

2.2 Geração de alternativas

Diante das informações coletadas e das necessidades apresentadas pelo público-alvo principal e secundário, a melhor forma de transmitir conhecimento sobre a Ilha e suas características é através de um jogo de tabuleiro com cartas. A partida deve ser lúdica, pedagógica e apresentar a estética da Ilha do Campeche, como espécies de fauna e flora, biomas e cores do espaço.

Assim, algumas possíveis soluções foram executadas, para os alunos tentarem descobrir qual espécie cada um tirou por meio cartas e um tabuleiro da ilha com as trilhas como caminho, peões de 2 até 6 jogadores e cartas de perguntas e respostas, além de cartas de sorte e azar.

2.3 Refinamento

Após a representação do jogo e mecânica por meio de desenhos a escolha de uma alternativa como solução final precisou ser realizada. Esse processo foi executado por meio de uma matriz de decisão, onde os requisitos de projeto pontuam o quão satisfatório cada alternativa se configura adequada para o contexto escolar do jovem, ela também apresenta se eles atendem às necessidades básicas mostradas pelo público, evidenciando qual é a melhor opção para agradar os usuários.

A alternativa de um tabuleiro que representa a Ilha do Campeche em que as três trilhas da ilha são os caminhos a serem percorridos pelos peões e em cada uma delas possuem símbolos de sorte e azar fazem que os jogadores peguem uma carta de perguntas e respostas, sendo uma atividade lúdica e de fácil produção. O tabuleiro é uma impressão em adesivo que pode ser colada em uma base papel Paraná e as cartas impressas em gráfica.

O jogo foi refinado graficamente com a ilustração de um mapa da Ilha do Campeche (tabuleiro), com as três trilhas que são visitadas pelos turistas (divididas em espaços para os peões andar). Seis peões de espécies (baleia franca, estrela do mar, tiê sangue, tartaruga verde, quati, sariá sete cores) que podem ser encontradas no espaço com suas descrições, 60 cartas com perguntas e respostas sobre a ilha, 24 cartas de perguntas e respostas sobre resíduos (latas, saco plástico, garrafa pet, bituca de cigarro) esses resíduos são deixados pelos turistas e coletados todos os dias pelos monitores da ilha. E 36 cartas de sorte e azar que se encontram nas trilhas. No jogo, o aluno deve responder às perguntas e lidar com as consequências das respostas, se for correto o peão avança casas se for errado volta atrás. O jogo tem um manual e um dado.

2.4 Resultado

O resultado foi impresso em papel sulfite A3 para testar a dinâmica do jogo. A figura 2 mostra o tabuleiro, as cartas dos animais, cartas de perguntas e respostas da ilha, resíduos e sorte e azar em dimensão de 88 x 63,5 mm gramatura de 280. O jogo será testado pelos monitores do projeto escola.



Figura 2: jogo ilha do Campeche. Fonte: elaborado pelas autoras.

O jogo é um protótipo que após o teste, poderá ser ajustado e buscada a melhor forma de ser produzido para ter um custo acessível ao projeto escola. Todo projeto de design deve ser materializado e testado com o público, principalmente quando é um projeto social que deve ser de baixo custo, boa qualidade e com benefício social.

3. Conclusão

Em busca de uma sensibilização ambiental sobre a Ilha do Campeche, foi desenvolvido um jogo analógico de um tabuleiro educativo, com o objetivo de aliar a educação com a diversão e promover uma boa experiência. O patrimônio da Ilha deve ser preservado, para isso é necessário formar uma educação ambiental a fim de criar uma consciência comum aos pré-adolescentes sobre o meio ambiente no qual estão inseridos, pois assim a influência de um indivíduo perante o outro será positiva e um senso de pertencimento poderá ser estabelecido.

O artigo mostra que o estudante de design pode com suas competências e com o uso de métodos de design para conhecer a problemática do projeto, identificar as necessidades do público-alvo e conhecer o mercado, desenvolver um material de educação ambiental por meio de um jogo para ajudar na preservação ambiental a partir de uma dinâmica de competição saudável. Essa mentalidade de cuidado do meio ambiente poderá contribuir na formação de cidadãos conscientes que aprendam a respeitar e cuidar do lugar onde vivem e sejam atores da mudança para ter um planeta saudável.

Referências

- [1] ILHA DO CAMPECHE E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL. Florianópolis: Iphan, 2020. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Ilha%20do%20Campeche%20e%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Patrimonial%202019%2011%2005_Reduzido.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.
- [2] PAPANEEK, Victor. **Design for the real world**. Vienna: Chicago Review Press, 1972.
- [3] MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce. **Universal Methods of design**. Rockport Publishers, 2012.
- [4] RODRIGUES, Olga Maria Piazzentin Rolim; MELCHIORI, Lígia Ebner. Aspectos do desenvolvimento na idade escolar e na adolescência. Disponível em: https://acervodigital.unesp.br/bitstream/unesp/155338/3/unesp-nead_reei1_ee_d06_s01_texto01.pdf. Acesso em: 27 ago. 2023.
- [5] MORENO, J. L. Quem sobreviverá? Fundamentos da Sociometria, Psicoterapia de grupo, e Sociodrama. Tradução de Denise Lopes Rodrigues e Márcia Amaral Kafuri. Goiânia, GO: Dimensão, 1994