

Trilha pela Ilha: Jogo de tabuleiro para auxiliar na educação ambiental na Ilha do Campeche

Trail around the Island: Board game to help with environmental education on Campeche Island

Isabela Meding Borges, graduanda Design de Produto, UFSC.

isabelameding@gmail.com

Maria Eduarda Flores Brasil de Andrade, graduanda Design de Produto, UFSC

duda.flores1404@gmail.com

Ana Veronica Pazmino. Dra.UFSC.

anaverpw@gmail.com

Resumo

O artigo tem como objetivo apresentar a criação de um jogo educativo para auxiliar no acompanhamento de um projeto escolar na Ilha do Campeche/SC, que visa ensinar às crianças de escolas majoritariamente públicas sobre a flora e a fauna da ilha, bem como a importância histórica das oficinas líticas e da preservação ambiental. A metodologia aplicada são pesquisas documentais e de campo, além da aplicação de métodos de design. A partir disso, o trabalho mostra o desenvolvimento de um jogo de tabuleiro inspirado no clássico jogo da vida, adaptando-o a uma nova realidade, mais colaborativa e sustentável. Na versão do jogo, pode haver mais de uma criança por peão, para que se ajudem a responder as cartas, que trazem questionamentos que devem ser respondidos para que se retirem resíduos/lixo. Os resíduos também não são calculados em termos de dinheiro, evitando a transmissão da ideia de acumulação e individualismo, sendo substituído por quantidade de resíduos coletados.

Palavras-chave: Ilha do Campeche; Educação ambiental; Jogos educacionais.

Abstract

The article aims to present the creation of an educational game to assist in monitoring a school project on Campeche Island/SC, which aims to teach children from mostly public schools about the island's flora and fauna, as well as the historical importance of stone workshops and environmental preservation. The methodology applied is documentary and field research, in addition to the application of design methods. Based on this, the work shows the development of a board game inspired by the classic game of life, adapting it to a new, more collaborative and sustainable reality. In this version of the game, there can be more than one child per pawn, so that they can help each other answer the cards, which bring questions that must be answered in order to remove waste/garbage. Waste is also not calculated in terms of money, avoiding the transmission of the idea of accumulation and individualism, being replaced by quantity of waste collected.

Keywords: Campeche Island; Environmental education; Educational games

1. Introdução

Como tornar a ilha do Campeche - SC um ambiente conservado da poluição externa? Essa é a questão fundamental da qual os funcionários da ilha vêm tentando solucionar. Seus maiores problemas são com a quantidade de visitas no período de alta temporada, as embalagens que são deixadas na praia pelos visitantes, os micros plásticos que chegam pela maré e as bitucas de cigarro incorretamente descartadas pelas trilhas da ilha. Como já alertava Barbosa (2019) em seu artigo a Semex, o uso do tabaco envenena água, solo e as praias com produtos químicos, resíduos tóxicos, incluindo micro plásticos, e resíduos de cigarros eletrônicos, que causam imenso dano ao meio ambiente. Para resolver esses pontos, acreditam os próprios monitores do local, que apenas falta consciência ecológica por parte dos visitantes e tal problema poderia ser facilmente resolvido por meio de informação e instrução contínua e voltado para crianças que tem maior flexibilidade para mudança de comportamentos.

Pensando em expandir o acesso ao conhecimento à população, os monitores da Ilha do Campeche criaram o “projeto escolas”, que visa por meio de palestras pré excursão, instruir as futuras gerações sobre as questões que a ilha passa para que não haja danos ao patrimônio durante o passeio e se disseminem informações importantes como a necessidade de guardar seu próprio resíduo ao visitar a ilha que não possui lixeiras e mostrar os impactos ao meio ambiente. Porém, o novo percalço foi em relação aos estudantes, que apesar de ouvirem as palestras, não retinham o conteúdo e ficavam com dúvidas na hora de utilizar as informações sobre a ilha do Campeche em seus trabalhos. Com isso, o grupo do projeto escolas da Ilha do Campeche vinculado a prefeitura de Florianópolis, iniciou uma parceria com o curso de design de produto da UFSC para solicitar a confecção de material informativo e/ou didático que ensinassem sobre a preservação ambiental de maneira lúdica e divertida.

2. Público-alvo: Crianças e Adolescentes

Para Jean Piaget (1973), a inteligência é organizada por meio de estruturas que transmitem funções e conteúdos comportamentais imutáveis. As atividades variam de acordo com a faixa etária da criança. As funções invariantes definem a essência e as características da inteligência não mudam com a idade do indivíduo. O trabalho de inteligência é um processo ativo e sistemático de absorção de novas informações relacionadas ao conhecimento prévio. Portanto, inteligência muda constantemente dependendo de fatores internos e externos.

O público-alvo do projeto são crianças de 10 a 14 anos, fase que acontece o estágio operatório-formal. Segundo Piaget (1973), os alunos estariam vivenciando as fases finais do desenvolvimento cognitivo, as crianças são capazes de realizar tarefas mentais que envolvem abstrações e símbolos que nem sempre possuem formas concretas. Ou seja, eles possuem habilidades de raciocínio abstrato. Eles também podem se colocar no lugar de outra pessoa, imaginando sua perspectiva sobre uma situação específica. A característica mais importante deste estágio é o desenvolvimento do pensamento hipotético-dedutivo.

As crianças melhoram a sua capacidade de formular hipóteses para explicar e resolver problemas. Está claro que crianças e adolescentes entendem que o brincar é de suma importância e constituem aprendizado. Segundo Pereira (2000, p.190) "o brincar é constituinte da vida do ser humano como uma forma de estar em relação com o outro e com a cultura. Na dimensão lúdica, o ser humano coloca muito mais profundo de sua alma"

Portanto, ensinar as crianças sobre a flora e a fauna é fundamental para a compreensão e valorização do meio ambiente. Para Rousseau (1989), a educação ambiental devia ser iniciada desde cedo, a criança deve conviver na natureza para que consiga valorizar aquilo que o meio

ambiente tem de importante. Ao aprenderem sobre os ecossistemas locais e as espécies que os habitam, as crianças podem desenvolver uma compreensão mais profunda do mundo natural e da importância de preservá-lo. Um jogo educativo pode ajudar a reforçar estes conceitos de uma forma divertida e envolvente, permitindo que as crianças explorem e interajam com o ambiente antes mesmo de visitar o local. Ao incorporar elementos da flora e fauna locais no jogo, as crianças podem aprender sobre estas espécies de uma forma informativa e divertida, assim criando laços com o espaço e fazendo-os se perceberem cidadãos que também são responsáveis pelo cuidado com a ilha.

2.1 Jogos educativos

O jogo é um instrumento pedagógico muito significativo. No contexto cultural e biológico é uma atividade livre, alegre que engloba uma significação. É de grande valor social, oferecendo inúmeras possibilidades educacionais, pois favorece o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para a adaptação ao grupo, preparando a criança para viver em sociedade, participando e questionando os pressupostos das relações sociais tais como estão postos. (Kishimoto, 1996 p. 26 *apud* Silva e Santos 20--).

Para Huizinga 1986, o jogo potencializa a identidade do grupo social. Contribui para fomentar a coesão e a solidariedade do grupo e, portanto, favorece os sentimentos de comunidade. Aparece como mecanismo de identificação do indivíduo e do grupo “jogar não é estudar nem trabalhar, mas, jogando a criança aprende a conhecer e a compreender o mundo social que a cerca” (Ortega, 1990).

Desta forma a criança aprende valores humanos e éticos destinados à formação integral de sua personalidade e ao desenvolvimento motor e intelectual. O ensino deve favorecer uma participação mais ativa por parte da criança no processo educativo. Deve-se estimular as atividades lúdicas como meio pedagógico que, junto com outras atividades, como as artísticas e musicais, ajudam a enriquecer a personalidade criadora, necessária para enfrentar os desafios na vida. Para qualquer aprendizagem, tão importante com adquirir, é sentir os conhecimentos.

Os jogos têm um importante papel no meio educacional, pois por meio deles, as crianças podem ter um desenvolvimento integral e dinâmico nas áreas cognitiva, social, motora, moral, linguística, afetiva, entre outras, além de contribuir na construção de sua criticidade, autonomia criativa, responsabilidade e cooperação como um todo. “Não há momentos próprios para desenvolver a inteligência e outros do aluno já estar inteligente, sempre é possível progredir e aperfeiçoar-se. Os jogos devem estar presentes todos os dias na sala de aula” (Rizzo, 1988).

As características do jogo fazem com que ele mesmo seja um veículo de aprendizagem e comunicação ideal para o desenvolvimento da personalidade e da inteligência emocional da criança. Divertir-se enquanto aprende e envolver-se com aprendizagem fazem com que a criança cresça, mude e participe ativamente do processo educativo. A importância e a necessidade do jogo como meio educativo foi além do reconhecimento e se converteu direito inalienável das crianças: “A criança desfrutará plenamente do jogo e das diversões que deverão estar orientados para finalidades perseguidas pela educação; a sociedade e as autoridades públicas se esforçarão para promover o cumprimento desse direito” (Declaração universal dos direitos da criança. Art. 7º).

O jogo deve cumprir duas funções na escola como conteúdo e com finalidade: a educação através do jogo e para o jogo. A aprendizagem, necessária para alcançar o desenvolvimento completo, está continuamente presente, tanto na escola quanto na própria vida. É necessário aprender em todas as etapas da vida para formar de maneira harmônica a personalidade da criança e com ela desenvolver e manter o fio vital de expressão e de entendimento do mundo que a cerca. Aprender jogando é o primário, e o mais simples e natural na criança, já que é o menos traumático. O jogo é a primeira expressão da criança, a mais pura e espontânea, logo, a

mais natural. Atendendo essas duas funções que o jogo deve cumprir, primeiro na vida escolar e depois em sua vida profissional, a criança deve ser protagonista de sua educação.

É importante frisar que um jogo comercial não necessariamente deixa de ser educativo. Como por exemplo, no material de escolas da DEVIR, a editora de jogos demonstra como jogos do seu catálogo podem ser utilizados para aperfeiçoar as 10 competências na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 1998). Jogos “comerciais” como Carcassone, Set e Código Secreto podem auxiliar nas competências de Capacidade Analítica, Raciocínio Lógico e Trabalho em Equipe e Relacionamento Interpessoal, respectivamente. Há também jogos no mercado com cunho educativo mais “conteudista” mas que não abrem mão do refinamento do produto e da experiência de diversão do jogador.

Além de ensinar sobre o meio ambiente, o jogo educativo também pode destacar o significado histórico das oficinas líticas da ilha do Campeche, que são hoje consideradas patrimônio imaterial do Brasil. Ao aprenderem sobre a história do ambiente que as rodeiam, as crianças podem adquirir uma maior apreciação pelas riquezas culturais de sua comunidade. O jogo pretende instruir de forma imersiva, fazendo com que os jogadores se sintam dentro da ilha e se afeioem aos personagens e a trama da aventura sobre preservação. Ao aprenderem sobre a história da sua comunidade, as crianças podem desenvolver um maior sentimento de pertencimento e ligação à sua herança cultural, e com esses laços, sentir a necessidade de preservação do local.

Assim iniciou-se o processo metodológico de design para descobrir as necessidades locais, qual os interesses dessa nova geração de crianças que irão usufruir do jogo? Qual a estética mais apropriada? Quais valores deveriam ser transmitidos, entre outras...

3. Desenvolvimento do jogo

O projeto foi desenvolvido na disciplina de metodologia de projeto oferecida na segunda fase do curso de design de produto da UFSC. Os temas de projeto na disciplina têm abordagem social/ambiental e dentro de um processo de ensino aprendizagem são aplicados métodos de design (técnicas e ferramentas) no desenvolvimento de objetos para a comunidade contribuindo com a extensão da IES.

A pesquisa é uma ação importante no desenvolvimento de produtos, pois fornece informações valiosas sobre as necessidades e preferências do público. Sem pesquisa, os designers de produtos correm o risco de criar produtos que não atendam às necessidades de seu público-alvo, resultando em insatisfação da experiência do usuário. Ao realizar pesquisas, os designers podem identificar problemas e nichos no mercado, compreender as preferências dos usuários e projetar produtos que atendam às necessidades e cumpram com seu objetivo.

A partir da demanda do enunciado de projeto das monitoras do projeto escola da ilha do Campeche foi realizada uma pesquisa exploratória seguindo os itens da ferramenta AEIOU que é particularmente útil para pesquisas exploratórias centrada no usuário no desenvolvimento de design de produtos, pois fornece pesquisa ampla e estruturada para coletar informações sobre: as atividades, o espaço, as interações, os objetos e os usuários de um problema ou tema e os dados relacionados de forma enxergar oportunidades de desenvolvimento de um projeto de design.

Este método foi desenvolvido por Rick Robinson em 1994 como forma de compreender o contexto de um problema e identificar as necessidades e preferências dos usuários envolvidos. Cada letra da sigla representa uma categoria de informação que é importante considerar na realização de pesquisas. Atividade refere-se às ações e comportamentos dos usuários, espaço refere-se ao ambiente físico, interação refere-se à relação entre usuários e objetos, objeto refere-se às ferramentas e materiais utilizados e o usuário, refere-se às pessoas envolvidas na situação.

Ao reunir informações em cada uma dessas categorias, os designers podem obter uma compreensão abrangente do problema e desenvolver soluções eficazes. (Ronbinson 1991 *apud* Martin; Hanington 2011 p. 10)

Os benefícios de usar o método AEIOU para pesquisa são numerosos. Primeiro, o método proporciona uma abordagem estruturada para direcionar a coleta de informação, assegurando que todas as categorias sejam consideradas. Isto ajuda a garantir que os designers não negligenciem aspectos importantes do problema em relação aos usuários. Em segundo lugar, o método permite aos designers coletar dados quantitativos e qualitativos, o que proporciona uma compreensão do problema e das necessidades dos usuários envolvidos. Isso pode levar a *insights* importantes. No geral, o método AEIOU é uma ferramenta valiosa para conduzir pesquisas e perceber os diversos aspectos do problema.

A pesquisa feita sobre o tema da ilha do Campeche usando o AEIOU reuniu diversos dados que precisam ser sintetizados e organizados para facilitar o entendimento do problema. Foi montado um mapa conceitual. A Figura 1 mostra o mapa conceitual que reúne uma síntese das informações coletadas.

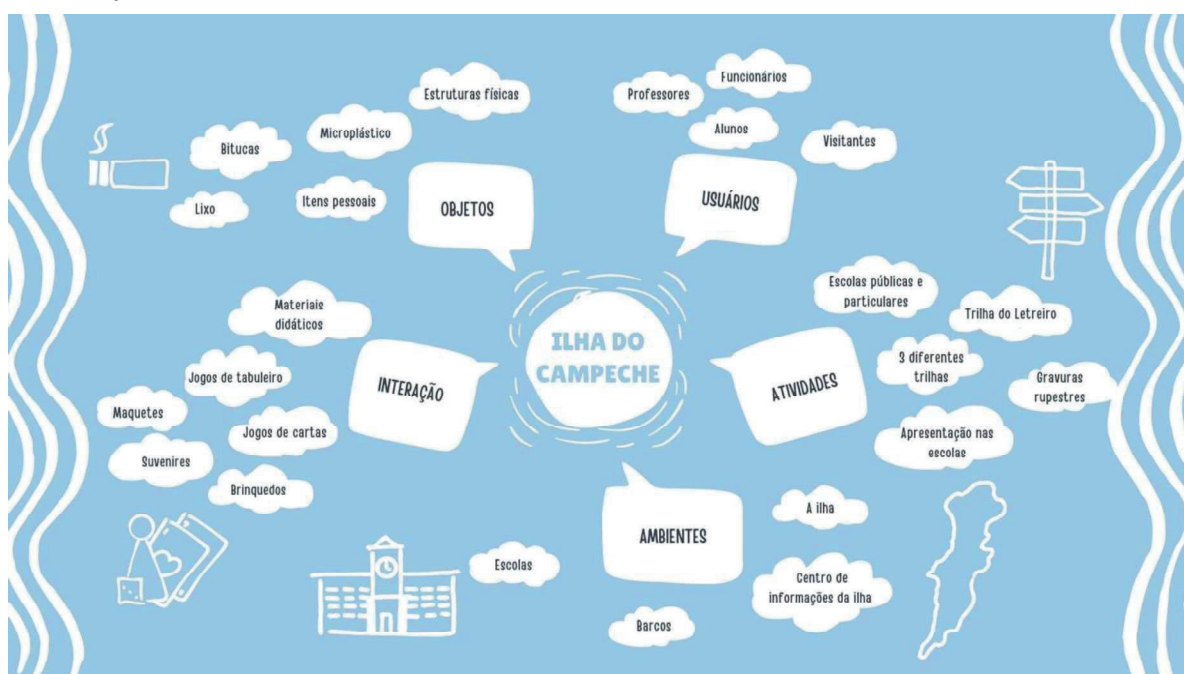


Figura 1: Mapa conceitual do método AEIOU. Fonte elaborado pelas autoras.

Após a pesquisa inicial, foram realizadas entrevistas com três profissionais de diversas áreas que poderiam auxiliar com informações sobre o público-alvo. Dentre elas: uma psicóloga para aconselhar na questão emocional e de formação das crianças, relatando como os estímulos na infância afetam a percepção do espaço e consequentemente como agem no mundo; uma professora da área pedagógica, para focar na parte de retenção de atenção dos alunos; uma turismóloga para elucidar o cotidiano do turismo local, quem compra passagens para qual lugar? Quem leva crianças consigo? Quais fatores tornam um local adequado ao público infantil? etc... E por último com os próprios monitores do projeto escola da ilha do Campeche para além de pensar na parte lúdica para as crianças que irão usufruir do produto, incluir também os ensinamentos que os monitores desejam repassar sobre o bioma da ilha do Campeche.

O terceiro ponto foi focar no público-alvo, então foram enviados questionários que foram respondidos por 31 crianças dentro da faixa etária de 10 – 14 anos para descobrir suas dificuldades e necessidades, para que se sentissem melhor representadas pelo jogo. Com as informações recolhidas, foram criadas personas (modelos que representam o público-alvo) e listadas as necessidades e preferências mais convergentes dos envolvidos no projeto. A figura 2 mostra uma persona e lista de necessidades.

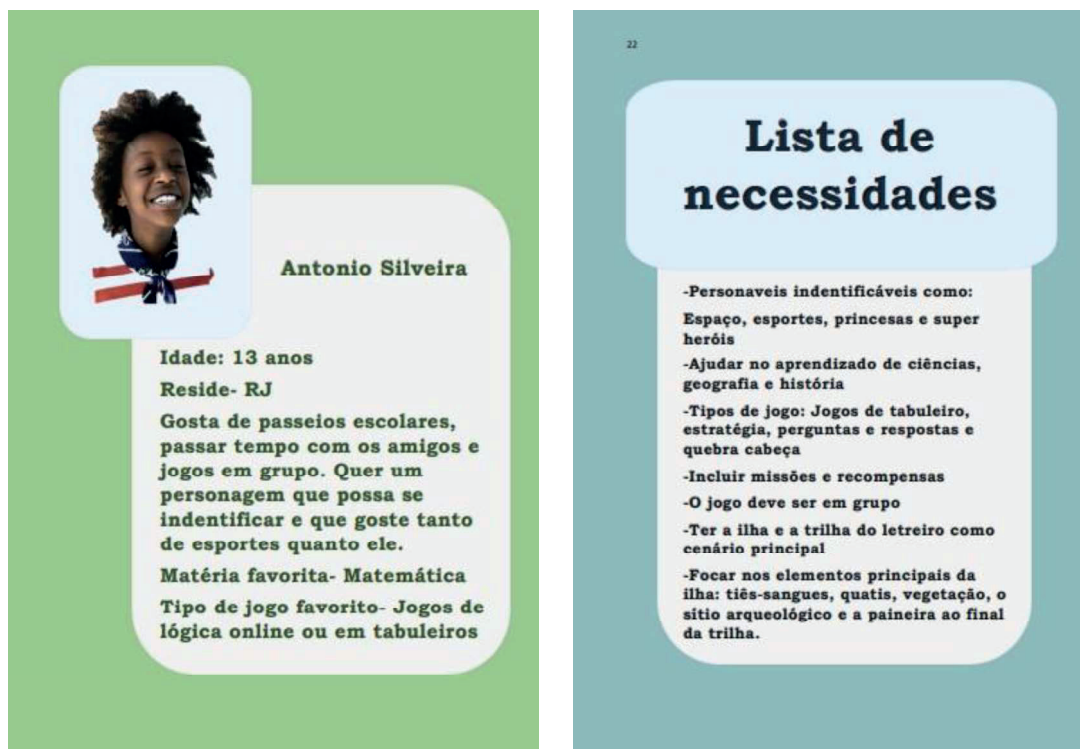


Figura 2: Persona e lista de necessidades. Fonte elaborado pelas autoras.

Após a síntese em lista de necessidades foi realizada a pesquisa de mercado para identificar produtos concorrentes e similares. O processo de análise de jogos já existentes para averiguar quais fatores trariam maior qualidade ao nosso produto e o que se mostrava dispensável no mercado. A ferramenta aplicada foi a análise sincrônica, que segundo Pazmino (2015) permite analisar os produtos concorrentes e similares comparando as características de cada produto, e a partir dela fazer uma lista de verificação para identificar os pontos fortes e fracos.

Combinando essas duas análises, foi possível ter uma compreensão mais completa do mercado e dos concorrentes, permitindo uma tomada de decisão sobre os requisitos necessários para o desenvolvimento do jogo. A figura 3 mostra a análise sincrônica.

Jogo	Categoria	Mecânicas de jogo	Número de jogadores	Tempos de partida	Material	Dimensões	Preço
	Jogo de tabuleiro	O jogo simula a jornada da vida, desde a juventude até a aposentadoria. O jogo é jogado através de turnos, onde os jogadores avançam em um mapa, fazem escolhas e enfrentam eventos que afetam seu progresso na vida.	2 a 6	60min	O jogo é feito em papel cartão com algumas peças de plástico	Caixa: 40,8 x 27 x 6,8 centímetros	R\$ 99,99
	Jogo de tabuleiro	Os jogadores precisam coletar e combinar cartas de cores correspondentes para adquirir trens e construir rotas entre cidades. Além disso, também precisam cumprir objetivos específicos, chamados de "trains", que envolvem visitar determinadas cidades ou alcançar uma certa quantidade de pontos.	2 a 5	30 a 60min	O jogo é feito em papel cartão com algumas peças de plástico	Caixa: 45,0 mm X 68,0 mm	R\$ 418,68
	Jogo de cartas	Todos os jogadores trabalham juntos para tomar decisões e realizar ações que beneficiem o grupo como um todo. Os jogadores têm ações limitadas por turno, como mover-se pela ilha, sacar áreas alagadas ou coletar os recursos. Além disso, eventos aleatórios podem ocorrer, como tempestades que causam mais inundações.	2 a 4	30min	O jogo vem em uma lata, as peças são de plástico e os peões de madeira, as cartas em papel cartão	Caixa: 16 x 7 x 22 cm	R\$ 184,76
	Jogo de tabuleiro	Os jogadores têm que escolher, a cada turno, um dos cinco formadores disponíveis no tabuleiro central e colocá-los em seus tabuleiros individuais. Cada jogador tem linhas de diferentes tamanhos para preencher com os azulejos, seguem um padrão específico e podem ganhar pontos extras por concluir colunas e linhas completas.	2 a 4	45min	O jogo é feito em papel cartão com algumas peças de plástico	Caixa: 26 x 25,8 x 7,2	R\$ 314,11

Figura 3: Análise sincrônica. Fonte elaborado pelas autoras.

Com todos os dados coletados nas pesquisas foi possível elaborar os requisitos de projeto que servem para traduzir as necessidades e dados do mercado em dados técnicos para solucionar o problema de projeto e direcionar a geração de alternativas. Foi definido que o jogo de tabuleiro teria cartas com questionamentos, que o tabuleiro representasse a ilha e que em lugar de pontos teria quantidade de lixo coletado.

3.1 Alternativas de projeto

Como já enfatizava Luciana Alves (2010), o objetivo dos jogos nas escolas é garantir a importância da brincadeira para o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças. Neste contexto, é comprovado que por meio de atividades lúdicas podemos desenvolver capacidades de exploração e reflexão sobre a realidade, a cultura em que vivemos, integrando e ao mesmo tempo questionando regras e papéis sociais. Seguindo essa lógica, criamos as alternativas de projeto almejando um produto lúdico e eficiente para instruir as crianças sobre os cuidados necessários para com o local. Focamos em um jogo colorido, usando as principais cores encontradas na ilha; cartas com os conhecimentos que os monitores gostariam de transmitir e personagens com temas escolhidos pelas crianças no questionário, para que conseguissem se identificar melhor com o produto.

Foi pensado um tabuleiro que represente a ilha e personagens que seriam modelados e impressos em fabricação digital. A figura 4 mostra sketches de tabuleiros.

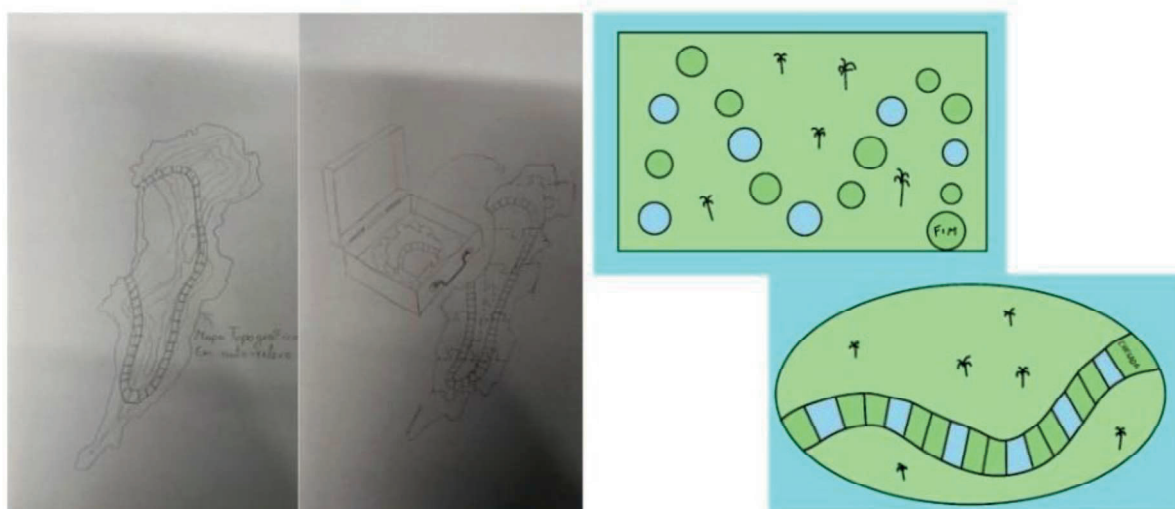


Figura 4: Sketches de tabuleiro. Fonte elaborado pelas autoras.

A figura 5 mostra a criação de personagens para os peões do jogo de forma que as crianças se sintam representados. A modelagem 3D para serem impressos.



Figura 5: Personagens dos peões. Fonte elaborado pelas autoras.

As cartas têm perguntas sobre a fauna e flora da ilha, assim como da arqueologia de arte rupestre que faz parte da ilha do Campeche. O acerto das perguntas mostra a quantidade de lixos que o jogador recebe. A carta deve ser lida por um outro jogador para evitar que seja lido pelo jogador de turno. A figura 6 mostra três cartas. No total o jogo tem 36 cartas.

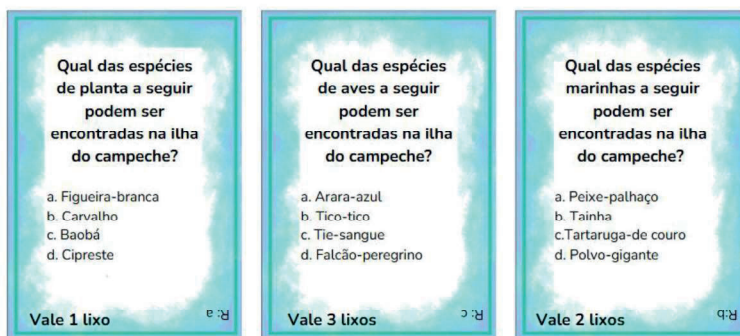


Figura 6: Cartas do jogo. Fonte elaborado pelas autoras.

A seguir são mostrados os resultados do jogo e todas as peças que foram materializadas, testadas pelos envolvidos no projeto e serão entregues ao projeto escola para testes nas escolas.

4. Resultados

O tabuleiro tem uma dimensão de 1000mm x 300mm. Tem 36 cartas, um manual e 8 peões. Os peões foram impressos em impressão 3D e o tabuleiro foi cortado em laser para facilitar a forma orgânica da ilha. As cartas foram impressas em gráfica. Ele está pronto e testado. A figura 7 mostra o tabuleiro, peões e cartas.



Figura 7: jogo trilha pela ilha. Fonte: Das autoras.

O tabuleiro tem ilustrações da flora e fauna como a tartaruga verde o tié sangue e a textura visual da mata atlântica. As pegadas verdes e azuis, sendo que as cartas são levantadas nas cartas azuis. A figura 8 mostra o manual (folder) que tem a estética compatível com o tabuleiro e uma estética interior de historinha em quadrinhos dos personagens em um passeio na ilha.



Figura 8: manual trilha pela ilha. Fonte: Das autoras.

O jogo tem o objetivo de ser levado pelo projeto escola da ilha do Campeche para as escolas públicas de Florianópolis. É um jogo de baixo custo e pode ser produzido por demanda e adaptado para outros ambientes naturais que precisem de cuidado e preservação. A mecânica do jogo pode ser mantida com desenvolvimento de outros tabuleiros e perguntas e respostas do ambiente a ser preservado.

5. Considerações Finais

Utilizando diversos métodos de design da disciplina de metodologia de projeto foi possível conceber uma a estrutura simples para um jogo educativo divertido e fácil de ser jogado em aproximadamente 30 minutos. O manual de instruções é de fácil entendimento e mostra que ao responder acertadamente as perguntas das cartas o jogador pode retirar o lixo que se encontra na ilha, ganha quem mais lixo coletar. Espera-se auxiliar os monitores e educadores nas apresentações para os alunos sobre a ilha do Campeche que é um lugar tombado por possuir pedras rupestres e por ser um bioma da mata atlântica que é um ambiente que deve ser preservado. O artigo mostrou que por meio do design, da criatividade de alunos é possível contribuir com a educação ambiental e estabelecer ligações com a ilha do Campeche, um importante tesouro nacional e de grande importância histórica e cultural para o estado de Santa Catarina.

Referências

- ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. **O jogo como recurso de aprendizagem: the game as a learning resource**. Pepsic: Rev. psicopedag. vol.27 no.83 São Paulo 2010, São José do Rio Preto, v. 27, n. 83, 01 ago. 2010. Semanal. Rev. psicopedag. vol.27 no.83 São Paulo 2010.
- BARBOSA, Thiago Oliveira; Fujihara, César Yuji. **Bitucas de cigarro: riscos ambientais e alternativa de coleta**. Anais do Semex, [S. l.], n. 11, 2019. Disponível em: <https://anaisonline.uems.br/index.php/semex/article/view/5517>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**/Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF, 1998, volume: 1 e 2.
- HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura**. Editora Perspectivas S.A. 4ª ed. São Paulo – SP, 2000
- MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce. **Universal Methods of design**. Rockport Publishers, 2012.
- ORTEGA, R. **Jogar e aprender**. Sevilha: Diada, 1990.
- PAZMINO, Ana. **Como se cria: 40 métodos para o design de produtos**. Ed Blucher. São Paulo, 2015.
- PEREIRA, E. T. **Brincar na adolescência: uma leitura no espaço escolar**. Disponível em: < <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/FAEC-85ZHL/1/1000000337.pdf>>. Acesso em: 05 de set. 2023.
- PIAGET, J. **O tempo e o desenvolvimento intelectual da criança**. In: Piaget. Rio de Janeiro: Forense, 1973.
- RIZZO, G. **Jogos Inteligentes: a construção do raciocínio na escola natural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- ROBINSON, Rick E. Design Management Journal (Former Series). **Making Sense of Making Sense: Frameworks and Organizational Perception**, [s. l.], v. Volume5, Issue1, 1994.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade**

entre os homens. Trad. Iracema Gomes Soares e Maria Cristina Roveri Nagle. Brasília: editora Universidade de Brasília; São Paulo: Ed. Ática, 1989.

SILVA, Benedita da Conceição Mendes; SANTOS, Lilian de Jesus Marques. Monografias Brasil Escola. **A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL.** [20--]. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/educacao/a-importancia-ludico-na-educacao-infantil.htm>. Acesso em: 24 nov. 2023.