

Folia dos Povos: O design na construção de um jogo educativo

Bárbara Lima da Fonseca

Priscilla Maria Cardoso Garone

Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Desenho Industrial, Brasil

RESUMO

O presente trabalho aborda elaboração de um jogo de cartas infantil e educativo, de temática voltada para a educação de História. Desenvolvido em parceria com a EMEF Experimental de Vitória o projeto visa propor uma atividade lúdica que auxilie o educador no ensino sobre a diversidade cultural na sociedade. A partir de uma metodologia de design, focada na atividade prática, desempenho e aplicação, através do conteúdo de materiais didáticos utilizados em sala de aula por alunos do quarto ao sexto ano. O jogo propõe a construção de uma cidade multicultural, a qual deve possuir o maior número de elementos culturais dos diferentes povos. Para tanto, cada jogador recebe, durante a partida, cartas a serem posicionadas em um tabuleiro. As cartas, representando diferentes aspectos culturais, como: atividade econômica, culinária, religiosidades e festividades, foram individualmente ilustradas e possuem efeitos e ganhos que renderão pontos ao longo do jogo. Para validação da jogabilidade, foram feitos testes em quatro diferentes etapas: na primeira foi avaliado a mecânica de jogo; na segunda, analisado os efeitos, ganhos e textos de cada peça; na terceira, foi testada a valia de elementos gráficos -ícones, símbolos, tipografia, composição - e a compreensão desses; por fim, foi feita a aplicação direta com o público-alvo. Conclui-se o ciclo de produção do jogo, através de uma elaboração de projeto gráfico eficiente que, ao mesmo tempo, agradasse o público-alvo e cumprisse sua função de informar, organizar e envolver os jogadores.

Palavras-chave: design de jogos, educação, cultura.

1 INTRODUÇÃO

O jogo pode ser, como defendido por Huizinga [1] e Kishimoto [2], um importante aliado na educação, visto que para a criança, ele é um exercício de todas suas faculdades. Nele, reina a espontaneidade e através dele, o indivíduo aprende a lidar com seus desejos em respeito às regras.

O brincar, as brincadeiras e os brinquedos são elementos fundamentais para a organização psíquica e para o desenvolvimento cognitivo das crianças. A atividade lúdica é importante para a constituição do sujeito, a construção da subjetividade e a identificação do ser [3].

Para a criança, o jogo possibilita aprender de acordo com seu ritmo e suas capacidades, além de propiciar a integração com o mundo por meio de relações e de vivências. O jogar é livre de pressões e avaliações, por isso cria um clima de liberdade, propício à aprendizagem, e estimula a moralidade, o interesse, a descoberta e a reflexão [1]. É através da aquisição do conhecimento físico e a exploração do meio ambiente e dos objetos que o constituem que a criança é capaz de ter elementos para estabelecer relações e desenvolver seu raciocínio [3].

Através de seu potencial lúdico, o jogo pode se tornar uma

importante ferramenta pedagógica, desempenhando um papel central nos processos de desenvolvimento infantil, visto que possibilita que as potencialidades das crianças se manifestem plenamente, por meio do estímulo do conhecimento em diferentes dimensões, como a motora, afetiva, moral e cognitiva [4].

No contexto do jogo de regras, a criança experimenta a renúncia aos impulsos imediatos. As regras promovem o autocontrole, e quanto mais rígidas, maior a exigência de atenção da criança, maior a regulação da atividade, e mais tenso torna-se o brinquedo. Durante o jogar, a autocontenção e as limitações se transformam em fonte de prazer. Satisfazer as regras se torna apazível e a regra vence porque é o impulso mais forte [4].

Finalmente, o jogar caracteriza-se, ainda, como uma atividade social, organizada e cooperativa. Facilitando a interação social, o controle do humor e o respeito com o espaço do outro. Mello e Damasceno [5] afirmam que o jogo pode ser um espaço de transição favorável ao processo de socialização escolar, visto que, em geral, a socialização promovida pela escola parte de um processo lento baseado na constante renúncia.

Em resumo, a importância dessa atividade no ambiente escolar não deve ser subestimada. Ele não apenas é um exercício de todas as faculdades, como é também uma fonte de atividades superiores; nele, reina a espontaneidade; e através dele, o indivíduo aprende a lidar com seus desejos em respeito às regras [3]. Para Chateau [4], “é através do jogo que começa o pensamento propriamente humano”, e sendo assim, o jogo é contemplativo, projetual e construtivo.

2 TEORIA

É sabido que a forma de se tratar e educar as crianças pode variar dependendo de cada meio cultural e período de tempo. Segundo Piaget [5], a criança, já foi entendida como uma miniatura do homem, sendo desse modo, um ser inacabado, sem nada específico e sem valor positivo. Em função dessa percepção, a infância não era vista como um período de incentivo ao desenvolvimento.

Durante a Idade Média, a atividade lúdica se desenvolvia às margens da sociedade. A educação formal, atrelada a religião oficial, era extremamente rígida, desprezando toda e qualquer forma de brincadeira [2].

O jogo, portanto, não era empregado em práticas educativas durante todo o período da Idade Média até o Renascimento. Contudo, a partir do século XVIII, o filósofo iluminista, Rousseau, divulgou a especificidade infantil, ou seja, a criança como portadora de uma natureza própria que deve ser desenvolvida [5].

Essa nova concepção abriu as portas para o entendimento das necessidades infantis e, por consequência, o jogo infantil tornou-se uma forma adequada para a aprendizagem dos conteúdos escolares. A brincadeira começa a ser vista como conduta livre que favorece o desenvolvimento da inteligência e facilita o estudo, em contraposição à palmatória e os processos verbalistas de ensino [2]. Mas a perspectiva da criança dotada de valor positivo,

*e-mail: barbaradafonseca@gmail.com

*e-mail: priscilla.garone@ufes.br

e não negativo, fixa-se somente a partir do final do século XVIII, com o Romantismo.

Mais tarde, no século XX, o teórico Claparède, ainda influenciado pela Biologia e pelo Romantismo, teorizou sobre o papel do jogo como um importante motor do autodesenvolvimento infantil, ou seja, o desenvolvimento natural da criança através de seu instinto de brincar e imitar. Sendo assim, o autor defende a atividade como um método natural de educação e instrumento de desenvolvimento [2].

Apesar de não discutir a brincadeira em si, Piaget, em meados do século XX, avalia toda a ação infantil de conduta livre, espontânea e prazerosa, como meio de estudar a criança e perceber seus comportamentos infantil. Para o autor, ao manifestar a conduta lúdica, a criança revela seus mecanismos cognitivos, demonstrando o nível de seus estágios, desse modo, entende-se que o jogo infantil pode ser um recurso eficaz para que pedagogos e psicólogos entendam e percebam o comportamento de uma criança [6].

Vygotsky baseou seu trabalho na teoria marxista da sociedade, que afirma que “mudanças históricas na sociedade e na vida material produzem mudanças na ‘natureza humana’” [3]. Desse modo, o psicólogo, propôs que os processos históricos alteram não só o modo de vida de uma sociedade, bem como, as questões psicológicas do ser humano e toda sua conduta, incluindo suas brincadeiras.

A partir de uma ótica linguística, Bruner, defende o jogo infantil como um promotor da criatividade. Para o autor, a ação comunicativa que se desenrola nas brincadeiras é fundamental para a assimilação dos signos linguísticos, permitindo assim, a decodificação dos contextos e a aprendizagem e aperfeiçoamento da fala. Para o autor, a aprendizagem é mais rápida quando inscrita no campo lúdico [2].

Psicólogos, pedagogos, filósofos, linguistas e até naturalistas concordam sobre a importância educativa dos jogos infantis. Teóricos têm procurado, através dos tempos, elaborar conceitos que validem a importância da atividade lúdica na educação, em detrimento da concepção tradicional de ensino.

Através dos campos científicos, pode-se entender o jogo como um processo metafórico relacionado a comportamentos, tanto naturais quanto sociais, contudo, como apontado por Kishimoto [2], “enraizamento de tais concepções não impede o aparecimento de novos paradigmas (...) que ampliam a base de estudo, partindo de pressupostos sociais e explicitando o papel brinquedos e brincadeiras na educação da criança”.

3 DESENVOLVIMENTO

A partir da percepção do potencial do jogo como material didático, esse projeto foi desenvolvido como projeto de graduação do curso de Desenho Industrial da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), com a intenção de auxiliar o estudante de ensino fundamental no estudo do conteúdo escolar da disciplina de história, reforçando conceitos aprendidos em sala de aula, de maneira lúdica e intuitiva. O projeto foi desenvolvido em parceria com a EMEF Experimental de Vitória, de modo que a professora de história, Sonali Caçador Brum, atuou como interlocutora, apresentando o conteúdo de aula, sugerindo alterações para o projeto e disponibilizando suas classes para testes.

Como sugerido pela interlocutora e baseado na importância social do tema, optou-se por desenvolver o enunciado: “diversidade cultural na sociedade capixaba atual”. A partir de então foi levantado todo o conteúdo a ser explorado no jogo.

O aprendizado do pluralismo cultural se dá, principalmente, por permitir compreender os impactos das diversas culturas na sociedade atual, bem como, por promover o respeito e a

preservação da cultura regional. De acordo com dados disponibilizados no sítio eletrônico do Governo do Estado do Espírito Santo, assumir a diversidade cultural é assumir a própria condição de existência, história e heranças. A consciência da diversidade, pressupõe o respeito mútuo e a convivência pacífica. Paradigmas, esses, que são largamente almejados para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Os seis principais povos que formam a população capixaba - indígenas, portugueses, africanos, italianos, pomeranos e alemães - foram estudados a fim de levantar dados que fossem relevantes aos alunos. Em decorrência do estudo dos povos, notou-se que haviam quatro aspectos culturais dos povos que eram largamente apresentados nos livros didáticos do ensino fundamental: sua atuação em atividades econômicas, suas influências culinárias, sua religião e crenças e por fim, suas manifestações culturais. Para o jogo, os termos foram, simplificada, alterados para atividades econômicas, culinária, religiosidades e festividades.

Através desses quatro aspectos era possível traçar a identidade de cada povo sem sobrecarregar o conteúdo. Contudo, ainda era necessário catalogar alguns elementos que fossem relevantes para cada aspecto selecionado, esses elementos poderiam ser materiais, como por exemplo: a farinha de mandioca, que é um elemento presente no aspecto culinária do povo indígena; ou imateriais, como a Tarantella, que é uma dança típica presente no aspecto festividade do povo italiano.

Ao fazer o levantamento, percebeu-se, ainda, que alguns elementos podiam estar presentes em mais de um povo. Estas coincidências foram preservadas, visto que, elas ressaltam as interações entre as culturas, almejando, assim, esclarecer aos jogadores os pontos de interação cultural e as zonas de proximidades entre os povos. No total, o jogo recebeu 93 elementos diferentes e 120 totais.

Após o levantamento, ficou acertado que os elementos se tornariam cartas que deveriam ser reunidas pelos jogadores. Elas teriam efeitos e funções diferentes. E, haveria um tabuleiro apenas com função organizacional, para cada jogador, a ser utilizado para posicionar as cartas de maneira correta. No contexto do jogo, o tabuleiro faria alusão a uma cidade que estaria recebendo novos elementos culturais para prosperar. Este primeiro argumento possuía tanto o caráter lúdico da cidade, a interação promovida pelos efeitos das cartas e a simplicidade de organização promovida pelo tabuleiro.

O jogo propõe que o jogador monte uma cidade multicultural, a qual deve possuir o maior número de elementos culturais dos diferentes povos. Para tanto, cada jogador possui um tabuleiro que funciona como organizador de cartas, e, durante a partida, ele recebe cartas a serem posicionadas no tabuleiro.

As cartas possuem efeitos e ganhos que renderão pontos ao longo do jogo. A partida acaba quando um jogador completa uma linha do tabuleiro. Vence quem conseguiu reunir o maior número de pontos.

O tabuleiro, semelhante a uma tabela, possui 6 colunas, sendo uma para cada povo e 4 linhas, uma para cada aspecto explorado. As cartas devem ser posicionadas no tabuleiro de acordo com o povo e o aspecto correspondente (figura 1).

As cartas (figura 2), representando os elementos culturais, possuem sinalização lateral indicando a qual ou quais povos ela pertence e sinalização cromática indicando a qual aspecto pertence. Elas, no primeiro momento, ficam na mão do jogador e possuem um custo para serem baixadas para o tabuleiro, que pode variar de acordo com seus efeitos. Elas possuem efeitos diversos dependendo do aspecto ao qual ela pertence, como apresentado abaixo:

- Carta economia: Servem para obter ganhos a cada rodada, esses ganhos podem ser revertidos em novas cartas.

- Carta religiosidades: dispõem de diferentes efeitos surpresa que ajudam a criar tensão ao jogo. São sempre benefícios ou proteções a um ou mais jogadores.
- Carta Culinária: Possuem custo baixo e auxiliam a ter um maior número de cartas em jogo mais rápido.
- Carta festividades: Servem para obter ganhos advindos dos oponentes.

	PORTUGUÊS	ITALIANO	POMERANO	ALEMÃO	AFRICANO	INDÍGENA
ECONOMIA						
RELIGIOSIDADE						
CULINÁRIA						
FESTIVIDADE						

Figura 1: Primeiro protótipo do tabuleiro desenvolvido. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.



Figura 2: Protótipo de carta. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Cada aspecto é contemplado com 30 cartas, totalizando 120 no geral. As cartas de cada aspecto não são necessariamente diferentes, pois cartas que podem pertencer a mais de um povo são repetidas de acordo com a quantidade de povos ao qual pertence. Por exemplo, a carta “Engenho de açúcar” pode pertencer a indígenas, portugueses ou africanos, desse modo, há três cartas de “Engenho de açúcar” em jogo.

Outro elemento do jogo são os habitantes. Peças que funcionam como pontos. Eles são recebidos a cada turno e utilizados como moeda de compra para colocar novas cartas no tabuleiro.

O objetivo do jogo é acumular habitantes e posicionar o maior número de cartas no tabuleiro, como dito anteriormente, quando completado todos os povos de um único aspecto, ou seja, uma linha do tabuleiro, a partida acaba. Ao final da partida, o número de habitantes de cada jogador é contabilizado e somado ao valor de todas as cartas que foram baixadas, quem possuir o maior valor é o vencedor da partida.

É importante frisar que apesar do jogo possuir muitos elementos culturais não é necessário que se conheça ou reconheça esses elementos para jogar, ou seja, não é necessário que se traga nenhum conhecimento formal prévio, a intensão é que a aprendizagem ocorra durante a atividade, de modo gradativo e por repetição.

Como proposto por Huizinga [1], Vygotsky [3] e Chateau [4], é importante não perder de vista as potencialidades do jogo enquanto atividade. Diferente dos exercícios tradicionais de sala de aula, este pode trazer conhecimentos que vão além do proposto por uma disciplina. Sendo ele uma atividade lúdica, é possível possibilitar as potencialidades das crianças através de diferentes dimensões [4]. Contudo, para tanto, era preciso validar a efetividade da experiência e, portanto, iniciou-se os testes.

3.1 Primeira fase de testes

Os primeiros testes objetivavam testar a mecânica de jogabilidade proposta anteriormente e começar a esboçar a arquitetura da informação das peças.

O protótipo 1 (figura 3) foi todo feito à mão. As cartas possuíam, além das informações escritas, um desenho ilustrativo. O nome da carta ficou disposto no topo ou ao centro; o aspecto cultural da carta, na lateral direita; e o povo ou povos a qual pertence foram sinalizados na lateral esquerda, através de círculos das seguintes cores: vermelho para português, marrom para africano, roxo para indígena, rosa para italiano, azul para pomerano e amarelo para alemão. Assim como as cartas, o tabuleiro também foi feito à mão. O primeiro protótipo continha 120 cartas. O tabuleiro foi feito em papel sulfite A4. Para as peças dos habitantes foram utilizadas miçangas. Sendo essa versão do protótipo ainda muito rústica e com lacunas na jogabilidade, este teste foi feito apenas com adultos envolvidos no projeto.



Figura 3: Protótipos de cartas. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Seguindo as regras iniciais, cada jogador recebeu 5 cartas e 5 habitantes no início do jogo. Ficou estipulado que os jogadores deveriam baixar as cartas de economia de um povo para poder baixar outras cartas. A partida terminava quando um jogador completava o tabuleiro totalmente. Como já dito, a condição de vitória era de reunir o maior número de habitantes.

Inúmeras dificuldades foram identificadas nos primeiros testes, as partidas precisaram ser reiniciadas várias vezes para efetuar correções na mecânica, pois a jogabilidade estava fadigante e desequilibrada. Foram observados três problemas mais graves:

1. Não havia muita interatividade entre os jogadores, mesmo as cartas de religiosidades não bastavam para garantir a interação entre um competidor e outro.
2. Era muito difícil obter renda no início do jogo, praticamente travando as jogadas dos jogadores.
3. Os custos estavam muito altos, dificultando a captação de habitantes para baixar uma nova carta.

Focou-se, portanto, em definir soluções que aprimorasse a jogabilidade. A fim de melhorar a interatividade, optou-se por dois caminhos: Primeiro, adicionar um novo tipo de carta chamada de efeito. Como o próprio nome diz, elas cumpririam a função de causar efeitos no jogo, como beneficiar o jogador ou atrapalhar o adversário, elas não possuíam custo e poderiam ser jogadas a qualquer momento. Segundo, colocar efeitos em outras cartas além das “religiosidades”. Além disso, para garantir renda logo no início da partida, uma carta “economia” foi escolhida para ser distribuída para todos os jogadores antes do início do jogo. A carta “Agricultura de Subsistência” foi escolhida por ser praticada por todos os povos pesquisados.

Também foi feito um estudo dos custos para nivelar as cartas e definir o custo justo de cada uma, bem como foi retirada qualquer condição para baixar cartas, sendo apenas necessário pagar o custo da carta. Após observado que a jogabilidade estava satisfatória, iniciou-se a fase de refinamento gráfico, portanto essa fase foi dedicada a testar a eficácia do projeto gráfico durante o jogo.

3.2 Segunda fase de testes

Através da documentação, foi feito um estudo comparativo de custo, percebendo quais cartas traziam mais benefícios e, portanto, deveriam custar mais, bem como o contrário.

Com um modelo de carta (figura 4) mais estruturado do que no protótipo 1, a nova fase visava testar os custos, rendas e efeitos novos, além de avaliar a proposta nova de diagramação feita para a carta. As regras sofreram uma alteração em relação à última fase: cada jogador passou a receber 5 cartas, 2 habitantes e a carta de “Agricultura de Subsistência” no início do jogo. Não havia mais condição, além da de pagar o custo da carta, para baixar cartas no jogo e ele terminava quando um jogador preenchesse uma linha do tabuleiro. A condição de vitória se manteve sendo a de reunir o maior número de habitantes.

Economia	Religião	Culinária	Danças e Festas
Agricultura de Subsistência	Nossa Senhora Aparecida	Polenta	Quadrilha
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> </div>	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> </div>	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> </div>	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> </div>
<p>Produção de alimentos que visa suprir as necessidades alimentares das famílias rurais.</p> <p>2 habitantes por turno</p> <p>Custo: 4</p>	<p>Padroeira do Brasil. Sua imagem foi encontrada por pescadores e se abençoou com uma carta pescaria.</p> <p>Escolha uma atividade econômica de seu tabuleiro, ela renderá o dobro nessa rodada.</p> <p>Custo: 3</p>	<p>Alimento à base de farinha de milho, típico de Itatiaia, mas amplamente usado e aceito no Brasil.</p> <p>Custo: 2</p>	<p>Dança circular de casal, na qual os dançarinos seguem os comandos do narrador.</p> <p>Receita: 1 habitantes de cada jogador que pescar o povo.</p> <p>Custo: 2</p>

Figura 4: Protótipo de cartas com informações estabelecidas. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Como o protótipo podia ainda conter muitas falhas e desequilíbrios, optou-se por continuar os testes com adultos. Essa versão foi testada diversas vezes (figura 5) com pessoas convidadas, sempre em grupos de 3 a 6 integrantes e a nova jogabilidade foi agradável aos testadores. Os jogadores gostaram da dinâmica de muitas possibilidades e estratégias, e não sentiram dificuldades em compreender a hierarquia de informações da carta. Foram identificados apenas alguns problemas menores:

1. Apesar da obtenção de habitantes estar equilibrada, era necessário facilitar a obtenção de novas cartas.
2. Os participantes sugeriram um sistema de pontuação extra que para o jogador que completasse coluna e linhas do tabuleiro.



Figura 5: Protótipo de baixa fidelidade do jogo. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

3.3 Terceira fase de testes

Respeitando o posicionamento das informações do protótipo 2, as novas cartas foram rediagramadas em programa de editoração (figura 6). O posicionamento das informações se manteve praticamente igual, com a diferença de que o texto explicativo foi reposicionado para baixo do título, desse modo, as informações se segmentaram: as explicativas no topo da carta e as de efeito na base. Também foram escolhidas novas cores para os aspectos e para os povos. Baseado nas bandeiras dos países.

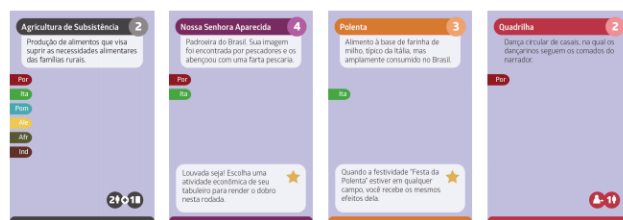


Figura 6: Protótipo de cartas com hierarquia estabelecida e projeto gráfico. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Ícones também foram criados a fim de resumir informações. Ficaram definidas três combinações de ícones. O primeiro, uma estrela, apenas define que a carta possui algum efeito. O segundo, de renda, usado nas cartas economia, traz a quantidade de cartas e/ou habitantes a serem recebidos. Por fim, para as cartas festividades, o ganho é representado por ícones que indicam quantos habitantes cada adversário deve entregar ao jogador.

O protótipo continha 135 cartas, sendo adicionadas 15 cartas de efeito. As peças dos habitantes foram feitas em acrílico recortado em forma de boneco. Todas as regras se mantiveram iguais ao último teste.

O projeto gráfico foi bem aceito pelos jogadores, contudo foi sugerido que os ícones combinassem texto e pictogramas para facilitar o entendimento e que a carta tivesse seu aspecto descrito por escrito, além da identificação cromática.

3.4 Fase final de testes

Para o protótipo final, que foi testado diretamente com os alunos, as cartas foram ilustradas e ganharam um novo tratamento gráfico (figura 7). O posicionamento da indicação do povo foi alterado para o topo da carta, seguindo assim a mesma posição dessa informação no tabuleiro. Além disso, a ordem dos povos foi alterada, seguindo então a ordem de chegada do povo no território brasileiro.



Figura 7: Protótipo final das cartas. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

No cabeçalho da carta, o custo da carta foi reposicionado acima do nome e passou a trazer seu valor representado tanto numericamente, quanto pelo pictograma de habitantes. Essa mudança visava facilitar que os jogadores pudessem mensurar a pontuação dos adversários sem precisar ler os números. Somado a isso, o tipo de carta passou a ser sinalizado por escrito e o pictograma da estrela, representando que a carta possui efeito, foi realocado para o mesmo box do título.

Todas as alterações acima foram importantes porque facilitam a identificação de informações significativas quando o jogador está com as cartas na mão. Mesmo as segurando no formato de leque ainda é possível identificar as principais informações: a quais povos pertence, o custo, o tipo, o nome, se possui efeito ou não (figura 8).



Figura 8: Protótipo final das cartas. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Houve uma grande diferença no teste com o público infantil (figura 9), sendo eles mais agitados do que o público adulto,

percebeu-se que a forma de jogar se diferenciava. As crianças, por exemplo, ficavam muito ansiosas enquanto esperavam seu turno, o que as deixavam nervosas, além disso elas trapaceavam durante o jogo, mudando cartas de lugar, recolhendo habitantes do centro da mesa e escondendo seus habitantes para evitar pagar custos.



Figura 9: Testes com os usuários. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

A fim de melhorar o ritmo de jogo para as crianças, a sugestão foi diminuir o número de jogadores na partida, que passou a ter um máximo de quatro. Algumas cartas tiveram seus efeitos padronizados. Para evitar as trapaceas, foi necessário fazer mudanças estruturais: os jogadores passaram a ter potinhos transparentes para guardar seus habitantes, evitando assim que eles fossem escondidos; e o tabuleiro recebeu um corte semicircular em cada área reservada para cartas, formando uma aba na qual a carta pudesse ser encaixada, dificultando que elas fossem mudadas de lugar. Após as alterações, um novo protótipo foi impresso e testado, obtendo um resultado muito melhor do que o anterior.

3.5 Projeto Gráfico

Parte do projeto gráfico do jogo foi construída de acordo com os resultados dos testes. A hierarquia da informação, a disposição dos elementos e as cores são produtos das experimentações, portanto houveram poucas alterações em algumas peças desde o último protótipo. Contudo, novos componentes e elementos foram adicionados ao projeto, como o logotipo, ilustrações e outras peças gráficas, como pode ser observado abaixo, em seu formato final, o produto trouxe os seguintes componentes:

1. 1 caixa
2. 30 peças de habitantes
3. 4 mini caixas de acrílico
4. 1 manual
5. 4 tabuleiros dobráveis
6. 134 cartas, dentre elas:
 - a) 5 cartas de agricultura de Subsistência
 - b) 24 cartas de Economia
 - c) 30 cartas de religião
 - d) 30 cartas de Culinária
 - e) 30 cartas de Festividade
 - f) 15 cartas de Efeito

3.5.1 Naming

O jogo foi nomeado de “Folia dos Povos”, a escolha se deu, principalmente por sua sonoridade e pregnância, mas também por trazer tanto o conceito de reunião e celebração, através da palavra “folia”, quanto de identidade cultural, através de “povos”, visto que desde o início, conceito geral do projeto visava passar a ideia de celebração na qual todos os povos pudessem se reunir.

A partir da escolha de *naming*, iniciou-se a definição do logotipo. A fim de buscar referências visuais e analisar o mercado, foi feito um painel semântico com logotipos de jogos voltados para o público infanto-juvenil.

Percebeu-se uma tendência para formas orgânicas e dinâmicas, utilizando tratamentos estéticos complexos: aplicação de várias cores em gradiente, uso de contornos, sombras e ornamentos. No que diz respeito às fontes tipográficas, observou-se que é mais comum o uso de grotescas (sans-serif) de pesos variando do bold ao black, e que também há o emprego de distorções ou edições nas fontes, a fim de dar aos logotipos silhuetas mais marcadas. Após esse levantamento ficou definido que, assim como as referências, logotipo do jogo traria uma fonte grotesca de peso alto, com formas orgânicas e dinâmicas, contudo sem se utilizar de tratamentos complexos, como contornos e gradientes, deixando o visual mais limpo e direto (figura 10).



Figura 10: Identidade visual do jogo. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

A ideia de celebração e festa foi aplicada através das bandeirolas – elemento utilizado em todo o jogo, inclusive como padrão no verso das cartas e tabuleiro –, e as cores escolhidas fazem referência à representação cromática dos povos nas cartas.

3.5.2 Ilustrações

As ilustrações (figura 11), foram inspiradas em ilustrações de livros infantis. Elas começaram a ser testadas no último protótipo, contudo somente após a conclusão dos testes que puderam ser produzidas integralmente. Elas foram coloridas digitalmente através de uma técnica que simula o traçado do giz pastel, o estilo delas é simplificado e bastante colorido. Elas cumprem o objetivo de conferir uma atmosfera amigável ao jogo.



Figura 11: Ilustrações das cartas. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

No total, para as cartas, foram feitas 93 ilustrações diferentes. Que além de conferir um caráter atrativo às cartas, reforçam imagicamente o conteúdo delas. Como dito anteriormente, todas as cores e disposições dos elementos, nas cartas, se mantiveram em relação ao último protótipo.

O tabuleiro recebeu quatro ilustrações horizontais que preenchem todo espaço destinado às cartas (figura 12), cada uma foi criada representando um ambiente relacionado a cada aspecto em jogo.

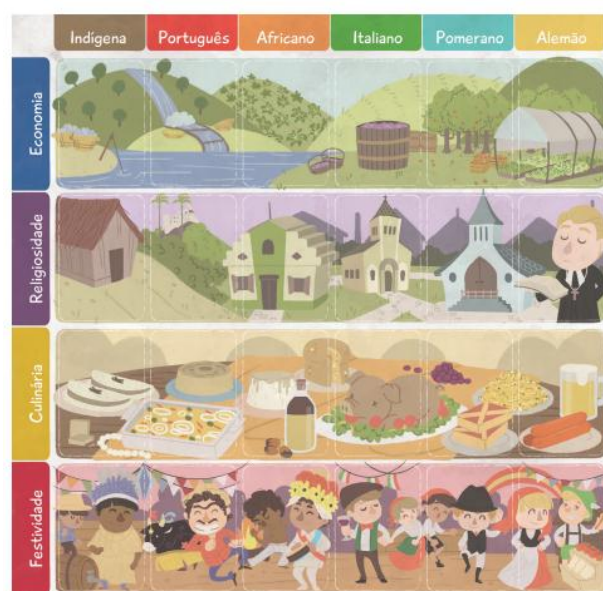


Figura 12: Ilustração do tabuleiro. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

A ilustração que representa “economia”, por exemplo, é ambientada em um campo; representando “religiosidade” foi escolhido o ambiente de uma cidade; para “culinária” foi definido uma mesa de jantar; e por fim, “festividade” foi representada por uma festa.

As ilustrações do tabuleiro podem ser seccionadas horizontalmente, de modo que, se ela for dividida em seis partes – número de povos – cada parte possui um elemento representando um povo, seguindo a mesma ordem definida no topo do tabuleiro e nas cartas: indígena, português, africano, italiano, pomerano e alemão.

Os elementos escolhidos para representar o povo nessas ilustrações são também elementos presentes nas cartas (figura 13). As ilustrações foram assim desenvolvidas para cumprir a função que auxiliar na sinalização sobre o posicionamento das cartas, além de ampliar o carácter lúdico do tabuleiro.

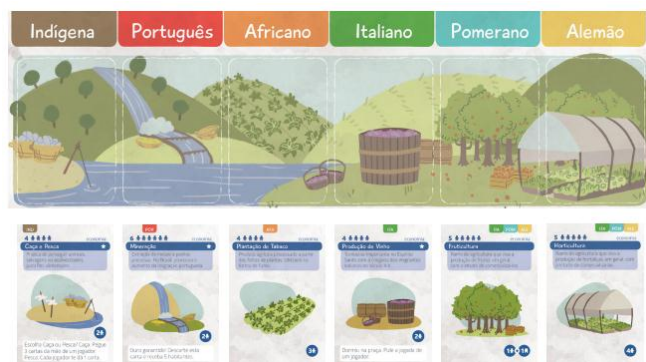


Figura 13: Correspondência das cartas com os campos do tabuleiro. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Para a tampa foi feita uma ilustração (figura 14) seguindo o estilo das cartas, mas com uma riqueza maior de detalhes através da adição de luz e sombra. A ilustração traz um representante de cada povo confraternizando com os demais num cenário de festa. Cada personagem foi representado em roupas típicas do povo, respeitando também suas feições.



Figura 14: Ilustração da tampa da caixa. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

No tampo, o logotipo surge ao centro da ilustração. Nas laterais do tampo, a ilustração é apresentada sem fundo, e o logotipo está presente em todos os lados, apoiado por pequenas chamadas de textos.

Como desdobramento do projeto, o jogo teve 25 unidades impressas e montadas pela gráfica Ingral, através do financiamento da Pró-Reitoria de Extensão da Ufes, podendo, deste modo, ser distribuído para escolas públicas municipais do

Estado do Espírito Santo. O produto final montado, com todas as partes e elementos pode ser observado na figura 15.



Figura 15: Jogo em seu formato final. Fonte: desenvolvido pelos autores, com base na pesquisa realizada.

4 DISCUSSÃO

Como bem colocado por Conti [7], a percepção da variedade étnica facilita o entendimento sobre as diferenças sociais, regionais e geográficas do Estado. Estimular o estudante a conhecer mais sobre o pluralismo cultural promove o respeito mútuo, a convivência pacífica e a tolerância às diferenças. Portanto, a escolha desse tema não se deu por acaso, diante de nosso cenário atual é preciso encontrar formas de promover uma sociedade mais justa e igualitária.

Discutir sobre os povos que formaram a sociedade capixaba vai além do ensino de história. Existe aí um conhecimento que deve ser primordial no ser humano: o reconhecimento das diferenças como um fator construtivo [7].

Estimular esse reconhecimento logo na infância é elementar. Aprender sobre as origens étnicas é também discernir sobre sua própria condição de existência, história e heranças, é compreender que todos possuem raízes igualmente valiosas.

Foi observado durante os testes, que falta nos alunos um conhecimento mais amplo sobre a diversidade cultural do Estado. As crianças se reconheciam, na maioria das vezes, como sendo de origem europeia: portugueses ou italianos, em detrimento de outros povos. Muito desse reconhecimento se deu pela falta de informação sobre a existência de mais povos no Estado ou pela não aceitação de populações que foram historicamente subjugadas.

Espera-se que o conteúdo do jogo seja esclarecedor quanto a não hierarquização entre os povos. Dentro do tabuleiro, cada povo possui igual importância para a vitória, cada elemento foi escolhido com o cuidado de promover um prestígio étnico igualitário, seja em sua importância econômica, religiosa, culinária ou ritual.

5 CONCLUSÃO

Encontrar o balanço entre o conteúdo e o entretenimento foi um dos grandes desafios do projeto. Durante as etapas de desenvolvimento do sistema do jogo, sempre foi prioridade que a quantidade de conteúdo não fosse desestimulante. Sempre se teve em vista que o jogar só funciona como uma ferramenta lúdica de ensino quando o ato de jogar está acima da própria aprendizagem. É importante que a segunda seja produto da primeira, não o contrário.

Colocando o pensamento acima em prática, quando o jogo foi testado com as crianças ficou muito claro que elas se viam muito mais motivadas a ganhar do que a aprender, de todo o modo, a aprendizagem se deu pela necessidade de entender o funcionamento do jogo. Era necessário relacionar os efeitos das cartas ao tipo de aspecto a qual ela pertencia, por exemplo. A vontade de ganhar se refletiu, então, na disposição para aprender.

Desenvolver jogos infantis não é uma tarefa simples, a forma com a qual a criança age e interage é muito diferente do adulto, e isso é muito difícil de prever, mesmo quando o jogo é testado inúmeras vezes.

Introduzir o jogo na vida da criança é também uma forma de a instigar a superar desafios. O ambiente controlado da atividade a possibilita experimentar limites. Como defendido por [3], o jogo de regra promove, na criança, a renúncia aos impulsos imediatos, a levando a um maior autocontrole. Desse modo, a criança adquire novos conhecimento que vão além da aprendizagem formal do conteúdo escolar.

É, sem dúvida, importante auxiliar os estudantes a desenvolverem suas capacidades intelectuais e habilidades individuais. Para tanto, atividades lúdicas precisam ser mais exploradas como um recurso de aprendizagem escolar. Mas, para que projetos assim ocorram é preciso da integração das expertises do professor e do designer.

Esse projeto é um pequeno passo na aplicação de recursos alternativos de ensino, bem como na elaboração de projetos de design que contemplem a educação, mas é preciso deixar claro que ele só existe mediante o interesse do próprio educador. Só o interlocutor é capaz de manter viva a criação de design, por isso, para que projetos assim continuem existindo, é preciso haver mais integração entre a academia e a comunidade.

REFERÊNCIAS

- [1] J. Huizinga, *Homo Ludens*. São Paulo: Editora Perspectiva, 4a Edição, 2000.
- [2] T. M. Kishimoto. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 1994.
- [3] L. Vygotsky. Semiónovic. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- [4] J. Chateau. *O jogo e a criança*. 2. ed. São Paulo: Summus, 1987.
- [5] A. S. Mello; L. G. Damasceno. *Conhecimento e metodologia do ensino do jogo*. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2011.
- [6] J. Piaget. *A formação do símbolo na criança: Imitação jogo e sonho imagem e representação*. São Paulo: LTC editora, 4a Edição, 2010.
- [7] R. F. Conti. *A Construção do Espírito Santo: História e Geografia para o Ensino Fundamental*. Vitória: Formar, 2005.