



Uso de ludicidade e tecnologia para alimentação saudável na infância

Use of playful learning and technology for healthy eating in childhood

Thais Cardoso da Silva

thagiat@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Cindy Renate Piassetta Xavier Medeiros

cindyrpm@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

RESUMO

O Projeto de Extensão “DeLud: Ludicidade e Tecnologia na interação para uma vida saudável - alimentação e esporte na infância” tem como objetivo identificar e desenvolver materiais lúdicos para incentivar a alimentação saudável e atividades esportivas para crianças, com foco principal na inclusão do design de ludicidade na educação infantil e ensino fundamental 1. Para seguir esse objetivo decidiu-se produzir um jogo de cartas destinado ao público infantil, que preservasse seu aspecto divertido, enquanto também informasse categorias e exemplos de alimentos saudáveis que estariam em um prato saudável recomendado. Esse artigo, apresenta o processo de pesquisa para a criação de materiais lúdicos educacionais para crianças e sugere um recurso que demonstra as características de alimentos que podem contribuir para uma alimentação saudável ou não saudável. Apresenta sucintamente como foi organizado o projeto, o processo de criação de materiais e do jogo de cartas, e testes do estilo de arte a ser utilizado.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação Saudável. Jogos. Ludicidade.

ABSTRACT

The Extension Project "DeLud: Playful learning and Technology in the interaction for a healthy life - food and sports in childhood" aims to identify and develop playful learning materials to encourage healthy eating and sports activities for children, with a main focus on the inclusion of design of playfulness in early childhood education and elementary school. To pursue this objective, it was decided to produce a card game for children, which would preserve its fun aspect while also informing categories and examples of healthy foods that would be in a recommended healthy dish. This article therefore presents the research process regarding the creation of playful educational materials for children and regarding what healthy eating and unhealthy eating consist of. It also presents how the project was organized, how the process of creating materials and the card game was and testing the art style to be used.

KEYWORDS: Healthy eating. Games. Playful learning.



INTRODUÇÃO

Esse artigo corresponde ao projeto “DeLud: Ludicidade e Tecnologia na interação para uma vida saudável – alimentação e esporte na infância”, que está em seu primeiro ano. Com seu foco em design de ludicidade o projeto almeja criar materiais divertidos que possam ensinar conceitos importantes sobre alimentação e práticas esportivas para crianças, principalmente para o combate à obesidade infantil.

O setor da saúde, a escola, as famílias e as crianças necessitam do desenvolvimento de estratégias que estreitem a participação de todos os envolvidos na busca de recursos que ensinem às crianças hábitos saudáveis de vida (VARELLA, 2017).

O meio escolhido como produto inicial do projeto foi um jogo de cartas. Para que fosse possível a criação desse jogo, foram feitas pesquisas em alimentação saudável e alimentos que podem prejudicar a saúde, bem como pesquisa abordando a diversidade de tipos de jogos de mesa, jogos digitais e brincadeiras buscando escolher os possíveis suportes lúdicos a serem utilizados.

Com base nessa pesquisa foi possível encontrar conceitos de alimentação saudável que fossem simples de serem introduzidos a linguagem infantil, bem como desenvolvido um padrão visual para a aplicação em um jogo de cartas com regras conhecidas das crianças.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O uso de brinquedos e jogos com fins pedagógicos indica a relevância desses para situações de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento infantil. Crianças aprendem de modo intuitivo e espontâneo quando envolvidas em processos interativos mediados por brinquedos e jogos que estimulem ações intencionais (afetividade), a construção de representações mentais (cognição), a manipulação de objetos e o desempenho de ações sensório-motoras (físico) e as trocas nas interações (social). Desta forma contemplam-se várias formas de representação da criança e/ou suas múltiplas inteligências (KISHIMOTO, 2007).

Decroly afirma que existem 4 necessidades básicas da experiência humana das quais desenvolvem-se 4 centros de interesse que integram todo o ensino para as crianças (ZAPATA, 1989).

- Necessidade de alimentação: alimentos, respiração...
- Necessidade de lutar contra as intempéries: frio, calor, umidade, vento...
- Necessidade de defesa contra perigos e inimigos diversos; limpeza, higiene, luta contra as enfermidades, precaução contra acidentes...
- Necessidade de atuar, de trabalhar solidariamente, de descansar, divertir-se e desenvolver-se.

Deste modo, pode-se considerar que o jogo tem um alto valor didático para o desenvolvimento dos centros de interesse e permite às crianças transitarem entre suas necessidades primárias e conhecimento. Complementa-se ainda que as crianças têm como característica estar jogando constantemente, e caso se busque que elas progridam na escola, deve-se satisfazer sua tendência ao jogo (ZAPATA, 1989).

Considerando a diversão um fator importante em um jogo que motiva jogadores a repetir a experiência, utilizou-se essa definição: “O jogo é um desenvolvimento de atividades com vistas à distração, ao divertimento, à satisfação e a realização de si mesmo” (MONDIN, 1997). Portanto, o jogo é uma atividade motivadora e divertida, e qualquer aprendizagem associada ao mesmo possui altas

probabilidades de adquirir-se com êxito. Porém, entende-se que para as crianças aprenderem bons hábitos de alimentação e de práticas esportivas precisam dos exemplos praticados pelos adultos e de bons produtos que permitam a divulgação destas informações (MALLEBRERA *et al*, 2008).

Pesquisa realizada na Espanha indica que a maioria dos jogos/brinquedos relacionados com a alimentação saudável são do tipo simbólico (cozinhas, alimentos, supermercados), ou jogos de perguntas e respostas, jogos de memória ou de relacionar, quebra-cabeças e jogos de montar. Quanto aos voltados para atividade física encontram-se todos os tipos de jogos esportivos e de movimento, jogos de mesa, de construção ou de associação. Os artefatos para brincar existem, porém não resultam imediatamente na melhoria dos hábitos de vida saudável. Indica-se para o desenvolvimento de design de jogos e brinquedos que: sejam sempre divertidos, variados; sensíveis, porém confiáveis nas informações; adequados a idade; tomando-se cuidados para não estimular outros transtornos de alimentação como obesidade, anorexia, bulimia (MALLEBRERA *et al*, 2008).

No que tange alimentação saudável, o projeto de extensão baseia-se inicialmente no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) e no Prato: Alimentação Saudável (HARVARD, 2011), que é um guia para a elaboração de alimentação saudável e equilibrada para as refeições principais. A mensagem chave do Prato: Alimentação Saudável é que as pessoas devem se concentrar na qualidade da dieta (FIGURA 1).

Figura 1 – Prato: Alimentação Saudável



Fonte: Harvard (2011).

Tem como premissas que as pessoas devem: considerar a maior parte de sua refeição com leguminosas e frutas sendo $\frac{1}{2}$ do prato; escolher grãos integrais para compor $\frac{1}{4}$ do prato; e as proteínas devem compor $\frac{1}{4}$ do prato. Quanto aos óleos vegetais saudáveis devem ser usados com moderação; beber água, café ou chá, evitando bebidas açucaradas e principalmente manter-se ativo.

Para as práticas esportivas ainda não foram definidas estratégias teóricas para o desenvolvimento de produtos, mas se levará em conta que devem ser fáceis de manejar, de limpar, resistentes, sem pilhas, com guias didáticos para os professores e com claras relações com os objetivos que proporcionam uma educação para a saúde nos âmbitos da alimentação e atividades físicas (MALLEBRERA *et al*, 2008).

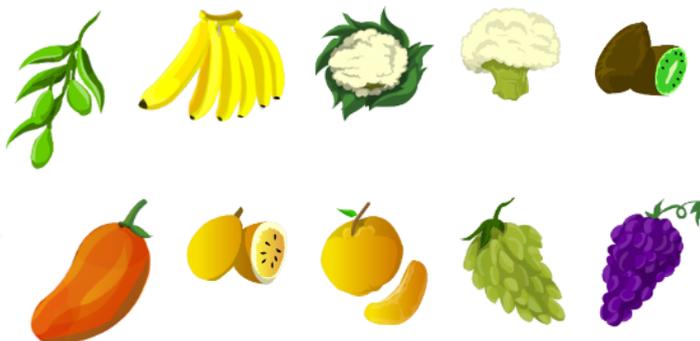
MATERIAIS E MÉTODOS

Como primeiro passo para elaboração de um conteúdo educacional lúdico para crianças foram feitas pesquisas com relação: ao design gráfico utilizado em jogos e animações infantis, a que alimentos podem ser usados para uma alimentação saudável e quais são não saudáveis, e a quais meios poderiam ser utilizados para apresentar tal conteúdo.

Para chegar em decisões sobre o que seria desenvolvido no projeto foram feitas reuniões remotas entre os bolsistas e orientadora via Skype e com a construção de mapas mentais e painel semântico, utilizando o Miro. Foram organizadas informações sobre os alimentos que formam um prato saudável, os tipos de jogos que poderiam ser desenvolvidos e linguagem visual apropriada para crianças com análise de similares.

Entre as escolhas visuais foram elaboradas ilustrações com estilo de design limpo, figurativo, sem contornos, como mostra a Figura 2, também foram decididos quais alimentos seriam retratados.

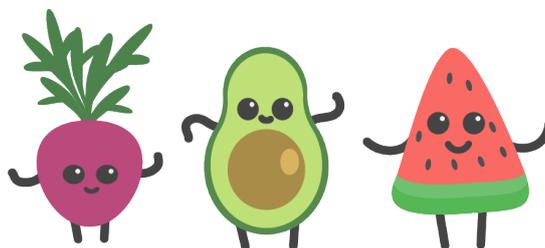
Figura 2 – Exemplo de imagens de alimentos desenhados para o projeto



Fonte: Colaborador do projeto Guilherme Morette (2021)

Outra possibilidade levantada foi a de desenhos seguindo o estilo de arte simples, sem contornos e adicionando personificação aos alimentos, como na Figura 3.

Figura 3 – Exemplo de imagens de alimentos personificados desenhados para o projeto



Fonte: Colaboradora do projeto Thais Cardoso (2021)

Assim, o objetivo do projeto DeLud é desenvolver jogos divertidos que contém informações confiáveis a respeito de alimentação saudável. Dentre os tipos de jogos, as ilustrações elaboradas podem ser aplicadas em jogos de cartas, de memória, quebra-cabeças, entre outros. Pois, independente do suporte, a repetição permite melhor fixação dos conteúdos, ajudando a criar e consolidar hábitos de vida saudáveis. A seguir apresenta-se uma das soluções propostas de jogo.

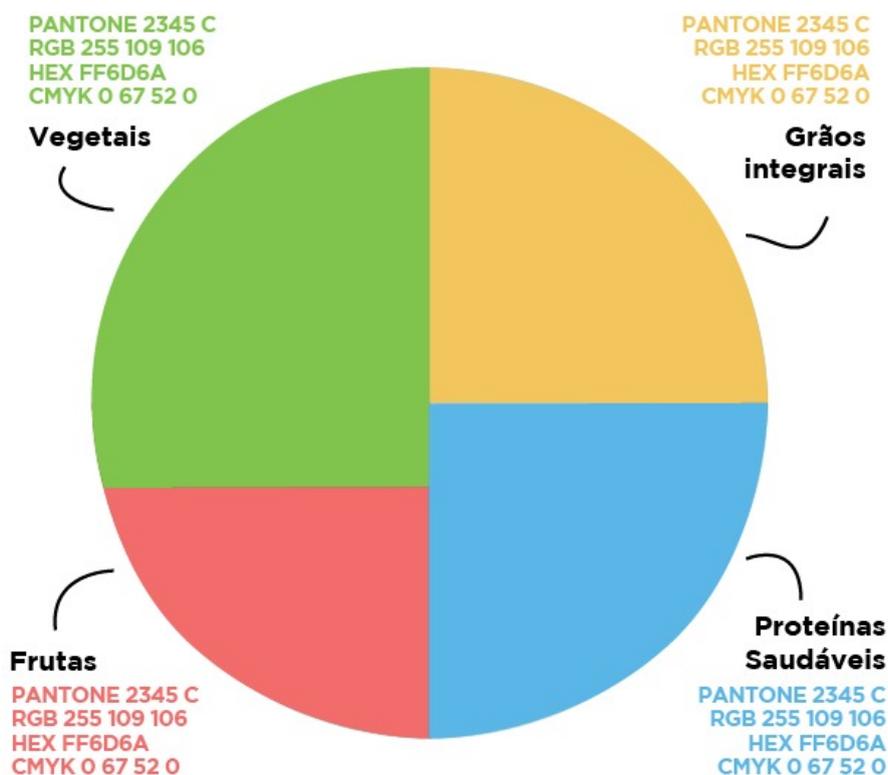


RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentro das alternativas de suporte, foi decidido fazer um jogo de cartas seguindo o padrão de um jogo com regras já existente, o Super Trunfo. O Super Trunfo foi criado baseado no jogo britânico Top Trumps (ULTIMATE TOP TRUMPS, 2021) e popularizado no Brasil pela editora Grow.

Tradicionalmente no Brasil, o jogo tem 32 cartas divididas em oito categorias com quatro cartas cada. Para a versão inicial das cartas do projeto, foram usadas quatro categorias divididas de acordo com o Prato: Alimentação Saudável (HARVARD, 2011). A sua distribuição proporcional é demonstrada na Figura 4, e serviram para a definição do *layout* das cartas.

Figura 4 – Gráfico de proporções desejadas de categorias de alimentos em um prato ideal



Fonte: Colaboradora do projeto Thais Cardoso (2021)

A versão inicial apresenta 12 cartas, divididas igualmente entre 4 categorias: frutas, vegetais, proteínas saudáveis e grãos integrais. Para cada uma dessas categorias foi atribuída uma cor, essas são, respectivamente: vermelho, verde, azul e amarelo (sendo especificadas as cores em impressão e para tela).

Considerando que o produto é feito para o público infantil, foram escolhidos para a versão inicial os desenhos personificados dos alimentos utilizando estilo simples, conforme Figura 3. Para as informações da carta foram utilizados os dados da tabela de composição de alimentos quanto à: Calorias, Carboidratos, Fibras e Sódio (NEPA, 2011). Esses valores podem ser observados na Figura 5.



Figura 5 – Algumas cartas desenvolvidas



Fonte: Colaboradora do projeto Thais Cardoso (2021)

O conceito e desenho inicial dos personagens das cartas já está concluído, com 12 cartas disponíveis para teste. As rodadas de testes ainda não foram realizadas devido à indisponibilidade de reuniões presenciais motivadas pela Pandemia do COVID-19.

Há a possibilidade de incluir mais informações nas cartas, bem como de fazer versões diferentes utilizando outros estilos gráficos para diferentes públicos. Como também fazer a versão digital do jogo de modo a possibilitar interação mesmo à distância. Assim que o design esteja testado e aprovado, será disponibilizado para download para qualquer escola/professor que queira utilizá-lo como material didático em seus planejamentos de aula; como também para as crianças reproduzirem em suas casas.

CONCLUSÃO

Nesta pesquisa apresentou-se um dos resultados do projeto Delud. Busca-se incentivar com jogos, que estejam disponíveis para a criança não só no ambiente escolar, mas também em sua casa, possibilitando a sua interação entre crianças e/ou familiares/responsáveis, mediando a fixação da aprendizagem de vários conceitos que atendam os centros de interesse do desenvolvimento infantil. Desenvolver materiais lúdicos para dar suporte à educação alimentar saudável e atividades físicas é muito urgente para colaborar e combater a obesidade infantil. Quanto mais recursos de qualidade e variedade, melhor.

O projeto DeLud busca desenvolver o tema apresentado na formação de futuros designers, capacitando-os para a compreensão de seu papel para o público infantil, estimulando e desenvolvendo produtos lúdicos com qualidade técnica e gráfica. Tem como foco despertar a vontade das crianças em brincar com produtos que permitam a repetição e a retenção de conceitos mais adequados para hábitos saudáveis de vida. A ideia é produzir continuamente produtos, e que a interdisciplinaridade é necessária para melhorar o conteúdo dos mesmos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos as oportunidades de aprendizado geradas pelo projeto e pela possibilidade de uma educação pública, gratuita e de qualidade. O presente trabalho foi realizado com o apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, via bolsa de extensão PROREC. Agradecemos ao deputado federal Evandro Roman que financiou o laboratório para o desenvolvimento e pesquisa do DeLud.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2ª ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 8 set. 2021.

HARVARD. **Prato: Alimentação Saudável (Portuguese)**. 2011. Disponível em: <<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/portuguese/>>. Acesso em: 15 mar. 2021.

KISHIMOTO, T. M. (Org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MALLEBRERA, C.; ROMERO, M.; COSTA, M.; MARTÍNEZ, M. J.; MARTÍNEZ, Y.; TORRES, E.; TORRES, S.; MARTÍNEZ, P. **Juego, juguetes y obesidade infantil: aprender hábitos jugando**. AIJU: Alicante, 2008.

MONDIN, B. **O Homem, Quem é Ele?: Elementos de Antropologia Filosófica**. Tradução. 7ª ed. São Paulo: Edições Paulinas, 1997. p. 1-13.

NEPA. **Tabela brasileira de composição de alimentos**. 4ª ed. rev. e ampl. Campinas: NEPAUNICAMP, 2011. Disponível em <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf>. Acesso em 8 set. 2021.

VARELLA, R. S. C. **Educação alimentar e nutricional infantil: jogos cooperativos para o empoderamento de escolhas alimentares**. 2017. 32 f. Artigo (Graduação) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017.

ULTIMATE TOP TRUMPS. **History of Top Trumps**. Disponível em: <<https://ultimate-top-trumps.co.uk/history.html>>. Acesso em: 5 jun. 2021.

ZAPATA. O. A. **Juego y aprendizaje escolar: perspectiva psicogenética**. México: Editorial Pax México, 1989.