

Debatendo os cuidados em saúde para a pele negra a partir do card game Guardião da Pele

Debating health care for black skin based on the card game Guardian of the Skin

Suiane Costa Ferreira¹, Álvaro Ferreira de Vasconcelos¹, Juliana Teixeira Menezes¹, Lucas Cruz dos Santos¹, Daniela Pereira de Souza¹, Clara Casé Carvalho¹

¹Departamento de Ciências da Vida – Universidade do Estado da Bahia, Brasil

scferreira@uneb.br, alvaroferreirawork@gmail.com,
juliannamennezest@gmail.com, lucascruz520@outlook.com,
daanisouza29@gmail.com, claracase56@gmail.com

Abstract. **Introduction:** Variations in skin tone can affect the detection of skin lesions. Many of the signs that doctors and nurses are educated to look for during the physical examination may look different depending on the patient's skin tone, but healthcare programs still focus on the features of the white body. As a result, patients with dark skin are more likely to be diagnosed with late-stage lesions. **Objective:** To report on the experience of developing the card game "Guardião da Pele" ('Skin Guardian'), which addresses prevention and skin care, highlighting specific care for black skin. **Methodology:** Methodological research based on design thinking split into four stages: immersion, ideation, prototyping and development. **Results:** The game challenges players to battle in simultaneous turns and adopt effective strategies to avoid or treat lesions. Players must anticipate their opponent's moves to win, while trying to be a good guardian and maintain the integrity of their skin.

Keywords: Card game, Health education, Skin care, Black skin.

Resumo. **Introdução:** A variação do tom da pele pode afetar a detecção de lesões cutâneas. Muitos dos sinais que os médicos e enfermeiros são educados a procurar durante o exame físico podem se apresentar de forma diferente dependendo do tom de pele do paciente, mas os cursos da saúde ainda mantêm uma formação centrada nas características do corpo branco. Desse modo, pacientes com pele escura têm maior probabilidade de serem diagnosticados com lesões em fase avançada. **Objetivo:** Relatar a experiência de desenvolvimento do card game 'Guardião da Pele'. **Metodologia:** Pesquisa metodológica, com o desenvolvimento baseando-se na metodologia do *design thinking* em quatro etapas: imersão, ideação, prototipação e desenvolvimento. **Resultados:** No jogo, jogadores são desafiados a duelar a partir de turnos simultâneos e adotar estratégias eficazes para evitar ou tratar as lesões, tentando ser um bom guardião e manter a integridade da pele.

Palavras-chave: Jogo de Cartas, Educação em saúde, Cuidado com a pele, Pele negra.

1. Introdução

Convivemos todos os dias com o discurso pernicioso na área da saúde de que somos todos iguais e, por isso, precisamos cuidar sem ver a cor das pessoas, o que frequentemente facilita a perpetuação das iniquidades raciais em saúde. Se pensarmos na pele, maior órgão do corpo humano com funções essenciais de proteção, regulação térmica, sensibilidade e excreção, seguimos formando profissionais de saúde a partir de um sujeito universal do cuidado, que invariavelmente é branco. Em nossa sociedade racista, o sujeito branco é visto como algo natural, a norma, o modelo paradigmático de aparência e de condição humana [Schucman 2012], universalizando assim as suas particularidades.

Entretanto, a pele negra possui níveis menores de ceramidas e maior perda transepidermica de água, além de um índice de 2,5 vezes maior de descamação espontânea que a branca, justificando maior surgimento de uma pele ressecada. Os fibroblastos também são maiores, mais numerosos, bi ou multinucleados e hiper-reativos, o que, associado à diminuição constitucional da colagenase, explica a maior predisposição a queloides. Essas características acabam protegendo a pele negra dos efeitos da idade, retardando a atrofia da derme [Alchorne et al 2024]. Há também maior melanogênese nos negros e o conteúdo de melanina confere naturalmente fator de proteção solar de 13,4 em comparação com 3,4 nos brancos. Também demonstra possuir número maior e mais ativo de fibroblastos, feixes menores de fibras de colágeno e um maior número de macrófagos em relação à pele branca. Também na pele escura, o pH é mais baixo e com isso a pele se apresenta com o aspecto mais seco [Oliveira 2023], indicando maior necessidade de hidratação. Apesar de sermos todos humanos, não somos exatamente o mesmo humano, existem variações e especificidades.

Cientificamente foi reconhecido que a variação do tom da pele pode afetar a detecção de lesões cutâneas. Muitos dos sinais e sintomas que os médicos e enfermeiros são educados a procurar durante o exame físico podem se apresentar de forma diferente dependendo do tom de pele do paciente [Oozageer Gunowa et al 2018]. O rubor (vermelhidão) é um dos sinais clássicos de inflamação, mas nem todos os tons de pele ficam vermelhas a olho nu.

Oozageer Gunowa et al [2018] apontam que pacientes com pele escura têm maior probabilidade de serem diagnosticados com lesões em fase avançada, independentemente do tipo de ambiente de assistência médica, devido à falta de avaliação precisa e identificação precoce. Os profissionais de saúde são treinados para buscar a “vermelhidão”, mas ela pode não estar presente na pele escura e, portanto, não ser detectada na avaliação inicial.

Nesse contexto, buscando contribuir com o desenvolvimento de tecnologias para mediar processos de educação em saúde alinhados com a perspectiva da existência de uma variabilidade humana, o grupo de pesquisa Comunidades Virtuais, da Universidade do Estado da Bahia, vem desenvolvendo jogos sérios, investindo na ludicidade e imersão para fomentar boas práticas em saúde. Para Raessens [2010], os jogos sérios são projetados e usados com a intenção de abordar questões mais prementes do nosso tempo e de gerar consequências no mundo real e na individualidade do jogador. Dessa forma, o objetivo deste artigo é relatar a experiência de desenvolvimento do card game ‘Guardião da Pele’ que aborda a prevenção e os cuidados com a pele, destacando os cuidados específicos para a pele negra.

2. Trabalhos relacionados

Ao realizar uma busca na literatura sobre jogos e pele encontramos algumas produções nacionais e internacionais.

O jogo digital ‘*Orange Care*’ desenvolvido por Pereira et al [2018] buscou estimular o aprendizado a respeito da identificação precoce de câncer de pele entre médicos residentes da atenção primária à saúde. No ambiente do jogo, o jogador tem que analisar várias lesões de pele e fornecer um diagnóstico para decidir se encaminha ou não o paciente para um especialista. Balducci [2017] também apresenta um *serious game* chamado ‘*Annote*’ para ajudar na preparação de médicos para saber realizar o exame de imagens de lesões cutâneas a fim de prevenir melanomas, um tipo agressivo de câncer de pele. Ribeiro et al [2024] também desenvolveram o jogo ‘*Spot*’ baseado em realidade aumentada para praticar o autoexame da pele na busca precoce por melanoma, mas o jogo está voltado para as pessoas comuns, não profissionais da saúde.

Vasconcelos et al [2020] construíram o jogo de quiz “Genética: sabe, passa ou repassa?” que tinha como objetivo desenvolver e relembrar os conhecimentos estudados em aula sobre herança quantitativa, especificamente sobre os genótipos e os fenótipos relacionados à cor da pele humana. Por fim, Santos [2023] desenvolveu um *serious game* para smartphones, destinado à estimular medidas de fotoproteção nas crianças. O jogo é composto por vídeos explicativos e perguntas do tipo “certo ou errado”.

Desses jogos identificados em trabalhos relacionados, o ‘Guardião da Pele’ se diferencia dos demais por abordar os cuidados específicos para a pele negra, pois a avaliação da pele nos cursos da saúde segue sendo pensada e sistematizada a partir das características do corpo branco. Importante destacar que no Brasil temos 55,5% da população que se autodeclara negra e a população negra compõe cerca de 70% dos usuários do Sistema Único de Saúde.

3. Desenvolvimento do Jogo

Este estudo se constitui em uma pesquisa metodológica do tipo desenvolvimento, por se referir a elaboração de um instrumento e técnica de pesquisa que possa posteriormente ser utilizado por outras pessoas [Polit e Beck 2011]. Este estudo faz parte do projeto guarda-chuva ‘Desenvolvimento de board games como tecnologia educacional para o Sistema Único de Saúde’ do grupo de pesquisa Comunidades Virtuais, da Universidade do Estado da Bahia.

Para o desenvolvimento do card game ‘Guardião da Pele’ utilizamos a metodologia do *design thinking* que prioriza o trabalho colaborativo em busca de soluções inovadoras. De acordo com Viana et al [2012], o processo do *design thinking* deve envolver pelo menos quatro etapas: imersão, ideação, prototipação e desenvolvimento.

Na etapa de imersão, levanta-se as demandas acerca do problema a ser tratado. Assim, nessa fase realizamos pesquisas teóricas sobre os cuidados com a pele em geral e as especificidades da pele negra para compor a narrativa do jogo. Além disso, realizamos a pesquisa de similares para entender quais jogos com essa temática já existem no mercado, ajudando a compreender a linguagem visual e as mecânicas já existentes e onde o nosso projeto poderia apresentar inovação.

A etapa de ideação é o momento em que os participantes do projeto criam, pensam, repensam, desenvolvem e testam ideias baseadas em suas pesquisas e discussões. No desenvolvimento do jogo ‘Guardião da Pele’, a fase de ideação ocorreu a partir das várias reuniões de equipe buscando gerar ideias em curto tempo e instigar questionamentos e sugestões acerca da solução a ser desenvolvida. Na etapa da prototipação, as sugestões são estruturadas para que possam ser testadas e validadas. Assim, foram criados protótipos de baixa fidelidade (de papel). Na etapa final, a de desenvolvimento, a solução é efetivamente implementada, ou seja, testada com o público. O processo de *design thinking* é dinâmico e, portanto, envolveu múltiplas interações por meio dos ciclos iterativos. Esses ciclos foram utilizados de forma a avançar o desenvolvimento, testando novas possibilidades e buscando solucionar problemas encontrados, de forma a realizar um processo de refino gradual que culminou em um protótipo considerado suficientemente adequado para servir como base do produto final [Pereira e Fragoso 2016].

Na versão final do card game ‘Guardião da Pele’, os jogadores são desafiados a duelar a partir de turnos simultâneos e adotar estratégias eficazes para evitar ou tratar as lesões. O jogo acontece em turnos simultâneos. Cada jogador saca uma carta e a revela ao mesmo tempo. Por exemplo, se um jogador saca uma carta de ataque, ele paga o custo (com os pontos de ação) e causa o dano na energia do seu oponente. Se o oponente jogar uma carta de cura, ele também paga o custo da carta e contabiliza os efeitos, podendo o ataque ter sido reduzido ou anulado. Todos os custos, danos e curas acontecem ao mesmo tempo. Os jogadores devem ajustar a cada rodada o valor de energia vital e do marcador de rodada além de comprar uma nova carta do baralho.

Assim, com decisões bem planejadas e habilidades táticas, o jogador deve prever os movimentos do seu oponente para sair vitorioso, enquanto tenta ser um bom guardião e manter a integridade da pele a partir do manejo do estado nutricional, da hidratação, da inspeção e avaliação diária da pele, do cuidado com umidade e redistribuição da pressão, entre outras ações. A seguir, apresentamos o design do verso das cartas com a logomarca do jogo (figura 1).



Figura 1. Capa do jogo Guardião da Pele

A versão final do jogo é composta por 01 manual, 02 marcadores de energia e 2 baralhos contendo 67 cartas cada, incluindo cartas de ataque, cartas de defesa e cartas surpresa, conforme figura 2.



Figura 2. Exemplos de uma carta de ataque (a), carta de defesa (b) e carta surpresa (c) do jogo Guardião da Pele

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNEB, recebendo parecer favorável n. 7.452.302 e nesse momento o jogo encontra-se na fase de validação junto à comunidade de profissionais da saúde que atuam diretamente na assistência à saúde com práticas de prevenção e tratamento diante de lesões na pele.

5. Considerações finais

É evidente a necessidade de se avançar na formação de profissionais em saúde capacitados para reconhecer as particularidades da pele negra, evitando que vieses e a falta de preparo resultem em diagnósticos tardios ou imprecisos. Por isso, o desenvolvimento do jogo ‘Guardião da Pele’ possui grande relevância ao inovar no desenvolvimento tecnológico que assume uma postura antirracista no processo educativo.

O desenvolvimento do jogo envolveu etapas bem estruturadas, desde a construção teórica até a realização dos playtests que foram fundamentais para o aprimoramento do jogo, identificando ajustes necessários a fim de melhorar a jogabilidade e o aprendizado a partir do jogo.

O próximo passo desta pesquisa está voltado para a validação dessa tecnologia educacional com juízes-avaliadores e posterior disponibilização da versão *print and play*.

Referências

ALCHORNE, M.M.A. et al. (2024). Dermatology in black skin. *An. Bras. Dermatol.*, 99, p:327–41.

BALDUCCI, F. (2017). Annote: A Serious Game for Medical Students to Approach Lesion Skin Images of a Digital Library. *Communications in Computer and Information Science*, p.120-126.

OLIVEIRA, A.C. (2023). Revisão Bibliográfica: A eficácia do potencial fotoprotetor em diferentes tipos de pele com ênfase na pele negra. 82p. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Ouro Preto.

OOZAGEER GUNOWA, N. et al. (2018). Pressure injuries in people with darker skin tones: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, v. 27, n. 17-18, p. 3266-3275.

PEREIRA, L.S., FRAGOSO, S. (2016). FCECF: um Método Iterativo Composto Aplicado ao desenvolvimento de Jogos Analógicos. *Proceedings of SBGames*, 478-486.

PEREIRA, Y.H et al (2018). Utilizando Jogos Educativos como Solução para Subnotificação de Câncer de Pele. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, 14, p. 200 - 209.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. (2011). Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 669p.

RAESSENS, J. (2010) Taste of Life as a Refugee: How Serious Games Frame Refugee Issues. In H. Skartveit & K. Goodnow (Eds.), *Changes in Museum Practice: New Media, Refugees and Participation* (pp. 94-105). Berghahn Books.

RIBEIRO, M. et al (2024). Melanoma prevention using an augmented reality-based serious game. *Patient Education and Counseling*, 123, 108226. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2024.108226>

SANTOS, L.M. (2023). “Sol do bem” aplicativo serious game para smartphones: protegendo a pele na infância. Tese. Universidade Federal de São Paulo.

SCHUCMAN, L.V. (2012). Entre o “encardido”, o “branco” e o “branquíssimo”: Raça, hierarquia e poder na construção da branquitude paulistana (tese). São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. 122p.

VASCONCELOS, J.F et al. (2020). Genética: sabe, passa ou repassa? jogo didático sobre a herança da cor da pele. *Revista Insignare Scientia*, 3(5), p:413-23.

VIANA, M et. al. (2012). *Design Thinking: Inovações em negócios*. Rio de Janeiro: MJV Press.