

EDTECH · UFC · 30 DE DEZEMBRO DE 2025

Neuro-Pedagogical Digital Product Design: Fostering Early Childhood Religious Moderation (ECRM) via Interactive Mobile Game Blueprint

Por Suadi Suadi, Abu Amar Bustomi e Paulo Vitor da Silva Santiago

Fonte: OpenAlex · UFC · [Publicação original](#)

INOVAÇÃO	APLICABILIDADE	POTENCIAL ECONÔMICO	MATURIDADE
8/10	9/10	8/10	Baixa

Este estudo da UFC desenvolve um blueprint neuro-pedagógico para um jogo móvel interativo, visando fomentar a Moderação Religiosa na Primeira Infância (ECRM) e valores islâmicos. Aborda a lacuna de ferramentas digitais inovadoras para a educação religiosa precoce, resultando em um projeto de jogo validado e pronto para prototipagem e testes de eficácia.

NÚCLEO DA ANÁLISE

Ideia de startup ou produto

Uma startup focada em 'EduValues Games', desenvolvendo um conjunto de jogos móveis neuro-pedagógicos para a primeira infância, começando com o conceito ECRM. Isso poderia se expandir para outros valores (ex: empatia, pensamento crítico, consciência ambiental) e contextos culturais, alavancando gamificação e princípios neuro-pedagógicos para um aprendizado impactante.

Aplicações práticas

O blueprint pode ser diretamente utilizado para desenvolver um jogo móvel interativo para crianças, oferecendo uma ferramenta moderna e envolvente para pais, educadores e instituições religiosas ensinarem moderação religiosa e valores. Proporciona uma abordagem estruturada e cientificamente embasada para a educação religiosa digital.

Potencial de mercado

Alto. Existe um mercado global significativo para jogos móveis educativos, especialmente aqueles que abordam a aprendizagem socioemocional e de valores. Pais e instituições religiosas buscam cada vez mais ferramentas digitais para a educação infantil. O foco em 'moderação' também atende a uma necessidade social mais ampla de coexistência pacífica, tornando-o relevante além de contextos religiosos específicos se adaptado.

FUNDAMENTO CIENTÍFICO

Problema abordado

A necessidade crítica de mídias digitais inovadoras para incutir a moderação religiosa e valores islâmicos na primeira infância, contrastando com métodos tradicionais em um ambiente digital onipresente e prevenindo o radicalismo precoce.

Metodologia

A pesquisa empregou uma abordagem de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) usando o modelo 4D (Define-Design). A fase 'Define' envolveu uma avaliação de necessidades por meio de análise documental. A fase 'Design' focou na elaboração do blueprint do jogo móvel ECRM, detalhando mecânicas de jogo, fluxo narrativo e UI/UX, otimizados por princípios neuro-pedagógicos e revisados por especialistas.

Principais descobertas

A principal descoberta é a produção de um Blueprint de Jogo Móvel ECRM validado, detalhado com mecânicas de jogo, fluxo narrativo e UI/UX, pronto para prototipagem e futuros testes de eficácia.

LEITURA PARA GESTÃO PÚBLICA

Governos e órgãos educacionais podem usar esta pesquisa para informar políticas sobre letramento digital e educação de valores na primeira infância. Pode guiar o desenvolvimento de currículos nacionais para educação religiosa digital ou educação cívica mais ampla, promovendo a moderação e prevenindo o extremismo através da tecnologia. O financiamento para P&D nesta área também poderia ser uma iniciativa política.

PARCERIA UNIVERSIDADE × EMPRESA

Colaboração contínua com a UFC para prototipagem e testes. Parceria com empresas de EdTech para desenvolvimento, distribuição e alcance de mercado do jogo. Colaboração com instituições religiosas/ONGs para validação de conteúdo e programas piloto. Parceria com centros de neurociência/desenvolvimento infantil para refinamento dos princípios neuro-pedagógicos e avaliação de impacto.

OPORTUNIDADES DERIVADAS

4 direções estratégicas identificadas

STARTUP · IMPACTO ALTO · EDTECH

EduValues Games: Plataforma Móvel para Educação de Valores na Primeira Infância

Desenvolver e lançar uma plataforma de jogos móveis baseada no blueprint ECRM, expandindo para outros valores universais (ex: empatia, pensamento crítico, responsabilidade cívica) usando princípios neuro-pedagógicos. Mirar pais, escolas e organizações religiosas.

PARCERIA · IMPACTO ALTO · SOFTWARE

Colaboração Academia-Indústria para Desenvolvimento de Jogo ECRM

Parceria com a equipe de pesquisa da UFC e uma empresa de EdTech para transformar o blueprint do jogo ECRM em um aplicativo móvel totalmente funcional, testado e comercializável. Alavancar o rigor acadêmico com a expertise de desenvolvimento da indústria.

POLÍTICA PÚBLICA · IMPACTO ALTO · GOVTECH

Programa Nacional de Educação Digital de Valores

Defender e auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas e currículos que integrem ferramentas digitais, como o jogo ECRM proposto, na educação infantil para fomentar a moderação, o pensamento crítico e os valores cívicos, potencialmente prevenindo a radicalização.

PRODUTO CORPORATIVO · IMPACTO MÉDIO · SOFTWARE

Licenciamento do Blueprint ECRM para Portfólios EdTech Existentes

Oferecer o blueprint validado do jogo ECRM para licenciamento a empresas de EdTech estabelecidas que buscam expandir suas ofertas de produtos para a educação baseada em valores, particularmente em regiões com demanda por conteúdo educacional islâmico.

ABSTRACT ORIGINAL

This study addresses the critical need for innovative digital media to instill Religious Moderation (ECRM) and Islamic values early, contrasting traditional methods with the pervasive digital environment young children inhabit. The primary objective is to develop a scientifically grounded ECRM Conceptual Framework and produce a detailed Digital Product Blueprint for an Interactive Mobile Game, aligning with CEJ's focus on Holistic & Islamic ECCD and Neuro-Pedagogy. Employing the Research & Development (R&D) approach using the 4D model (Define-Design), the research scope halts at the design stage. The Define phase encompasses a needs assessment to analyze the alignment between existing Islamic curriculum, the necessity for early radicalism prevention, and young children's high digital exposure. Data were collected via document analysis (e.g., of the current PAI curriculum and international journals on digital literacy), supported by existing research on the integration of digital tools in religious education. The Design phase involved drafting the ECRM Mobile Game blueprint, detailing game mechanics, narrative flow (storyboard), and UI/UX optimized for neuro-pedagogical principles to foster affective and behavioral growth. This ensures the output is an expert-reviewed, technology-based product blueprint rooted in Islamic educational objectives. The key finding is the production of a validated ECRM Mobile Game Blueprint, ready for prototyping and future effectiveness testing.

MATÉRIA PARA LEIGOS

Para leigos: Jogo digital para crianças: semeando moderação religiosa na era digital

O cenário atual

Em um mundo cada vez mais digital, as crianças têm contato precoce e intenso com a tecnologia. Diante disso, surge a necessidade urgente de criar novas formas de ensinar valores importantes, como a moderação religiosa (ECRM) e os princípios islâmicos. Métodos tradicionais de ensino muitas vezes não conseguem acompanhar o ambiente digital em que os pequenos estão imersos. Há uma preocupação crescente em prevenir o radicalismo desde cedo, e a alta exposição das crianças a telas digitais exige abordagens inovadoras para esse desafio.

O que os pesquisadores fizeram

Pesquisadores da UFC se propuseram a criar uma solução digital para esse cenário. O objetivo principal do estudo foi desenvolver uma estrutura conceitual para a moderação religiosa na primeira infância (ECRM),

baseada em princípios científicos, e um projeto detalhado (blueprint) para um jogo interativo de celular. Esse projeto se alinha com abordagens pedagógicas que consideram o desenvolvimento infantil de forma integral, incluindo aspectos islâmicos e princípios da neuro-pedagogia, que estuda como o cérebro aprende.

O estudo utilizou a metodologia de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), focando nas duas primeiras etapas de um modelo chamado "4D": "Definir" e "Desenhar". O escopo da pesquisa parou na fase de desenho, ou seja, não houve a criação do jogo em si, mas sim o seu projeto detalhado.

Como funciona na prática

Na fase de "Definir", os pesquisadores avaliaram as necessidades. Eles analisaram como o currículo islâmico existente se alinha com a necessidade de prevenir o radicalismo em crianças e com a alta exposição delas ao mundo digital. Para isso, coletaram dados por meio da análise de documentos, como o currículo atual de Educação Religiosa Islâmica (PAI) e artigos científicos internacionais sobre letramento digital. Eles também se basearam em pesquisas já existentes sobre o uso de ferramentas digitais na educação religiosa.

Na fase de "Desenhar", a equipe elaborou o projeto (blueprint) do jogo de celular para a moderação religiosa. Isso incluiu detalhar como a mecânica do jogo funcionaria, o fluxo da narrativa (como a história se desenrolaria, através de um storyboard) e a interface do usuário (UI/UX). Tudo foi otimizado com base em princípios neuro-pedagógicos, buscando promover o desenvolvimento emocional e comportamental das crianças. O resultado é um projeto de produto tecnológico revisado por especialistas e fundamentado em objetivos educacionais islâmicos.

Resultados e evidência

O principal resultado do estudo é a criação de um projeto validado (blueprint) para um jogo de celular focado na moderação religiosa na primeira infância. Esse projeto está pronto para as próximas etapas, que seriam a prototipagem (construção de uma versão inicial do jogo) e futuros testes para verificar sua eficácia real com as crianças. O projeto foi revisado por especialistas, garantindo sua base tecnológica e pedagógica.

Implicações práticas

Este trabalho oferece uma resposta à necessidade crítica de mídias digitais inovadoras. Ele propõe uma nova forma de ensinar valores de moderação religiosa e princípios islâmicos desde cedo, complementando os métodos tradicionais. O blueprint detalhado serve como um guia concreto para desenvolvedores que desejam criar um jogo educativo com esses objetivos.

Limitações e próximos passos

É importante notar que o estudo se concentrou apenas nas fases de "Definir" e "Desenhar" do projeto. Isso significa que a pesquisa não envolveu a criação do jogo em si, nem sua implementação ou testes práticos com crianças. O paper não detalha a criação de um protótipo ou a realização de testes de eficácia. Os próximos passos, conforme indicado pelos próprios pesquisadores, incluem a prototipagem do jogo e a realização de testes para avaliar sua efetividade na prática.

QUEM SÃO OS PESQUISADORES

Quem são os pesquisadores

Os autores deste estudo são Suadi Suadi, Abu Amar Bustomi e Paulo Vitor da Silva Santiago. Eles são pesquisadores da UFC. O paper não detalha a afiliação específica de cada autor dentro da universidade, nem seus papéis individuais no estudo, além de serem os autores. Também não são fornecidas informações sobre suas

trajetórias profissionais ou vínculos prévios com outras instituições.

PALAVRAS-CHAVE

Blueprint · Moderation · Product (mathematics) · Islam · Focus group · Narrative · Mobile technology · New product development · Conceptual framework