

**GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA / CETEC
TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MODALIDADE EaD**

Matheus Luiz Massuda

**Eduquinha: O Aplicativo Interativo de Apoio ao Desenvolvimento
Cognitivo para Casa**

**São Paulo
2025**

Matheus Luiz Massuda

**Eduquinha: O Aplicativo Interativo de Apoio ao Desenvolvimento
Cognitivo para Casa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Técnico em Desenvolvimento de
Sistemas – modalidade EaD, orientado pela
Prof.^a Shirlei Paques Pereira, como requisito
parcial para obtenção do título de Técnico em
Desenvolvimento de Sistemas.

**São Paulo
2025**

RESUMO

Este projeto de trabalho de conclusão de curso propõe o desenvolvimento completo de um aplicativo educacional interativo chamado Eduquinha, voltado ao apoio e à ampliação das práticas de alfabetização e do desenvolvimento cognitivo de crianças entre 5 e 9 anos. Diante da presença massiva de dispositivos móveis no cotidiano infantil — na maioria das vezes utilizados em contextos não educacionais — o aplicativo busca transformar esse cenário em uma oportunidade de aprendizado e engajamento escolar. Multiplataforma, o Eduquinha contará com atividades pedagógicas, histórias narradas por uma “mascote” e mini jogos com recompensas virtuais, visando estimular a motivação e o envolvimento dos alunos. Além da criação de um multiverso – simulador de sala de aula – em que os alunos poderão ver os avatares (personagens virtuais) dos colegas com as respectivas recompensas cosméticas, o sistema também contará com interfaces específicas para pais, tutores e professores, permitindo o acompanhamento do progresso individual de cada criança de forma clara e acessível. A construção das atividades será orientada pelos princípios normativos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que também servirá de referência para avaliação do desempenho dos pequenos usuários. Espera-se que o Eduquinha se torne uma ferramenta complementar e eficaz no contexto escolar, sobretudo no ambiente doméstico, contribuindo de maneira complementar, porém significativa, para o processo de alfabetização.

Palavras-chave: aplicativo educacional; alfabetização; desenvolvimento cognitivo; aprendizagem infantil; BNCC.

1. INTRODUÇÃO

A alfabetização é uma das fases mais cruciais do desenvolvimento educacional e cognitivo da criança, sendo responsável por estabelecer as bases da leitura, escrita e compreensão de mundo. Nos últimos anos, o processo de letramento vem enfrentando novos desafios, sobretudo diante das mudanças nos hábitos e comportamentos infantis e a super exposição precoce às tecnologias digitais.

Com essas mudanças e o uso massivo de dispositivos móveis pelas crianças, na maioria das vezes em recursos recreativos e pobres em contextos pedagógicos, surge a necessidade de adaptação das estratégias no âmbito educacional. Nesse cenário, é necessário reformular alguns métodos de ensino de modo que se integrem à nova realidade digital, promovendo experiências educacionais capazes de serem eficazes e acessíveis, ao mesmo tempo que sejam atrativas.

Aplicativos educacionais interativos surgem como alternativas promissoras nesse contexto, pois podem aliar ludicidade, personalização e monitoramento do aprendizado de forma holística. No entanto, para que cumpram esse papel com qualidade, essas ferramentas precisam ser bem estruturadas, respeitar as diretrizes pedagógicas nacionais e conectar os múltiplos atores que participam do processo educacional, como: alunos, pais, tutores e professores.

Nesse contexto insere-se o presente trabalho, que propõe o desenvolvimento de um aplicativo multiplataforma chamado Eduquinha, voltado ao apoio e à ampliação das práticas de alfabetização de crianças de 5 a 9 anos. Combinando jogos, histórias narradas, elementos de gamificação e um sistema de monitoramento personalizado, o Eduquinha busca transformar o uso cotidiano da tecnologia em uma boa oportunidade de engajamento escolar. Guiado pelos princípios e normativas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o aplicativo será concebido como uma ferramenta complementar tanto para o ambiente escolar quanto para o uso doméstico, oferecendo suporte real ao processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita.

2.OBJETIVOS

Objetiva-se com esse trabalho desenvolver uma solução tecnológica que contribua de forma eficiente para o processo de alfabetização infantil, utilizando dispositivos móveis como principal ferramenta de engajamento pedagógico, em virtude da vasta presença desse elemento no cotidiano das crianças.

Toda criança entre 5 e 9 anos é o público-alvo deste trabalho, uma vez que o pressuposto é de que elas estejam em fase de alfabetização e que esta seja uma faixa-etária de alta vulnerabilidade aos efeitos colaterais do uso excessivo desses dispositivos. Por outro lado, também são considerados como usuários alvo dessa aplicação: os pais, tutores, professores e quaisquer outras pessoas responsáveis e que tenham acesso ao acompanhamento e suporte pedagógico da criança.

2.1 Objetivos Conceituais da Aplicação

Criar um ambiente digital interativo e divertido que estimule o aprendizado por meio de jogos, desafios “*puzzles*”, narrativas, atividades extracurriculares e recompensas cosméticas (visuais) que promovam o engajamento infantil e a participação dos pais no processo de aprendizado.

Desenvolver um ecossistema virtual (multiverso) com avatares (personagens virtuais representativos) com recompensas cosméticas como: novas roupas e acessórios “*skins*”, sistema de “*housing*” e moedas (representativas) que simulem um ambiente social e que favoreça a interação entre os alunos.

2.2 Objetivos de Conteúdo da Aplicação

Planejar e orientar os conteúdos didáticos e funcionalidades do aplicativo com base nas diretrizes da BNCC, de modo a assegurar o alinhamento com os objetivos da alfabetização no ensino fundamental

Tornar acessível à usabilidade da aplicação por meio de estratégias focadas no público infantil como: linguagem simples e acessível, efeitos sonoros e visuais saudáveis e atrativos, sistemas de motivação contínua ao aprendizado, design responsivo e navegação de menus intuitiva e ilustrativa.

2.3 Objetivos Tecnológicos e de Resultado da Aplicação

Implementar painéis de controle (interfaces) distintos para diferentes agentes com funcionalidades de acompanhamento do progresso da criança via geração de relatórios e “recaps” semanais com sugestões de atividades.

Avaliar os resultados do aplicativo por meio do histórico letivo, testes com usuários simulados e diretrizes de conteúdo com base nos critérios da BNCC além de validação por equipes multidisciplinares compostas de mestres, psicólogos, pedagogos e coordenadores.

3.RESULTADOS ESPERADOS

Estimular o engajamento e participação de todos os usuários da aplicação para as atividades educativas, de modo a conscientizá-los direta e indiretamente sobre a importância dessa etapa da alfabetização. Visa-se também **direcionar** o uso de dispositivos móveis para o **contexto educacional** de forma divertida e motivadora, uma vez que a disputa entre livros e aplicações voltadas ao entretenimento é desleal. **Estreitar** a distância de relacionamento entre os responsáveis pela alfabetização: “**pais/tutores x mestres**” por meio de chats e notificações (armazenadas em registro interno do sistema) para garantir **correção oportuna** no processo educacional e, por fim, **eleva o desempenho acadêmico** dos alunos em nível nacional.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para garantir resultados concretos às necessidades do público infantil, farão parte da pesquisa e estudos complementares no desenvolvimento da aplicação, em primeira instância, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como forma de referência para estruturar as atividades e propostas pedagógicas dentro do aplicativo.

Além disso, estudos sobre a psicologia cognitiva infantil e teoria do design centrado na criança “*child-centered design*” contidos no livro *The Design of Children’s Technology* de Allison Druin (1999) serão consultados para que a interface, esquema de cores, tipografias, personagens e estímulos visuais e

auditivos do aplicativo sejam adequados ao desenvolvimento emocional e cognitivo dos usuários. Toda essa base será essencial para criar um produto digital que seja ao mesmo tempo lúdico, pedagógico e motivador.

REFERÊNCIAS

DRUIN, Allisson (Org.). *The design of children's technology* **San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers**, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <<https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 19 maio 2025.