

ROSA, Frederico Lemes; BRAGANÇA, Maria Clara
Ribeiro Di.

COGNIKIDS: SOLUÇÃO EDUCACIONAL COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA INCLUSÃO DE ALUNOS NEURODIVERGENTES

Frederico Lemes Rosa (aluno)
Maria Clara Ribeiro Di Bragança (aluna)
Prof^a. Ma. Marielly Mota
Faculdade SENAI Fatesg –
Curso Superior de Tecnologia em
Inteligência Artificial 13/06/25

RESUMO

O CogniKids é um aplicativo educacional projetado para promover a inclusão de alunos neurodivergentes no ambiente escolar por meio do uso de inteligência artificial. A ferramenta foca em fornecer suporte pedagógico adaptado e acessível para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), dislexia e outros transtornos do neurodesenvolvimento. Com três módulos principais (pais, professores e alunos), o aplicativo permite o compartilhamento de dados emocionais e pedagógicos, acompanhamento personalizado do desempenho escolar, prevenção de crises e fortalecimento da comunicação entre família e escola. Desenvolvido inicialmente em Python com uso de funções, listas e matrizes, o CogniKids visa reduzir a evasão escolar, garantir suporte afetivo-contínuo e promover uma educação mais equitativa. Além de seu valor pedagógico, a solução se destaca por seu potencial de expansão nacional e internacional, contribuindo para o diagnóstico precoce e a adaptação do ensino em escala.

Palavras-chave: inclusão escolar; inteligência artificial; neurodivergência; TDAH; TEA; dislexia.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva é um direito garantido por leis nacionais e tratados internacionais. No entanto, a sua efetivação ainda enfrenta obstáculos práticos, sobretudo no que diz respeito às especificidades do ensino para crianças neurodivergentes. A neurodivergência inclui condições como Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e dislexia. De acordo com estimativas internacionais, cerca de 15% a 20% da população mundial é neurodivergente (STANFORD NEURODIVERSITY PROJECT, 2023). No Brasil, a proporção é similar, afetando milhões de crianças em idade escolar.

A ausência de adaptação pedagógica e diagnóstico precoce contribui diretamente para a evasão escolar. Segundo dados levantados no projeto CogniKids, aproximadamente 30% das evasões escolares estão relacionadas a transtornos do neurodesenvolvimento, o que reforça a urgência de medidas inclusivas. A Lei nº 14.254/2021 reafirma a necessidade de diagnóstico precoce e intervenção especializada, o que ainda é de difícil aplicação na realidade educacional brasileira.

Diante desse cenário, surge a necessidade de desenvolver soluções tecnológicas capazes de intervir diretamente nesses fatores. O CogniKids é um aplicativo educacional com inteligência artificial que visa preencher essa lacuna. Seu projeto é baseado em uma arquitetura de três módulos integrados: pais, professores e alunos. Cada módulo permite a coleta, personalização e compartilhamento de informações relevantes para o acompanhamento pedagógico e emocional da criança. O diferencial da proposta está na sua capacidade de adaptar conteúdos, sugerir atividades e monitorar indicadores emocionais de forma automatizada e personalizada.

Combinando tecnologia e empatia, o CogniKids propõe um modelo educacional onde a individualidade é respeitada e a aprendizagem é otimizada. Além do impacto direto sobre o rendimento escolar, o aplicativo também atua na promoção da saúde mental e no fortalecimento das relações entre família, escola e aluno. Sua implementação tem potencial para reduzir significativamente a evasão escolar e ampliar o acesso a uma educação de qualidade para todos.

2 DESENVOLVIMENTO

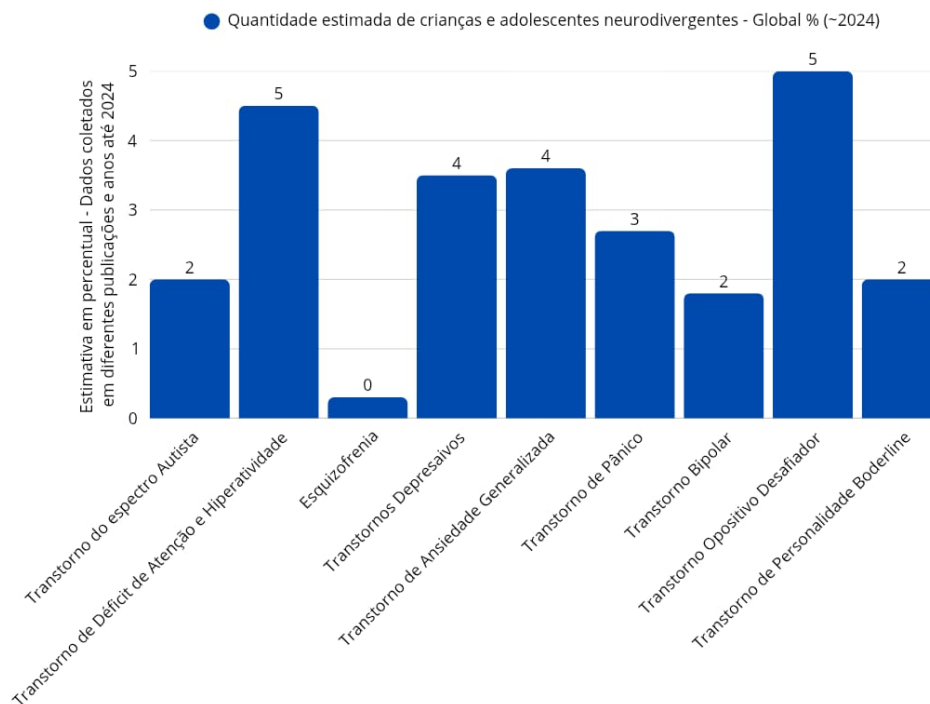
2.1 Fundamentação Teórica

A educação inclusiva é um paradigma que visa garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os estudantes, reconhecendo e valorizando a diversidade humana. Este princípio é fortemente amparado por diretrizes internacionais, como a **Declaração de Salamanca** (UNESCO, 1994), que postula que as escolas regulares com orientação inclusiva representam o meio mais eficaz para combater atitudes discriminatórias e construir uma sociedade acolhedora. Contudo, a materialização desse ideal no cotidiano escolar enfrenta desafios significativos, especialmente no que tange ao atendimento de alunos neurodivergentes.

Estima-se que entre 15% a 20% da população global seja neurodivergente — um espectro que inclui condições como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e a dislexia (BBC, 2022). No entanto, é crucial ressaltar que esses números são estimativas e enfrentam desafios significativos, como a subnotificação de casos e a dificuldade de acesso a diagnósticos precisos, especialmente em regiões com menor infraestrutura de saúde.

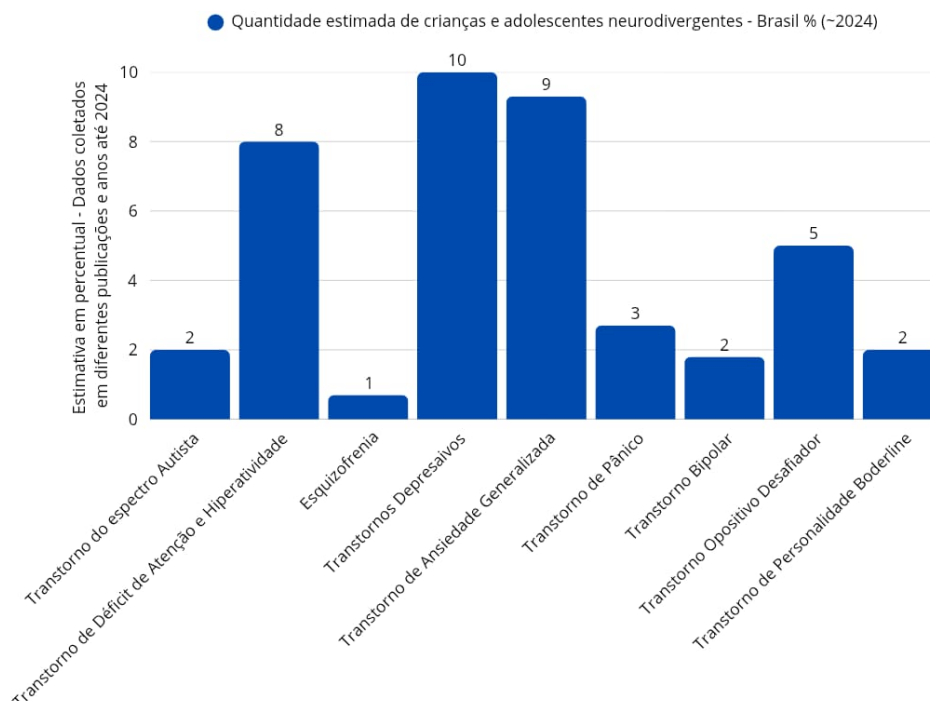
As Figuras 1 e 2 ilustram as estimativas de prevalência para algumas das neurodivergências mais estudadas, evidenciando a expressiva parcela de jovens que necessitam de abordagens pedagógicas especializadas. Contudo, é importante destacar que o conceito de neurodiversidade é vasto e abrange muitas outras condições além das representadas. Além disso, o diagnóstico de certos transtornos, como a esquizofrenia, raramente ocorre antes do final da adolescência, o que limita a disponibilidade de estatísticas específicas para a população infanto-juvenil e reforça o caráter estimativo dos dados apresentados. Sem o suporte adequado, independentemente da condição específica, esses alunos enfrentam um risco acentuado de dificuldades de aprendizagem, desengajamento e, conseqüentemente, evasão escolar. A Figura 3 aponta os fatores que mais contribuem para a evasão, destacando-se a falta de apoio pedagógico e as dificuldades de socialização.

Figura 1 – Quantidade estimada de crianças e adolescentes neurodivergentes Global



Fonte: Elaborado pelos autores (2025), com base nas fontes citadas neste trabalho.

Figura 2 – Quantidade estimada de crianças e Adolescentes neurodivergentes no Brasil

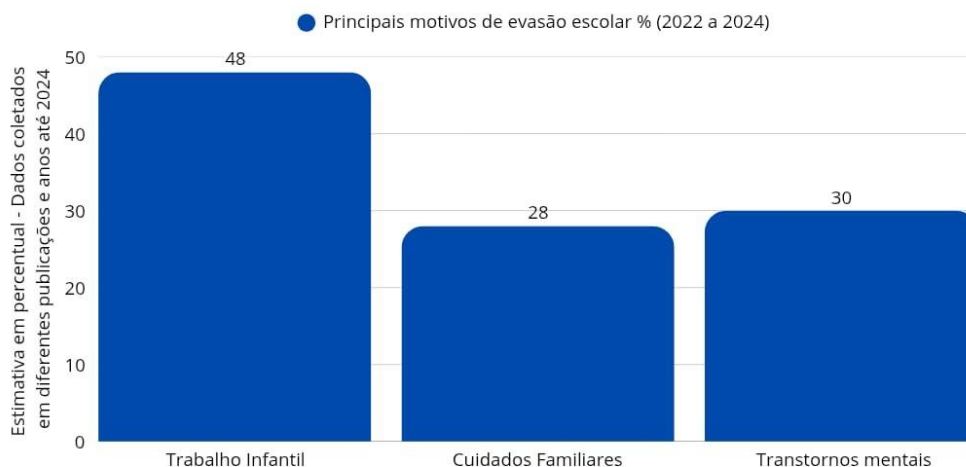


Fonte: Elaborado pelos autores (2025), com base nas fontes citadas neste trabalho.

Dentre os principais fatores que contribuem para a evasão escolar no Brasil, destacam-se a necessidade de trabalhar e a falta de interesse nos estudos, que muitas vezes está associada

a transtornos mentais não acompanhados (IBGE, 2024). Sendo transtornos mentais o segundo maior motivo de evasão escolar, como representado no gráfico Figura 3.

Figura 3 – Principais motivos de evasão escolar



Fonte: Elaborado pelo autor (2024), com base em dados da OMS (2022; 2023), IBGE (2024) e outras fontes citadas neste trabalho.

A literatura especializada corrobora a necessidade de práticas pedagógicas específicas que atendam aos desafios cognitivos e comportamentais desses estudantes. Autores como Yoneshigue (2022) e Tabakim discutem como as abordagens padronizadas frequentemente falham em acomodar as diferentes formas de processar informações, características da neurodiversidade. Nesse sentido, a legislação brasileira, através da Lei nº 14.254/2021, reforça a obrigatoriedade do acompanhamento integral para educandos com dislexia, TDAH ou outro transtorno de aprendizagem, sublinhando a importância de intervenções especializadas.

O diagnóstico precoce é apontado como um fator determinante para o sucesso do desenvolvimento desses indivíduos. Intervenções realizadas nos estágios iniciais da vida escolar impactam positivamente a aquisição de habilidades sociais, o desenvolvimento da linguagem e a promoção da autonomia (PAIVA JR., 2023; RIBEIRO et al., 2023). Paralelamente, a colaboração efetiva entre a família e a escola é consistentemente identificada como um pilar para o sucesso da inclusão. Lemos et al. destacam que a parceria entre pais e professores potencializa a criação de estratégias coesas e um ambiente de suporte contínuo para a criança.

Ademais, a efetividade dos processos de inclusão escolar está intrinsecamente ligada à colaboração estabelecida entre a família e a instituição de ensino (LEMOS et al., 2016). A

troca de informações, o alinhamento de estratégias e o apoio mútuo são elementos determinantes para a promoção de um ambiente de aprendizagem que considere as necessidades específicas dos alunos neurodivergentes. Esse suporte se torna ainda mais crítico ao se observar o cenário da saúde mental infanto-juvenil no Brasil. Dados recentes do Sistema Único de Saúde (SUS), reportados pelo jornal Correio Braziliense, apontam para um aumento de mais de 3.000% nos atendimentos a adolescentes por transtornos de ansiedade na última década, evidenciando uma crescente demanda por ferramentas de acompanhamento e suporte emocional. No cenário contemporâneo, as tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA) emergem como importantes aliadas nesse contexto, oferecendo o potencial para a adaptação dinâmica de conteúdos curriculares, o fornecimento de suporte automatizado e a personalização das experiências de aprendizagem (RIBEIRO et al., 2024).

É neste cenário que as tecnologias de Inteligência Artificial (IA) emergem como ferramentas promissoras. A capacidade da IA em adaptar conteúdos, personalizar trilhas de aprendizagem e automatizar suportes cria novas possibilidades para a educação inclusiva (RIBEIRO et al., 2024). A proposta do CogniKids se fundamenta precisamente nesta convergência, utilizando a tecnologia como um catalisador para fortalecer a tríade aluno-família-escola e materializar os princípios da educação personalizada e inclusiva.

2.2 Metodologia

O desenvolvimento do CogniKids adotou a metodologia de prototipagem funcional em um ambiente de console, utilizando a linguagem de programação Python. A escolha por esta abordagem justifica-se pela necessidade de validar os fluxos de informação e as lógicas de interação entre os diferentes perfis de usuário de forma ágil, antes da alocação de recursos para o desenvolvimento de uma interface gráfica complexa.

A arquitetura do protótipo foi estruturada em três módulos interdependentes, cada um representando um ator chave no ecossistema educacional:

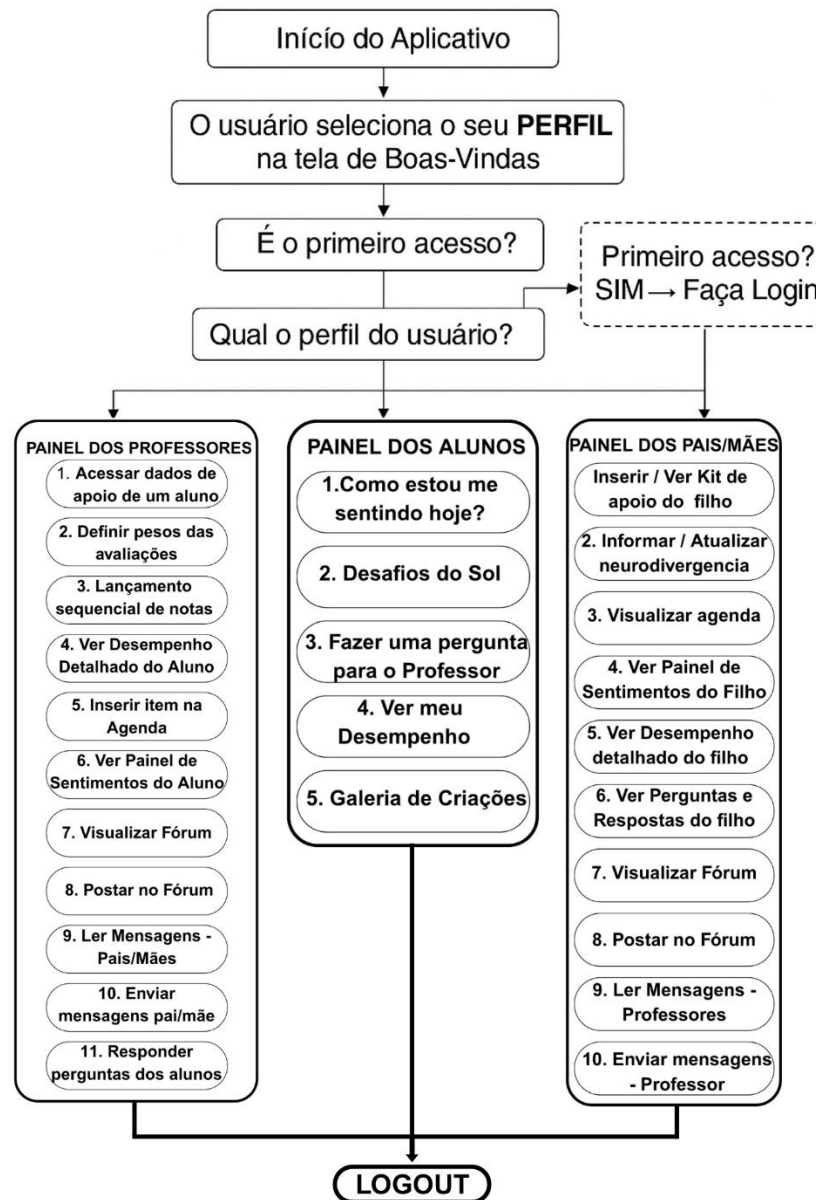
1. **Módulo Pais:** Responsável por permitir o cadastro de informações detalhadas e sensíveis sobre o aluno, como gatilhos para crises emocionais, interesses, desinteresses e neurodivergências. Funciona como a principal fonte de dados qualitativos para a personalização do suporte.
2. **Módulo Professores:** Centraliza as funções acadêmicas, como o lançamento de notas, a definição de pesos para o cálculo da média ponderada, o registro de faltas e a criação de eventos na agenda. Este módulo consome os dados do Módulo Pais para oferecer

um contexto mais amplo sobre o aluno.

3. **Módulo Alunos:** Desenhado com foco no engajamento e na autoexpressão, permite que o aluno registre seu estado emocional diário, realize desafios gamificados, consulte seu desempenho e se comunique diretamente com o professor.

A lógica computacional foi implementada utilizando estruturas de dados básicas, como listas (vetores) para armazenar os cadastros de usuários e dicionários para representar os perfis individuais e seus atributos complexos. Matrizes foram conceitualmente aplicadas na organização dos dados de desempenho para exibição. A interação entre os módulos é gerenciada através da manipulação dessas estruturas de dados globais, simulando um banco de dados em memória. A Figura 4 detalha o diagrama de navegação e as principais decisões lógicas do sistema.

Figura 4 – Diagrama de uso do Software



Fonte: Compilação dos autores (2025).

2.3 Resultados e Análise do Protótipo

O protótipo funcional do CogniKids demonstra a viabilidade de um sistema integrado para o apoio à educação inclusiva. Os resultados aqui apresentados descrevem o funcionamento do software conforme implementado, sem inferir eficácia em ambiente real, que dependeria de testes empíricos futuros.

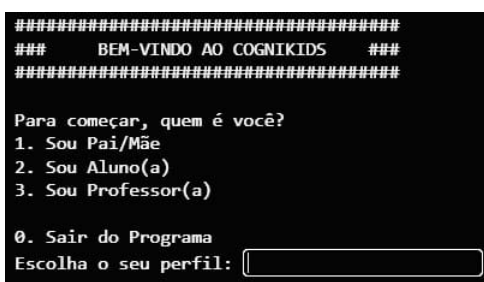
2.3.1 Estrutura de Interação e Perfis

O sistema opera a partir de uma tela inicial (Figura 5) que segmenta o acesso por tipo de perfil. Essa escolha inicial direciona o usuário para um fluxo de login ou cadastro específico. O painel do professor (Figura 6) permite a gestão completa do desempenho acadêmico. A funcionalidade "Lançamento Sequencial de Notas" foi otimizada para que, após a seleção de um aluno, o docente possa inserir as notas de prova, atividade e participação de uma só vez. O sistema armazena esses dados e os utiliza na função `exibir_grafico_desempenho`, que calcula a média ponderada com base nos pesos previamente definidos pelo professor para aquela turma.

O painel dos pais (Figura 7) atua como um portal de visualização, colaboração e fornecimento de informações qualitativas. Ele consome os dados inseridos pelo professor (desempenho, agenda) e pelo aluno (painel de sentimentos), apresentando-os de forma consolidada. Suas funcionalidades permitem que os pais não apenas acompanhem a vida escolar do filho, mas também participem ativamente dela. A funcionalidade "Kit de Apoio" e "Informar/Atualizar Neurodivergência" são cruciais, pois permitem que os pais forneçam dados sensíveis sobre gatilhos emocionais e interesses, que ficam disponíveis para a consulta do professor. Adicionalmente, os pais podem visualizar o histórico de perguntas e respostas entre o filho e os docentes, fechando um ciclo de comunicação transparente e essencial.

O painel do aluno (Figura 8) é o centro da experiência gamificada e de autoexpressão. A funcionalidade "Desafios do Sol" apresenta 10 atividades lúdicas e de autorregulação, com o progresso sendo exibido visualmente através de uma barra com emojis de sol. A opção "Como estou me sentindo hoje?" apresenta um menu de emojis para que a criança possa facilmente identificar sua emoção, complementando com um campo de texto. Essa informação é então compartilhada com pais e professores, servindo como um indicador do bem-estar do aluno.

Figura 5 – Tela inicial de Bem – Vindo ao COGNIKIDS



Fonte: Compilação dos autores (2025).

Figura 6 – Tela do Painel do Professor

```
===== PAINEL DOS PROFESSORES - Olá, Prof. Prof. Alan Turing =====

--- Gestão Acadêmica ---
1. Acessar dados de apoio de um aluno
2. Definir Pesos das Avaliações
3. Lançamento Sequencial de Notas
4. Ver Desempenho Detalhado de um aluno
5. Inserir item na Agenda
6. Ver Painel de Sentimentos de um aluno

--- Comunicação ---
7. Visualizar Fórum
8. Postar no Fórum
9. Ler Mensagens
10. Enviar Mensagem para Pai/Mãe
11. Responder Perguntas de Alunos
```

Fonte: Compilação dos autores (2025).

Figura 7 – Tela do Painel dos Pais

```
===== PAINEL DOS PAIS - Olá, Maria Santos =====

--- Gestão do Aluno ---
1. Inserir/Ver Kit de Apoio do Filho
2. Informar/Atualizar Neurodivergência
3. Visualizar Agenda
4. Ver Painel de Sentimentos do Filho
5. Ver Desempenho Detalhado do Filho
6. Ver Perguntas e Respostas do Filho

--- Comunicação ---
7. Visualizar Fórum
8. Postar no Fórum
9. Ler Mensagens
10. Enviar Mensagem para Professor

0. Logout (Sair)
Escolha uma opção: 
```

Fonte: Compilação dos autores (2025).

Figura 8 – Tela do Painel do Aluno

```
===== PAINEL DO ALUNO - Olá, João Santos e Joca Coder! =====
Seu amigo avatar: 🤖 Robô Curioso

Seu Sol Brilha: 🌞🌞🌞🌞🌑🌑🌑🌑 [5/10 desafios]

--- Menu de Opções ---
1. Como estou me sentindo hoje?
2. Desafios do Sol
3. Fazer uma pergunta para o professor
4. Ver minhas Perguntas e Respostas
5. Ver meu Desempenho
6. Galeria de Criações
0. Logout (Sair)
Escolha uma opção: 
```

Fonte: Compilação dos autores (2025).

A integração de dados é o resultado central do protótipo. Uma pergunta feita pelo aluno no seu painel é adicionada à lista global perguntas_alunos. O professor, em seu painel, lê essa mesma lista, filtra as perguntas pendentes e adiciona uma chave "resposta" ao dicionário da pergunta. Subsequentemente, o aluno, ao acessar sua tela de perguntas, visualiza a pergunta original junto com a nova chave "resposta", completando o ciclo de comunicação de forma assíncrona e documentada. Este modelo de interação comprova a viabilidade técnica da arquitetura proposta para promover um ambiente educacional conectado e adaptativo.

O protótipo funcional, objeto deste estudo, foi desenvolvido em Python. O código-fonte completo e interativo está disponível para consulta pública no notebook do Google Colab, acessível através do link na nota de rodapé ¹ ou pelo QR code ao abaixo (Figura 9).

Figura 9 – Acesso ao código no GitHub



Fonte: <https://qr.io/dashboard/> (2025).

¹ O projeto CogniKids pode ser acessado em: <https://github.com/mariacibraganca/CogniKids>

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho dedicou-se à concepção e ao desenvolvimento de um protótipo funcional, denominado CogniKids, cujo objetivo central é explorar o potencial da tecnologia como ferramenta de apoio à educação inclusiva de alunos neurodivergentes. A problemática que norteou esta pesquisa reside na persistente lacuna entre os ideais da inclusão, preconizados por marcos como a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), e os desafios práticos enfrentados no cotidiano escolar para personalizar o ensino e promover um ambiente verdadeiramente acolhedor. Diante de um cenário em que uma parcela significativa de crianças e adolescentes apresenta neurodivergências como TDAH, TEA e dislexia, a necessidade de soluções escaláveis e adaptativas torna-se premente.

O protótipo CogniKids foi estruturado sobre uma arquitetura de três módulos interdependentes — pais, professores e alunos — simulando um ecossistema digital integrado. Através da sua abordagem, esperamos que o CogniKids possa resolver múltiplos desafios. Primeiramente, a plataforma busca fortalecer a colaboração entre família e escola, um pilar essencial para o sucesso da inclusão, conforme apontado por Lemos et al. Funcionalidades como o "Kit de Apoio", onde os pais registram informações qualitativas (gatilhos, interesses), e os canais de comunicação direta (mensagens e fórum), foram projetados para criar um fluxo de informação contínuo, permitindo que os professores tenham uma visão integrada do aluno, para além do seu desempenho acadêmico.

Em segundo lugar, esperamos que a personalização do ensino seja facilitada. Ao centralizar dados de desempenho, informações comportamentais e registros emocionais, a plataforma estabelece a base para futuras implementações de inteligência artificial, capazes de sugerir adaptações pedagógicas, como discutido por Ribeiro et al. O sistema de média ponderada, com pesos definidos pelo professor, já representa um passo inicial nessa direção, oferecendo uma avaliação mais flexível e justa que a média aritmética simples.

No que tange ao aluno, projeta-se que a abordagem lúdica e de autoexpressão do CogniKids promova o engajamento e o bem-estar emocional. Ferramentas como o "Painel de Sentimentos", que permite ao aluno comunicar emoções de forma simples e guiada, e os "Desafios do Sol", que utilizam a gamificação para incentivar atividades de autorregulação e criatividade, foram concebidas para empoderar o estudante. Acreditamos que, ao se sentir mais compreendido e apoiado, o aluno neurodivergente possa desenvolver maior resiliência

e autoconfiança, fatores que potencialmente contribuem para a redução dos riscos de evasão escolar. Adicionalmente, o histórico de registros emocionais e comportamentais, embora não seja uma ferramenta de diagnóstico, tem o potencial de fornecer subsídios valiosos para profissionais de saúde, alinhando-se à importância da identificação precoce de transtornos, como salientado por Paiva Jr. e Ribeiro et al.

É fundamental, contudo, ressaltar as limitações deste estudo. O CogniKids, em seu estágio atual, é um protótipo funcional desenvolvido em ambiente de console. Não há, portanto, provas empíricas de sua eficácia em um ambiente escolar real. Os benefícios aqui descritos representam resultados esperados e potenciais, derivados da arquitetura proposta e da fundamentação teórica que a embasa, e não conclusões validadas por meio de testes com usuários finais. Outras limitações incluem a ausência de uma interface gráfica (GUI), que seria essencial para a usabilidade por parte das crianças, e a utilização de um banco de dados em memória, que não garante a persistência dos dados entre sessões de uso.

Como trabalhos futuros, recomenda-se, primeiramente, o desenvolvimento de uma interface gráfica amigável (web ou mobile) para o CogniKids, seguida pela implementação de um banco de dados robusto. Subsequentemente, sugere-se a expansão das funcionalidades de IA, com a criação de algoritmos de aprendizado de máquina para analisar os dados e gerar sugestões pedagógicas automatizadas. O passo mais importante, contudo, será a realização de projetos-piloto em parceria com instituições de ensino para validar empiricamente o impacto da ferramenta na comunicação, no engajamento e no desempenho dos alunos, transformando o potencial teórico em evidência prática.

Conclui-se, portanto, que o protótipo CogniKids estabelece um modelo de arquitetura de software viável e relevante para o avanço das tecnologias assistivas na educação. Ao integrar as perspectivas dos principais envolvidos (tríade Aluno-Família-Escola) do processo educativo, a solução oferece uma contribuição significativa ao debate sobre como a inovação tecnológica pode, de fato, promover a equidade, o respeito à diversidade e a inclusão no cenário educacional brasileiro.

REFERENCIAS

ANSIEDADE entre adolescentes aumenta mais de 3.000% na última década. **Correio Braziliense**, Brasília, DF, 31 jan. 2025. Seção Brasil. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2025/01/7049053-ansiedade-entre-adolescentes-aumenta-mais-de-3-000-na-ultima-decada.html>. Acesso em: 8 jun. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

BBC NEWS BRASIL. Neurodiversidade: como é viver com um cérebro ‘diferente’. **BBC News Brasil**, 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-61854016>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021. Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 1 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Acompanhamento Mensal dos Benefícios por Incapacidade por Acidente de Trabalho (B31), segundo a CID-10 – Dados de 2024**. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/acidente_trabalho_incapacidade/acompanhamentomensal_b31_2024_completo_ci_d10_sinteseweb-19-02-2025-com-formulas-1.pdf. Acesso em: 8 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Entre 5% e 8% da população mundial apresenta Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 20 set. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/entre-5-e-8-da-populacao-mundial-apresenta-transtorno-de-deficit-de-atencao-com-hiperatividade>. Acesso em: 8 jun. 2025.

LEMOS, E. L. M. D. et al. Concepções de pais e professores sobre inclusão de crianças autistas. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 28, n. 3, p. 351-361, set./dez. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Autism**. Genebra: WHO, 29 mar. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em: 8 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)**. Genebra: WHO, 2024. Disponível em: <https://icd.who.int/>. Acesso em: 8 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Mental disorders**. Genebra: WHO, 8 jun. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>. Acesso em: 8 jun. 2025.

PAIVA JR., F. Os primeiros sinais do autismo. **Tismoo**, 2023. Disponível em: <https://tismoo.com.br/saude/os-primeiros-sinais-do-autismo>. Acesso em: 20 maio 2025.

RIBEIRO, G. C. et al. Inteligência Artificial na educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 12, p. 01-17, 2024.

RIBEIRO, M. F. et al. Diagnóstico precoce do autismo. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, 2023. STANFORD NEURODIVERSITY PROJECT. **Neurodiversity**. Stanford, CA: Stanford University School of Medicine, 2023. Disponível em: <https://med.stanford.edu/neurodiversity.html>. Acesso em: 8 jun. 2025.

TABAQUIM, M. L. M. Concepção de professores sobre dislexia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 97, n. 245, p. 121-129, jan./abr. 2016. UNESCO. **Declaração de Salamanca**. 1994. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_por. Acesso em: 20 maio 2025.

YONESHIGUE, B. Autismo, TDAH e dislexia: tecnologias como aliadas na inclusão de neurodivergentes. **O Globo**, 2022. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/autismo-tdah-e-dislexia-tecnologia-e-inclusao.html>. Acesso em: 20 maio 2025.