

MEMOIRS: APLICATIVO MÓVEL PARA GESTÃO DE TAREFAS E ROTINAS DE CRIANÇAS COM TDAH

MEMOIRS: MOBILE APPLICATION TO SUPPORT TASK AND ROUTINE MANAGEMENT FOR CHILDREN WITH ADHD

MEMOIRS: APLICACIÓN MÓVIL PARA APOYAR LA GESTIÓN DE TAREAS Y RUTINAS EN NIÑOS CON TDAH

Luane do Socorro Ferreira de Seixas¹
Edinaldo Cunha da Silva²
Gleisson Amaral Mendes³

RESUMO: Esse artigo buscou apresentar a proposta conceitual do aplicativo MEMOIRS, uma ferramenta móvel voltada ao apoio da gestão de tarefas e rotinas de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). O estudo teve como objetivo propor uma solução digital que auxilie na organização das atividades diárias, no desenvolvimento da autonomia e no fortalecimento do engajamento infantil por meio de recursos visuais, sonoros e estratégias de gamificação. A metodologia empregada caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental sobre TDAH, tecnologias educacionais, tecnologia assistiva e gamificação. Como principais resultados, a proposta do aplicativo contempla funcionalidades como planejamento de tarefas, lembretes personalizados, sistema de recompensas e acompanhamento por responsáveis, indicando potencial para favorecer a organização da rotina e estimular habilidades executivas nas crianças. Conclui-se que o uso planejado de tecnologias digitais pode contribuir significativamente para práticas educacionais inclusivas, oferecendo suporte às necessidades específicas de crianças com TDAH e ampliando possibilidades de aprendizagem, participação e autonomia.

Palavras-chave: TDAH. Aplicativo móvel. Gamificação.

¹ Graduada em ciências contábeis, universidade Paulista. Graduanda em engenharia de software pela universidade estadual do Pará - UEPA.

² Graduando em engenharia de software pela universidade estadual do Pará - UEPA.

³ Orientador. Doutorando em Ciências Ambientais UEPA.

ABSTRACT: This article presents the conceptual proposal for the MEMOIRS app, a mobile tool designed to support task and routine management for children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). The study aimed to propose a digital solution that assists in organizing daily activities, fostering autonomy, and boosting child engagement through visual and auditory features as well as gamification strategies. The methodology employed is qualitative, exploratory, and descriptive in nature, grounded in a literature review and document analysis regarding ADHD, educational technologies, assistive technology, and gamification. Key results indicate that the app's proposal includes features such as task planning, personalized reminders, a reward system, and monitoring by guardians, suggesting potential to facilitate routine organization and stimulate executive skills in children. The study concludes that the planned use of digital technologies can significantly contribute to inclusive educational practices by supporting the specific needs of children with ADHD and expanding opportunities for learning, participation, and autonomy.

Keywords: ADHD. Mobile app. Gamification.

RESUMEN: Este artículo presenta la propuesta conceptual de la aplicación MEMOIRS, una herramienta móvil diseñada para apoyar la gestión de tareas y rutinas en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). El estudio tuvo como objetivo proponer una solución digital que ayudara a organizar las actividades diarias, fomentar la autonomía y aumentar la participación infantil mediante elementos visuales y auditivos, así como estrategias de gamificación. La metodología empleada es de naturaleza cualitativa, exploratoria y descriptiva, fundamentada en una revisión bibliográfica y un análisis documental sobre el TDAH, las tecnologías educativas, la tecnología de asistencia y la gamificación. Los resultados clave indican que la propuesta de la aplicación incluye funcionalidades como la planificación de tareas, recordatorios personalizados, un sistema de recompensas y el seguimiento por parte de los cuidadores, lo que sugiere un potencial para facilitar la organización de rutinas y estimular las habilidades ejecutivas de los niños. El estudio concluye que el uso planificado de tecnologías digitales puede contribuir significativamente a prácticas educativas inclusivas, al atender las necesidades específicas de los niños con TDAH y ampliar las oportunidades de aprendizaje, participación y autonomía.

Palabras clave: TDAH. Aplicación móvil. Gamificación.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o uso de tecnologias digitais nas áreas da saúde e da educação tem se expandido de maneira significativa, especialmente por meio do desenvolvimento de aplicativos móveis, jogos sérios, plataformas interativas e outros recursos voltados ao apoio terapêutico, educacional e comportamental de crianças. Esses recursos têm sido apontados como ferramentas capazes de ampliar as oportunidades de aprendizagem, favorecer a personalização do ensino e promover maior engajamento, autonomia e participação ativa dos estudantes, sobretudo quando empregados com intencionalidade pedagógica e atenção às necessidades específicas do público-alvo (Silva; Conte; Santos, 2026).

No contexto educacional, a incorporação de tecnologias digitais tem possibilitado novas formas de intervenção pedagógica, especialmente para crianças com necessidades educacionais específicas. Entre essas condições, destaca-se o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por sintomas persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade, os quais podem comprometer o desempenho acadêmico, a organização da rotina, o desenvolvimento emocional e as relações sociais e familiares das crianças (Dai; Wufue; Zhang, 2025; De Luca *et al.*, 2025).

Crianças com TDAH frequentemente apresentam dificuldades relacionadas à manutenção do foco, ao gerenciamento do tempo, à organização de tarefas e ao planejamento de atividades cotidianas. Além disso, alterações em funções executivas, como controle inibitório, memória de trabalho, autorregulação e planejamento, impactam diretamente sua participação no contexto escolar e sua capacidade de concluir tarefas de forma consistente (Doulou *et al.*, 2025; 2021). Em muitos contextos, essas manifestações ainda são interpretadas de forma equivocada como falta de disciplina, desinteresse ou descuido, o que pode reforçar processos de estigmatização e dificultar a adoção de práticas pedagógicas adequadas ao perfil desses estudantes (Khalidy *et al.*, 2025).

Nesse cenário, aplicativos educacionais, jogos sérios e outras tecnologias assistivas e interativas têm se destacado como recursos promissores para apoiar o desenvolvimento de habilidades executivas e acadêmicas em crianças com TDAH. Estudos recentes indicam que intervenções digitais gamificadas podem favorecer atenção, engajamento, motivação, autorregulação e desempenho em tarefas escolares, especialmente quando associam feedback

imediato, recompensas, desafios graduais e organização visual das atividades (Andrade; Rodrigues De Carvalho; Eloi De Almeida, 2025; Dai; Wufue; Zhang, 2025). Os recursos digitais portáteis e acessíveis, como aplicativos móveis, apresentam potencial para apoiar o acompanhamento contínuo das atividades e ampliar a adesão das crianças às intervenções propostas (Luo *et al.*, 2024).

Apesar desses avanços, a literatura também indica que ainda persistem desafios importantes na consolidação de soluções digitais verdadeiramente inclusivas, especialmente quando se considera a necessidade de adequação pedagógica, acessibilidade, mediação humana e sensibilidade ao contexto de uso. No cenário brasileiro, ainda são apontadas poucas evidências de soluções educacionais concebidas desde sua origem com premissas inclusivas robustas e voltadas à valorização do processo individual de aprendizagem, o que reforça a necessidade de desenvolver ferramentas que dialoguem mais diretamente com as realidades educacionais, sociais e familiares do país (CORRÊA *et al.*, 2021). Além disso, revisões recentes mostram que, embora as intervenções digitais para TDAH apresentem benefícios potenciais, a evidência ainda é heterogênea e nem sempre conclusiva, o que torna relevante o desenvolvimento de propostas bem fundamentadas teoricamente e sensíveis às necessidades reais dos usuários (Gabarron; Denecke; Lopez-Campos, 2025).

4

Diante desse contexto, emerge o seguinte problema de pesquisa: de que forma um aplicativo móvel baseado em recursos de gamificação, organização visual e reforço positivo pode auxiliar crianças com TDAH na gestão de tarefas e na estruturação de suas rotinas diárias?

Com base nessa problemática, o presente estudo tem como objetivo apresentar a proposta do MEMOIRS, um aplicativo móvel voltado ao apoio da gestão de tarefas e rotinas de crianças com TDAH. A proposta busca integrar elementos de gamificação, lembretes visuais e sonoros, planejamento de atividades e sistemas de recompensas, com o intuito de favorecer maior engajamento, autonomia e organização no cotidiano dessas crianças, em consonância com evidências que apontam o potencial de intervenções digitais gamificadas para apoiar atenção, funções executivas e participação em atividades educacionais e terapêuticas (Dai; Wufue; Zhang, 2025).

O aplicativo pretende oferecer recursos de acompanhamento para pais, educadores e profissionais da saúde, possibilitando o monitoramento das atividades realizadas e favorecendo a construção de estratégias colaborativas de apoio ao desenvolvimento infantil. Essa perspectiva

é coerente com estudos que destacam a importância de soluções tecnológicas capazes de fornecer acompanhamento individualizado, feedbacks e apoio à mediação pedagógica e familiar, sem substituir o papel dos adultos responsáveis pelo processo educativo e terapêutico (Khaldy *et al.*, 2025; Silva; Conte; Santos, 2026).

Assim, este estudo busca contribuir tanto para o campo da tecnologia educacional quanto para a educação inclusiva, ao apresentar uma proposta de solução digital assistiva que aproxima inovação tecnológica, gamificação e necessidades concretas do processo de aprendizagem e organização cotidiana de crianças com TDAH.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico apresenta os principais conceitos e fundamentos que sustentam a discussão proposta neste estudo. A compreensão das características do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), bem como das contribuições das tecnologias digitais, da tecnologia assistiva e da gamificação no contexto educacional, é fundamental para analisar o potencial das ferramentas tecnológicas no apoio ao desenvolvimento e à organização de rotinas de crianças com esse transtorno. Pesquisas recentes indicam que intervenções digitais e tecnologias educacionais interativas podem contribuir para ampliar as possibilidades de aprendizagem e oferecer novas formas de apoio pedagógico e terapêutico para estudantes com necessidades específicas (Luz, 2025; Silva; Conte; Santos, 2026). Além disso, estudos sobre intervenções digitais para TDAH apontam que recursos tecnológicos, como jogos educacionais e aplicativos móveis, podem favorecer o desenvolvimento de habilidades cognitivas e executivas, incluindo atenção, planejamento e autorregulação (Doulou *et al.*, 2025).

Nesse sentido, esta seção aborda inicialmente os aspectos conceituais relacionados ao TDAH e seus impactos no contexto escolar. Conforme destacam Gabarron; Denecke; Lopez-Campos (2025), o TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento que pode comprometer o desempenho acadêmico, as relações sociais e o funcionamento cotidiano dos indivíduos. Em seguida, discute-se o papel das tecnologias digitais na educação inclusiva, considerando que recursos tecnológicos podem ampliar oportunidades educacionais e favorecer maior participação dos estudantes no processo de aprendizagem (Luz, 2025; Taniguti; Corrêa, 2021).

Posteriormente, são apresentados os conceitos de tecnologia assistiva e suas aplicações no ambiente educacional, uma vez que essas ferramentas podem reduzir barreiras de

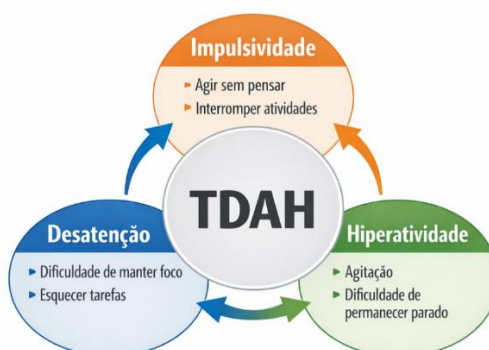
aprendizagem e promover maior autonomia dos estudantes (Silva *et al.*, 2026). Por fim, discute-se o uso da gamificação e de aplicativos educacionais como estratégias capazes de estimular o engajamento, a motivação e a organização das atividades de crianças com TDAH, especialmente quando combinam elementos lúdicos, feedback e progressão de desafios (Dai; Wufue; Zhang, 2025).

2.1 Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (tdah)

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, conhecido pela sigla TDAH, é um transtorno do neurodesenvolvimento que se manifesta principalmente na infância e pode acompanhar o indivíduo ao longo da vida. Ele é caracterizado por padrões persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade que podem interferir significativamente no desempenho acadêmico, nas relações sociais e na organização das atividades cotidianas (Gabarron; Denecke; Lopez-Campos, 2025). Estudos indicam que essas características podem comprometer diferentes dimensões da vida da criança, incluindo seu desempenho escolar e sua interação social (De Luca *et al.*, 2025).

Para facilitar a compreensão das principais manifestações comportamentais associadas ao Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, apresenta-se na Figura 1 uma representação sintética das características centrais desse transtorno. A literatura especializada aponta que o TDAH é predominantemente caracterizado por padrões persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade, os quais podem interferir no desempenho acadêmico, nas relações sociais e na organização das atividades cotidianas das crianças.

Figura 1 – Principais características comportamentais associadas ao Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH).



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Conforme ilustrado na Figura 1, o TDAH envolve três dimensões comportamentais principais. A desatenção está relacionada à dificuldade de manter o foco em atividades por períodos prolongados, bem como à tendência de esquecer tarefas ou perder objetos necessários para a realização de atividades escolares. Já a impulsividade refere-se à dificuldade de controlar respostas imediatas, podendo levar a comportamentos como interrupções frequentes ou dificuldade em aguardar a vez em interações sociais.

Por sua vez, a hiperatividade manifesta-se por meio de níveis elevados de agitação motora, inquietação e dificuldade de permanecer em atividades que exigem maior controle comportamental. Essas características podem impactar significativamente o desempenho escolar e a organização das rotinas diárias das crianças, reforçando a necessidade de estratégias pedagógicas e tecnológicas que auxiliem no desenvolvimento de habilidades de atenção, planejamento e autorregulação.

No contexto escolar, crianças com TDAH frequentemente apresentam dificuldades para manter o foco em tarefas por longos períodos, seguir instruções detalhadas, organizar materiais e concluir atividades dentro do tempo esperado. Essas dificuldades podem impactar diretamente o processo de aprendizagem e gerar desafios tanto para os estudantes quanto para os professores e familiares envolvidos no processo educativo, uma vez que o transtorno está associado a dificuldades de atenção sustentada e menor taxa de conclusão de tarefas acadêmicas (Dai; Wufue; Zhang, 2025; Doulou et al., 2025).

Além das dificuldades relacionadas à atenção, muitas crianças com TDAH apresentam desafios na regulação emocional e no controle de impulsos. Isso pode resultar em comportamentos como interrupções frequentes durante atividades, dificuldade em esperar sua vez e maior tendência à distração em ambientes com muitos estímulos. Tais características podem comprometer tanto o desempenho acadêmico quanto as relações sociais das crianças, ampliando os desafios enfrentados no ambiente escolar (Khaldy et al., 2025).

Outro aspecto importante relacionado ao TDAH diz respeito às funções executivas, que incluem habilidades como planejamento, organização, controle do tempo e tomada de decisões. Quando essas habilidades estão comprometidas, as crianças podem apresentar dificuldades para estruturar rotinas, gerenciar tarefas e acompanhar atividades escolares de forma consistente. Pesquisas sobre intervenções digitais indicam que o fortalecimento dessas habilidades pode

contribuir para melhorar o desempenho acadêmico e a organização das atividades escolares (De Luca *et al.*, 2025; Doulou *et al.*, 2025).

Diante dessas características, torna-se necessário desenvolver estratégias pedagógicas e metodológicas que considerem as necessidades específicas desse público. A utilização de recursos educacionais diferenciados, metodologias ativas e ferramentas tecnológicas pode contribuir para tornar o processo de aprendizagem mais acessível, dinâmico e adequado às particularidades das crianças com TDAH, favorecendo sua participação e engajamento no contexto educacional (Andrade; Rodrigues De Carvalho; Eloi De Almeida, 2025; Silva; Conte; Santos, 2026).

2.2 Tecnologias digitais na educação inclusiva

As tecnologias digitais têm assumido um papel cada vez mais relevante no cenário educacional contemporâneo. O avanço das ferramentas tecnológicas ampliou as possibilidades de ensino e aprendizagem, permitindo o desenvolvimento de novas metodologias e recursos capazes de tornar o processo educativo mais interativo, dinâmico e acessível (Taniguti; Corrêa, 2021). Nesse contexto, recursos digitais têm sido utilizados para apoiar diferentes formas de aprendizagem e ampliar as oportunidades educacionais para estudantes com necessidades específicas (Luz, 2025).

8

No contexto da educação inclusiva, essas tecnologias podem desempenhar um papel importante ao possibilitar a adaptação de conteúdos, atividades e estratégias pedagógicas às diferentes necessidades dos estudantes. Recursos digitais como aplicativos educacionais, plataformas interativas e jogos digitais podem contribuir para diversificar as formas de apresentação das informações e favorecer diferentes estilos de aprendizagem (Silva; Conte; Santos, 2026).

O uso de tecnologias digitais pode facilitar a personalização do ensino, permitindo que atividades sejam ajustadas de acordo com o ritmo, as habilidades e as necessidades individuais dos alunos. Essa flexibilidade é especialmente relevante no caso de estudantes que apresentam dificuldades de atenção, organização ou concentração, como ocorre frequentemente com crianças diagnosticadas com TDAH (Lin; Chang, 2025).

Outro aspecto relevante é o potencial das tecnologias digitais para promover maior engajamento nas atividades escolares. Recursos interativos e multimídia podem tornar o

processo de aprendizagem mais atrativo, estimulando a participação ativa dos estudantes e contribuindo para a construção de experiências educacionais mais significativas (Alves, 2025).

Nesse sentido, as tecnologias digitais podem atuar como ferramentas complementares às práticas pedagógicas tradicionais, ampliando as possibilidades de ensino e contribuindo para a construção de ambientes educacionais mais inclusivos e acessíveis (Silva; Conte; Santos, 2026).

2.3 Tecnologia assistiva e inclusão educacional

A tecnologia assistiva refere-se ao conjunto de recursos, ferramentas, estratégias e serviços que têm como objetivo promover a autonomia, a funcionalidade e a participação de pessoas que apresentam algum tipo de deficiência ou dificuldade específica no desempenho de determinadas atividades (Taniguti; Corrêa, 2021).

No ambiente educacional, a tecnologia assistiva pode ser utilizada para reduzir barreiras de aprendizagem e ampliar as oportunidades de participação dos estudantes nas atividades escolares. Esses recursos podem incluir softwares educativos adaptados, ferramentas digitais de apoio à leitura e escrita, dispositivos de comunicação alternativa e aplicativos voltados à organização de tarefas (Silva et al., 2026).

9

Ao proporcionar recursos que auxiliam na realização de atividades acadêmicas e na organização da rotina escolar, a tecnologia assistiva pode contribuir para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Isso permite que alunos com diferentes necessidades educacionais participem de forma mais ativa no processo de aprendizagem (Luz, 2025).

Embora o TDAH não seja classificado como deficiência em muitos contextos legais, as dificuldades relacionadas à atenção, organização e controle de impulsos podem gerar barreiras significativas no ambiente educacional. Nesse sentido, ferramentas que auxiliem na estruturação de rotinas, no gerenciamento do tempo e na organização de tarefas podem funcionar como recursos importantes de apoio pedagógico (Khalidy et al., 2025).

Dessa forma, a utilização de tecnologias assistivas no contexto educacional pode favorecer a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, contribuindo para a redução das desigualdades de aprendizagem e para o desenvolvimento de ambientes escolares mais acessíveis (Silva et al., 2026).

2.4 Gamificação no contexto educacional

A gamificação consiste na aplicação de elementos e mecânicas típicas dos jogos em contextos que originalmente não são voltados para atividades lúdicas. No campo educacional, essa estratégia tem sido utilizada com o objetivo de tornar o processo de aprendizagem mais motivador, interativo e envolvente para os estudantes (Alves, 2025).

Entre os elementos frequentemente utilizados na gamificação estão sistemas de pontuação, recompensas, desafios, progressão de níveis, feedback imediato e metas claras. Esses elementos podem contribuir para estimular a motivação dos estudantes e incentivar a continuidade das atividades propostas (Andrade; Rodrigues De Carvalho; Eloi De Almeida, 2025).

Para facilitar a compreensão dos principais componentes presentes em estratégias de gamificação aplicadas à educação, apresenta-se na Figura 2 uma representação dos elementos mais frequentemente utilizados nesse tipo de abordagem. Esses elementos contribuem para tornar as atividades mais motivadoras, estimulando a participação ativa dos estudantes e favorecendo a continuidade das tarefas propostas

Figura 2 – Principais elementos da gamificação aplicados ao contexto educacional.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Conforme ilustrado na Figura 2, a gamificação pode incorporar diferentes mecanismos inspirados na lógica dos jogos. Entre esses elementos destacam-se os sistemas de pontuação, que funcionam como forma de reconhecimento pelo cumprimento das tarefas; as recompensas simbólicas, que estimulam a continuidade das atividades; e os desafios, que incentivam o avanço progressivo nas atividades propostas. Além disso, a presença de níveis e de feedback imediato contribui para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e interativo, permitindo que os estudantes acompanhem seu progresso e recebam retorno sobre seu desempenho. Esses recursos podem ser particularmente relevantes para estudantes que apresentam dificuldades de atenção e organização, como ocorre frequentemente no caso de crianças com TDAH.

A utilização da gamificação na educação pode favorecer o aumento do engajamento nas atividades escolares, uma vez que os elementos lúdicos tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico e estimulante. Além disso, a presença de recompensas simbólicas e metas progressivas pode incentivar os alunos a persistirem na realização das tarefas ((Susiaty; Chandra Lesmana, 2026).

No caso de estudantes que apresentam dificuldades de atenção ou organização, como ocorre frequentemente com crianças diagnosticadas com TDAH, a gamificação pode representar uma estratégia especialmente relevante. Ao transformar tarefas em desafios estruturados e recompensados, essa abordagem pode contribuir para aumentar o interesse e a participação nas atividades educacionais (Dai; Wufue; Zhang, 2025; Lin; Chang, 2025).

Quando aplicada de forma planejada, a gamificação pode auxiliar no desenvolvimento de habilidades importantes, como concentração, resolução de problemas, organização de tarefas e gerenciamento de objetivos. Dessa forma, ela se apresenta como uma estratégia pedagógica promissora para a construção de experiências de aprendizagem mais motivadoras (De Luca et al., 2025).

2.5 Aplicativos educacionais voltados ao tdah

Nos últimos anos, o desenvolvimento de aplicativos educacionais tem se expandido significativamente, especialmente com o avanço das tecnologias móveis. Esses aplicativos têm sido utilizados em diferentes contextos educacionais com o objetivo de apoiar o processo de

aprendizagem e oferecer recursos complementares às práticas pedagógicas tradicionais (Luo et al., 2024).

No caso de crianças com TDAH, os aplicativos educacionais podem desempenhar um papel importante ao oferecer ferramentas que auxiliem na organização das atividades, na estruturação da rotina e no acompanhamento das tarefas escolares. Recursos como lembretes, listas de tarefas, sistemas de recompensas e acompanhamento de progresso podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades organizacionais (Khaldy et al., 2025). Além disso, muitos aplicativos educacionais incorporam elementos visuais, interativos e lúdicos que podem favorecer a manutenção da atenção durante a realização das atividades. Esse tipo de abordagem pode tornar o processo de aprendizagem mais estimulante e reduzir o impacto das dificuldades de concentração (Lin; Chang, 2025).

Outro aspecto relevante é a possibilidade de acompanhamento por parte de pais, professores e profissionais da área da saúde. Alguns aplicativos permitem o monitoramento das atividades realizadas pela criança, possibilitando a identificação de padrões de comportamento e o planejamento de estratégias de apoio mais adequadas (Khaldy et al., 2025).

O desenvolvimento de aplicativos educacionais voltados ao público infantil com TDAH representa uma alternativa promissora para apoiar a organização de tarefas e rotinas. Quando bem planejadas, essas ferramentas podem contribuir para promover maior autonomia, engajamento e participação das crianças no processo de aprendizagem (Dai; Wufue; Zhang, 2025).

12

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, cujo objetivo é apresentar e analisar, em nível conceitual e estrutural, uma proposta de aplicativo móvel voltado ao apoio da organização de tarefas e rotinas de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). A investigação não envolve, nesta etapa, a implementação técnica completa do sistema nem sua aplicação em contexto escolar real, concentrando-se na análise teórica e na descrição funcional da solução proposta. A literatura recente aponta que intervenções digitais e aplicativos educacionais têm sido utilizados como ferramentas promissoras no apoio ao desenvolvimento cognitivo, comportamental e organizacional de crianças com TDAH, reforçando a relevância de estudos

voltados à concepção de soluções tecnológicas direcionadas a esse público (Dai; Wufue; Zhang, 2025; Lin; Chang, 2025).

Trata-se de um estudo de caráter bibliográfico e documental, fundamentado na análise de produções científicas relacionadas ao TDAH infantil, às tecnologias digitais na educação inclusiva, à tecnologia assistiva, à gamificação e ao uso de aplicativos educacionais voltados ao apoio de crianças com dificuldades de atenção e organização. O objetivo da pesquisa foi reunir e analisar contribuições teóricas que pudessem fundamentar a concepção de uma ferramenta digital capaz de auxiliar na organização da rotina de crianças com TDAH, considerando evidências recentes sobre o uso de jogos sérios, aplicativos móveis e outras intervenções digitais aplicadas ao contexto educacional e terapêutico (Doulou et al., 2025; Gabarron; Denecke; Lopez-Campos, 2025).

O desenvolvimento da pesquisa foi estruturado em três etapas principais: levantamento e análise da literatura, análise conceitual e definição dos requisitos da proposta tecnológica e, por fim, concepção e descrição estrutural do aplicativo MEMOIRS.

3.1 Etapa 1: levantamento e análise da literatura

Na primeira etapa foi realizado o levantamento e a leitura da literatura científica relacionada ao tema da pesquisa. Foram analisados estudos que abordam o TDAH em crianças, os impactos do transtorno no contexto escolar e familiar, bem como pesquisas sobre tecnologias digitais, aplicativos educacionais, tecnologia assistiva e estratégias de gamificação aplicadas à educação.

Para organizar as informações obtidas nos estudos analisados, foi utilizado um formulário de registro contendo dados como autores, ano de publicação, tipo de estudo e principais contribuições relacionadas ao tema. Essa organização permitiu identificar conceitos relevantes, desafios enfrentados por crianças com TDAH e possibilidades de intervenção mediadas por tecnologias digitais.

As referências bibliográficas foram organizadas com o auxílio do software Zotero, o que facilitou a catalogação e o gerenciamento das fontes utilizadas. Os dados obtidos nesta etapa contribuíram para a construção do referencial teórico do trabalho e para a identificação de elementos importantes para a concepção da proposta do aplicativo.

3.2 Etapa 2: análise conceitual e definição de requisitos

A segunda etapa consistiu na análise conceitual das estratégias e funcionalidades descritas na literatura relacionadas ao uso de tecnologias digitais no apoio à organização de atividades e rotinas de crianças com TDAH. Foram analisadas diferentes abordagens presentes em aplicativos educacionais e ferramentas digitais, especialmente aquelas que utilizam lembretes, organização de tarefas, estímulos visuais e sistemas de recompensa.

A partir dessa análise, foram definidos os principais requisitos conceituais que orientam a proposta do aplicativo MEMOIRS. Entre os aspectos considerados destacam-se a simplicidade da navegação, a clareza visual da interface, a possibilidade de personalização das tarefas e metas e o uso de elementos de gamificação para incentivar o engajamento das crianças.

Também foram considerados requisitos relacionados à proteção de dados e à privacidade dos usuários, uma vez que a proposta envolve o uso de tecnologia digital por crianças. A definição desses requisitos teve como objetivo garantir que a ferramenta proposta seja coerente com as necessidades do público-alvo e com princípios de desenvolvimento de tecnologias educacionais inclusivas.

3.3 Etapa 3: concepção e descrição estrutural da ferramenta

14

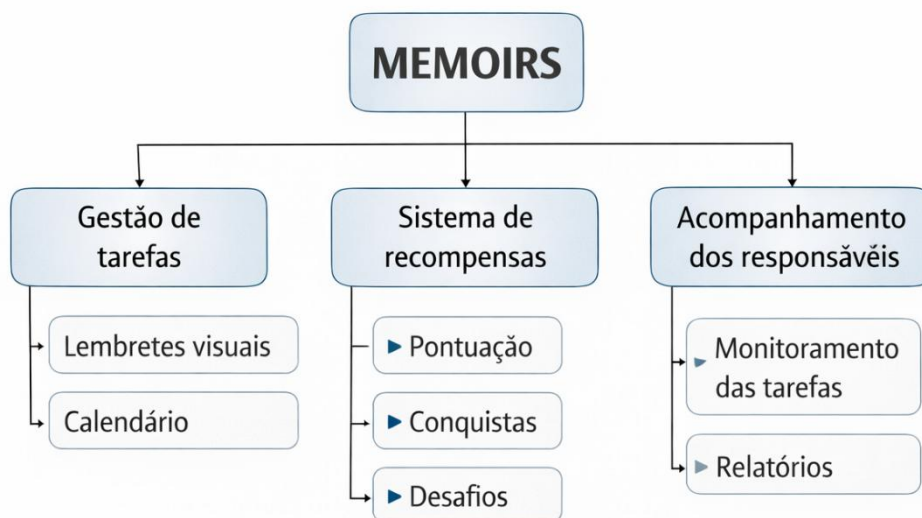
A terceira etapa consistiu na concepção e descrição estrutural da proposta do aplicativo MEMOIRS. Nesta fase foram organizadas as características principais da ferramenta, incluindo sua finalidade, seus recursos centrais e sua lógica de funcionamento.

O aplicativo foi concebido como uma ferramenta digital de apoio à organização da rotina de crianças com TDAH, com foco no planejamento de tarefas diárias, no uso de lembretes visuais e sonoros, na aplicação de elementos de gamificação e no acompanhamento por pais ou responsáveis. Entre as funcionalidades previstas estão o cadastro de tarefas, a definição de metas diárias ou semanais, o uso de recompensas simbólicas e a visualização do progresso das atividades.

Para facilitar a compreensão da organização funcional da proposta apresentada neste estudo, a Figura 3 ilustra a estrutura conceitual do aplicativo MEMOIRS. O diagrama apresenta os principais módulos da aplicação e suas funcionalidades centrais, destacando os recursos

voltados à gestão de tarefas, aos elementos de gamificação e ao acompanhamento das atividades por pais ou responsáveis.

Figura 3 – Estrutura conceitual do aplicativo MEMOIRS.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Conforme apresentado na Figura 3, o aplicativo MEMOIRS é estruturado em diferentes módulos que se articulam para apoiar a organização das atividades diárias das crianças. Entre os principais componentes destacam-se o sistema de gestão de tarefas, responsável pelo cadastro e planejamento das atividades; o módulo de gamificação, que incorpora elementos como recompensas, desafios e acompanhamento de progresso; e a área de monitoramento destinada aos pais ou responsáveis. Essa organização estrutural busca integrar recursos tecnológicos e estratégias pedagógicas que favoreçam a autonomia das crianças no gerenciamento de suas rotinas. Ao mesmo tempo, permite que familiares ou responsáveis acompanhem o progresso das atividades, contribuindo para o fortalecimento do apoio no ambiente doméstico e educacional.

A descrição da proposta foi realizada de forma narrativa, buscando demonstrar como os elementos teóricos identificados na literatura podem ser integrados na construção de uma ferramenta digital voltada ao apoio educacional e organizacional de crianças com TDAH.

Por se tratar de um estudo conceitual e descritivo, não houve coleta de dados empíricos junto a participantes nem testes práticos com usuários. Dessa forma, o aplicativo MEMOIRS

é apresentado neste trabalho como uma proposta de desenvolvimento fundamentada na literatura científica, cuja implementação e validação poderão ser exploradas em estudos futuros.

4 RESULTADOS

A proposta do aplicativo MEMOIRS surge como uma alternativa tecnológica voltada ao apoio da organização de tarefas e rotinas de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Considerando que estudos recentes apontam o potencial de intervenções digitais, jogos educacionais e aplicativos móveis no apoio ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e comportamentais em crianças com TDAH (Dai; Wufue; Zhang, 2025; Lin; Chang, 2025). Espera-se que a ferramenta proposta possa contribuir para ampliar as possibilidades de apoio educacional e familiar no acompanhamento das atividades cotidianas dessas crianças. Além disso, pesquisas indicam que tecnologias digitais interativas podem favorecer o desenvolvimento de funções executivas, como planejamento, atenção e organização de tarefas, habilidades frequentemente comprometidas nesse transtorno (De Luca et al., 2025; Doulou et al., 2025).

Entre os principais resultados esperados destaca-se, em primeiro lugar, a potencial contribuição do aplicativo para a organização das tarefas diárias. A utilização de lembretes visuais e sonoros, associada à estruturação de rotinas por meio de um calendário interativo e sistemas de recompensas, pode favorecer a construção de hábitos mais estruturados e estimular maior regularidade no cumprimento das atividades. Espera-se que esses recursos auxiliem as crianças na gestão do tempo e na realização de tarefas escolares e domésticas de forma mais autônoma, considerando que intervenções digitais voltadas ao TDAH têm demonstrado potencial para melhorar habilidades relacionadas ao gerenciamento do tempo e à organização das atividades (Khaldy et al., 2025; Luo et al., 2024).

Para sintetizar as principais funcionalidades propostas para o aplicativo MEMOIRS, apresenta-se na Tabela 1 um resumo dos recursos previstos na ferramenta e seus respectivos objetivos no apoio à organização das atividades e rotinas de crianças com TDAH.

Tabela 1 – Principais funcionalidades propostas para o aplicativo MEMOIRS

Funcionalidade	Descrição	Objetivo pedagógico
Planejamento de tarefas	Cadastro de atividades diárias ou semanais	Organização da rotina
Lembretes visuais e sonoros	Alertas para realização das atividades	Apoio à gestão do tempo
Sistema de recompensas	Pontos e conquistas ao concluir tarefas	Aumento da motivação
Desafios e metas	Definição de objetivos progressivos	Estímulo ao engajamento
Acompanhamento familiar	Monitoramento das tarefas pelos responsáveis	Apoio no acompanhamento das atividades

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Conforme apresentado na Tabela 1, as funcionalidades propostas para o aplicativo MEMOIRS buscam integrar recursos tecnológicos e estratégias pedagógicas capazes de apoiar o desenvolvimento da autonomia e da organização das atividades diárias das crianças. A combinação de ferramentas de planejamento de tarefas, lembretes e elementos de gamificação tem potencial para tornar o gerenciamento das rotinas mais estruturado e motivador. Além disso, a inclusão de mecanismos de acompanhamento por parte de pais ou responsáveis pode contribuir para fortalecer o apoio familiar no processo de organização das atividades, permitindo um acompanhamento mais próximo do progresso das tarefas e das dificuldades enfrentadas pelas crianças.

Outro resultado esperado refere-se ao aumento do engajamento das crianças nas atividades propostas. A incorporação de elementos de gamificação e de uma interface visual adaptada às necessidades do público infantil com TDAH busca transformar tarefas cotidianas em experiências mais motivadoras e acessíveis. Ao associar atividades diárias a desafios e recompensas simbólicas, a proposta do aplicativo pretende estimular a participação ativa das crianças e favorecer a permanência nas tarefas por períodos mais prolongados, uma vez que estratégias baseadas em gamificação têm demonstrado capacidade de aumentar o interesse, a motivação e a participação de estudantes com TDAH em atividades educacionais (Susiaty; Chandra Lesmana, 2026).

Espera-se também que o aplicativo possa contribuir para fortalecer o acompanhamento das rotinas por parte de pais ou responsáveis. A possibilidade de visualização das tarefas

planejadas e do progresso das atividades pode favorecer uma participação mais ativa da família no processo de organização e acompanhamento das responsabilidades diárias das crianças. Esse acompanhamento pode auxiliar na identificação de dificuldades recorrentes e na construção de estratégias de apoio mais adequadas ao perfil de cada usuário, considerando que intervenções digitais que permitem monitoramento e acompanhamento têm sido apontadas como recursos relevantes no suporte ao desenvolvimento de crianças com TDAH (Khaldy et al., 2025).

No âmbito educacional, espera-se que ferramentas como o MEMOIRS possam atuar como recursos complementares às práticas pedagógicas, oferecendo suporte para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à organização, ao planejamento e à autonomia. Esses aspectos são particularmente relevantes para crianças com TDAH, que frequentemente enfrentam dificuldades na estruturação de rotinas e na conclusão de atividades escolares, o que pode impactar diretamente seu desempenho acadêmico e sua participação nas atividades educacionais (Dai; Wufue; Zhang, 2025; Doulou et al., 2025).

Outro aspecto relevante diz respeito ao possível impacto positivo no bem-estar emocional das crianças. Ao possibilitar a visualização do progresso nas tarefas e o reconhecimento de pequenas conquistas diárias, a ferramenta pode contribuir para fortalecer sentimentos de competência e autoconfiança, reduzindo frustrações frequentemente associadas às dificuldades de organização e atenção. Pesquisas sobre intervenções digitais e jogos educacionais indicam que experiências interativas baseadas em feedback e recompensas podem favorecer o desenvolvimento da motivação e da autoconfiança em crianças com TDAH (Lin; Chang, 2025).

Do ponto de vista científico, espera-se que o presente estudo contribua para ampliar a discussão sobre o uso de tecnologias digitais como ferramentas de apoio ao desenvolvimento de crianças com TDAH. A proposta do aplicativo MEMOIRS busca integrar conhecimentos das áreas de educação, tecnologia e neurodesenvolvimento, apresentando uma alternativa conceitual que poderá orientar futuras pesquisas voltadas ao desenvolvimento e avaliação de soluções digitais inclusivas, considerando que estudos recentes têm destacado a necessidade de ampliar a produção de tecnologias educacionais voltadas especificamente para esse público (Gabarron; Denecke; Lopez-Campos, 2025; Silva et al., 2026).

Por fim, espera-se que os resultados teóricos deste estudo possam servir de base para futuras etapas de desenvolvimento e validação da ferramenta, incluindo a criação de protótipos,

testes de usabilidade e avaliações com usuários reais. Essas etapas poderão contribuir para verificar a aplicabilidade prática da proposta e aprimorar seus recursos de acordo com as necessidades identificadas em contextos educacionais e familiares, considerando que o desenvolvimento e a avaliação contínua de tecnologias educacionais são fundamentais para garantir sua efetividade e adequação aos usuários (Lin; Chang, 2025).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou a proposta conceitual do aplicativo MEMOIRS como uma alternativa tecnológica voltada ao apoio da organização de tarefas e rotinas de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). A partir da análise da literatura científica e da discussão sobre tecnologias digitais aplicadas à educação inclusiva, buscou-se fundamentar a concepção de uma ferramenta que possa auxiliar no desenvolvimento da autonomia, da organização e do engajamento dessas crianças em suas atividades cotidianas. Pesquisas recentes apontam que intervenções digitais e aplicativos educacionais podem contribuir para o fortalecimento de habilidades cognitivas e executivas em crianças com TDAH, especialmente quando incorporam recursos interativos e estratégias de engajamento baseadas em jogos e feedback imediato (Dai; Wufue; Zhang, 2025; Lin; Chang, 2025).

19

Ao longo da pesquisa, foi possível identificar a importância do uso de recursos tecnológicos como apoio complementar às estratégias pedagógicas e familiares no acompanhamento de crianças com TDAH. A literatura analisada evidencia que ferramentas digitais, quando desenvolvidas com foco nas necessidades do usuário e em princípios de acessibilidade, simplicidade e interação, podem contribuir para a estruturação de rotinas, o gerenciamento de tarefas e o fortalecimento da motivação para a realização das atividades diárias (Khaldy et al., 2025). Além disso, estudos indicam que tecnologias digitais interativas podem favorecer o desenvolvimento de habilidades relacionadas à atenção, planejamento e autorregulação, aspectos frequentemente comprometidos nesse transtorno (De Luca et al., 2025; Doulou et al., 2025).

Outro aspecto relevante observado durante o estudo foi a relativa escassez de soluções digitais desenvolvidas especificamente para o contexto brasileiro e voltadas ao público infantil com TDAH. Muitas das ferramentas disponíveis foram concebidas em contextos culturais distintos, o que pode limitar sua adequação às realidades educacionais e familiares encontradas

no país. Nesse sentido, a proposta do aplicativo MEMOIRS busca contribuir para a ampliação das discussões sobre o desenvolvimento de tecnologias educacionais inclusivas adaptadas às necessidades desse público, considerando a importância de integrar abordagens pedagógicas, tecnológicas e sociais no desenvolvimento de soluções digitais voltadas à inclusão educacional (Luz, 2025).

A proposta apresentada neste trabalho integra elementos de organização de tarefas, lembretes, acompanhamento familiar e estratégias de gamificação, buscando oferecer uma ferramenta que, em tese, possa auxiliar crianças com TDAH no planejamento e na execução de suas atividades. A incorporação de elementos de gamificação, como recompensas simbólicas, desafios e feedbacks, tem sido apontada na literatura como uma estratégia capaz de aumentar o engajamento, a motivação e a permanência dos estudantes em atividades educacionais (Susiaty; Chandra Lesmana, 2026). Ao mesmo tempo, a proposta busca favorecer a participação de pais ou responsáveis no acompanhamento da rotina, fortalecendo a interação entre os diferentes agentes envolvidos no processo de desenvolvimento infantil.

É importante destacar que o presente estudo possui caráter conceitual e exploratório, não contemplando, nesta etapa, o desenvolvimento completo do aplicativo nem sua validação prática com usuários reais. Dessa forma, os resultados apresentados devem ser compreendidos como uma contribuição teórica inicial para a discussão sobre o uso de tecnologias digitais no apoio a crianças com TDAH. Essa abordagem está alinhada a estudos que ressaltam a necessidade de ampliar pesquisas voltadas ao desenvolvimento e à avaliação de intervenções digitais para esse público (Gabarron; Denecke; Lopez-Campos, 2025).

Portanto, sugere-se que pesquisas futuras avancem no desenvolvimento técnico da ferramenta proposta, incluindo a criação de protótipos funcionais, testes de usabilidade e estudos de aplicação em contextos educacionais e familiares. Essas etapas poderão contribuir para avaliar a efetividade da proposta e identificar possíveis melhorias na interface, nas funcionalidades e na experiência do usuário, considerando que a avaliação empírica de tecnologias educacionais é fundamental para garantir sua eficácia e adequação às necessidades dos usuários (Lin; Chang, 2025). Por fim, espera-se que este estudo contribua para ampliar o debate acadêmico sobre o uso de tecnologias digitais e assistivas no apoio a crianças com transtornos do neurodesenvolvimento, incentivando o desenvolvimento de soluções

inovadoras que promovam maior inclusão, autonomia e participação no contexto educacional e social.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rodrigo Ribeiro. **Revisão sistemática: gamificação em smartphones para crianças em contextos educacionais e terapêuticos.** 2025.

ANDRADE, Williana; RODRIGUES DE CARVALHO, Paulo Victor; ELOI DE ALMEIDA, Verônica. **TDAH NO AMBIENTE ESCOLAR: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA INCLUSÃO UTILIZANDO A GAMIFICAÇÃO.** , 13 fev. 2025. Disponível em: <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/11241/version/11851>>. Acesso em: 6 mar. 2026

DAI, JiaMin; WUFUE, Ailifeire; ZHANG, Hong. Effectiveness of a gamified educational application on attention and academic performance in children with ADHD: an 8-week randomized controlled trial. **Frontiers in Education**, v. 10, p. 1668260, 11 dez. 2025.

DE LUCA, Valerio *et al.* Serious Games for the Treatment of Children with ADHD: The BRAVO Project. **Information Systems Frontiers**, v. 27, n. 3, p. 841-863, jun. 2025.

DOULOU, Aikaterini *et al.* Managing ADHD Symptoms in Children Through the Use of Various Technology-Driven Serious Games: A Systematic Review. **Multimodal Technologies and Interaction**, v. 9, n. 1, p. 8, 16 jan. 2025.

GABARRON, Elia; DENECKE, Kerstin; LOPEZ-CAMPOS, Guillermo. Evaluating the evidence: a systematic review of reviews of the effectiveness and safety of digital interventions for ADHD. **BMC Psychiatry**, v. 25, n. 1, p. 414, 22 abr. 2025.

KHALDY, Mohammad Al *et al.* Development and Evaluation of a Mobile Application for Enhancing the Academic and Social Behavior of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). **International Journal of Engineering Trends and Technology**, v. 73, n. 5, p. 92-102, 31 maio 2025.

LIN, Jing; CHANG, Woo-Rin. Effectiveness of Serious Games as Digital Therapeutics for Enhancing the Abilities of Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Systematic Literature Review. **JMIR Serious Games**, v. 13, p. e60937, 6 maio 2025.

LUO, Jie *et al.* A mobile device-based game prototype for ADHD: development and preliminary feasibility testing. **Translational Psychiatry**, v. 14, n. 1, p. 251, 10 jun. 2024.

LUZ, Maria Do Socorro Rodrigues. O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TEA E TDAH. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 10, p. 1906-1929, 13 out. 2025.

MACEDO, Josimar Dos Santos *et al.* JOSIMAR DOS SANTOS MACEDO. In: [S.l.: S.n.].

SILVA, Emerson Leandro Da Silva *et al.* Engenharia de software aplicada à inclusão: um estudo de soluções tecnológicas para apoiar a socialização de crianças com TEA e TDAH. **Caderno Pedagógico**, v. 23, n. 1, p. e22721, 8 jan. 2026.

SILVA, Emerson Leandro da Silva; CONTE, Thiago Nicolau Magalhães de Souza; SANTOS, Wilker José Caminha dos. TECNOLOGIA E IA NO DESENVOLVIMENTO SOCIAL DE CRIANÇAS COM TEA E TDAH: DESAFIOS E PERSPECTIVAS INCLUSIVAS. 29 jan. 2026.

SUSIATY, Utin Desy; CHANDRA LESMANA. Gamified Android Learning to Foster Higher-Order Thinking in Students with ADHD. **International Journal of Applied Mathematics and Computing**, v. 3, n. 1, p. 11-19, 30 jan. 2026.

TANIGUTI, Gustavo; CORRÊA, Karolyne Ferreira Luiza. **Tecnologias digitais aplicadas à educação inclusiva: fortalecendo o desenho universal para a aprendizagem**. 1. ed. [S.l.]: Instituto Rodrigo Mendes, 2021.