

## PROTOCOLO DIGITAL DE ENFERMAGEM PARA CRIANÇAS COM AUTISMO NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA

**Salomão F. JUNIOR<sup>1</sup>; Telma L. de SOUZA<sup>2</sup>; Denis da Silva MOREIRA<sup>3</sup>; Emerson A. de CARVALHO<sup>4</sup>; Fábio Jr. ALVES<sup>5</sup>**

### RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento que demanda diagnóstico precoce e intervenções especializadas para garantir melhores resultados no desenvolvimento infantil. Na Atenção Primária à Saúde, a equipe de enfermagem exerce papel estratégico na identificação, acompanhamento e cuidado dessas crianças. Diante da complexidade das demandas dessa população, torna-se necessário o uso de instrumentos padronizados que assegurem a qualidade da assistência prestada. Neste contexto, este trabalho objetiva desenvolver um protocolo digital assistencial de enfermagem para o atendimento de crianças com TEA, contribuindo para a qualificação da assistência na rede básica de saúde.

#### Palavras-chave:

Transtorno do Espectro Autista; Enfermagem; Protocolo Assistencial Digital.

### 1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social, além de comportamentos repetitivos e interesses restritos. A gravidade varia entre leve, moderado e severo, sendo os sinais perceptíveis nos primeiros anos de vida (APA, 2014). O diagnóstico clínico deve ser realizado precocemente, preferencialmente até 36 meses, aproveitando a plasticidade cerebral da infância para intervenções que melhoram o prognóstico e a qualidade de vida (Montenegro; Celari; Casella, 2018).

Na Atenção Primária à Saúde (APS), os profissionais de enfermagem desempenham papel fundamental na identificação precoce, acompanhamento contínuo e suporte às famílias, especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família (SENA et al., 2015). A APS, como porta de entrada do Sistema Único de Saúde, é responsável pelo monitoramento do desenvolvimento infantil, prevenção de agravos e ações de reabilitação (Brasil, 2014).

Diante da complexidade do cuidado às crianças com TEA, é essencial que a assistência de enfermagem seja pautada em Práticas Baseadas em Evidências (PBE) (Albarqouni et al., 2018). Para suprir a carência de ferramentas digitais específicas e como fruto de uma pesquisa de doutorado, este

<sup>1</sup>Bolsista, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: salomao.junior@alunos.if sulde minas.edu.br.

<sup>2</sup>Docente, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: telma.souza@if sulde minas.edu.br

<sup>3</sup>Docente, UNIFAL – Campus Alfenas. E-mail: denis.moreira@unifal-mg.edu.br

<sup>4</sup>Coorientador, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: emerson.carvalho@if sulde minas.edu.br.

<sup>5</sup>Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: fabio.alves@if sulde minas.edu.br.

trabalho propõe o desenvolvimento e validação de um inédito Protocolo Digital Assistencial de Enfermagem, visando qualificar e padronizar o cuidado na Atenção Primária.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta a comunicação, interação social e envolve comportamentos repetitivos, com gravidade variando de leve a severa (APA, 2014). O diagnóstico precoce, antes dos três anos, é fundamental para intervenções que aproveitam a plasticidade cerebral e melhoram o desenvolvimento infantil (Montenegro; Celari; Casella, 2018).

Segundo Johnson et al. (2019), os enfermeiros são frequentemente os primeiros profissionais a interagir com as crianças, o que lhes confere uma posição privilegiada para identificar sinais precoces de desenvolvimento atípico. Por meio da observação e da avaliação sistemática, os enfermeiros podem contribuir para a identificação precoce do TEA, encaminhando crianças para avaliações especializadas e intervenções adequadas.

Já Smith et al. (2020) destacam que esses profissionais também são fundamentais no acompanhamento contínuo, oferecendo suporte integral às famílias e promovendo a autonomia e a qualidade de vida das crianças com TEA por meio de ações educativas e coordenação do cuidado.

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho é resultado de uma parceria entre o Departamento de Informática do IFSULDEMINAS – Campus Machado e o Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Alfenas, vinculado a um programa de doutorado em Enfermagem, e dividiu-se em três fases distintas.

Na **Fase 1**, foi realizada uma revisão de escopo baseada nas diretrizes do Instituto Joanna Briggs, abrangendo estudos entre 2013 e 2023 sobre assistência de enfermagem a crianças com TEA na APS, com análise temática por dois revisores independentes.

A **Fase 2** envolveu a elaboração do protocolo de enfermagem, fundamentado nas evidências da revisão e nas diretrizes do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), seguido da validação por meio da participação de 11 enfermeiros especialistas em TEA, utilizando questionários com escala Likert e cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). A análise estatística foi realizada no software SPSS.

Na **Fase 3**, o protocolo validado foi desenvolvido em formato digital, utilizando Java para o sistema web de gerenciamento e o framework Flutter (linguagem Dart) para o aplicativo móvel, empregando metodologias ágeis (Scrum e Kanban) com foco em usabilidade, naveabilidade e segurança. A avaliação da qualidade do aplicativo será realizada conforme a norma ISO/IEC 25010-2011, em colaboração contínua entre pesquisadores de enfermagem e informática.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento deste trabalho envolveu a criação de duas ferramentas com públicos distintos: um sistema web para a gestão do conteúdo por um administrador e um aplicativo móvel (Cuida TEA) para o uso dos enfermeiros. O sistema web (Figura I) possibilita o cadastro, a organização e o controle de materiais como imagens, vídeos e protocolos, garantindo a atualização das informações acessadas pelos profissionais de saúde no aplicativo.

Visibilidade	Nome	Ordem	Level	Tipo	Menu-pai	Editar	Excluir
Ativo	Prefácio	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	Estatística	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	Diagnóstico	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	Importância do Protocolo	2	2	Sub-Menu	Introdução		
Ativo	Assistência de enfermagem	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	Etiologia e fatores de risco	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	Níveis de assistência da saúde no TEA	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	Introdução	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	Sinais	0	1	Menu	Não cadastrado		
Ativo	O que é TEA?	1	2	Sub-Menu	Introdução		

**Figura I - Tela de Gerenciamento de Menus**

Já o Cuida TEA (Figura II) foi desenvolvido com o objetivo de oferecer uma ferramenta acessível, inovadora e baseada em evidências científicas, fornecendo informações claras e atualizadas para os enfermeiros. O objetivo central é apoiar o processo decisório clínico às crianças com TEA, promovendo a padronização do cuidado, o acesso a protocolos e materiais educativos, além de favorecer a comunicação entre profissionais e familiares.



**Figura II - Tela de Home**

Os testes iniciais de funcionalidade do sistema web e do aplicativo Cuida TEA indicam boa

usabilidade, com interface intuitiva e potencial para apoiar a prática clínica dos profissionais de enfermagem na Atenção Primária. A próxima etapa do projeto, que consiste na avaliação formal por especialistas, está em fase de planejamento/agendamento. Os resultados preliminares sugerem que o sistema e o aplicativo apresentam uma base sólida para o processo de validação formal.

## 5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do protocolo digital assistencial e do sistema Cuida TEA representa um avanço significativo para qualificar o cuidado de enfermagem às crianças com TEA na Atenção Primária. Os resultados preliminares indicam potencial significativo para qualificar e otimizar a prática clínica, porém validações futuras são essenciais para confirmar sua efetividade e aprimorar a ferramenta. O Cuida TEA contribui não apenas para a padronização da assistência, mas também para a valorização da atuação do enfermeiro na APS, ao oferecer suporte digital prático e confiável, alinhado às diretrizes profissionais e às demandas contemporâneas do sistema de saúde.

## REFERÊNCIAS

- ALBARQOUNI, L. et al. Core Competencies in Evidence-Based Practice for Health Professionals. **Jama Network Open**, [S.L.], v. 1, n. 2, p. 1-12, 22 jun. 2018. American Medical Association (AMA). Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2685621>. Acesso em: 20 maio 2023.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5: **manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 86 p. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/05/diretrizes\\_atencao\\_reabilitacao\\_pessoa\\_autismo.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/05/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf). Acesso em: 10 ago. 2024.
- JOHNSON, N.; SMITH, L.; BROWN, T. The role of nurses in early identification of children with autism spectrum disorder: a scoping review. **Journal of Pediatric Nursing**, 2019.
- MONTENEGRO, M. A.; CELERI, E. H. R. V.; CASELLA, E. B. **Transtorno do espectro autista - TEA: manual prático de diagnóstico e tratamento**. Rio de Janeiro, RJ : Thieme, 2018.
- SENA, R.C.F. et al. Prática e conhecimento dos enfermeiros sobre o autismo infantil. **Cuidado é fundamental**, Rio de Janeiro, v.7, n. 3, p. 2707-2716, 2015. Disponível em: [https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3883/pdf\\_1609](https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3883/pdf_1609). Acesso em: 05 maio 2023.
- SMITH, E.; JONES, L.; WHITE, P. The role of nursing in supporting children with autism spectrum disorder and their families: a scoping review. **Journal of Child Health Care**, 2020.