

TQT-App – Cuidado com a Criança Traqueostomizada

Camila A. Vidmontiene¹, Raquel H. Sales¹, Vera Maria Benjamim Werneck¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - Rio de Janeiro – RJ - Brasil

camilavidmontiene@gmail.com, draraquelsales@hotmail.com,
vera@ime.uerj.br

Abstract. *The legal guardian of a child who undergoes a tracheostomy procedure needs orientation and training to manage home care [Bossa et al. 2019]. However, studies indicate that access to health information is hindered by communication barriers between healthcare professionals and service users [Leite et al. 2014]. In this context, the TQT-App is proposed: a mobile application compatible with Android and iOS, designed for the families and caregivers of tracheostomized children. The objective of the app is to assist parents with daily and emergency procedures involving the tracheostomy cannula, using easy-to-understand language and educational videos, and to allow the creation of an agenda, a checklist of essential materials, and the ability to annotate needed information for treatment.*

Resumo. *Os responsáveis de uma criança submetida ao processo de traqueostomia precisam de orientações e treinamento sobre como agir no contexto domiciliar [Bossa et al. 2019]. No entanto, estudos indicam que o acesso à informação em saúde enfrenta barreiras relacionadas à comunicação entre profissionais da saúde e usuários do serviço [Leite et al. 2014]. Nesse contexto, define-se o TQT-App: um aplicativo móvel para Android e iOS destinado a familiares e cuidadores de crianças com traqueostomia. O aplicativo tem objetivo de auxiliar responsáveis em procedimentos diários e de emergência envolvendo a cânula, com uma linguagem de fácil compreensão e vídeos educativos, além de permitir a criação de uma agenda, um checklist de materiais necessários e a possibilidade de anotar informações necessárias para o tratamento.*

1. Introdução

A Traqueostomia consiste em um procedimento cirúrgico de abertura da parede anterior da traqueia, tornando a via aérea pérvia através da comunicação com o meio externo. Pode ser temporária ou definitiva, e sua indicação está associada a casos de obstrução de vias aéreas por neoplasia, edema, intubação prolongada, anomalias congênitas e neuropatias [Pitzer; Flores; Dias 2022]. Esse procedimento é fundamental para garantir a ventilação em casos em que a via aérea está comprometida ou quando há necessidade de ventilação mecânica prolongada [Pereira; Flores; Silva 2024].

O cuidado domiciliar requer adaptações e novas rotinas. Os cuidadores, em sua maioria, os pais, precisam aprender novas técnicas e procedimentos complexos para garantir a segurança e saúde da criança em casa. Ainda, envolve uma série de sentimentos,

como a dificuldade de aceitar a nova realidade e a insegurança diante dos cuidados para a manutenção da vida [Bossa et al. 2019].

Para minimizar esses problemas, surgiu a proposta do TQT-App, um aplicativo para apoiar o cuidado de crianças com traqueostomia. O impacto esperado do aplicativo vai além da simples criação de uma ferramenta digital, ele busca sair do modelo tradicional de panfletos informativos e instruções verbais dadas na alta hospitalar para um formato acessível e interativo. Além disso, ele busca uma mudança na estrutura do modelo de cuidado, capacitando os cuidadores e utilizando a tecnologia para oferecer um atendimento mais seguro, eficiente e humano.

Com o TQT-App, os familiares e cuidadores de crianças traqueostomizadas terão acesso a vídeos educativos e guias organizados de procedimentos importantes na rotina do paciente, garantindo sua saúde. Adicionalmente, o aplicativo permite criar uma agenda para garantir a organização e evitar esquecimentos por meio de notificações.

Esse trabalho busca investigar se um aplicativo móvel pode apoiar o cuidado domiciliar de crianças traqueostomizadas, oferecendo acesso estruturado a informações e suporte à rotina dos cuidadores.

2. Trabalhos Relacionados

Em busca de novos métodos de acesso à educação em um mundo em constante mudança, defende-se a necessidade de que os profissionais de saúde desenvolvam competências para a aplicação da tecnologia da informação, valendo-se de estratégias de ensino que favoreçam mudanças reais de comportamento e a adoção de estados adaptativos apropriados à promoção da saúde [Hortense; Bergerot; Domenico 2018].

Desta forma, a elaboração de tecnologias educacionais voltadas ao cuidado de crianças com traqueostomia, como aplicativos móveis, surge como estratégia para otimizar a educação em saúde e aprimorar a qualidade da assistência domiciliar [Silva et al. 2024].

Ao buscar em lojas de aplicativos, não é possível encontrar nenhum produto em português para download voltado a auxiliar e educar sobre os cuidados com a traqueostomia pediátrica. Dessa forma, evidencia-se a necessidade dessa ferramenta para facilitar o acesso à informação.

3. Material e Métodos

3.1. Revisão Integrativa da Literatura

Visando elaborar um material tecnológico baseado em evidências científicas para compor a parte educativa do aplicativo, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar os procedimentos diários e as dificuldades no cuidado domiciliar de crianças com traqueostomia. A busca por evidências foi conduzida nas bases de dados SciELO, LILACS e PubMed, utilizando a estratégia de busca com os DeCS: traqueostomia, cuidado da criança e cuidadores.

3.2. Ferramentas Desenvolvimento do Aplicativo

O aplicativo foi desenvolvido utilizando o framework React Native, que é composto por um conjunto de bibliotecas em JavaScript. A principal característica do React Native é a facilidade de desenvolver simultaneamente para Android e iOS. Para a parte de lógica e cálculos, utilizou-se a linguagem TypeScript. Para o armazenamento e persistência de dados localmente no dispositivo, optou-se pela utilização da base de dados SQLite.

3.3. Aspectos Éticos

Atendendo às determinações da Resolução CONEP 466/2012 do Conselho Nacional de Pesquisa, este projeto está registrado na Plataforma Brasil e, atualmente, foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para avaliação do aplicativo com usuários em potencial sob número CAAE 95389426.1.0000.5282 e foi aprovado no parecer 8.343.760 de 9 de abril de 2026.

4. Aplicativo TQT-App

A arquitetura do TQT-App foi planejada visando à acessibilidade e simplicidade de navegação.

O fluxo de navegação inicia-se pela tela principal (Figura 1a), na qual o usuário tem acesso aos quatro principais setores do aplicativo: procedimentos diários (Figura 1b), procedimentos de emergência, especificações da cânula (Figura 2a) e materiais essenciais. Além disso, verifica-se a presença de uma barra inferior, por meio da qual é possível acessar a agenda (Figura 2b), o perfil e a seção de ajuda



Figura 1a. Tela inicial



Figura 1b. Procedimentos diários

20:04 61%

Especificações da Cânula

Tipo de Cânula

Nome

Tem Balão?

Não

Tamanho da Cânula

4.6

Material

Plástica/Silicone

Marca

RWD

Data da última Troca

14/10/2025

Salvar

Figura 2a. Especificações da

14:30 73%

Agenda

Hoje

Ir ao médico
15:00
Observação: Levar identidade

Próximos

Trocar cânula
27/02/2026 - 12:00

Passados

Não existem registros passados.

+

Início Agenda Ajuda Perfil

cânula
Figura 2b. Agenda

5. Contribuições

O TQT-App apresenta contribuições para o desenvolvimento de aplicativo móvel multiplataforma (Android e iOS) voltado ao cuidado domiciliar da traqueostomia pediátrica, contando com integração de conteúdos baseados em revisão integrativa de literatura, garantindo fundamentação científica ao material disponibilizado.

Outrossim, verifica-se a proposta de uma solução inédita em língua portuguesa no tópico, o que evidencia sua importância.

6. Resultados Obtidos

O desenvolvimento do projeto resultou na criação de uma aplicação móvel multiplataforma, com todas as funcionalidades previstas devidamente implementadas.

Atualmente, o aplicativo foi aprovado pelo comitê de ética e encontra-se em fase final de teste, tendo, como etapa futura, a realização de avaliação e usabilidade com usuários finais em estudos futuros.

7. Conclusão

O aplicativo foi desenvolvido por meio de uma parceria entre os conhecimentos das áreas da saúde e da ciência da computação, unidos para criar uma ferramenta útil ao cuidado de crianças com traqueostomia de forma acessível.

Desse modo, o TQT-App poderá contribuir para o aprendizado de familiares e cuidadores, sendo uma inovação tecnológica no auxílio à educação em saúde a esse público-alvo. Como uma das principais vantagens dessa tecnologia, tem-se a quebra das limitações de tempo e espaço, de modo a fornecer informações baseadas em pesquisas científicas, de forma simples e rápida e reduzindo inseguranças relacionadas ao manejo domiciliar. Além disso, o projeto demonstra o potencial da integração entre computação e saúde na construção de tecnologias educacionais.

8. Referências

- Bossa, P. M. D. A., Pacheco, S. T. D. A., Araújo, B. B. M. D., Nunes, M. D. R., Silva, L. F. D. and Cardoso, J. M. R. M. (2019) Desafios de familiares no cuidado domiciliar da criança em uso de cânula de traqueostomia. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 27.
- Hortense, F. T. P.; Bergerot, C. D. and Domenico, E. B. L. (2018). Construction and validation of clinical contents for development of learning objects. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71.
- Leite, R. A. F.; Brito, E. S.; Silva, L. M. C.; Palha, P. F. and Ventura, C. A. A. (2014). Acesso à informação em saúde e cuidado integral: percepção de usuários de um serviço público. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 18.
- Pereira, I. C.; Flores and P. V. P.; Silva, L. F. (2024). Cuidado domiciliar da criança em uso de traqueostomia: perspectiva dos cuidadores no contexto amazônico. *Cogitare Enfermagem*, v. 29.
- Pitzer, M. B.; Flores, P. V. P. and Dias, A. C. (2022). Dificuldades vivenciadas pelo paciente e cuidador no pós-operatório de traqueostomia. *Revista Científica de Enfermagem*, v. 12.
- Silva, E. V. da, Andrade, O. V., de Farias, D. A., Sales, W. B. and Tomaz, R. R.(2023). Proposta de tecnologia educativa para o cuidado de crianças e adolescentes com traqueostomia na atenção primária: estudo metodológico. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, v. 21.