

# T.A.C

## Triciclo Adaptado para Crianças com Pouca ou Nenhuma Funcionalidade nos Membros Inferiores

DE OLIVEIRA, Jeniffer Silveira <sup>1</sup>; VALADA, Júlia Maciel <sup>1</sup>; MACHADO, Nicole Fogaça <sup>1</sup>; BRACCINI, João Alberto Leão <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Alunas da Escola SESI de Ensino Médio Arthur Aluizio Daudt;

<sup>2</sup> Orientador / Professor de Biologia na Escola SESI de Ensino Médio Arthur Aluizio Daudt.

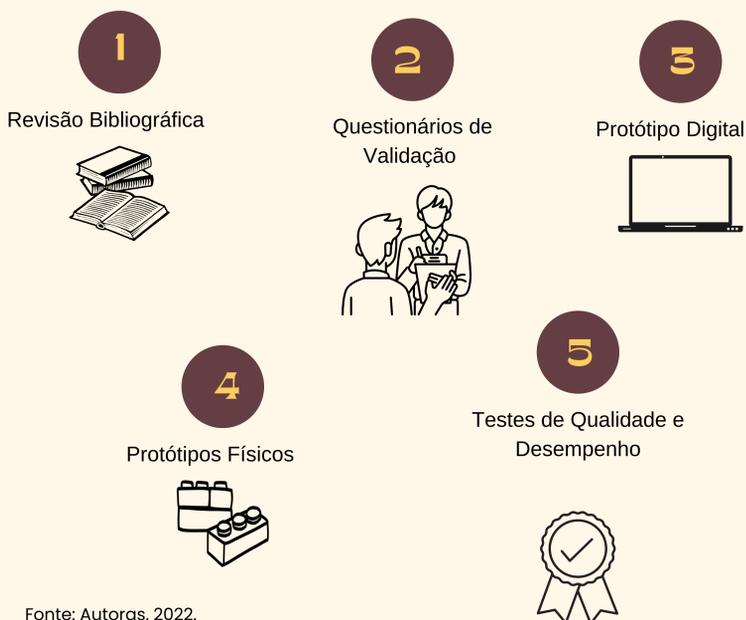
### INTRODUÇÃO

A brincadeira é muito importante pois proporciona além de diversão, interação no meio social e aprendizagem e é fundamental no desenvolvimento cognitivo, motor e social da criança (TEIXEIRA, 2017). O **OBJETIVO** do projeto é construir um triciclo adaptado para crianças com deficiências, possibilitando-as a se inserirem em brincadeiras, desenvolvendo vínculos, trabalhando o social, físico e o emocional.

### MÉTODO

O presente projeto foi dividido em cinco etapas para o seu desenvolvimento, conforme o fluxograma:

Figura 1 – Metodologia do T.A.C



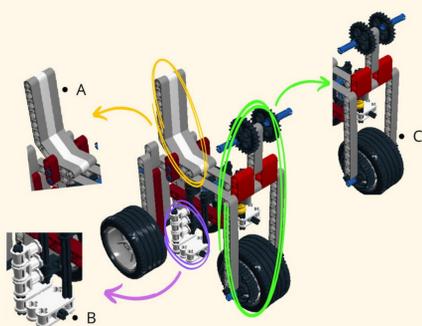
Fonte: Autoras, 2022.

### RESULTADOS

Ao longo do processo da montagem do protótipo digital, feito no Lego Digital Designer (Imagem 2), obteve-se uma boa visualização sobre designer e posições para apoio, além de breve noção sobre as trocas de movimento no brinquedo.

O protótipo físico em menor escala (Imagem 3) foi construído nas dimensões de 20cm de comprimento, 23cm de altura e 13cm de largura, onde obteve-se melhor percepção quanto aos apoios, inclinação das peças, formato do triciclo e também em relação a transferência de movimento. Além da possibilidade de ajustes do guidão, conforme o crescimento da criança.

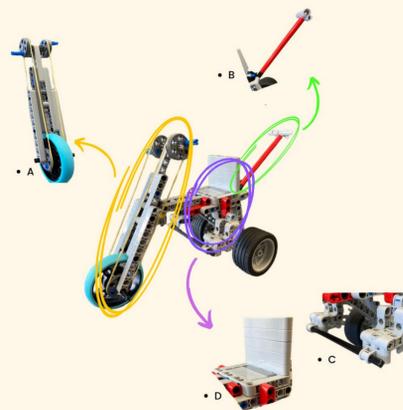
Figura 2 – Protótipo Digital em Lego.



Fonte: Autoras, 2022.

- A. Assento anatômico, foi observado a posição e a inclinação;
- B. Apoio para os pés, foi observado o posicionamento e será adicionado um estabilizador de velcro;
- C. Transferência de movimento, surgiram ideias de como será realizada essa transferência.

Figura 3 – Protótipo Físico (em menor escala)



Fonte: Autoras, 2022.

- A. Transferência de movimento, onde o esforço é realizado pelos membros superiores. Bons resultados nessa etapa;
- B. Guia para os responsáveis;
- C e D. Apoios para as costas e pernas, além do estabilizador de velcro nas pernas e um cinto de segurança no assento.

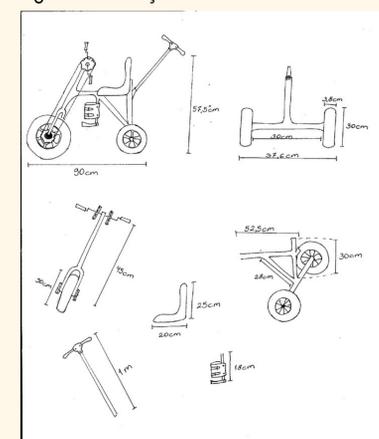
Além disso também foi elaborada uma tabela comparativa em relação ao T.A.C e o Triciclo Tradicional, para verificar as principais diferenças e semelhanças e uma estimativa sobre peças e materiais usados conforme a Imagem 4, a seguir:

Figura 4 – Tabela

Componente	Triciclo Tradicional	T.A.C.	Benefícios
Pedal	Transferência de movimento	Apoio para os pés de PEAD	Segurança e estabilidade.
Guidon	Guia	Guia + Transferência de movimento	Desenvolvimento cognitivo, exercício e inclusão.
Quadro	Aço	Alumínio	Estrutura do brinquedo mais leve.
Estabilizador	Inexistente	Velcro	Segurança e estabilidade.
Rodas	Polipropileno	Alumínio	Estabilidade.
Pneus	Polipropileno	borracha de pneu reutilizada	Diminui gastos econômicos e o desperdício.
Assento	Polipropileno	Reutilização de PEAD	Conforto segurança.

Fonte: Autoras, 2022.

Figura 5 – Esboço à mão.



Fonte: Autoras, 2022.

Além da tabela, foi esboçado a próprio punho um desenho detalhado quanto as dimensões e modelo do protótipo, conforme a Imagem 5, a seguir:

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização de pesquisas, observou-se a grande importância de brinquedos e brincadeiras adaptados na vida de crianças com deficiências. Atualmente, com o protótipo físico em menor escala concluído e com bons resultados, o projeto se encaminha para a criação do protótipo em escala real. Também foi criado um formulário referente aos assuntos do projeto que futuramente será enviado para especialistas da área, além de realizar entrevistas presenciais com profissionais para melhorar o desenvolvimento do projeto. "Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis." (RADABAUGH, 1993).

### REFERÊNCIAS

- TEIXEIRA, C.C.S. Síndrome de RA Importância da brincadeira no desenvolvimento cognitivo infantil. Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia, janeiro de 2017, vol.10, n.33, Supl 2. p. 94-102. ISSN: 1981-1179.
- RADABAUGH, Mary Pat. Study on the Financing of Assistive Technology Devices of Services for Individuals with Disabilities-A report to the president and the congress of the United State. National council on disability, 1993.