

AUTORES:
Cardoso B. Gabriel
Vieira H. Eduardo Anderson
Sampaio S. Felipe Eduardo
Mottin D. Guilherme
Dal Ponte C. Rosemar



INTRODUÇÃO

O tangram é uma brincadeira de origem chinesa que consiste em 7 peças que podem ser rearranjadas em diversas formas.

De acordo com o artigo (Enhancing Children's Spatial Sense Using Tangrams) no contexto educacional que desenvolve o raciocínio lógico, Percepção espacial, a criatividade e a habilidade matemática das crianças.

Esse projeto consiste em uma adaptação do tangram para incluir pessoas com problemas visuais destinado para o uso em instituições de ensino para crianças com deficiência visual entre 5 e 14 anos de idade, utilizando mapas e peças com escrita em braille e formas táteis.

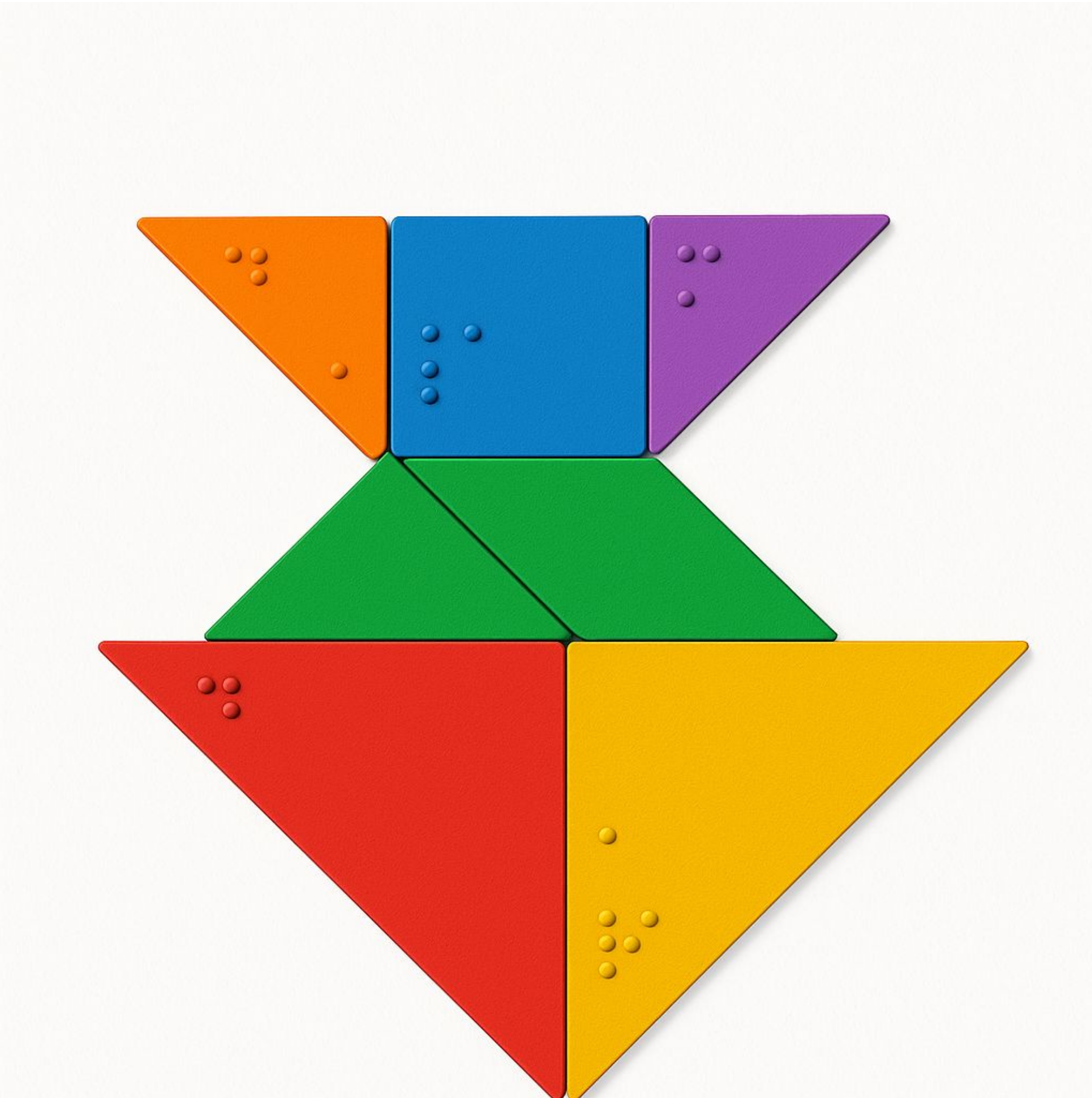
DESENVOLVIMENTO

Pesquisas como (Educational Game For Training Spatial Ability Using Tangram Puzzle) apontam que a brincadeira estimula o desenvolvimento cognitivo relacionado a resolução de problemas e memória de trabalho.

Essa adaptação consiste em peças com numeração em braille para suporte na identificação junto de mapas com sobressaliência nos contornos e as numerações que dão suporte para a montagem de várias formas como peixe.

De acordo com o artigo (Using Tangram as a Manipulative Tool for Transition between 2D and 3D Perception in Geometry) o uso do tato em contorno e manipulação de peças ajuda no reconhecimento com o tato e a coordenação motora fina.

Figura 1 – Peixe tangram inclusivo



Fonte: do autor

Esse projeto conta com 5 mapas com figuras sendo elas gato, peixe, árvore, casa, quadrado e triângulo com cada mapa adaptado para que pessoas com deficiência visual possam visualizar compreender as formas e montar as figuras usando as formas geométricas.

Sendo assim uma ferramenta ótima para o uso em instituições de ensino.

O projeto foi desenvolvido com peças impressas em 3D sendo elas projetadas por nós mesmos as formas geométricas e os mapas todas pintadas em esmalte, a maior parte peças foram impressas na FAG mas recebemos ajuda de um colega que tem uma impressora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tangram inclusivo não irá apenas promover o aprendizado de conceitos geométricos mas também irá estimular o ensino inclusivo.

Ao aplicar os elementos de acessibilidade essa brincadeira irá não apenas promover o desenvolvimento cognitivo mas também irá promover a criatividade e amizades entre as crianças tanto com deficiências visuais quanto as que não possuem essas condições.

REFERÊNCIAS

ANTRILLI, N. K.; WANG, S. Tangible and digital materials for spatial play: Exploring the effects on parental talk and children’s spatial reasoning. British Journal of Educational Technology, 29 ago. 2022.

GÖZDEGÜL ARIK KARAMIK et al. The effect of enriched environments in teaching geometric shapes to students with visual impairment. Humanities and Social Sciences Communications, v. 12, n. 1, 25 abr. 2025.

KMETOVÁ, M.; NAGYOVÁ LEHOCKÁ, Z. Using Tangram as a Manipulative Tool for Transition between 2D and 3D Perception in Geometry. Mathematics, v. 9, n. 18, p. 2185, 7 set. 2021.

LEE, J.; LEE, J. O.; COLLINS, D. Enhancing Children’s Spatial Sense Using Tangrams. Childhood Education, v. 86, n. 2, p. 92–94, dez. 2009.

NOAH.S. Benefits of Tangram Puzzles for Cognitive Development - SiamMandalay. Disponível em: <<https://www.siammandalay.com/2024/09/30/benefits-of-tangram-puzzles-for-cognitive-development/>>.