

# SISTEMA GAMIFICADO PARA AUXÍLIO NO APRENDIZADO DE GEOMETRIA PARA CRIANÇAS COM TDAH

Estudante: Pedro Henrique Azevedo de Oliveira<sup>1</sup>

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Cristina dos Reis<sup>1</sup>

Coorientador: Prof. Dr Fabrício Baptista<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

A *American Psychiatric Association* (APA, 2014, p. 59), por meio do DSM-V, define o *déficit* de atenção como “um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento e no desenvolvimento”. Segundo Barkley (2006), ele prevalece entre 5,5% e 8,5% das crianças que se encontram em fase escolar. Um estudo de Rohde *et al.* (1999) demonstrou que crianças com TDAH apresentam mais dificuldades na vida escolar.

## JUSTIFICATIVA

Uma das formas de tratamento do TDAH é o treinamento cognitivo, no qual exercícios cognitivos são praticados com o intuito de aprimorar a cognição por meio da neuroplasticidade, que é mais acentuada em crianças. Considerando a proporção com que a tecnologia permeia a vida humana, evidencia-se a necessidade de promover meios tecnológicos que atendam as crianças com TDAH no que tange à aprendizagem, não as deixando a margem desses avanços. Assim sendo, o game proposto impactará a vida do público alvo no campo educacional, oferecendo um ambiente para aprendizagem de geometria interativo, além de recursos focados em trabalhar os comportamentos afetados pelo TDAH.

## OBJETIVOS

O presente projeto tem por objetivo construir um sistema gamificado para auxiliar no desenvolvimento cognitivo e no aprendizado de geometria para crianças com TDAH que se encontram na faixa etária entre 6 e 8 anos.

## METODOLOGIA

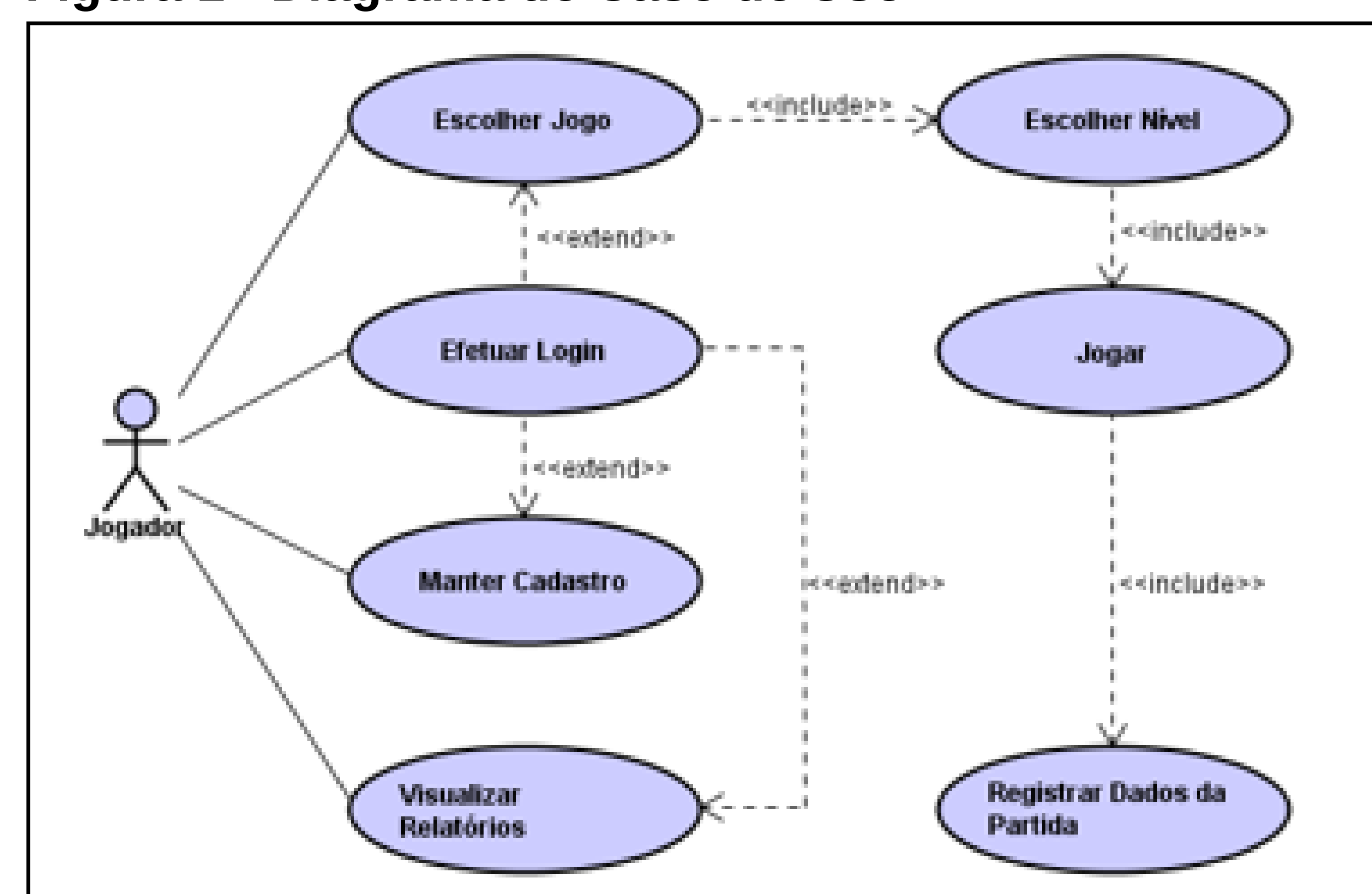
O sistema está sendo desenvolvido de acordo com as etapas previstas no Ciclo de Vida da Prototipação. A etapa de coleta de dados foi realizada em duas fases: pesquisa exploratória (revisão bibliográfica e análise de sistemas existentes); pesquisa de campo (entrevistas e questionários). Foram elaborados os diagramas

de caso de uso e de classes (pertencentes à UML), além do diagrama de entidades e relacionamentos. A construção do *game* está sendo feita sob a linguagem de programação PHP, aliada à plataforma de desenvolvimento de jogos *Construct 3*. O SGBD utilizado é o MySQL.

## RESULTADOS PARCIAIS

A Figura 1 expõe o diagrama de caso de uso desenvolvido, que representa as interações e funcionalidades do ator "Jogador"

Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso



Fonte: elaborado pelo autor (2021)

A Figura 2 demonstra um dos minijogos desenvolvidos até o momento no *game* proposto.

Figura 2 - Jogo do Labirinto



Fonte: elaborado pelo autor (2021)

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** (DSM-V). 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- BARKLEY, Russell. **Attention-deficit hiperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment**. 3. ed. Nova Iorque: Guilford Press, 2006.
- ROHDE, Luís Augusto Paim et al. ADHD in a school sample of brazilian adolescents: a study of prevalence, comorbid conditions and impairments. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**. [s. l.], v. 33, n. 6, p. 716 – 722, jun. 1999.