

# Universidade de Pernambuco

## Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Computação (PPGEC)

### Proposta de Dissertação de Mestrado

Área: **Engenharia de Software**

Título: **Apoio às Atividades de Vida Diária de Pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) por Meio de Gamificação e Design Inclusivo**

Orientador – **Carlo Marcelo Revoredo da Silva** ([cmrs@ecomp.poli.br](mailto:cmrs@ecomp.poli.br))

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por padrões atípicos de comunicação, interação social e comportamento, frequentemente acompanhados de hipersensibilidades sensoriais e uma forte necessidade de previsibilidade [1]. Essas características impactam diretamente a autonomia de pessoas com TEA na realização de tarefas cotidianas, exigindo rotinas estruturadas e ambientes organizados para promover maior conforto, segurança e funcionalidade no dia a dia [2]. As Atividades de Vida Diária (AVD) referem-se a tarefas básicas e essenciais para o cuidado pessoal e a manutenção da vida independente, como alimentar-se, vestir-se, tomar banho, escovar os dentes, preparar refeições simples, organizar objetos e seguir uma rotina estruturada [3]. Para pessoas com TEA, a realização dessas atividades pode representar um desafio significativo, devido a fatores como dificuldade de adaptação a mudanças, sobrecarga sensorial, limitações comunicacionais e necessidade de apoio visual e contextual [4]. Interfaces visualmente carregadas, estímulos sonoros inadequados, ausência de previsibilidade e baixa flexibilidade são barreiras frequentes enfrentadas por esse público no uso de tecnologias convencionais. Nesse cenário, a gamificação apresenta-se como uma abordagem promissora para tornar o processo de realização das AVDs mais acessível, engajador e previsível [5]. Ao incorporar elementos lúdicos — como recompensas, níveis, desafios e opções de personalização — em uma interface digital estruturada, é possível estimular o interesse do usuário, facilitar a compreensão das tarefas e promover uma experiência mais positiva [5]. No entanto, a eficácia dessas estratégias depende diretamente da adequação da ferramenta ao perfil do TEA, o que exige atenção a aspectos como clareza visual, simplicidade dos fluxos de navegação, sensibilidade sensorial e possibilidade de personalização. Diante dessa lacuna, este projeto propõe o desenvolvimento de um jogo gamificado voltada à organização e apoio na execução de AVDs por pessoas com TEA. A ferramenta será desenhada para ser personalizável, sensorialmente segura e cognitivamente acessível, promovendo o fortalecimento da autonomia funcional e o bem-estar cotidiano, por meio de estratégias lúdicas cuidadosamente adaptadas às necessidades desse público.

#### Referências Bibliográficas

1. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
2. Ben-Sasson, A., Hen, L., Fluss, R., Cermak, S. A., Engel-Yeger, B., & Gal, E. (2009). A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0593-3>
3. World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: WHO.
4. Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190–200. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>
5. Hayes, G. R., & Abowd, G. D. (2006). Tensions in designing assistive technologies: Creating opportunities for inclusion. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 937–946. <https://doi.org/10.1145/1124772.1124916>