

BearDown: proposta de um jogo interativo para portadores de Síndrome de Down

Queizy Sartori Domingues¹, Patricia Nogueira Hubler¹, Silvia de Castro Bertagnolli^{1*}
*Orientadora

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Canoas. Canoas, RS, Brasil.

A tecnologia tem avançado consideravelmente no âmbito de oferecer recursos para minimizar os problemas de aprendizagem das pessoas portadoras de necessidades especiais. Com base nessa realidade é proposto este trabalho, que tem como objetivo desenvolver um produto (no formato de um urso de pelúcia) que favoreça o ensino de questões relacionadas com o raciocínio lógico elementar para crianças portadoras de Síndrome de Down. A partir de várias pesquisas bibliográficas foram encontradas afirmações de que as maiores dificuldades encontradas pelos portadores desta síndrome têm relação com a lógica e a matemática. Este problema ocorre porque esta síndrome causa deficiência intelectual, e o desenvolvimento mental destes portadores é mais lento do que o de outras crianças na mesma faixa etária. Desse modo, foi elaborado um jogo interativo utilizando a plataforma Arduino, que tenta incorporar as duas maiores dificuldades encontradas por estes portadores: a memorização e a linguagem; as quais serão abordadas individualmente, para a construção de uma “ponte” para atingir o objetivo principal do trabalho. O jogo parte de pequenas unidades, para posteriormente abordar questões mais amplas, ele será baseado em instruções curtas e objetivas, a sequência de atividades será organizada em níveis; nele serão valorizados os acertos e tentativas, sem ênfase aos erros; ao concluir um nível concluído os tópicos por ele abordados serão retomados, transportando o conhecimento de um nível mais simbólico para o do pensamento. Atualmente, está sendo realizada a pesquisa exploratória, composta por um conjunto de testes com componentes eletrônicos. Estes iniciaram pela tela *touch screen*, que viabilizará a interação com o jogo, além de um leitor de cartões magnéticos, os quais funcionarão como representações de figuras, números e letras que serão utilizados com o jogo. De modo a facilitar a adaptação da criança com o jogo, optou-se por utilizar como envoltório do artefato robótico um urso de pelúcia, o qual estimula a afetividade e a ludicidade. Vários testes já foram realizados e o trabalho encontra-se em fase de integração e comunicação dos componentes. Cabe destacar que, este trabalho está vinculado a um projeto de pesquisa realizado de forma cooperada entre o IFRS Campus Canoas e a APAE do Município de Canoas, que atua como demandante da solução e que será a responsável por aplicar e testar o produto com os profissionais devidamente capacitados. Espera-se que este trabalho possa contribuir de forma positiva no processo de aprendizagem dos portadores desta Síndrome.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Arduino. Síndrome de Down. Jogo Interativo.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPPi Nº 014/2015 - FOMENTO INTERNO 2016/2017, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFRS.