

O lúdico como estratégia para desenvolver noções de responsabilidade em crianças com deficiência intelectual usando um mascote robótico

Leonardo de Araujo Lopes¹, Northon Farias Iserhardt¹, Patricia Nogueira Hubler¹, Silvia de Castro Bertagnoli^{1*}
*Orientador

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

O ato de brincar possibilita à criança estimular diferentes habilidades, desenvolver a criatividade e aprender a ser e agir em sua realidade social. Ao considerar crianças portadoras de necessidades especiais as estratégias lúdicas ajudam a reduzir as pressões e “situações de fracasso” vivenciadas em seu cotidiano. Nesse sentido, foi proposto este trabalho que tem como foco o desenvolvimento de um mascote, no formato de um coelho, que pode ser levado para casa pelas crianças e que deve ser cuidado por elas, dando água, comida, exercitando, etc., incentivando noções de responsabilidade por um “animal” que pertence a toda a turma. A ideia do trabalho surgiu em uma reunião com uma professora, que também representa a APAE de Canoas, instituição parceira do IFRS Campus Canoas em projetos de pesquisa. Essa representante argumenta que abordar a questão da responsabilidade com crianças com algum tipo de deficiência intelectual é um grande desafio, logo se pensou no referido mascote. O produto pensado, então, será um coelho robótico de pelúcia que terá todos os seus componentes controlados pela plataforma Arduino. O ato de alimentar o coelho será realizado através de cartões, que simbolizarão o alimento e serão lidos e identificados através de um leitor RFID (*Radio-Frequency Identifier*) localizado na região da boca. Algumas necessidades do mascote serão configuradas pela professora em horários pré-determinados, evitando acordar a criança ou atrapalhar a rotina estabelecida. O ato de dormir e de fazer exercício será identificado através de um acelerômetro com giroscópio capaz de reconhecer os movimentos. Será utilizado um Buzzer para apitar e chamar a atenção caso suas necessidades não sejam atendidas por um grande período de tempo. Todas as interações realizadas pela criança com o mascote serão registradas e será gerado um relatório no final do dia, visando identificar se a criança está ou não agindo com responsabilidade. Além da pesquisa bibliográfica e exploratória, está sendo aplicado para o desenvolvimento do trabalho o método ágil Scrum, que é dividido em Sprints, em cada uma delas determinados testes e aplicações dos componentes no produto final devem ser adicionados e testados. Para realizar o planejamento das Sprints está sendo utilizada a ferramenta Trello para gerar um quadro de atividades virtual. Todos os testes realizados estão sendo documentados, explicando tudo que foi realizado. Alguns componentes ainda não foram testados e as funcionalidades finais estão sendo desenvolvidas. Espera-se que o projeto contribua para o desenvolvimento da aprendizagem de crianças com deficiência intelectual.

Palavras-chave: Brincadeira. Deficiência intelectual. Arduino. Mascote robótico.

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.