

## APLICABILIDADE DA REALIDADE VIRTUAL NOS TRATAMENTOS DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

**Lívia Piauilino Fogaça<sup>1</sup>**

Discente-Centro Universitário Fametro –Unifametro

livia.fogaca@aluno.unifametro.edu.br

**Dayse dos Santos Sousa<sup>1</sup>**

Discente-Centro Universitário Fametro –Unifametro

dayse.sousa@aluno.unifametro.edu.br

**Aldenicia Ferreira Aguiar Saraiva<sup>1</sup>**

Discente-Centro Universitário Fametro –Unifametro

Aldenicia.saraiva@aluno.unifametro.edu.br

**Thaís Teles Veras Nunes<sup>2</sup>**

Docente-Centro Universitário Fametro -Unifametro

thais.nunes@professor.unifametro.edu.br

**Natália Aguiar Moraes Vitoriano<sup>2</sup>**

Docente-Centro Universitário Fametro -Unifametro

natalia.vitoriano@professor.unifametro.edu.br

**Área Temática:** Promoção da Saúde e Tecnologias Aplicadas

**Área de Conhecimento:** Ciências da Saúde

**Encontro Científico:** IX Encontro de Iniciação à Pesquisa

**Introdução:** Em 1866, John Langdon Haydon Down, caracterizou a Síndrome de Down (SD) em três tipos diferentes de alterações cromossômicas, sendo a mais comum a Trissomia do cromossomo 21. Esta alteração cromossômica gera nas atividades motoras, um certo comprometimento, podendo ocasionar um atraso nas mesmas. Na infância, o desenvolvimento da funcionalidade motora inicia-se com um domínio corporal em diversas posturas estáticas e dinâmicas, bem como, a melhora do equilíbrio, psicomotricidade, maior interatividade e expansão do desenvolvimento social. O quadro clínico de um paciente com SD é manifestado

por características específicas, como o atraso do desenvolvimento motor, mental e cognitivo, alterações na fala e equilíbrio, hipotonia generalizada, frouxidão ligamentar e diástase abdominal. Nestes casos a Fisioterapia atua de forma precoce, utilizando de métodos e recursos que auxiliem no tratamento destes pacientes, para a identificação e estimulação de marcos motores, estímulos sensoriais e também cognitivos. Neste contexto, a realidade virtual (RV) é uma ferramenta lúdica que adicionada ao tratamento de um trissômico, pode proporcionar uma maior participação, noção de espaço e interação com o meio, sendo um ambiente seguro para o desenvolvimento, com a simulação de situações do dia a dia, além de exercícios que proporcionam melhoras em seus déficits como a hipotonia, falta de equilíbrio e diástase abdominal, melhorando a qualidade de vida e saindo do quadro de sedentarismo.

**Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo apresentar o uso da realidade virtual e sua eficácia no tratamento de indivíduos com síndrome de down. **Metodologia:** O estudo científico trata-se de uma revisão de literatura coletada nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Acadêmico, BVS e Pubmed. Foram selecionados 9 artigos, como critério de inclusão aqueles com corte-temporal de 06 anos e a utilização dos seguintes descritores: “Fisioterapia, Realidade Virtual e Síndrome de Down” no filtro de idioma português e inglês. Excluídos trabalhos de conclusão de curso e revisões de literatura, ao todo foram 4 foram utilizados de acordo com a temática. **Resultados e Discussão:** De acordo com os estudos selecionados, o uso associado dessa tecnologia em crianças com SD pode favorecer sua função motora, equilíbrio estático e dinâmico, organização espaço-ambiente, evolução postural e melhoras viso-motoras. Além de contribuir para o desenvolvimento neuropsicomotor, a gameterapia auxilia em todos os âmbitos de estímulo. O seu tratamento se torna personalizado individual e com feedback em tempo real. Percebeu-se também que o uso da RV proporcionou à essas crianças um novo método lúdico e motivacional de ensino que objetiva estimular e acrescentar conhecimentos no cotidiano escolar de forma consistente e divertida, dando maior segurança a este paciente para realizar as atividades de vida diária, além da manutenção de peso e melhora da circunferência cintura/quadril, que por conta de seus fatores genéticos torna este feito relevante pela prevalência de sobrepeso e obesidade neste grupo da população. A gameterapia também proporciona ao profissional um tratamento de baixo custo, resultados visíveis e capacidade de prender o paciente ao tratamento.

**Considerações finais:** Conclui-se, então, que a gameterapia pode ser considerada uma

tendência na área da fisioterapia, mas ainda há uma escassez em estudos e evidências a respeito do método. Portanto, sugere-se promover novas pesquisas a fim de demonstrar a viabilidade dessa ferramenta no processo de reabilitação em crianças com SD.

**Palavras-chave:** Fisioterapia 1; Realidade Virtual 2; Síndrome de Down 3.

**Referências:**

BOATO, E.; MELO, G.; FILHO, M.; MORESI, E.; LOURENÇO, C.; TRISTÃO, R. “The use of virtual and computational technologies in the psychomotor and cognitive development of children with down syndrome: a systematic literature review.” **Inter j of environ res and public health**. v. 19, n. 5, p. 2955, mar. 2022.

FREITAS, L. de O.; SOFIATTI, S. de L.; & VIEIRA, K. V. S. A importância da fisioterapia na inclusão de portadores de síndrome de down. **Revista ibero-americana de humanidades, ciências e educação**, v. 7, n. 4, p. 869-883, 2021.

MELLO, B. C. de C.; RAMALHO, T. F. Uso Da Realidade Virtual No Tratamento Fisioterapêutico De indivíduos Com Síndrome De Down. **Rev Neurocienc**, v.23, n.1, p. 143-149, 2015.

OLIVEIRA, M. D.; DE CARVALHO, B. A.; NERY FILHO, J. **Utilização dos Jogos Eletrônicos no Processo Ensino-Aprendizagem de Crianças com Síndrome de Down na Escola Municipal Tatiana de Moraes no Município de Campo Formoso-Ba. Um. Semin. Jogos Eletrônicos Educ. Comun.**, v. 1, p. 87-95, 2017.

PELOSI, M. B.; TEIXEIRA, P. O.; NASCIMENTO, J. S. O uso de jogos interativos por crianças com síndrome de Down. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, n. 4, p. 718-733, 2019.

SERRA, M. V. G. B.; HIRAGA, C. Y.; GONÇALVES, D. de F.; SILVA, L. H. P.; MARTINS, C. M.; TONELLO, M. G. M. Gameterapia na coordenação motora e integração viso-motora em pessoas com Síndrome de Down. **Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 2, p. 309-316, 2017.