

A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA INFANTIL

Josefa Francielly Matos Santos¹, Bianca Ribeiro Santos², Nivia Ramos de Carvalho³, Camila de Barros Santos⁴, Natalia de Jesus Santos⁵, Lucas dos Santos Gonçalves⁶, Gabriele Silva Faria⁷, Ananda Almeida Santana Ribeiro⁸

RESUMO: O presente estudo trata de uma revisão integrativa de literatura que objetiva identificar a importância do lúdico na fisioterapia neurológica infantil. Foram incluídas publicações brasileiras no período de 2001 a 2016. Destacando a fisioterapia no atendimento pediátrico, que está associado ao tratamento de crianças com atrasos no desenvolvimento ou distúrbio nos movimentos, o estudo possibilita a compreensão que a fisioterapia, utilizando atividades lúdicas, é uma importante ferramenta, se tornando motivadora para o paciente, cada limitação é avaliada, e através de jogos e brincadeiras, alcançar o ganho de funcionalidade e melhor qualidade de vida para crianças e seus familiares, divertindo, brincando e reabilitando, obtendo resultados positivos com auxílio da atividade lúdica, destacando a importância e os efeitos positivos obtidos por trabalhar o lúdico dentro da fisioterapia neurológica infantil.

Palavras-chave: Fisioterapia, Neurologia infantil, Lúdico.

Área Temática: Fisioterapia Aplicada a Pediatria.

ABSTRACT: The present study deals with an integrative literature review that aims to identify the importance of playful activities in children's neurological physiotherapy. Brazilian publications from 2001 to 2016 were included. Highlighting physiotherapy in pediatric care, which is associated with the treatment of children with developmental delays or movement disorders, the study makes it possible to understand that physiotherapy using recreational activities is an important tool, becoming motivating for the patient, each limitation is evaluated, and through games and games, achieving a gain in functionality and a better quality of life for children and their families, having fun, playing and rehabilitating, obtaining positive results with the aid of the ludic activity, highlighting the importance and the positive effects obtained by working with the ludic in children's neurological physiotherapy.

Keywords: Physiotherapy, Child Neurology, Ludic.

¹UniAges, Paripiranga, Bahia.

² UniAges, Paripiranga, Bahia.

³ UniAges, Paripiranga, Bahia.

⁴ UniAges, Paripiranga, Bahia.

⁵ Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, Sergipe.

⁶ UniAges, Paripiranga, Bahia

⁷ UniAges, Paripiranga, Bahia

⁸ Universidade Federal de Sergipe - UFS, Aracaju, Sergipe

INTRODUÇÃO

O lúdico é um meio de aprendizagem por meio de brincadeiras, jogos, imagens, músicas, trabalhadas de forma mais leve e com um desenvolvimento significativo. Alguns autores como Kishimoto (2008) e Santos, Ferreira (2013) abordam que o brincar deve ser uma atividade principal do cotidiano de uma criança, pois é um momento de dar a ela o poder da decisão e opinião, podendo expressar sentimentos e valores, outro fator importante é compreender a si mesmo, as pessoas, o mundo ao seu redor, podendo agir de forma prazerosa, aprendendo como expressar suas ações, de usar o corpo, os sentimentos, os movimentos e de solucionar ou criar problemas. Atualmente o lúdico vem sendo muito utilizados em todos os setores pediátricos, sendo em ambientes educacional, como nas escolas, assim como nas clínicas de saúde, para melhor entender e interagir com as crianças, trazendo melhores resultados de aprendizagem e desenvolvimento pessoal.

A fisioterapia nos atendimentos pediátricos esta associada em tratamentos de crianças com atrasos no desenvolvimento ou distúrbios nos movimentos; dessa forma o atendimento consiste em avaliar, planejar e desenvolver um programa de intervenção individualizado e humano. Os atendimentos fisioterapêuticos com crianças precisa ser um ambiente alegre, com recursos musicais e visuais atraentes, permitir que o paciente se sinta a vontade no ambiente terapêutico, e se permitindo demonstrar a afetividade ao ser carinhoso, pegar no colo, conversar, acalmar e o essencial sorrir, trazendo segurança, bem-estar e confiança ao paciente. Os objetivos principais nos tratamentos fisioterapêuticos são assegurar a capacidade cognitiva e motora, se desenvolvendo de forma correta e no momento ideal, podendo ingressar essa criança nas tarefas da vida diária, contribuindo e se desenvolvendo junto com as outras crianças em sua faixa etária de idade. A associação do lúdico com a fisioterapia torna o atendimento mais prazeroso, tolerável, leve, descontraído e produtivo, facilitando a interação da criança com o fisioterapeuta.

Os atendimentos fisioterapêuticos em clínicas, hospitais ou domiciliar com atividades lúdicas amenizam o dia a dia e as experiências estressantes da criança e dos familiares, transformando os sentimentos e procedimentos negativos em momentos

leves, alegres e com diversão, além das superações de ambos. A participação da família nos tratamentos é de suma importância para o desenvolvimento da criança, pelo incentivo ali existente, a família é o elemento que traz alicerce no tratamento e desenvolvimento da criança, além disso, a família é fundamental para a adaptação da criança e permitindo que a criança se transforme e transmita confiança ao terapeuta. Fujisawa e Manzini (2006) afirmam que as atividades lúdicas podem estar presentes tanto na avaliação quanto no tratamento fisioterapêutico, mas que devem ser aplicada de forma intencional e planejada de acordo com cada tipo de paciente.

A associação do recurso lúdico em tratamentos com crianças na neuropediatria facilita a interação da criança no meio que se está inserido, as brincadeiras associadas à fisioterapia, como a música, a interação visual com objetos coloridos e dinâmicos, além da interação social que permite que a criança comece a desenvolver progressivamente as habilidades motoras, cognitivas, comportamento emocional e moral, que continuará por toda a vida. Segundo Borges, Nascimento e Silva (2008) Dentre os facilitadores e mediadores do tratamento pediátricos, sabe-se que “o brincar e o brinquedo” são os recursos mais eficazes no ponto de vista motivacional, já que esses são reconhecidamente importantes e habituais na área infantil.

Os recursos materiais utilizados na fisioterapia são as bolas terapêuticas, rolos, espelhos, plano inclinado, andador, prancha de equilíbrio, esteira, dentre outros, que podem ser associados com dinâmicas lúdicas, na pediatria somando com brinquedos e jogos atrativos para cada tipo de criança, tornando os tratamentos e evoluções mais eficazes e prazerosas. Hoje existem alguns recursos terapêuticos mais avançados como a gameterapia, utilizado com crianças e adultos, é um meio tecnológico desenvolvido especialmente para reabilitação.

O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão Integrativa de literatura para demonstrar como a fisioterapia no Brasil tem utilizado os recursos lúdicos como elementos eficazes nos tratamentos em crianças.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi escrito por meio do método de revisão integrativa de

caráter qualitativo e natureza descritiva, a partir de publicações científicas, tais como artigos, livros, dissertações e teses, disponíveis nas bases de dados Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed. As buscas serão realizadas com base nos descritores “Fisioterapia”, “Fisioterapia Pediátrica” e “Atividade Lúdica”. Em seguida, os artigos serão selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: i) publicações realizadas a partir de 2001; ii) publicações em português, inglês ou espanhol; e iii) publicações na íntegra. Sendo destacado aqui as informações mais relevantes disponíveis na literatura científica acerca da temática em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao total foram encontrados 13 artigos, e após análise foram eliminados 5 por não atenderem as expectativas e não utilizar de referências bibliográficas, o estudo finalizou com a inclusão de 8 artigos, destinados, exclusivamente, para os resultados.

A reabilitação neurológica infantil é visto como um desafio para a fisioterapia. Durante o tratamento são necessários diversos estímulos para que ocorra uma interação e/ou participação efetiva da criança com atividades propostas. O que exercícios forçados não trazem benefícios à terapia, pois o paciente muitas vezes demonstra restrição e insatisfação para desenvolver, dificultando o tratamento, se faz necessário adotar formas de condutas específicas e direcionada a esse público, assim obtendo respostas eficaz por parte do paciente (FUJISAWA, D. S. & MANZINI, E. J., 2006).

O estudo feito por Apoloni, Lima e Vieira (2013) objetiva estabelecer um modelo lúdico de intervenção no paciente com Down, buscando certificar a eficácia de um programa de exercícios em cama elástica realizado com crianças. Com isso, foi comprovado que a intervenção lúdica, constituída por atividades em cama elástica, brincar, correr, saltar, sendo desenvolvido por 12 semanas, foi capaz de proporcionar melhoras positivas de controle postural, e na promoção significativa das atividades de vida diária desses pacientes.

Devido às particularidades de cada faixa etária considerada na infância, sendo que na infância o desenvolvimento normalmente acontece de forma progressiva, os serviços pediátricos e os profissionais envolvidos devem considerar as especificidades anatômicas, fisiológicas e do desenvolvimento infantil, nessa fase quando comparado aos adultos, as

crianças desenvolvem condições clínicas e necessidades distintas (POUNTNEY, 2008; SCHENKEL et al., 2013).

Na fisioterapia em neuropediatria, os exercícios terapêuticos, apresentam como objetivo a melhora da coordenação motora, ADM, funcionalidade, visando otimizar desempenho da criança em participação e atividades propostas. (Bailes et al.,2010).

Algumas pesquisas abordaram, também, o lúdico como coadjuvante, a inclusão da realidade virtual (RV), em pacientes com disfunções neurológicas e exercícios lúdicos criados para fins terapêuticos na fisioterapia respiratória. Também foi incluído em crianças com Paralisia Cerebral e foi observado evolução no equilíbrio estático e dinâmico, na melhora do desempenho físico e cognitivo, na motivação e diversão, o lúdico trata e diverte, mostrando muitos benefícios (SCHENKEL et al., 2013; SILVA; IWABE-MARCHESE, 2015), (SILVA e IWABE-MARCHESE, 2015).

A atividade lúdica deve ser sempre, associada ao processo de reabilitação, o brincar faz parte da infância. Com isso, vincular a atividade lúdica e a terapia, melhora a relação do terapeuta com o seu paciente infantil, sendo observado a evolução no tratamento para cognição motora, sensorial e social; proporcionar a humanização durante o processo, faz o diferencial (BRUNELLO, 2001; AZEVEDO, 2007; SCHENKEL et al., 2013). Dirigir a atividade lúdica, para situações adversas, é uma oportunidade oferecida a criança, e assim oferecendo uma maior aprendizagem. (BOMTEMPO et al., 2008).

Segundo Favazza e Siperstein (2016), é de grande relevância incluir os familiares na experiência do tratamento lúdico desenvolvido pelo profissional, uma vez que tenham o papel positivo durante as brincadeiras, que trabalhem o aspecto motor do paciente, influenciando de forma favorável.

De acordo com Maluf (2003) brincando a criança desenvolve suas capacidades físicas, verbais e intelectuais. Quando não brinca com a criança, deixa de estimular a mesma, atrasando no processo de desenvolvimento das suas capacidades. O brincar proporciona aprendizados fundamentais para a formação dessa criança, em todas as etapas da sua vida. Com isso, é importante pontuar que o lúdico na fisioterapia é uma das mais importantes ferramentas no processo de desenvolvimento infantil, realizando avaliação fisioterapêutica,

traçando o tratamento, levando em consideração que cada paciente apresenta suas individualidades.

Pelo prazer de brincar, a criança é incitada a continuar sua atividade e até fazer mais esforço, o prazer relaciona-se à característica da própria situação lúdica, como a novidade que a atrai, leva-a a lidar com as incertezas, a satisfação de desafiar e transpor o desafio. (SOUZA, 2011).

A importância de recursos lúdicos com crianças em tratamento de acordo com Vygotsky (2007) é a motivação, pois é um dos fatores primordiais não só para o sucesso da aprendizagem, como também para a aquisição de novas habilidades, o mesmo aborda que o lúdico fornece amplamente estruturas que servem de base para mudanças de necessidades e da consciência. O ato de brincar está diretamente associado as crianças, o colorido, o diferente e o divertido, transmitindo assim a curiosidade, podendo haver a interação da criança, da família e do terapeuta.

Reis e seus colaboradores (2007) aborda que o desenvolvimento infantil se dá devido à aprendizagem do movimento, havendo o aperfeiçoamento do sistema sensorial e motor, assim como também maturação intelectual e afetiva. O processo de desenvolvimento e da aprendizagem é iniciado a partir do brincar, o que torna este um processo biológico e inato, quando as sensações estereoceptivas, proprioceptivas e vestibulares que se desenvolvem a partir da brincadeira com a criança, com seu corpo, movimentos e ambiente. Podendo destacar que a partir desses estímulos a criança construirá o seu desenvolvimento sensorial, motor, intelectual, cognitivo, afetivo e cultural.

Hoje os recursos lúdicos estão vinculados em todos os setores, como em salas de aula, em meio educacional, em clínicas, hospitais, em todos os segmentos, seja eles, na fisioterapia, enfermagem, neurologia, psicologia, odontologia, fonodiologia, assim tendo um trabalho eficaz nas equipes multidisciplinar.

A estudos que determinam que a variação e finalidade para cada tipo de recurso lúdico terapêutico, sendo que, de acordo com Cintra, Silva e Ribeiro (2006) o brinquedo Terapêutico Dramático permite à criança exteriorizar as experiências que tem dificuldade de verbalizar, a fim de aliviar tensão, expressar sentimentos, necessidade e medos; o Brinquedo Terapêutico Instrucional é indicado para preparar e informar à criança quanto a procedimentos a que deverá ser submetida, com o objetivo de envolvê-la na situação e

facilitar sua compreensão a respeito do que ocorrerá e; o Brinquedo Terapêutico Capacitador de Funções Fisiológicas é utilizado para capacitar a criança para o autocuidado, de acordo com seu desenvolvimento, condições físicas e prepará-la para aceitar sua nova condição de vida.

A Fisioterapia Neurológica Pediátrica tem como objetivo estimular ao máximo o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças que possuem acometimentos por problemas neurológicos, com estímulos cognitivos e motores em ambientes terapêuticos lúdicos, assim o fisioterapeuta realiza condutas de tratamento associadas a brincadeiras. De acordo com Weinert (2011) Os estimulação sensório-motora realizada por um fisioterapeuta é capaz de potencializar o processo de neuroplasticidade e a recuperação das funções motoras comprometidas e o desenvolvimento neuropsicomotor da criança. No sistema nervoso em desenvolvimento é extremamente plástico e pode se adaptar a lesões ocorridas durante os primeiros anos de vida. Para tanto, é fundamental a estimulação apropriada para cada etapa do desenvolvimento. Dessa maneira é possível perceber que cada recurso lúdico será adaptado para cada tipo de patologia, assim se faz necessário uma avaliação bem detalhada para traçar condutas específicas para um desenvolvimento eficaz para cada tipo de paciente.

São diversas as patologias associadas a pacientes com problemas neurológicos, sendo, paralisia cerebral, distrofias musculares, síndrome de Down, lesões medulares, ataxias, paralisia facial, tumores cerebrais e medulares e espinha bífida mais conhecida como mielomeningocele. Weinert (2011) aborda que o sistema nervoso é composto pelo cérebro, medula espinhal e nervos; lesões nestas estruturas podem resultar em diversos prejuízos ao movimento voluntário, como fraqueza muscular, espasticidade, incoordenação motora, dificuldades para andar, equilibrar. Criança que sofre uma lesão no sistema nervoso pode sofrer atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, mas a estimulação adequada por meio da fisioterapia e também pelos familiares pode minimizar este atraso, e possibilitar o paciente realizar atividades do seu cotidiano, onde cada realização é uma conquista significativa e emocionante. Para isso se faz necessário a parceria entre paciente, família e terapeuta para melhores condutas de tratamento.

De acordo com Vygotsky (2007) O desenvolvimento de habilidades motoras nos primeiros anos de vida constitui o alicerce para permitir que a criança controle seu corpo e

interaja com o meio ambiente, assim, realiza movimentos cada vez mais complexos fundamentais para as atividades diárias. Essa complexidade envolvida no controle motor é conduzida não apenas pela maturação do sistema nervoso central, mas também requer suporte do ambiente ou contexto em que a criança está inserida, bem como, das oportunidades para adquirir e aperfeiçoar tais habilidades.

A escolha dos jogos e brincadeiras em tratamentos fisioterapêuticos precisa ser levado em consideração a partir da avaliação realizada pelo profissional, sendo inclusa a faixa etária de idade da criança, as condições funcionais e de saúde; é de suma importância conhecer a criança, analisar o que a mesma gosta de fazer, de usar para um melhor desempenho. Um exemplo de recursos utilizados para treinos respiratórios é as bolinhas em sabão, a criança treina a expiração do momento de soprar as bolas.

Foi possível analisar durante os estudos de casos e as pesquisas tecnológicas por meio de artigos, que muitos achados clínicos sobre o lúdico está vinculado a meios tecnológicos, como os jogos eletrônicos, como o gameterapia, nasceu no Canadá em 2006 para foco em tratamentos emocionais e físicos, assim foi sendo adaptado, é um método que vem sendo muito utilizado nos centro de reabilitação, sendo um método que utiliza o vídeo game nas sessões, sendo que a escolha dos jogos adicionados depende muito do problema de cada paciente. O jogo tem os seguintes objetivos, como melhora no controle corporal, melhora na concentração, aumento da autoestima, alívio do estresse, estímulos neurológicos e fortalecimento muscular, além disso, tornando a sessão mais prazerosa e menos dolorosa em alguns casos. Na neuroreabilitação, o raciocínio científico para sua utilização baseia-se em alguns conceitos relevantes para a aprendizagem motora: repetição, feedback e motivação, ensina (SOARES, 2014).

Nos grande parte dos hospitais hoje existem hospitais com brinquedotecas, onde crianças que são internadas passam alguns minutos do dia no ambiente com outras crianças e com profissionais e familiares para melhor adaptação da criança no ambiente. Um estudo realizado por Carvalho (2016) verificou que 97,8% dos familiares referiram melhora no estado emocional da criança ao participar das atividades oferecidas em ambientes lúdicos. Entende-se que diminuir o estresse e melhorar o bem-estar influenciam de maneira geral no

estado emocional da criança e isso pode também ser verificado no nosso estudo através dessas variáveis. Além disso, as melhoras são significativas em diversas as patologias.

Por fim, com a utilização de atividades lúdicas na fisioterapia se torna motivadora, pois cada limitação é analisada e o jogo ou brincadeira deve permitir ganhos funcionais e melhor qualidade de vida para as crianças. É necessário ser considerado que, cada criança é um ser diferente e sua individualidade precisa ser respeitada, e o brincar sempre que possível deve ser incorporado ao seu tratamento, tendo melhor eficácia, comprometimento, e mais leve para a criança, família e terapeuta.

CONCLUSÃO

Sabe-se que no paciente neuroinfantil, é preciso desenvolver técnicas que prendam a atenção da criança, sendo que, exercícios forçados, não mostram resultados significativos, desta forma o lúdico tem ganhado maior visibilidade entre os profissionais, devido a sua eficácia, evidenciando a importância da inclusão do lúdico na fisioterapia, brincar pode ser muito benéfico e um meio de adaptação para desenvolver técnicas terapêuticas que sejam bem aceitas pelas crianças. A fisioterapia é satisfatória e se apresenta como um elemento chave na reabilitação no paciente neuropediatra, o lúdico diverte e reabilita, possibilitando ao terapeuta maior taxa de sucesso ao fim do tratamento. A visibilidade acerca das atividades lúdicas desenvolvidas tem mostrado resultados satisfatórios, acerca da grande taxa de sucesso entre os pequeninos.

Objetivando assegurar, que, pensar o lúdico como uma das mais importantes ferramentas de aprendizagem na infância e como principal meio de integração e socialização da criança é de extrema relevância, principalmente àqueles interessados no processo de desenvolvimento infantil.

Levando em consideração que cada criança é um ser diferente, respeitando sua individualidade, traçando assim um tratamento associado ao lúdico, descobrindo quais brincadeiras e jogos, são melhores aceito por esse paciente, e partir de então, desenvolver e colocar em prática, assim, desta forma, evoluindo dia após dia.

Partindo desta permissão, é possível fazer uma reflexão, e engendrar a brincadeira e todas outras atividades conduzidas pelo lúdico, como meios extremamente importantes e

indispensáveis para que o paciente infantil obtenha o desenvolvimento de forma pertinente, dentro do aspecto emocional, físico e cognitivo que lúdico pode promover.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APOLONI, B.F.; LIMA, F.E.B.; VIEIRA, J.L.L. Efetividade de um programa de intervenção com exercícios físicos em cama elástica no controle postural de crianças com Síndrome de Down. *Rev. bras. educ. fís. Esporte*, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 217-223, 2013. Disponível em: . Acesso em: 20 maio 2016.

AZEVEDO, D.M. et al. O brincar como instrumento terapêutico na visão da equipe de saúde. *Ciência, cuidado e saúde*, Maringá, v.6, n.3, p.335-341, 2007.

Bailes, A.F.; Greve, K. & Schmitt, L.C., Changes in two children with cerebral palsy after intensive suit therapy: a case report. *Pediatric Physical Therapy*, 22(1):76-85, 2010

BOMTEMPO, E.; ANTUNHA, E.G., OLIVEIRA, V.B. Brincando na escola, no hospital, na rua... Rio de Janeiro: Wak, 2008.

BORGES, E.P.; NASCIMENTO, M.D.S.B.; SILVA, S.M. Benefícios das atividades lúdicas na recuperação de crianças com câncer. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, São Paulo, v.2, n.2, p.211-221, 2008.

Physical Therapy, 22(1):76-85, 2010.

BRUNELLO, M.I.B. Ser lúdico: promovendo a qualidade de vida na infância com deficiência 2001. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano) - Instituto de psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

CARVALHO, M.C., A importância do brincar na construção de conhecimento de crianças na pré-escola. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016.

CINTRA, S.M.P.; SILVA, C.V., RIBEIRO, C.A. O ensino do brinquedo/brinquedo terapêutico nos cursos de Graduação em Enfermagem no Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Enferm*, Brasília, n. 59, p. 497-501, jul./ago. 2006. Acesso em:16 dezembro 2022.

FAVAZZA, P.C.; SIPERSTEIN, G.N. Motor skill acquisition for young children with disabilities In: REICHOW, B. (Ed.). *Handbook of Early Childhood Special Education*. Springer, Cham, 2016.

FUJISAWA, D. S.; MANZINI, E. J. Formação acadêmica do fisioterapeuta: a utilização das atividades lúdicas nos atendimentos de crianças. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v. 12, n. 1, Apr. 2006. Available from . access on 27 Aug. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382006000100006>.

SANTOS, K.P.B.; FERREIRA, V.S. Contribuições para a fisioterapia a partir dos pontos de vista das crianças. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.19, n.2, p.211-224, 2013.

SILVA, R.R.; IWABE-MARCHESE, C. Uso da realidade virtual na reabilitação motora de uma criança com paralisia cerebral atáxica: estudo de caso. *Fisioterapia e pesquisa*, São Paulo, v.22, n.1, p.97-102, 2015.

SCHENKEL, I.C.; et al. Brinquedo terapêutico como coadjuvante fisioterapêutico de crianças com afecções respiratórias. *Revista Psicologia: teoria e prática*, São Paulo, v.15, n.1, p.130-144, 2013.

SOARES, M.D. Wii reabilitação e fisioterapia neurológica: uma revisão sistemática. *Rev. Neurocienc.*, v. 23, n. 1, p. 81-88, 2014.

SOUZA, Vera Vieira de. O brincar e a comunicação alternativa ampliada. In: NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula; PELOSI, Miryan Bonadiu; WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. (Orgs.). *Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa*. Marília: ABPEE, 2011.

REIS, et al. O uso do lúdico e do simbólico na Paralisia Cerebral. *Rev. Saúde. Com.*, Jequié-Ba, n. 3, p. 10-18, 2007. Acesso em: 16 dezembro 2022.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: a formação dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WEINERT, L.C; BELLANI. *Fisioterapia em Neuropediatria*. Curitiba: Omnipax, 2011.