



O BRINCAR E AS HABILIDADES MOTORAS E COMUNICATIVAS DA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL

EL JUGAR Y LAS HABILIDADES MOTORAS Y COMUNICATIVAS DEL NIÑO CON PARÁLISIS CEREBRAL

THE PLAYING ACTIVITY AND THE MOTOR AND COMMUNICATIVE ABILITIES OF THE CHILD WITH CEREBRAL PALSY

Maria Lúcia Chicarelli Marques¹, Camila Boarini dos Santos², Rita de Cássia Tibério Araújo³, Aila Narene Dahwache Criado Rocha⁴

RESUMO

A paralisia cerebral (PC) acomete o indivíduo de diferentes formas, dependendo da área do sistema nervoso afetada. O indivíduo com PC apresenta alterações neuromusculares, como variações de tônus muscular, persistência de reflexos primitivos, rigidez, espasticidade, entre outros. Consequentemente, interfere de forma importante na interação da criança em contextos relevantes, influenciando, assim, a aquisição e o desempenho não só de marcos motores básicos (rolar, sentar, etc.), mas também de atividades da rotina diária, como tomar banho, alimentar-se, vestir-se, locomover-se em ambientes variados e o brincar. O objetivo desse estudo é investigar se existe relação entre o brincar da criança com PC e o seu desempenho comunicativo e motor. Participaram da pesquisa 20 crianças com PC na faixa etária de 3 a 12 anos que frequentam salas regulares de ensino, bem como seus professores. Para classificação das crianças foi utilizado um instrumento para a avaliação do brincar e os instrumentos GMFCS, MACS e CFCS. A pesquisa foi realizada no período de 2014 a 2015 através da observação das crianças e preenchimento de uma avaliação por duas graduandas em Terapia Ocupacional. Ao final desse estudo foi possível concluir que existe uma relação entre o brincar e desempenho motor das crianças com PC.

PALAVRAS-CHAVE

Educação Especial, Paralisia Cerebral, Terapia Ocupacional.

- 1 Terapeuta Ocupacional. Pós - Graduada em Reabilitação Aplicada a Neurologia Infantil-UNICAMP. Pesquisadora do Laboratório de Acessibilidade, Tecnologia Assistiva e Inclusão (LATAI) da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"-UNESP-campus de Marília-São Paulo, Brasil. ResearcherID: M-5828-2018. ORCID: 0000-0003-1841-4087. Email: marialucia.chicarelli@hotmail.com. (55 011) 97108-2903.
- 2 Terapeuta Ocupacional. Mestranda junto ao Programa de Pós- Graduação em Educação. Pesquisadora do Laboratório de Acessibilidade, Tecnologia Assistiva e Inclusão (LATAI) da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP - campus de Marília - São Paulo, Brasil. ResearcherID:M-5341-2018. ORCID: 0000-0001-5594-0305. Email: camilaboarini@hotmail.com. (55 016) 99145-0844.
- 3 Terapeuta Ocupacional. Professora Doutora do Curso de Terapia Ocupacional - Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" -UNESP- campus de Marília -São Paulo, Brasil. ResearcherID: M-5392-2018. ORCID:0000-0002-1463-1175. Email: ritac@marilia.unesp.br. (55 014) 981179772.
- 4 Terapeuta Ocupacional. Professora Doutora do Curso de Terapia Ocupacional - Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Coordenadora do Laboratório de Acessibilidade, Tecnologia Assistiva e Inclusão (LATAI) da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP - campus de Marília - São Paulo, Brasil . ResearcherID: M-5368-2018. ORCID: 0000-0001-6186-875X. Email: aila@marilia.unesp.br. (55 014) 99848-6330



RESUMEN

La parálisis cerebral (PC) afecta al individuo de diferentes formas, dependiendo del área del sistema nervioso afectada. El individuo con PC presenta alteraciones neuromusculares, como variaciones de tono muscular, persistencia de reflejos primitivos, rigidez, espasticidad, entre otros. En consecuencia, interfiere de forma importante en la interacción del niño en contextos relevantes, influenciando así la adquisición y el desempeño no sólo de los marcos motores básicos (rodar, sentarse, etc.), sino también de actividades de rutina diaria, como bañarse, alimentarse, vestirse, moverse en ambientes variados y jugar. El objetivo de este estudio es investigar si existe relación entre el juego del niño con PC y su desempeño comunicativo y motor. Participaron de la investigación 20 niños con PC en el grupo de edad de 3 a 12 años que frecuentan salas regulares de enseñanza, así como sus profesores. Para la clasificación de los niños se utilizó un instrumento para la evaluación del juego y los instrumentos GMFCS, MACS y CFCs. La investigación fue realizada en el período de 2014 a 2015 a través de la observación de los niños y llenado de una evaluación por dos graduandas en Terapia Ocupacional. Al final de este estudio fue posible concluir que existe una relación entre el juego y el rendimiento motor de los niños con PC.

PALABRAS CLAVE

Educación Especial, Parálisis cerebral, Terapia ocupacional.

ABSTRACT

Cerebral Palsy tackles the person in different ways, depending on the area of nervous system that which is afflicted. People with CP experience neuromuscular disorders, such as muscle tone variation, persistence of primitive reflexes, rigidity, spascity, among others. Consequently, it interferes significantly on child's level of interaction in relevant contexts, influencing the acquisition and performance not only of basic motor frames (to roll, sit, etc.), but also daily routine activities such as bathing, feeding, dressing, moving around in various environments and playing. This study is aimed to investigate whether there is a relation between play in the child with CP and his/her communicative and motor performance. Twenty children in the age of 3 to 12 years of age who attended regular classes at school, as well as their teachers, participated in the study. An instrument for play assessment and GMFCS, MACS and CFCs were used for children classification. Research was carried out by 2 occupational therapy students, from 2015 to 2016, through observation and assessment report of children. At the end of this study, was possible to conclude that there is a relation between play and motor performance of children with CP.

KEYWORDS

Play, Special Education, Cerebral Palsy, Occupational therapy.

Recibido: 19.07.2018

Aceptado: 06.12.2018

INTRODUÇÃO

a Paralisia Cerebral (PC) é igualmente designada como Encefalopatia Crônica não Progressiva e pode ser ocasionada por lesões ocorridas no encéfalo imaturo, em desenvolvimento, tendo como consequência problemas de motricidade, do tônus e postura, com ou sem comprometimento cognitivo (Fonseca, 2004; Gauzzi y Fonseca, 2004).

Sabe-se que a principal característica da PC é o déficit motor, entretanto essas desordens motoras são frequentemente acompanhadas por alterações da sensação, da cognição, da comunicação, da percepção e/ou do comportamento. (Rosenbaum; Paneth; Leviton; Goldstein y Bax, 2007; Cazeiro, 2008), podendo apresentar pouca vivência de experiências sensorio-motoras, restrição na exploração e manipulação dos objetos, o que pode levar a uma limitação da vivência nas brincadeiras em seu cotidiano (Gianni, 2003; Cruz y Pfeifer, 2006; Brasil, 2013).

Além dos componentes motores, cognitivos, sensoriais, emocionais, os fatores externos são capazes de interferir no desenvolvimento do brincar, podendo ser tanto facilitadores como barreiras. No caso de crianças com PC, esses componentes podem representar barreiras que impedem que elas consigam apresentar interesse, atitude e ação lúdica. Neste contexto, além das dificuldades motoras, um exemplo de barreiras que podem prejudicar a criança com PC pode estar relacionado a um ambiente que não promova espaço ou tempo adequados para o brincar, barreiras no acesso ao brinquedo, dificuldades de manuseio do mesmo ou quando não se dá a devida importância para a brincadeira, nestas circunstâncias, há um aumento da restrição de vivência, não somente pela incapacidade física da criança, mas também pela ausência de oportunidade (Ferland, 1997; Santos, Pacciullo y Pfeifer, 2010; Gonçalves, 2011, Pedroso, 2013).

No ambiente escolar, a criança com PC pode encontrar problemas em participar das atividades lúdicas e de estabelecer vínculos com seus pares, não apenas pela sua dificuldade motora mas pela necessidade da comunicação. A dificuldade de comunicação pode interferir diretamente na interação do estudante com PC e seus pares durante as atividades lúdicas (Alves, 2006).

Crianças com PC muitas vezes têm necessidades complexas de comunicação e podem se beneficiar da introdução precoce de Sistemas de Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) a fim de ampliar as possibilidades de desenvolvimento da comunicação, facilitando assim a sua inserção no contexto familiar, social e educacional (Nunes, 2003; Deliberato, 2009);).

Os estudos apontaram para a necessidade de se caracterizar as diferentes habilidades motoras e comunicativas das crianças e jovens com PC em função de suas características físicas e ambientais, uma vez que as pessoas com PC podem ter habilidades distintas não só por suas características sensoriais- perceptivas, motoras, cognitivas e linguísticas, mas, também, apresentar diferentes modalidades comunicativas em função do interlocutor, ambiente e tarefa na qual está envolvida (Miller y Clark, 2002; Nunes, 2003; Deliberato, 2010).

A problemática que envolve este estudo se baseia nos seguintes questionamentos: Qual o interesse pelo brincar da criança com PC no contexto escolar? Como a criança interage com os seus pares? Como é a dependência da criança durante o brincar no contexto escolar? Existe relação entre o brincar e o desempenho comunicativo da criança com PC? Existe relação entre o brincar e o desempenho motor da criança com PC?.

Justifica-se a relevância deste estudo na necessidade identificada na literatura de conhecer as características da criança com PC, como no caso as habilidades motoras e comunicativas, a fim de promover um ambiente que facilite a participação desta criança nas atividades lúdicas do contexto escolar.

Este estudo tem como objetivo investigar se existe relação entre o brincar da criança com PC e o seu desempenho comunicativo e motor.

MÉTODO

Este estudo faz parte de um estudo maior intitulado "Ações do terapeuta ocupacional no contexto escolar por meio do ensino colaborativo: enfoque no uso da tecnologia assistiva" que foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Campus de Marília/SP, tendo recebido parecer favorável, sob o protocolo nº 0841/2013.



Para dar início a coleta de dados foi realizado contato com a Secretária de Educação e com um Centro Escola, que apoiam o atendimento educacional especializado de um município do interior do estado de São Paulo. Após a autorização da realização da pesquisa, os responsáveis forneceram uma lista com todas as crianças diagnosticadas com deficiência física matriculadas nas escolas municipais do município de Marília. Em seguida foi realizado contato com as diretoras e agendada a visita para entrevista com as professoras e com os pais das crianças.

Os pais e/ou responsáveis legais das crianças participantes desde pesquisa, assim como os professores, receberam todas as informações referentes ao projeto e bem como a utilização dos dados para fins científicos, tendo assinado o termo de consentimento livre e esclarecido¹.

A pesquisa foi realizada com 20 crianças, de ambos os sexos, matriculadas em escolas municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental durante os anos de 2014 e 2015. Os critérios de inclusão foram crianças com diagnóstico de PC matriculadas em salas comuns nas escolas municipais que tivessem entre 2 e 12 anos. Foram excluídas do estudo as crianças com PC que tinham em suas matriculas registro de outras deficiências associadas.

A coleta de dados deste estudo foi realizada por meio de dois procedimentos executados durante três visitas escolares. Durante as visitas foram realizadas observações dos participantes da pesquisa durante as atividades lúdicas, sendo registrado por meio de filmagem e diário de campo. Os procedimentos utilizados foram:

Procedimento 1: Caracterização do brincar do estudante com PC

Para a caracterização das crianças em relação ao brincar, utilizou-se um protocolo proposto por Rocha, Santos e Marques (2016) a fim de mensurar o interesse do estudante em participar das atividades lúdicas, a interação com os seus pares e o desempenho do estudante durante o brincar no contexto escolar, a partir deste protocolo, criou-se um instrumento que

teve como objetivo analisar por meio de parâmetros quantitativos o brincar do estudante com PC no contexto escolar. O tipo de mensuração escolhido para este instrumento foi baseado na proposta da

escala Likert. Em geral a escala Likert utiliza categorias ordinais de respostas que variam segundo o grau de intensidade (Alexandre y Ferreira, 2001). A mensuração dos resultados deste estudo, foi realizada por meio de questões contendo uma escala de 3 tópicos com parâmetros estabelecidos para cada questão. Este instrumento foi composto por 3 questões referentes a percepção do profissional sobre o brincar do estudante com PC. A seguir o Quadro 1 apresenta o instrumento utilizado baseado na escala Likert para avaliação do brincar do estudante com PC no contexto escolar.

QUADRO 1 AVALIAÇÃO DO BRINCAR

Nome:
Data de nascimento:
Atividade:
Data de avaliação:
Avaliador:

Em uma escala de 1 a 3 qual o valor que você atribui para o interesse em relação as atividades lúdicas do estudante com paralisia cerebral?

- (1) O estudante apresenta interesse pelo brincar
- (2) O estudante apresenta pouco interesse em brincar
- (3) O estudante não apresenta interesse em brincar.

Em uma escala de 1 a 3 qual o valor que você atribui para a interação do estudante com seus pares durante o brincar?

- (1) O estudante interage com seus pares durante a brincadeira
- (2) O estudante interage com seus pares com mediação
- (3) O estudante não interage com seus pares mesmo com mediação

Em uma escala de 1 a 3 qual o valor que você atribui para o desempenho do estudante durante o brincar?

- (1) O estudante não necessita de nenhum auxílio para brincar
- (2) O estudante necessita de pouco auxílio para brincar, ou seja, apenas de auxílio em relação ao seu posicionamento.
- (3) O estudante necessita de muito auxílio para brincar, ou seja, auxílio em relação ao posicionamento e manipulação dos objetos.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O instrumento foi preenchido individualmente por duas graduandas de terapia ocupacional durante a observação da criança brincando no ambiente escolar. Após a avaliação individual as respostas foram compartilhadas entre as avaliadoras e as questões que apresentaram divergências foram reavaliadas por um terceiro avaliador por meio da análise das filmagens dos participantes durante a atividade do brincar avaliada inicialmente. Foi considerada como correta a resposta citada com maior frequência entre os avaliadores.

Procedimento 2: Classificação do estudante em relação a suas funções motoras e educativas

A classificação dos participantes em relação as habilidades motoras e comunicativas foram realizadas individualmente por duas graduandas de terapia ocupacional e duas terapeutas ocupacionais por meio de observação da criança realizando atividades no ambiente escolar. Após a observação das crianças elas foram classificadas, não havendo divergências na classificação entre as avaliadoras. Os instrumentos utilizados para a classificação da função motora e comunicativa foram:

1. *Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS)*, que apresenta cinco níveis de classificação motora de acordo com a faixa etária. As distinções entre os níveis de função motora, de I a V, são baseadas nas limitações funcionais e na necessidade de tecnologia assistiva (Palisano et al., 1997).

2. *Sistema de Classificação da Habilidade Manual (MACS)* que descreve como as crianças com PC usam suas mãos para manipular objetos em atividades diárias. São classificadas em 5 níveis baseados na habilidade da criança em iniciar sozinha a manipulação de objetos e a necessidade de assistência ou adaptação para realizar atividades manuais na vida diária (Ohrvall y Rosenbaum, 2006).
3. *Sistema de Classificação da Função da Comunicação (CFCS)* que classifica em cinco níveis a comunicação de indivíduos com PC. Os níveis são baseados no desempenho diário independente da mobilidade comunicativa (Hidecker et al., 2011).

Para a análise dos resultados, foi realizada a organização de um banco de dados usando o *Microsoft Excel* para os escores de cada instrumento, que auxiliou na análise descritiva dos resultados e possibilitou a criação de gráficos ilustrativos.

Além disso, foi utilizado o *software IBM SPSS Statistics*, versão 22 para realizar a análise estatística do estudo. Primeiramente foi realizado o teste Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados identificados, ou seja, se o conjunto de dados identificados neste estudo apresenta uma distribuição normal ou não. Após a aplicação do teste de normalidade foi identificado que os dados apresentam uma distribuição não normal.

Posteriormente foram verificadas as relações de pares entre os três instrumentos GMFCS, MACS e CFCS e a relação entre os seguintes resultados identificados sobre 1) interesse do estudante em participar das atividades lúdicas, 2) a interação com os seus pares e 3) o desempenho do estudante durante o brincar no contexto escolar.

Os resultados foram avaliados utilizando coeficientes de correlação de *Spearman Rho*. A força de coeficiente de correlação de *Spearman Rho* foi interpretado da seguinte forma: $|r| \geq 0,8$ relação muito forte; $0,6 \leq |r| < 0,8$ relação forte; $0,4 \leq |r| < 0,6$ relação moderada; $0,2 \leq |r| < 0,4$ relação fraca; $|r| < 0,2$ relação muito fraca. Um nível de probabilidade de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo (Campbell & Swinscow, 2009).



RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados serão apresentados na seguinte ordem: caracterização dos participantes em relação a idade, série e topografia da PC; classificação nos níveis do GMFCS, MACS e CFCs; os resultados sobre o interesse da criança pelo brincar, interação da criança com os seus pares e desempenho do estudante durante o brincar segundo a percepção do terapeuta ocupacional.

O Quadro 2 nos mostra a caracterização das crianças com PC conforme sua idade, ano em que está matriculada e sua topografia.

QUADRO 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

PARTICIPANTE	IDADE	ANO	TOPOGRAFIA
P1	4	Classe especial	Quadriparesia
P2	2	Maternal I	Hemiparesia
P3	3	Maternal II	Hemiparesia
P4	3	Maternal II	Quadriparesia
P5	3	Maternal II	Quadriparesia
P6	3	Maternal II	Hemiparesia
P7	5	Infantil II	Hemiparesia
P8	5	Infantil II	Hemiparesia
P9	5	Infantil II	Diparesia
P10	7	Infantil II	Hemiparesia
P11	6	1º ano	Quadriparesia
P12	7	1º ano	Quadriparesia
P13	7	2º ano	Quadriparesia
P14	7	2º ano	Quadriparesia
P15	8	2º ano	Quadriparesia

PARTICIPANTE	IDADE	ANO	TOPOGRAFIA
P16	8	2º ano	Hemiparesia
P17	9	2º ano	Quadriparesia
P18	12	3º ano	Quadriparesia
P19	11	5º ano	Hemiparesia
P20	12	5º ano	Diparesia

Fonte: Elaborado pelas autoras

Caracterização dos Participantes

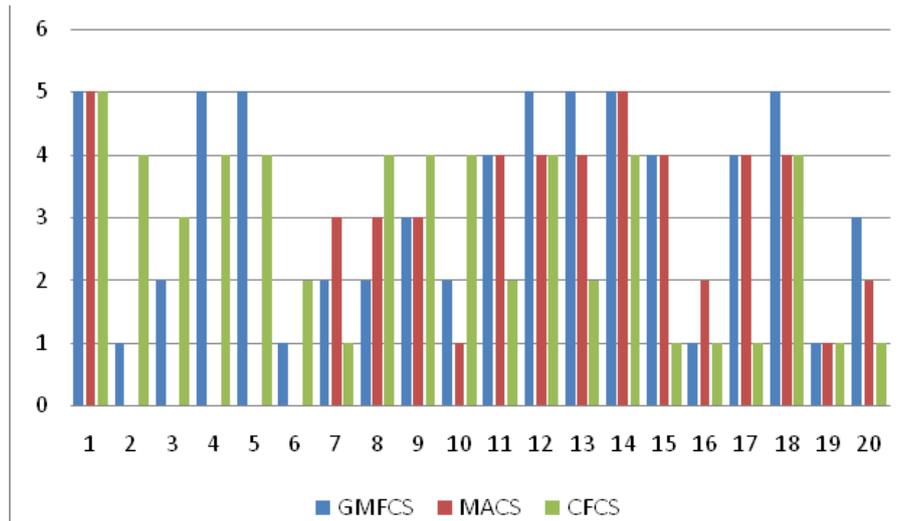
A idade média dos participantes desse estudo é de 6,3 anos e sendo que 45% frequentam classe comum na Educação Infantil, 50% classe comum no Ensino Fundamental e 5% a classe especial na Educação Infantil. Em relação à topografia da PC 40% dos participantes possuem Hemiparesia; 10% Diparesia e 50% Quadriparesia.

Seguindo a linha das Diretrizes Nacionais para a educação especial na educação básica (Brasil, 2001) esta recomenda a inclusão de crianças com deficiência, em programas de creche e pré-escola, que tenham por objetivo o desenvolvimento integral, o acesso à informação e ao conhecimento. A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no artigo 59, preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos estudantes currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades, sendo assim esses dados indicam que as crianças com deficiência estão sendo inclusas no ensino regular.

A literatura tem classificado a criança com PC com base em sua independência funcional, nas funções motoras grossas e finas, o que pode limitar sua capacidade para a realização de atividades diárias. Para isso são utilizados os instrumentos de avaliação GMFCS, MACS e CFCs.

A seguir, no gráfico 1 é apresentada a classificação de cada participante em relação ao seu nível do GMFCS, MACS e CFCs.

GRÁFICO 1 GMFCS; MACS E CFCS



Fonte: Elaborado pelas autoras

Em relação à classificação das crianças por meio do GMFCS, os resultados identificam que entre as 20 crianças participantes, 20% foram classificadas no nível I, ou seja, elas não necessitam de assistência física para sua locomoção e realização das atividades de vida diária; no nível II também foram classificadas 20% das crianças, ou seja, necessitam de uma superfície estável para empurrar-se; andam sem a necessidade de um dispositivo manual; sobem escadas segurando no corrimão, mas são incapazes de correr e pular. No nível III, identificou-se 10% das crianças, melhor dizendo, necessitam de dispositivos manual de mobilidade e assistência de um cuidador; de controle postural; superfície de apoio. Foram classificadas 15% das crianças no nível IV, isto é, necessitam de assistência física ou mobilidade motorizada na maioria dos ambientes. E no nível V encontram-se 35% das crianças, quer dizer, não conseguem se movimentar de modo independentemente e são transportadas. Neste nível de classificação a literatura identifica que algumas crianças podem alcançar a auto locomoção usando cadeira de rodas motorizada com extensas adaptações.

Das 20 crianças participantes, 50% apresentaram o nível IV e V do GMFCS, ou seja, considerado comprometimento grave, sendo sua faixa etária de 3 aos 12 anos de idades. Nesse nível as crianças são limitadas em sua

capacidade de manter as posturas antigravitacionais da cabeça e do tronco, e de controlar os movimentos dos membros superiores e inferiores. Com isso a tecnologia assistiva é utilizada para melhorar o alinhamento da cabeça, sentar e a mobilidade, mas essas limitações não são compensadas totalmente pelo equipamento, para a transferência necessita de assistência de um adulto seja em casa ou na escola (Palisano et al.,1997).

Em relação à classificação das crianças por meio do MACS, os resultados identificam 14% das crianças no nível I apresentam, ou seja, é esperado que manipulassem objetos com facilidade, apresentando limitação para realização de atividades que requerem velocidade e precisão. No nível II, foram classificadas 13% das crianças, que manipulando a maioria dos objetos, porém com velocidade um pouco reduzida. No nível III encontram-se 20%, quer dizer, manipulam os objetos com dificuldade e necessitam de ajuda para preparar e ou modificar as atividades. No nível IV, foram classificadas 40% das crianças, ou seja, manuseiam uma variedade limitada de objetos, facilmente manipuladas em situações adaptadas; e no nível V, 13% das crianças que apresentam necessidade de assistência total para manipular os objetos.

Das 15 crianças participantes, 53% apresentaram o nível IV, V do MACS, ou seja, considerado grave, ou seja,



realizavam suas atividades com esforço e com sucesso limitado, necessitando de adaptações e ajuda contínua (Eliasson et al., 2006).

Esse resultado nos mostra que as crianças com PC que estão inclusas no ensino comum necessitam de auxílio para o desempenho motor para a manipulação de objetos, podendo assim se beneficiar da utilização da tecnologia assistiva para realizar as atividades do contexto escolar (Rocha, 2013; Rocha, Deliberato y Araújo, 2015).

Dentre as principais dificuldades identificadas, destacam-se a capacidade para acessar o ambiente de maneira independente, com isso prejudica a necessidade de explorar as atividades que são oferecidas na escola. Esses resultados nos mostram que é necessário modificar o ambiente, oferecer recursos de tecnologia assistiva e capacitar os profissionais a fim de identificar as potencialidades de cada criança, para que possa valorizar sua capacidade, característica motora e a participação com seus pares (Pelosi y Nunes, 2011; Rocha, 2013).

Em relação à classificação da comunicação das crianças com PC, por meio do CFCS, das 20 crianças participantes, 30% estão no nível I, o que indica que são caracterizadas como emissores e receptores eficazes, capazes de alternar independentemente seu papel de emissor e receptor. Encontram-se no nível II 15% das crianças, sendo caracterizadas por serem emissores e receptores eficazes, porém com ritmo de conversação mais lento. Apresentam-se no nível III 5% das crianças, capazes de alternar seu papel de emissor e receptor, porém não têm uma conversação consistente e eficaz. Pertencem ao nível IV 45% das crianças, que são caracterizadas como emissores e/ou receptores inconsistente; no V 5% das crianças são caracterizados como comunicação raramente eficaz, tanto como receptor e emissor conhecido.

Viu-se que 50% das crianças classificadas no nível IV e V, ou seja, apresentaram dificuldade na comunicação. Com base nesses resultados foi possível identificar a necessidade de inserir recursos de comunicação alternativa no ambiente escolar. O desenvolvimento da comunicação das crianças e sua incapacidade física limita sua capacidade de explorar sua capacidade de comunicação. Portanto, independente da área lesionada, os estudos apontam que crianças com PC apresentam relação em sua habilidade de comunicação durante o período escolar (Kennes, 2002; Pirila, 2007; Voorman, Dallmeijer, Van Eck, Schuengel, 2010). O professor é o

responsável pela interação, contato, envolvimento e, principalmente pela mediação no processo de aprendizagem significativa do estudante na escola (Leontiev, 1991). O envolvimento e capacitação do professor com a organização do planejamento e sua rotina escolar poderão garantir a adequada mediação com o estudante com PC para que sua comunicação seja eficaz, através de recursos que facilitem sua comunicação.

Os resultados apresentaram que 40% das crianças desse estudo obteve a mesma classificação de nível no GMFCS e no MACS, variando em sua topografia. Pode-se observar também que 50% das crianças com o comprometimento grave (Nível IV e V no MACS e GMFCS) foram classificadas como quadriparéticas; as crianças com comprometimento moderado classificado como diparéticas e as crianças com comprometimento leve como hemiparéticas.

Em relação ao MACS, também pode-se observar que as crianças classificadas como graves (Nível IV e V) apresentam quadriparesia, e as crianças classificadas como hemiparéticas apresentam um MACS igual ou superior ao GMFCS (comprometimento leve, nível I e II) as quais apresentam uma marcha independente e consequentemente uma maior capacidade para manipular objetos.

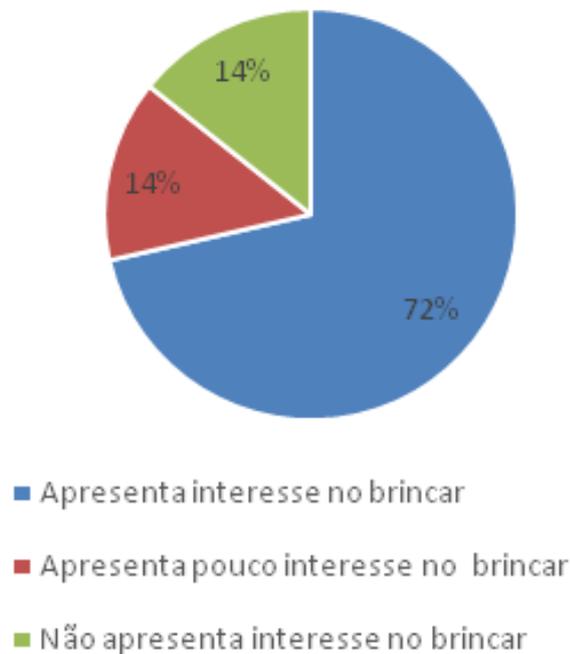
Com relação aos resultados da CFCS pode perceber que as medidas das crianças de maior comprometimento, ou seja, o nível V do CFCS também apareceu em crianças com diparesia e hemiparesia e não somente naquelas consideradas com quadriparesia, como visto nas avaliações anteriores. Com isso é sugerido que ao analisar uma criança não se deve levar em conta somente a classificação motora, devido as individualidades de cada criança.

As crianças com PC apresentam interesse no brincar, porém elas podem apresentar dificuldades para participar de uma brincadeira, necessitando de mediação para que a mesma seja eficaz para interagir com seus pares. As barreiras de acesso ao brinquedo, o ambiente e a dificuldade para manusear o mesmo são os fatores que interferem para sua iniciativa. Para criança, o ato de brincar proporciona experiências que fornecem melhoras para sua capacidade motora através da manipulação de brinquedos que estimulam sua parte sensorial com texturas, formas, tamanhos e pesos diferentes. As atividades lúdicas são fundamentais para o desenvolvimento da criança, sendo assim é necessário o apoio da família e de

profissionais da saúde como o Terapeuta Ocupacional (Braga y Graciani, 2015).

No gráfico 2 apresenta a percepção do terapeuta ocupacional em relação a criança e seu interesse pelo brincar.

GRÁFICO 2 – INTERESSE PELO BRINCAR SEGUNDO A PERCEPÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL



Fonte: Elaborado pelas autoras

Em relação ao interesse pelo brincar da criança, os resultados identificaram que 72% apresentaram interesse no brincar; 14% apresentaram pouco interesse no brincar e 14% não apresentaram interesse pelo brincar.

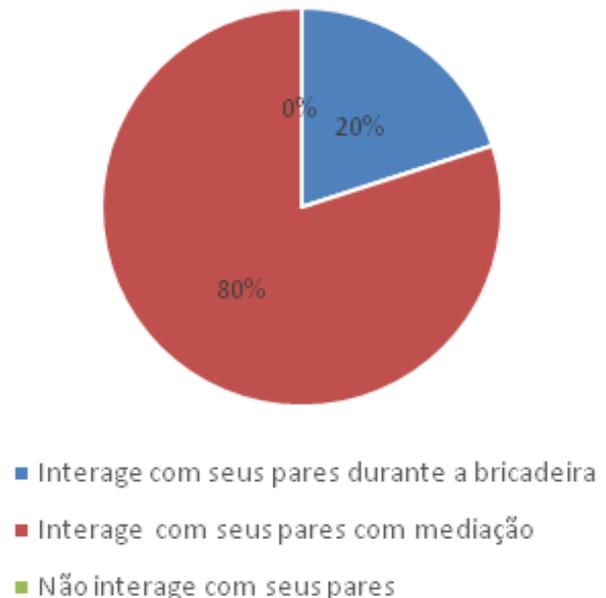
Ainda em relação ao interesse, na avaliação estatística utilizando coeficientes de correlação de *Spearman Rho*, pôde-se identificar correlações muito fracas e estatisticamente não significantes entre o interesse do estudante e as avaliações GMFCS ($r=0,061$, $p>0,05$), MACS ($r=0,017$, $p>0,05$) e a CFCS ($r=0,186$, $p>0,05$).

Essa análise estatística identifica que neste estudo não houve relação entre o interesse pelo brincar da criança com PC e os níveis do GMFCS, MACS e CFCS, ou seja, indica que o interesse pelo brincar esta relacionado a

outros aspectos específicos das crianças durante a atividade e não com seu desempenho motor e comunicativo. Este resultado pode sugerir que independente de suas habilidades, as crianças com PC apresentaram interesse em participar das atividades lúdicas propostas no contexto escolar.

O Gráfico 3 apresenta a percepção do terapeuta ocupacional em relação a interação da criança na brincadeira, sendo considerado se ela interage com seus pares durante as brincadeiras, se necessita de mediação ou se não interage com seus pares. Este dado é fundamental pois é durante a atividade lúdica que a criança tem a oportunidade de descobrir relações entre pessoas, objetos, explorar o ambiente para que possa desenvolver seu papel social e ocupacional (Cruz y Pfeifer, 2006)

GRÁFICO 3 – INTERAÇÃO DO ESTUDANTE COM SEUS PARES DURANTE A BRINCADEIRA



Fonte: Elaborado pelas autoras

Os resultados permitiram identificar que 20% das crianças interagem com seus pares durante a brincadeira; 80% interagem com seus pares com mediação e nenhuma criança não interage com os seus pares durante as atividades lúdicas.

Ainda em relação a interação da brincadeira do estudante, na avaliação estatística utilizando coeficientes

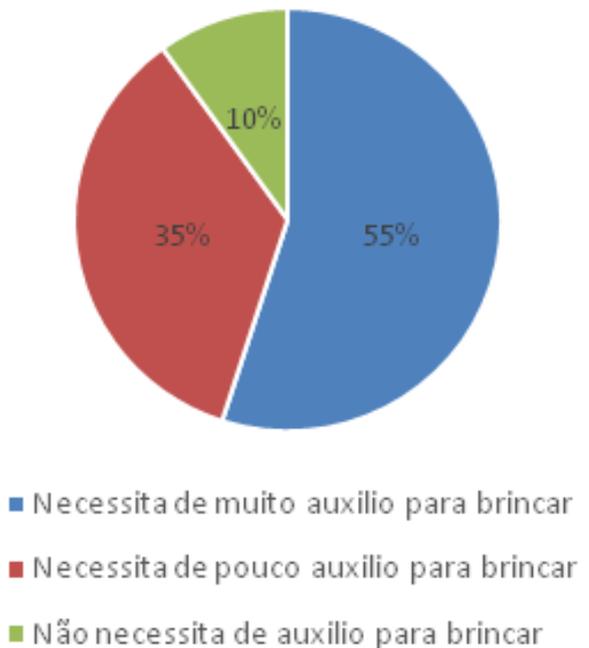


de correlação de *Spearman Rho* pôde-se relação estatisticamente significantes entre a interação do estudante e as avaliações GMFCS ($r=0,476$, $p<0,05$), MACS ($r=0,491$, $p>0,05$) e relação fraca e não significante entre a interação do estudante e avaliação do CFCS ($r=0,375$, $p<0,05$).

Esses dados nos mostram a necessidade de identificar os comprometimentos motores apresentadas por cada criança com base nas avaliações MACS e GMFCS e as dificuldades que isso lhe acarreta em suas atividades lúdicas, visto que uma parcela das crianças possui grande dificuldade motora segundo as classificações, não permitindo que realize aquilo que deseja, sendo fundamental ter uma mediação de pessoas capacitadas para que assim ela consiga desempenhar suas atividades lúdicas durante o contexto escolar. Dessa forma, Blanche (2002) destacou a necessidade do interlocutor mediador criar estratégias a fim de viabilizar a participação da criança com PC junto a seus pares, este procedimento permite que a criança desempenhe ações significativas e previne que o outras pessoas realizem as tarefas de uma atividade pela criança.

A participação da criança em suas atividades do dia-a-dia é fundamental para o seu desenvolvimento, pois por meio de sua participação ela desenvolve habilidades e é capaz de agir em diferentes contextos com ou sem auxílio de mediadores, para que possa vivenciar situações pessoais e sociais (Christiansen y Ottenbacher, 2002). É no espaço do brincar que a criança encontra a experimentação, exploração e compartilha de seus sentimentos quando em contato com seus pares, favorecendo sua socialização, permitindo sua relação com o mundo, e aquisição de novas habilidades que melhorem o seu desenvolvimento (Riddick, 1998; Cruz y Emmel, 2007). O gráfico 4 nos mostra a percepção do terapeuta ocupacional em relação ao desempenho da criança no brincar, ou seja, se ela necessita ou não de auxílio para realizá-lo.

GRÁFICO 4 DESEMPENHO DURANTE O BRINCAR SEGUNDO PERCEPÇÃO DA TERAPEUTA OCUPACIONAL



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Em relação ao desempenho da criança durante o brincar, segundo a avaliação proposta 10% não necessitam de auxílio para brincar; 35% necessitam de pouco auxílio para brincar, ou seja, apenas auxílio em relação ao seu posicionamento e 55% necessitam de muito auxílio para brincar, ou seja, auxílio em relação ao posicionamento e manuseio dos objetos.

Ainda em relação ao desempenho do estudante durante o brincar, na avaliação estatística utilizando coeficientes de correlação de *Spearman Rho* pôde-se identificar fortes correlações e estatisticamente significantes entre desempenho do estudante durante o brincar e as avaliações GMFCS ($r=0,841$, $p<0,01$), relação forte e estatisticamente significante entre desempenho do estudante durante o brincar e a avaliação do MACS ($r=0,712$, $p<0,01$) e relação moderada e não significante entre o desempenho do estudante durante o brincar e o CFCS ($r=0,363$, $p>0,05$).

Esses dados nos mostram que a maioria das crianças com PC deste estudo apresentam dificuldade no desempenho motor para participar de atividades lúdicas, necessitando assim de auxílio para realizá-lo. Essas dificuldades estão relacionadas às condições impostas por barreiras ambientais, físicas ou pessoais. Essas barreiras podem ser facilitadas por um adulto, em que o mesmo deve fornecer a criança um suporte para que ela consiga realizar a atividade do brincar, seja ele em sua locomoção, acesso ao brinquedo ou posicionamento adequado. Segundo Takatori (2003) quando a criança se priva do brincar isto pode acarretar outras incapacidades, seja de ordem emocional ou social. Pois é através do brincar que toda criança, seja ela com ou sem deficiência, adquire e aprende novas habilidades (Riddick, 1998; Cruz y Emmel, 2007).

CONCLUSÃO

Foi possível concluir neste estudo que as crianças apresentam necessidades em relação à inserção de recursos e estratégias a fim de ampliar as suas habilidades motoras e comunicativas, as quais interferem de maneira significativa em suas atividades lúdicas desenvolvidas durante o contexto escolar. Faz-se necessário identificar a individualidade, potencialidades e compreender as reais necessidades de cada criança para favorecer o acesso do estudante as atividades do contexto escolar. Nesta perspectiva, profissionais da terapia ocupacional poderiam contribuir por meio de intervenções colaborativas com os profissionais das escolas favorecendo o acesso do estudante e a ampliação do conhecimento prático e teórico dos profissionais envolvidos.

O estudo não identificou relação entre o interesse do estudante com PC com o seu desempenho motor e comunicativo, ou seja, este resultado sugere que as características motoras e comunicativas não apresentam relação com o interesse do estudante em participar das atividades lúdicas. O estudo também identificou relações significantes entre a interação do estudante com seus pares e o desempenho durante o brincar com o desempenho motor identificado pelas escalas GMFCS e MACS, ou seja, pode-se sugerir que quanto maior o nível de classificação do estudante no GMFCS e no MACS maior a necessidade de mediação para a interação e auxílio em relação ao posicionamento, manipulação e acesso aos brinquedos. Não foram identificadas relações significantes entre o desempenho comunicativo e o inte-

resse, a interação e o desempenho da criança durante o brincar, este resultado pode ter sido identificado por alguma fragilidade do estudo, como por exemplo, as questões sobre o brincar não terem relação direta com os aspectos comunicativos do estudante, pode entre a interação e o desempenho da criança com seu comprometimento motor.

Para participar das atividades lúdicas com seus pares durante o contexto escolar, viu-se a necessidade de uma mediação por meio de estratégias e recursos, pois devido seu desempenho motor apresentam dificuldades em participar das atividades lúdicas, é de suma importância que a escola ofereça esse suporte para a criança, seja de acesso ao brinquedo, nas barreiras do ambiente, no posicionamento adequado, e locomoção, para que em nenhum momento a criança se prive do brincar, pois é com ela que ela passa a adquirir novas habilidades.

Por fim, sugere-se que seja realizado novos estudos com esta população a fim de ampliar o número de participantes e investigar outros aspectos que possam interferir no brincar da criança no contexto escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexandre, J. W. C. & Ferreira, J. J. A. (2001). Um estudo empírico da aplicação da GQT nas empresas manufatureiras de portes médio e grande do estado do Ceará. *Revista Produto & Produção*, 5(3), 33-38.
- Alves, V. A. (2006). Análise das modalidades expressivas de um aluno não falante frente a diferentes interlocutores durante a situação de jogo (Mestrado em Educação)-Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.
- Blanche, E. I. (2002). Play and process: Adult play embedded in the daily routine. In: ROOPNARIRE, J. (Ed.). *Conceptual, social-cognitive, and contextual issues in the field of play*. Conn: Ablex. P.249I- 278
- Braga, M.A. & Graciani, Z. (2015). O Brincar Na Rotina Da Criança Com Paralisia Cerebral. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*,15(1), 41-49.
- Brasil (2001). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Brasília, DF.
- Brasil (2013). Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral. Brasília, DF.
- Campbell, M.J. y Swinscow, T.D.V.(2009). *Statistics at Square one*. Londres: Wiley and Sons.
- Christiansen, C. H. & Ottenbacher, K. J. (2002). Avaliação e gerenciamento das necessidades de cuidados pessoais diários. In:



- DELISA, J. A. Tratado de Medicina de Reabilitação: princípios e prática. 3. ed. São Paulo: Manole. p. 145-172.
- Cruz, D. M. C. y Pfeifer, L. I. (2006). Revisão sobre o brincar de crianças com paralisia cerebral nas três últimas décadas. *Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral*, São Paulo, 2(5), 7-10.
- Cruz, D. M. C. y Emmel, M. L. G. (2007, jan./jun). O brinquedo e o brincar na estimulação da função manual de crianças pré-escolares com deficiência física. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, 15(1), 7- 17.
- Deliberato, D. y Alves, V. A. (2009). Interação do aluno com deficiência sem oralidade frente a diferentes interlocutores. *Educação em Questão*, Natal, 34, 102-126,
- Deliberato, D. (2010). Caracterização das habilidades expressivas de um aluno usuário de comunicação alternativa durante intervenção fonoaudiológica (Tese de Livre-Docência) Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista, Marília.
- Eliasson, A.C. et al. (2006). The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Developmental Medicine and Child Neurology*.
- Ferland, F. (1997). *Play, children with physical disabilities and occupational therapy: the ludic model*. Ottawa: University of Ottawa Press,
- Fonseca, L. F. (2004). Abordagem neurológica da criança com paralisia cerebral: causas e exames complementares. In: LIMA, C. L. A. & FONSECA, L. F. Paralisia cerebral: neurologia, ortopedia e reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Gauzzi, L. D. V., y Fonseca, L. F. (2004). Classificação da paralisia cerebral. In Lima, C. L. A. & Fonseca, L. F. (Orgs.), Paralisia cerebral. Neurologia. Ortopedia. Reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Gianni, M.A.(2003). Terapia ocupacional na reabilitação física. In: TEIXEIRA, E. et al. (Org.). *Paralisia cerebral*. São Paulo: Roca.
- Gonçalves, C. A. (2011). Recursos Lúdicos no Tratamento Fisioterapêutico de Crianças com Paralisia Cerebral. Mogi das Cruzes.
- Hidecker, M.J.C. et al. (2011). Developing and validating the Communication Function Classification System (cfc) for individuals with cerebral palsy.
- Kennes, J. et al. Health status of school-aged children with cerebral palsy: information from a population-based sample. *Dev Med Child Neurol*. 2002; 22, 240-247.
- Leontiev, A. N. (1991). Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N.; VYGOTSKY, L. S. *Psicologia e Pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. 6 ed São Paulo: Moraes, 59-83
- Miller, G. y Clark, G. D. (2002). Paralisia cerebral: causas, consequências e conduta. São Paulo: Manole.
- Nunes, L. R. O. P. (2003). Modelos teóricos na comunicação alternativa e ampliada. In: NUNES, L. R. O. P. (Org.). *Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais*. Rio de Janeiro: Dunya. 15-47
- Ohrvall, A. M. y Rosenbaum, P. (2006). The Manual Ability Classification System (MACS) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48(7), 549-554.
- Palisano, R.J et al. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*.
- Pedroso, M. C. S. (2013). A função do brincar para a criança com deficiência. *Revista Científica da FHO UNIARARAS*, 1(2), 1-11.
- Pelosi, M. B. y Nunes, L. R. D. P. (2011). A ação conjunta dos profissionais da saúde e da educação na escola inclusiva. *Revista de Terapia Ocupacional*, 22(1), 52-59.
- Pirila, S. et al. (2007). Language and motor speech skills in children with cerebral palsy. *Journal of Communication Disorders*, 40, 116-128.
- Riddick, B. (1989). *Toys and play for the handicapped child*. New York, NY: Routledge.
- Rocha, A. N. D. C. (2013). Recursos e estratégias da Tecnologia Assistiva a partir do ensino colaborativo entre os profissionais da saúde e da educação (Doutorado em Educação) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.
- Rocha, A. N. D. C., Deliberato, D. y Araújo, R. C. T. (2015). Procedimentos para a prescrição dos recursos de tecnologia assistiva para alunos da educação infantil com paralisia cerebral. *Rev. Educação Especial*, Santa Maria, 28(53), 691-708.
- Rocha, A. N. D. C., Santos, C.B y Marques, M. L. C. (2016). Identificação das demandas do estudante com deficiência física na escola para o trabalho colaborativo entre Saúde e Educação. In: Laurence Duarte Colvara; José Brás Barreto de Oliveira. (Org.). *Núcleos de Ensino da Unesp: artigos 2015*. 1ed. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M. y Bax M. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy, April 2006. *Dev Med Child Neurol*.
- Santos, C. A., Pacciullo, A. M. y Pfeifer, L. I. (2010). Influência do contexto familiar no brincar simbólico de crianças com paralisia cerebral. *Revista do Nufen*, São Paulo, 1(2) 3-20.
- Takatori, M. (2003). O brincar no cotidiano da criança com deficiência física: reflexões sobre a clínica da terapia ocupacional. São Paulo: Atheneu.
- Voorman, J. M., Dallmeijer, A. J., Van Eck, M., y Schuengel, C. (2010). Social functioning and communication in children with cerebral palsy: association with disease characteristics and personal and environmental factors. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52, 441-447