

Terapia ocupacional com crianças portadoras de necessidades especiais: uma análise do Origami como proposta de estimulação psicomotora

Origami and learning: an experience of utilization and analysis with a children's group at Pará's neurological organization Institution

Daniel Marinho Cezar Cruz
Universidade do Estado do Pará

RESUMO

Este estudo teve como finalidade relatar a experiência da utilização e análise do origami. Objetivou-se identificar sua relevância na estimulação de habilidades básicas para a aprendizagem da criança, baseado na observação de um grupo composto por dez crianças do Instituto de Organização Neurológica do Pará. Os resultados demonstraram que as habilidades verificadas favorecem principalmente a aprendizagem da linguagem, leitura, escrita e matemática, que são bases para o desempenho escolar da criança.

Palavras-chave: origami, terapia ocupacional, aprendizagem.

ABSTRACT

This study's aim was to relate the experience of utilization and analysis of the origami. The objective was to identify the relevance of origami practice in the stimulation of basic children's skills to the learning. It was based on an observational study of ten children's group at Pará's Neurological Organization Institution. The results showed that the skills verified are good enough mainly to the language, reading, writing and math, which are basic for the children's performance at school.

Key Words: origami, occupational therapy, learning

INTRODUÇÃO

Localizado na cidade de Belém, o Instituto de Organização Neurológica do Pará (IONPA) assiste diariamente cerca de cem crianças portadoras de necessidades educativas especiais. Nesta instituição, dentre os vários serviços, o setor de Terapia Ocupacional destaca-se pelo trabalho de educação e reabilitação, dando ênfase no potencial e na integração social das crianças, sobretudo na capacidade de desenvolvimento destas, como sugere MAZZOTTA (1982)¹⁹.

Este estudo é um relato da experiência ocorrida a partir de um estágio extracurricular na referida instituição, onde percebeu-se a necessidade de expor idéias acerca da prática da dobradura de papel e suas potencialidades, fundamentado na observação de um grupo de crianças do IONPA.

Alguns estudos têm destacado a arte da dobradura de papel nas últimas cinco décadas. Autores como: ROW (1966)²⁷; KASAHARA (1973)¹⁵; IMENES (1988)¹³; MONTROLL e LANG (1990)²¹; PIZZIGATTI (1990)²⁶; ANSILL e colaboradores (1992)¹; GENOVA (2002)¹¹, referem-se ao origami como uma prática criativa e educativa. No entanto, trabalhos na área clínica da Terapia Ocupacional não têm sido relatados.

LOWENFELD e BRITAIN (1977)¹⁸ dissertam que a arte representa um papel vital na educação infantil. Através dos desenhos, pinturas ou construções, as crianças vão reunindo vários elementos de sua experiência para formar novos conceitos. Nesta perspectiva, discutir a utilização e análise do origami é interessante para se verificar quais benefícios este pode trazer para a prática da Terapia Ocupacional com crianças.

Aprendizagem x desenvolvimento

Aprendizagem e desenvolvimento são temas bastante

abordados na literatura científica. Neste estudo, faz-se uma breve revisão de literatura, objetivando compreender estes aspectos sob a ótica de diferentes autores, validando as contribuições de cada um.

Para BEE (1996)³ o desenvolvimento humano é concebido como um sistema, no qual qualquer mudança em suas partes afeta as outras estruturas. Entende-se com este fundamento, que o desenvolvimento humano ocorre de maneira interligada, havendo uma interação nas várias esferas motora, sensorial, cognitiva, emocional e social da criança.

GESELL (1998)¹¹ compreende o processo de desenvolvimento como um ciclo em que cada criança apresenta potencialidades singulares, peculiares a si, estabelecendo um esquema de desenvolvimento muito próprio, que é determinado por estas potencialidades e pelo meio ambiente onde esta se encontra.

Sobre aprendizagem, PIAGET (citado por FERREIRA, 2002)⁸ a considera como distinta do desenvolvimento, por esta não ser espontânea, mas provocada por exigências e situações, como nas ações educativas – didático-pedagógicas- ou por influências externas.

De acordo com VYGOTSKY (1998)³⁰ existem várias visões sobre aprendizagem e desenvolvimento. Para o autor, há uma inter-relação estabelecida desde o primeiro dia de vida da criança, devendo a aprendizagem ser combinada o com nível de desenvolvimento da mesma.

Já BERNARDO e WAJNSZTEJN (2002)⁴ conceituam aprendizagem como uma mudança de comportamento resultante da experiência, que desencadeia um processo compreendido pelas relações dinâmicas entre o indivíduo e o meio.

FERREIRA (2002)⁸, comenta que no campo da epistemologia genética Jean Piaget trouxe valiosas contribuições acerca da aprendizagem da criança e sua

distinção com relação ao desenvolvimento. Este campo de estudo está dividido nos corpos teóricos: interacionismo e construtivismo.

Sob o modelo interacionista Piaget sustenta a teoria de que as interações da criança são resultado da ação entre esta e o objeto da aprendizagem, havendo uma inter-relação (FERREIRA, 2002)⁸.

Essa interação é explicada pelos processos de assimilação e acomodação, sendo o primeiro a ação da criança sobre o objeto, que permite a elaboração de novos dados ao esquema já presente, e a segunda, a modificação da estrutura da criança em função das necessidades do meio, com a criação de outros esquemas ou transformação dos antigos para acomodar os novos estímulos às novas informações (PIAGET *apud* FERREIRA, 2002)⁸.

Do ponto de vista construtivista, o conhecimento se constrói através de períodos que preparam e possibilitam a criança para os seguintes, isto é, as aquisições já presentes permitem a elaboração de novas informações. A experiência da criança é descrita nos estágios sensorio-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal que são integrados e progressivos (PIAGET, *apud* FERREIRA, 2002)⁸.

No âmbito educativo, existem várias propostas de estimulação da criança para o processo da aprendizagem. LE BOULCH (1987)¹⁷; MEUR e STAES (1989)²⁰; OLIVEIRA (2002)²³ são alguns dos autores que propõem a educação e reeducação psicomotora como forma de compreensão sobre a construção dos esquemas de aprendizagem e aquisição de conhecimentos pela criança, num enfoque psicopedagógico.

Sob esta perspectiva, OLIVEIRA (2002)²³ infere que o objetivo é “organizar condições facilitadoras para a aquisição de habilidades e conhecimentos, favorecendo o desempenho escolar” (p.16).

Segundo MOYLES (2002)²² a aprendizagem é identificada a partir daquilo que vemos mudar. Esta mudança pode ser evidenciada por uma resposta física, ou na atitude, o que torna difícil sua determinação ou mensuração.

O apelo ocupacional no brincar

A ocupação na Terapia Ocupacional é entendida por KIELHOFNER (1992)¹⁶ como parte da condição humana, necessária para a sociedade e cultura, além de vinculada a componentes fundamentais na performance. Em suma, como um determinante no desenvolvimento.

Dentre os vários benefícios da ocupação, SIMON (2001)²⁹ acrescenta que uma de suas características na Terapia Ocupacional está em oferecer aprendizagem e desenvolvimento ao indivíduo que a realiza.

O olhar da Terapia Ocupacional sobre a criança remete a uma ocupação que lhe é fundamental: o brincar. Este é seu papel ocupacional mais peculiar. É a atividade significativa que a representa no meio social o qual está inserida (HEARD *apud* PARHAM, PRIMEAU, 2000)²⁴. A brincadeira é um fato universal que possibilita a aprendizagem de várias habilidades (BONTEMPO *apud* EMMEL, SILVA, 1993)⁷. MOYLES (2002)²² afirma que o brincar apresenta uma esfera de possibilidades para a criança, satisfaz suas necessidades de aprendizagem e torna mais clara a aprendizagem explícita, promovendo conhecimento, habilidade e entendimento.

PIERCE (2000)²⁵ descreve como uma fonte de potencial da ocupação terapêutica o *apelo ocupacional*, termo que se traduz pelos atrativos que a atividade pode oferecer para a criança.

Para tanto, o terapeuta ocupacional deve considerar: a *complexidade*- nível de entendimento da criança (ajuste evolutivo); a *novidade*- entendida pela inovação ou nível de desafio mais desenvolvido; a *reatividade*- quando a ação da criança produz uma reação no objeto e *propriedades*

sensórias- relacionadas à estimulação dos sentidos, tais como: cheiro, sabor, temperatura, textura dentre outros (PIERCE, 2000)²⁵. Ressalta-se que estes aspectos influenciam sobremaneira na motivação lúdica da criança. A origem da arte de dobrar papel Segundo JACKSON e colaboradores (1996)¹⁴ a palavra origami significa na língua japonesa a junção de duas palavras: “ori” (dobrar) e “kami” (papel). Questiona-se muito a origem histórica da dobradura. Entretanto, é sabido que seu surgimento não antecede a criação do papel há cerca de dois mil anos atrás.

O uso artístico do papel possibilitou o nascimento da singular e inventiva prática de criar figuras por meio de simples dobraduras (SÁ, 2001)²⁸. Embora a maior produção sobre origami concentre-se no Japão, o Ocidente também tem produzido trabalhos que vão desde elaborações mais simples às mais complexas, expressivas e geométricas (JACKSON *et al*, 1996)¹⁴.

De acordo com GENOVA (2002)¹¹ no Japão e Europa, o interesse das crianças por esta atividade despertou o pedagogo Froebel a utilizá-la na educação infantil. No Japão a popularidade da dobradura de papel é tanta que esta simboliza um patrimônio da cultura japonesa.

OBJETIVOS DO ESTUDO

- I. Relatar a experiência de utilização e análise do origami fundamentada na observação de um grupo de crianças portadoras de necessidades educativas especiais, assistidas no IONPA;
- II. Analisar as propriedades físicas, psicofísicas, psíquicas e sociais, requeridas na elaboração do origami.

MÉTODO

O estudo desenvolveu-se a partir do projeto de intervenção “Arte do origami: proposta da Terapia Ocupacional”, como requisito de conclusão do estágio extracurricular supervisionado em

Terapia Ocupacional, realizado no ano de 2001.

Local

As atividades foram realizadas no Instituto de Organização Neurológica do Pará (IONPA), instituição destinada ao tratamento de crianças portadoras de necessidades educativas especiais, situada na cidade de Belém- PA.

Todas as atividades ocorreram durante os meses de agosto a setembro de 2001, com duração de uma hora, na frequência de uma vez por semana, contando com a colaboração de três estagiários de Terapia Ocupacional e um terapeuta ocupacional supervisor.

Participantes

Participaram dez crianças, selecionadas pela faixa etária entre 9 a 12 anos. Enquadraram-se na proposta crianças com: distúrbio de aprendizagem, distúrbio de conduta, distúrbio de comportamento e com déficit de atenção e/ou hiperatividade.

Procedimento:

Foram feitos 4 tipos de origami, com diferentes níveis de complexidade: “coração”; “peixe”; “estrela” e “flor”, que alcançaram um número de procedimentos básicos significativos na elaboração de um origami, a exemplo: “dobra vale”, “vincar”, “desfazer uma dobra”, entre outros (ver figura 1). Cada origami foi elaborado duas vezes, para que as crianças pudessem explorar a ação de dobrar o papel e recordar as etapas para sua construção.

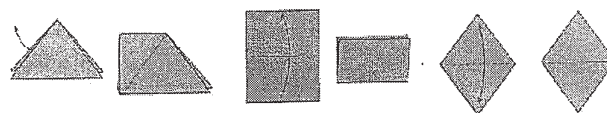


FIGURA 1: Seqüência dos procedimentos de “desfazer uma dobra”, “dobra vale” e “vincar”.

Fonte: GENOVA (2002).

Procedeu-se a atividade em duas etapas, que abrangeram a elaboração individual do origami com o grupo e acabamento livre (etapa- 1) e dinâmica com a dobradura construída (etapa- 2). Destaca-se que o foco de análise do origami está centrado somente na etapa- 1. Dispôs-se sucintamente 4 atividades realizadas durante o projeto no Quadro 1 abaixo:

QUADRO 1: Atividades realizadas no projeto “Arte do origami: proposta da Terapia Ocupacional” no período de agosto à setembro de 2001.

ORIGAMI	Dinâmica da ATIVIDADE	PROCEDIMENTO
1- Coração	“Amigo oculto”	As crianças elaboram e trocam os corações entre si, mediante um sorteio realizado previamente.
2- Peixe	“Pescaria”	Elaboram-se as dobraduras. Formam-se dois grupos. Cada grupo confecciona um “jogo” utilizando isopor, onde dispõem-se os peixes feitos de origami. A equipe que conseguir pescar todos os peixes primeiro vence o jogo.
3- Estrela	“Esconde-esconde”	Após a elaboração e acabamento do origami, os estagiários escondem a dobradura pela sala e as crianças a devem encontrar.
4- Flor	“Construindo um vaso”	Elabora-se o origami. Em seguida, as crianças desenham um vaso em cartolina. Posteriormente cada criança cola sua flor de origami simbolizando um vaso de flores.

Material e Equipamento

Utilizou-se os seguintes materiais para a realização da atividade: papel colorido para fotocópia (xerox) no padrão universal de 15cm X 15 cm, cola colorida, tinta guache, lápis de cor, duas folhas de isopor, uma mesa, dez cadeiras e aparelho de som com CD.

Procedimento para análise de dados

As análises basearam-se em observação participante e individual (conforme classificação de BARROS e LEHFELD, 2002)², dos seguintes aspectos: 1. físicos, 2. sensoriais, 3. cognitivos, 4. sociais, 5. emocionais. Os dados observados foram coletados por meio de evoluções feitas ao final de cada encontro e foram submetidos a análise qualitativa. Para isso, procedeu-se com leitura das evoluções e em seguida agrupou-se os dados coletados nas categorias:

física, psicofísica, psíquica e social; referentes ao roteiro geral de análise de atividade proposto por FRANCISCO (2001)¹⁰. Foram feitas pequenas adaptações, eliminando-se itens não observados na prática com as crianças.

Posteriormente, os dados coletados foram dispostos nos quadros (2, 3, 4 e 5), por suas respectivas categorias, para discussão comparativa dos resultados mais significativos encontrados com os referenciais teóricos pesquisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

QUADRO 2: Aspectos físicos

ASPECTOS FÍSICOS	DADOS OBSERVADOS
1- Articulações	Punho, metacarpofalângicas, interfalângicas, carpometacárpica do polegar, carpo metacárpica do segundo ao quinto ossos metacarpianos.
2- Músculos	m. flexor radial e m. flexor ulnar do carpo, m. flexor superficial e m. flexor profundo dos dedos, m. flexor longo e curto do polegar, m. oponente do polegar, m. oponente do dedo mínimo, entre outros.
3- Amplitude Articular	Pequena.
4- Força muscular	Média.
5- Distribuição dos movimentos/ Dominância	Movimento bilateral: utilização dos dois membros superiores; dominância lateral: lado de maior destreza observado ao executar manobras mais trabalhosas da dobradura de papel.
6- Postura	Frequente: sentado, com apoio de membros superiores sobre a mesa.

Verificou-se que as habilidades físicas observadas são indispensáveis no processo de aprendizagem, especificamente na aquisição da escrita. A ação de dobrar papel exige com predominância postura, grupamentos musculares e articulações que favorecem as capacidades motoras finas. Por sua vez, na intervenção terapêutica ocupacional estas capacidades devem adequar-se à recreação com crianças:

Em uma intervenção, deve-se tratar as capacidades pertinentes, como capacidades motoras grosseiras ou finas, que interferem na recreação infantil. Outra atitude pode ser examinar a combinação ou sua ausência, entre a preferência na recreação e as capacidades pertinentes a ela (CLIFFORD, BUNDY *apud* PARHAM, PRIMEAU, 2000, p. 18)²⁴.

A dominância lateral também foi identificada na dobradura

com as crianças. Sobre esse aspecto LE BOULCH (1987)¹⁷ destaca que os problemas de orientação (dominância lateral) influenciam especialmente na aprendizagem da leitura.

A postura da criança sentada e com apoio de membros superiores sobre a mesa propicia a habilidade de manipular, pois permite maior estabilidade para a movimentação das mãos. Esse achado foi relatado por LE BOULCH (1987)¹⁷ ao afirmar que a postura sentada oferece estabilidade para as mãos, a fim de que não sejam causadas tensões musculares parasitas.

A habilidade de manipular é tida como um aspecto importante no desenvolvimento da criança, assim como na aprendizagem, isto se justifica não só pela possibilidade de maior exploração dos estímulos sensoriais táteis. LE BOULCH (1987)¹⁷ menciona que as habilidades manuais como os exercícios de dissociação de mãos e dedos exigem percepção do próprio corpo e de lateralidade, constituindo-se na preparação da criança para a escrita. OLIVEIRA (2002)²³ reforça essa idéia ao analisar que a escrita requer independência dos membros para que o indivíduo possa controlar a pressão sobre os dedos.

QUADRO 3: Aspectos psicofísicos

ASPECTOS PSICOFÍSICOS	CARACTERÍSTICAS OBSERVADAS
1- Coordenação motora fina	Pequenos movimentos das mãos e dedos para dobrar e desdobrar partes do papel. Os mais observados: preensão em pinça, oposição de polegar, flexão do polegar.
2- Tátil	Discriminação de textura lisa.
3- Noção espaço temporal	Formas espaciais que se plasam no papel, noção de dobrar em cima, em baixo, dobrar para dentro, dobrar para fora; noção do que foi dobrado antes e depois.
4- Forma/ cor	Formas variadas e irregulares, noção de igualdade, diferença, formas geométricas tais como: quadrado, triângulo, losango, retângulo; percepção de cores variadas.
5- Coordenação viso motora	Capacidade de controle óculo - motor: habilidade necessária na identificação das dobraduras. Ex: para vincar, desfazer uma dobra, dobra vale e etc.
6- Lateralidade	Destreza específica na consciência, discriminação e utilização das duas partes do corpo: direita e esquerda - na ação de dobrar (especificamente nos membros superiores).
7- Esquema corporal	Identificação de partes do corpo projetadas nos objetos produzidos. Ex: olhos, cabeça, boca, nariz, etc.

Em particular, os aspectos psicofísicos identificados na ação da dobradura forneceram dados que merecem discussão sobre sua importância no processo de

aprendizagem escolar.

Segundo MEUR e STAES (1989)²⁰ os elementos básicos na boa aprendizagem da criança constituem-se na estrutura da educação psicomotora, tais como: esquema corporal, lateralidade, percepção espacial, orientação e organização espaço temporal.

Esses elementos básicos foram verificados na ação de dobradura e relacionados com o que PIAGET, citado por FERREIRA (2002)⁸ relata do ponto de vista construtivista, onde a criança precisa ter a estrutura bem elaborada, para que as aquisições já presentes permitam a elaboração de novos conhecimentos.

Essa conclusão pode ser exemplificada com o que abordam MEUR e STAES (1989)²⁰. Segundo os autores, a má coordenação dos movimentos resulta de um esquema corporal mal constituído. Em consequência disto, outras habilidades são prejudicadas, tais como as manuais, a escrita, a leitura e a gestualidade.

Percebe-se então a influência da interação desses elementos na aprendizagem. Da mesma forma, os autores ilustram as repercussões de uma lateralidade mal elaborada:

Uma criança cuja lateralidade não está bem definida encontra problemas de ordem espacial, não percebe a diferença entre seu lado dominante e o outro lado, não distingue a diferença entre a esquerda e a direita é incapaz de seguir a direção gráfica- leitura começando pela esquerda (MEUR, STAES, 1989, p. 8)²⁰.

Outro dado relevante quanto a noção espacial e temporal está na possibilidade de estimular as habilidades lógico-matemáticas e linguagem verbal. Segundo LE BOULCH (1987)¹⁷, a noção espacial e temporal são elementos que propiciam o domínio da linguagem verbal, importantes para o encadeamento de frases.

A má organização dessas noções resulta na dificuldade

em Matemática. Para calcular a criança precisa de referenciais, como para dispor os números corretamente, na noção de “fileira” e “coluna”, ou conseguir combinar formas para construções geométricas (MEUR, STAES, 1989)²⁰.

As habilidades de coordenação motora fina e viso-motora para manipular os materiais, são movimentos bastante complexos requeridos na prática com a dobradura. OLIVEIRA (2002)²³ declara que a coordenação viso-motora oferece maior harmonia ao movimento, sendo também essencial para a escrita.

É interessante destacar que essas habilidades influenciam no aspecto emocional da criança, uma vez que quando dominadas por ela, podem gerar confiança e aumento da auto-estima, como afirma MOYLES (2002)²².

Porém, a possibilidade de não conseguir elaborar um origami pode gerar frustração. Neste sentido, é pertinente a proposição de PIERCE (2000)²⁵, com o conceito de *apelo ocupacional*, pois o nível de complexidade, entendido pelo ajuste evolutivo às capacidades da criança, repercute na sua motivação em desempenhar a atividade.

QUADRO 4: Aspectos psíquicos

ASPECTOS PSÍQUICOS	CARACTERÍSTICAS OBSERVADAS
1- Atenção e concentração	Para a compreensão de comandos dados pelo estagiário e concentração ao elaborar as dobraduras durante a realização da atividade.
2- Interesse	Intrínseco: prazer pela novidade, curiosidade em identificar as diferentes formas que surgem.
3- Raciocínio	Lógico: fazer concreto (elaborar um origami); abstrato: nas associações observadas durante a elaboração do origami.
4- Memória	Imediata: para relembrar o comando dado pelo terapeuta na ação de dobrar.
5- Imaginação	Na associação da atividade com a imaginação de histórias, músicas, brincadeiras, etc.
6- Originalidade	Na composição final, como a acabamento diferenciado de cada dobradura; na percepção de que embora o origami tenha a mesma forma, difere no seu aspecto final pelas particularidades das dobraduras realizadas por cada um.
7- Iniciativa	Dobra após cada comando; tenta sozinho nas segundas elaborações; solicita ajuda ao estagiário ou ao grupo.
8- Emoções	Ansiedade: para realizar a próxima etapa da dobradura; alegria: na possibilidade de elaboração do próprio brinquedo (origami); insegurança: sentimento de incapacidade para elaborar uma dobradura; gratificação: ao final da atividade com o origami produzido; frustração: por não conseguir realizar a atividade.
9- Tentativa e erro	Persistência em repetir as ações de dobrar, mesmo quando incorretamente.
10- Interpretação de sinais e símbolos	Das ações manuais de dobrar feitas pelo estagiário; das formas do origami; nas associações com conceitos já adquiridos. Ex: “peixe” se come; “barcos” navegam; “gatos” fazem “miuau”!

A categoria aspectos psíquicos apresentou dados bastante coerentes com a análise de origami feita por PIZZIGATTI (1990)²⁶ pois, segundo a autora, os trabalhos manuais de vincados em papel requerem planejamento cognitivo e as etapas de controle e acabamento do material exigem criatividade. A memória, atenção, concentração e raciocínio são indispensáveis na assimilação da leitura. Releva-se que progresso cognitivo permite a elaboração de esquemas que proporcionam essa assimilação (CHADWICK, TARKY *apud* BRENELLI, 1996)⁵.

Os resultados coletados nesta categoria também estão de acordo com a perspectiva de MOYLES (2002)²² ao descrever que as necessidades básicas da aprendizagem das crianças são satisfeitas se estas tiverem oportunidades de imaginar, de imitar, escolher, praticar, adquirir novos conhecimentos, habilidades, de criar, de observar, pensar, memorizar e lembrar, conhecer e valorizar a si mesmo, às próprias forças, bem como entender as próprias limitações. Um aspecto que merece destaque está na persistência da criança ao fazer uma dobradura. DOCKRELL e MCSHANE (2000)⁶ relatam que os erros podem constituir-se como importante fonte de informações sobre as necessidades e potencialidades da criança.

Em concordância, MOYLES (2002)²² acrescenta que por meio da tentativa e erro é possível se aprender. Para a autora, uma das características mais importantes da aprendizagem por meio do brincar está justamente na possibilidade de aprender a partir dos erros.

QUADRO 5: Aspectos sociais

ASPECTOS SOCIAIS	CARACTERÍSTICAS OBSERVADAS
1- Relacionamento	Individual e em conjunto: cada criança faz a sua própria dobradura no grupo; com o estagiário – necessária durante a realização da atividade.
2- Prático	Aproximação com a realidade funcional Atividade de Vida Diária: indiretamente trabalhada para ações que exigem destrezas mais finas como a habilidade de preensão em pinça requerida para escovar os dentes, abotoar uma camisa, segurar uma caneta para escrever e etc.
3- Engajamento na vida	Cultural: elaboração de figuras do cotidiano. Ex: peixe, flor, barco e etc.
4- Competição	Comparação da dobradura com a de outra criança e com a do estagiário.
5- Compreender, cooperar	Assimilação dos comandos na realização das dobraduras; do prosseguimento das etapas somente quando todos tiverem acabado; aceitação de orientações dadas pelo estagiário na realização da atividade.

Na categoria aspectos sociais foi verificado o menor número de itens observados. Esse dado pode ser entendido, por ser a atividade de dobradura, uma ação que requer atenção mais para si do que para o outro.

É válido comentar que nesta ação predominou mais a relação estagiário- criança (em parte por ter sido o estagiário o coordenador das atividades), do que a relação das crianças entre si.

Sobre atividades artísticas, HARTLEY e GOLDENSON; GESELL e colaboradores citados por FLOREY e GREENE (2000)⁹ descrevem como característico da recreação na segunda infância- faixa etária dos 6 aos 12 anos- a necessidade das crianças terem claras as seqüências de etapas da atividade, e da ajuda com os materiais e procedimentos, o que de fato favorece um contato maior com o terapeuta que propõe a atividade.

Também comprovou-se com a prática do origami, comportamentos e características relacionadas ao desenvolvimento da criança. São elas: jogos com regras, preocupação com o status dos adversários, brincar cooperativo e interesse pelas artes, trabalhos em equipe, jogos que desafiam capacidades, respeito pelas regras, capacidades manuais complexas (TAKATA *apud* PARHAM, PRIMEAU, 2000)²⁴.

O sentido prático para as atividades de vida diária é trabalhado de maneira indireta por meio da dobradura. Para DOCKRELL e MCSHANE (2000)⁶ quanto mais a intervenção abordar habilidades que possam ser vivenciadas em seu cotidiano, maior será o êxito e a eficácia da atuação.

Percebe-se que de maneira geral, a simples ação de elaborar uma dobradura requer da criança elementos fundamentais na aprendizagem, com ênfase na base para a escola.

Retomando a afirmação de LOWENFELD e BRITTAIN (1977)¹⁸, sendo a arte um potente meio de aprendizagem para a criança, sugere-se que novos estudos desse caráter possam ser socializados, a fim de gerar discussões acerca do universo de possibilidades na Terapia Ocupacional com crianças.

CONCLUSÃO

A aprendizagem da criança pode ser facilitada com a prática da dobradura de papel. Pode-se inferir que as habilidades lógico matemáticas, linguagem, leitura e escrita, são trabalhadas de maneira indireta por meio da ação da dobradura. O terapeuta ocupacional, ao enfatizar estes aspectos, desempenha um outro papel de igual representação da criança em seu meio social: o papel educacional, também descrito por PARHAM e PRIMEAU (2000)²⁴.

Acredita-se que este estudo alcançou o propósito de relatar uma experiência de utilização e análise do origami, discutindo sua relevância na aprendizagem da criança, bem como suas limitações, a exemplo das habilidades sociais, tão importantes, mas pouco exploradas dentro do contexto analisado.

Entretanto, cabe ao terapeuta ocupacional associar a prática do origami com outros elementos na atividade que possam enriquecê-la, adequá-la às necessidades da criança e oferecer à ela o *apelo ocupacional* proposto por PIERCE (2000)²⁵.

Convém salientar que este estudo limitou-se em analisar a elaboração do origami com um grupo específico de crianças. Em função de ser um observador para um número relativamente grande de crianças tornou-se inviável comentar as características observadas em cada uma delas, todavia acrescenta-se que os resultados obtidos foram baseados nos comportamentos apresentados pelas crianças

e que de maneira geral representou as potencialidades presentes em cada uma delas.

Espera-se que este estudo possa contribuir para gerar reflexões com relação ao trabalho manual focado e sua possibilidade na Terapia Ocupacional com crianças portadoras de necessidades especiais, partindo de um fundamento da educação especial na reabilitação e

educação referido por MAZZOTTA (1982)¹⁹, que está em oferecer à criança a capacidade de desenvolvimento acreditando em suas potencialidades.

AGRADECIMENTOS

Às docentes da Universidade do Estado do Pará: Rogéria Pimentel de Araújo e Cláudia Marcia Lima da Costa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANSILL, J. *et al.* **Origami monsters: creative origami.** London: Jay Ansill Cassell, 1992.
2. BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S. **Projeto de pesquisa.** 13. ed. Petrópolis, RJ: VOZES, 2002. 127 p.
3. BEE, H. **A criança em desenvolvimento.** 7.ed. Tradução: Maria Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 550 p.
4. BERNARDO, P.H.S.S.; WAJNSZTEJN, R. Desenvolvimento neurológico na infância. In: FERREIRA, C.A.M. *et al.* **Psicomotricidade Clínica.** São Paulo: LOVISE, 2002. p. 169-173.
5. BRENELLI, R.P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas.** Campinas, SP: Papirus, 1996. 208 p.
6. DOCKRELL, J.; MCSHANE, J. Princípios de intervenção. In: **Crianças com dificuldades de aprendizagem: uma abordagem cognitiva.** Tradução: Andrea Negreda. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 159- 183. Tradução de: Children's learning difficulties.
7. EMMEL, M. L. G.; SILVA, C. C. B. Jogos e brincadeiras: roteiro de análise de atividades para o terapeuta ocupacional. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar.** São Carlos: UFSCar, v.4, n.1/2., p.46- 62, jan./dez., 1993,
8. FERREIRA, C.A.M. Desenvolvimento, aprendizagem e desejo. In: FERREIRA, C.A.M *et al.* **Psicomotricidade Clínica.** São Paulo: LOVISE, 2002. p.65-84.
9. FLOREY, L.L.; GREENE, S. A recreação na segunda infância: um enfoque nas crianças portadoras de distúrbios de comportamento e emocionais. In: PARHAM, L. D.; FAZIO, L.S. **A recreação na Terapia Ocupacional pediátrica.** Tradução: Maria de Lourdes Giannini. São Paulo: Santos, 2000. p.126-143. Tradução de: Play in Occupational Therapy for Children.
10. FRANCISCO, B. R. **Terapia Ocupacional.** 2.ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2001. 95p.
11. GENOVA, C. **Origami: a milenar arte das dobraduras.** São Paulo: Escrituras, 2002. 143p.
12. GESELL, A. **A criança dos 5 aos 10 anos.** 3.ed. Tradução: Cardigo dos Reis. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 403p. Tradução de: The Child from five to ten.
13. IMENES, L. M. **Geometria das dobraduras.** São Paulo: Scipione, 1988.
14. JACKSON, P. *et al.* **Origami e artesanato em papel.** Rio Grande do Sul: EDELBRA, 1996. 255 p.
15. KASAHARA, K. **Creative origami.** Tokyo, New York: Japan Publications, 1973.

16. KIELHOFNER, G. **Conceptual foundations of occupational therapy**. Philadelphia: F. A. Davis Company, 1992. 302 p.
17. LE BOULCH, J. **Educação psicomotora: psicocinética na idade escolar**. 2.ed. Tradução: Jeni Wolf. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987. 356p. Tradução de: L'Éducation Psychomotrice à l'École Élémentaire- La Psychocinétique à l'Âge Scolaire.
18. LOWENFELD, V.; BRITAIN, W.L. **O desenvolvimento da capacidade criadora**. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Mestre Jou, 1977. 440p. Tradução de: Creative and mental growth.
19. MAZZOTTA, M.J.S. **Fundamentos da Educação Especial**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1982. 137p.
20. MEUR, A.; STAES, L. **Psicomotricidade: educação e reeducação**. Tradução: Ana Maria Izique Galuban e Setsuko Ono. São Paulo: Manole, 1989. 226 p. Tradução de: Psychomotricité Éducation et rééducation.
21. MONTROLL, J.; LANG, R.J. **Origami sea life**. New York: Dover Publications, 1990.
22. MOYLES, J.R. **Só brincar ?**: O papel do brincar na educação infantil. Tradução: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: artmed, 2002. 199 p. Tradução de: Just playing? The role and status of play in early childhood education.
23. OLIVEIRA, G. C. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. 6. ed. Petrópolis, RJ: VOZES, 2002. 150 p.
24. PARHAM, L.D.; PRIMEAU, L.A. **Recreação e Terapia Ocupacional**. In: PARHAM, L.D.; FAZIO, L.S. **A recreação na Terapia Ocupacional pediátrica**. Tradução: Maria de Lourdes Giannini. São Paulo: Santos, 2000. p. 2-21. Tradução de: Play in Occupational Therapy for Children.
25. PIERCE, D. O potencial da recreação com objetos para lactentes e crianças na primeira infância em risco de atraso no desenvolvimento. In: PARHAM, L.D.; FAZIO, L.S. **A recreação na Terapia Ocupacional pediátrica**. Tradução: Maria de Lourdes Giannini. São Paulo: Santos, 2000. p. 86-111. Tradução de: Play in Occupational Therapy for Children.
26. PIZZIGATTI, C. P. **Arte na formação do terapeuta ocupacional**. Contribuição ao ensino da arte- educação para o curso de Terapia Ocupacional. 1990. 278 p. Dissertação(Mestrado) – Programa de Pós- graduação em Filosofia da Educação, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 1990.
27. ROW, S. **Geometric exercises in paperfolding**. New York: Dover Publications, 1966.
28. SÁ, D. (Org). **Origami: arte japonesa em dobraduras de papel**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001. 54 p.
29. SIMON, C. J. Uso de la actividad y análisis de la actividad. In: HOPKINS, H. L, SMITH, H. D. **Willard/ Spackman Terapia Ocupacional**. 8.ed. Madri: Panamericana, 2001. p. 281-291.
30. VYGOTSKY, L. S. Interação entre aprendizado e desenvolvimento. In: _____. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 103-119.

Recebido para publicação em: 08/07/2002
 Aceito para publicação em: 28/05/2003