



DOI 10.20396/conex.v17i0.8654672

Artigo Original

Atividades aquáticas espontâneas e processos proximais entre crianças: uma análise a partir da Teoria Ecológica de Desenvolvimento

Vitor Antonio Cerignoni Coelho¹ Rute Estanislava Tolocka² 

RESUMO

Objetivo: Investigar as interações sociais, papéis sociais, atividades realizadas e atributos das crianças durante atividades aquáticas espontâneas segundo os pressupostos da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano. **Metodologia:** Foi realizado uma pesquisa de campo com *design* ecológico, participaram do estudo 27 crianças entre 8 e 11 anos de idade. Durante 45 minutos as crianças realizaram atividades motoras livremente na piscina. **Resultados e Discussão:** Os resultados principais revelaram que as crianças estabeleceram um total de 93 interações sociais, predominantemente de participação conjunta, cinco tipos diferentes de papéis sociais (nadador, mergulhador, boiadeiro, cavalinho e apresentador de Tv), 13 tipos de atividades realizadas na piscina, principalmente mergulhos, propulsão de membros inferiores no estilo Crawl com apoio do espagete nas mãos, arremessos e recebimentos de uma bola, saltos e mergulhos dentro de um arco. Durante a maior parte das atividades espontâneas as crianças demonstraram atributos positivos de iniciativa, convite e encorajamento dos colegas. **Conclusão:** Conclui-se que o microsistema de análise foi facilitador e motivador de processos proximais positivos entre as crianças, além disso, as atividades no meio aquático estimularam a ludicidade e os diferentes aspectos do desenvolvimento infantil. Sugerem-se mais pesquisas utilizando esse delineamento, porém adotando observações longitudinais.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano, Natação, Criança, Atividade Motora.

¹ Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Miracema, Miracema - TO, Brasil.

² Universidade Metodista de Piracicaba. Faculdade de Ciências da Saúde, Educação Física, Piracicaba - SP, Brasil.

Correspondência:

Vitor Antonio Cerignoni Coelho. Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Miracema. Av. Lourdes Solino, s/n, Setor Universitário, CEP 77650000, Miracema, Tocantins - TO, Email: v7coelho@yahoo.com.br

Recebido em: 14 fev. 2019

Aprovado em: 21 maio 2019

Spontaneous aquatic activities and proximal processes among children: an analysis from the Ecological Development Theory

ABSTRACT

Objective: To investigate the social interactions, social roles, activities and attributes of children during spontaneous aquatic activities according of the Bioecological Theory of Human Development. **Methodology:** Was realized a field study with ecological design, twenty-seven children between eight and eleven years of age participated in the study. For 45 minutes the children performed motor activities freely in the pool. **Results and discussion:** The main results revealed that the children established a total of 93 social interactions, predominantly of together participation, five different types of social roles (swimmer, diver, cowboy, horse and TV presenter), 13 types of activities performed in the pool, mainly dives, Crawl-style lower-leg propulsion with spaghetti support in the hands, throwing and receiving of a ball, jumping and diving within a bow. During most spontaneous activities the children demonstrated positive attributes of initiative, invitation, and encouragement from friends. **Conclusion:** It was concluded that the microsystem of analysis was a facilitator and motivator of positive proximal processes among the children; in addition, activities in the aquatic environment stimulated playfulness and different aspects of child development. More research is suggested using this ecological design, but adopting longitudinal investigations.

Keywords: Human Development. Swimming. Child. Motor Activity.

Actividades acuáticas espontáneas y procesos proximales entre niños: un análisis a partir de la Teoría Ecológica de Desarrollo

RESUMEN

Objetivo: Investigar las interacciones sociales, papeles sociales, actividades realizadas y atributos de los niños durante las actividades acuáticas espontáneas según los presupuestos de la Teoría Bioecológica del Desarrollo Humano. **Metodología:** Se realizó una investigación de campo con diseño ecológico, participaron del estudio veinte siete niños entre ocho y once años de edad. Durante 45 minutos los niños realizaron actividades motoras libremente en la piscina. **Resultados y Discusión:** Los resultados principales revelaron que los niños establecieron un total de 93 interacciones sociales, fundamentalmente de participación conjunta, cinco tipos diferentes de papeles sociales (nadador, buceador, vaquero, caballeros, presentador del Tv), 13 tipos de actividades realizadas en la piscina, principalmente inmersiones, propulsión de miembros inferiores en el estilo Crawl con apoyo del espagueti en las manos, lanzamientos y recibos de una bola, saltos y buceo dentro de un arco. Durante la mayor parte de las actividades espontáneas los niños demostraron atributos positivos de iniciativa, invitación y aliento de los colegas. **Conclusión:** Se concluye que el microsistema de análisis fue facilitador y motivador de procesos proximales positivos entre los niños, además, las actividades en el medio acuático estimularon la ludicidad y los diferentes aspectos del desarrollo infantil. Se sugieren más investigaciones utilizando este delineamiento, pero adoptando observaciones longitudinales.

Palabras Clave: Desarrollo Humano. Natación. Niño. Actividad Motora.

INTRODUÇÃO

Os estudos sobre as relações sociais do homem são necessários, pois as habilidades sociais bem-sucedidas e as interações sociais estabelecidas em diferentes contextos são fundamentais para o seu desenvolvimento. Ao se desenvolver, o ser humano encontra-se em constante interação com diferentes ambientes, por exemplo, a família, a escola, a igreja, o trabalho, o lazer, as práticas corporais entre outros, pois este contato social acontece em diferentes níveis de interação, reciprocidade e intimidade (LEME et al., 2016).

Uma teoria que vem contribuindo para o entendimento dessas relações interpessoais que os indivíduos estabelecem em diferentes ambientes é a Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner (2005). O autor propôs o estudo da acomodação mútua e progressiva entre um ser humano em crescimento e as propriedades em mudanças nos ambientes imediatos e contextos maiores frequentados pela pessoa ao longo da vida, ou seja, a interação processo - pessoa - contexto - tempo (PPCT).

O processo que estabelece as relações da pessoa com o ambiente é chamado de processos proximais do desenvolvimento humano, estes processos evoluem com o passar do tempo e com as relações recíprocas entre as pessoas (BRONFENBRENNER, 2005).

A pessoa em desenvolvimento sofre a influência de quatro elementos apresentados pela teoria (interações sociais, papéis sociais, atividades realizadas e atributos pessoais): As interações sociais, de acordo com Bronfenbrenner (1996), ocorrem quando uma pessoa se relaciona com outra ou presta atenção nas atividades dela ou ainda participa junto da atividade. Quando uma relação social é estabelecida fixa a condição mínima para a ocorrência das díadas de relação. As díadas (unidade básica de análise) podem ser de observação (quando duas pessoas apresentam atitude de aproximação, observação e curiosidade em suas ações), de atividade conjunta (quando duas pessoas se relacionam mutuamente e participam da mesma atividade) e primárias (quando o nível de envolvimento é alto e mesmo a pessoa não estando presente no local ainda assim influencia as ações da outra). À medida que mais pessoas adentram na relação ela aumenta, tornando-se mais complexa, constituindo as tríadas, tétradas, péntadas e assim sucessivamente.

Os papéis sociais, segundo Bronfenbrenner (1996), são aqueles desempenhados pelas pessoas na sociedade, fruto de sua identidade, posição social e do que a sociedade espera de suas atividades, relações e comportamentos (professor, médico, diretor, aluno, entre outros).

As atividades realizadas no ambiente são classificadas por Bronfenbrenner (1996) como atividades molares (comportamento com persistência temporal,

engajamento e significado para os indivíduos envolvidos) e/ou atividades moleculares (aquelas que têm menor importância e pouca persistência temporal).

O quarto e último elemento a ser descrito refere-se aos atributos pessoais, que são as características e as propriedades das pessoas, divididos em três tipos, as disposições pessoais, consideradas como forças positivas e negativas das pessoas que propiciam a participação da mesma em diversas atividades que podem ser ativas ou passivas, geradoras ou disruptivas, tais como, iniciativa, liderança, motivação, agressividade, timidez, entre outras; os recursos pessoais que são as capacidades e habilidades do indivíduo, eles também apresentam um polo positivo e outro negativo, tais como resistência, flexibilidade, competência motora, excesso de peso, deficiência física, entre outras e as demandas pessoais que são características que encorajam ou desestimulam as relações sociais dos ambientes, também podem ser promotoras e disruptivas, tais como, convite, atração, aproximação, rejeição, distanciamento, entre outros (COPETTI; KREBS, 2004). É importante ressaltar que todos os atributos estão constantemente relacionados e podem influenciar o desenvolvimento do ser humano de maneira positiva ou negativa.

Segundo Bronfenbrenner (1996, 2005), o contexto (ambiente bioecológico) é visto como uma série de estruturas encaixadas uma dentro da outra, sobrepostas, constituídas pelo micro, meso, exo e macrosistema. O microsistema é a denominação utilizada para caracterizar o ambiente imediato que contém a pessoa em desenvolvimento. Nesta perspectiva, o microsistema pode ser a sala de aula, a escola, a casa, o trabalho, a piscina, e até uma aula de natação. Neste contexto, estão presentes e podem ser analisados os elementos da pessoa (interações sociais, atividades realizadas, papéis sociais e atributos pessoais). Através destes elementos Bronfenbrenner (1996) propôs o design ecológico, como método aplicável de investigação das estruturas e elementos do ambiente que podem ser observados e analisados.

Quanto ao mesossistema, considera-se com a relação de dois ou mais microsistemas (por exemplo: relação da casa com a escola). O exossistema são os contextos que indiretamente influenciam o desenvolvimento da pessoa (por exemplo: o local de trabalho do pai ou da mãe). E por último o macrosistema, considerado como o contexto mais amplo no qual estão presentes as influências da cultura, subcultura, políticas, leis, regimentos e padrões sociais.

Para Bronfenbrenner (2005) os ambientes em que as pessoas frequentam podem ser considerados como contextos primordiais e secundários. No primeiro a pessoa adquire novas informações e conhecimentos a partir da orientação de um adulto e no segundo ela passa a vivenciar suas experiências e aprendizagens adquiridas de maneira mais autônoma e livre sem a orientação de outra pessoa.

O último elemento do modelo PPCT é o tempo (chamado de cronossistema), Bronfenbrenner e Morris (1998) citam três dimensões do tempo na teoria, o microtempo, o mesotempo e o macrotempo. O primeiro refere-se a persistência e o engajamento da pessoa em atividades molares. O segundo refere-se a periodicidade que a pessoa realiza tal atividade mesmo quando ela transita entre os ambientes. E o terceiro é identificado como o tempo histórico e social.

É importante destacar que todos os níveis de análises contidos no microsistema contribuem para observar os processos proximais das interações sociais, atividades, papéis e características dos indivíduos presentes nos diferentes ambientes, o que facilita um olhar sistêmico do desenvolvimento humano, neste sentido, muitas áreas do conhecimento vêm se apropriando desta teoria. Krebs (1995, 1997, 2003) propôs o uso desse modelo em pesquisas na área da Educação Física, investigações relacionando a escola, o esporte, a infância e a atividade motora em diferentes aspectos do desenvolvimento infantil foram as primeiras publicações nacionais na área.

Outros exemplos, os estudos de Coppeti (1996; 2003) e Ramalho (1996) que relacionaram atividades motoras, habilidades motoras, crescimento físico, interações e atributos sociais observados em crianças do ensino fundamental e como elas agem e interagem em diferentes ambientes frequentados por elas.

Pesquisas sobre os contextos de desenvolvimento e o processo interativo da criança com necessidades especiais na escola e na família foram publicadas por Trevisan (1997); Rubinstein, Ramalho e Neto (2002); Maciel Portes et al. (2013).

Trabalhos envolvendo fatores ambientais que interferem no desenvolvimento motor e social de bebês e crianças foram observados por Zajonz, Müller e Valentini (2008); Spessato et al. (2009); Coelho e Tolocka (2014); Nobre, Bandeira e Valentini (2016). Textos sobre o cotidiano infantil, contexto familiar e escolar e a falta de atividades motoras nesses ambientes foram descritos por Tolocka et al. (2009); Tolocka e Brolo (2010); Faria et al. (2010).

Embora o modelo venha sendo utilizado em diferentes áreas da Educação Física, um ambiente que pouco se sabe sobre ele na relação com as interações sociais, é o aquático (natação).

A natação para crianças é uma atividade prazerosa que estimula diferentes aspectos do desenvolvimento e beneficia a saúde (DAMASCENO, 1992). Para Freire e Schwartz (2005) a piscina ou o meio líquido fazem parte da existência humana, se configurando como um espaço de interação e ludicidade que propicia as crianças manifestarem seus movimentos, habilidades, emoções, sentimentos e suas relações sociais.

Assim, o objetivo do estudo foi investigar as interações sociais, papéis sociais, atividades e atributos das crianças durante atividades aquáticas espontâneas e contribuir para as pesquisas sobre os processos proximais em diferentes contextos de observação.

MÉTODO

De acordo com Severino (2007) este estudo é classificado como pesquisa de campo, pois coletou informações com a finalidade de investigar o fenômeno em seu contexto natural. A abordagem utilizada foi qualitativa considerando os elementos do processo investigativo e utilização dos dados.

Trata-se também de uma pesquisa com delineamento ecológico, pois foram utilizados os pressupostos da Teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner (1992, 2005). Foram analisadas as relações interpessoais, as atividades molares/ moleculares, os papéis sociais e os atributos da pessoa, desempenhados por 27 crianças (18 meninas e nove meninos), na faixa etária de 8 a 11 anos, durante a realização de atividades aquáticas espontâneas do Centro de Qualidade de Vida de uma Universidade do interior paulista.

Para tanto, foi realizada uma observação sistemática, utilizando a técnica de filmagem em Vídeo-Tape durante 45 minutos, nos quais as crianças realizaram atividades motoras livremente, sendo que no ambiente foram disponibilizados os seguintes materiais: espaguete, arcos, bola, peteca, prancha e pá. Os pesquisadores/professores eram os supervisores das atividades.

Foram utilizadas duas câmeras digitais, mini-DV, fixas em tripés, colocadas próximas à borda de entrada e de saída da piscina, de forma a capturar todos os movimentos, atividades e comportamentos realizados dentro da área demarcada para a atividade. O espaço da avaliação na piscina possuía 25 m de comprimento por 4m de largura com diferentes profundidades, que variavam entre 1,35m, na parte mais rasa e 1,75m, na parte mais profunda.

Posteriormente a filmagem os pesquisadores analisaram o vídeo registrando os eventos da aula relacionados à teoria ecológica em uma ficha de observação, em forma de tabela, com os seguintes itens: cada linha com o número do participante do estudo (de 1 até 27) e os elementos da teoria em coluna (díadas (duas pessoas), tríadas (três pessoas), tétradas (quatro pessoas), pântadas (cinco pessoas) ou mais de seis pessoas, papéis sociais, atividades realizadas (molar e molecular), recursos, demandas e disposições geradoras e disruptivas). O cruzamento dessa ficha mapeou as relações, atividades, papéis e características sociais das crianças durante a aula de natação.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética de uma Universidade, com parecer no. 76/03. Os responsáveis por cada criança assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e a instituição autorizou a pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados referem-se ao microsistema de uma aula de natação com atividades aquáticas espontâneas realizadas por um grupo de 27 crianças, na qual foram observados os elementos da teoria bioecológica de Bronfenbrenner (1992, 2005), tais como, interações sociais, papéis sociais, atividades realizadas e atributos pessoais.

Durante a observação das relações interpessoais verificou-se que as crianças estabeleceram um total de 93 interações durante as atividades espontâneas. Sendo 26 de observação (14 díadas, 11 tríadas e uma téttrada) e 67 de participação conjunta (42 díadas, 13 tríadas, 10 téttradas e duas pântadas), representado no gráfico a seguir.

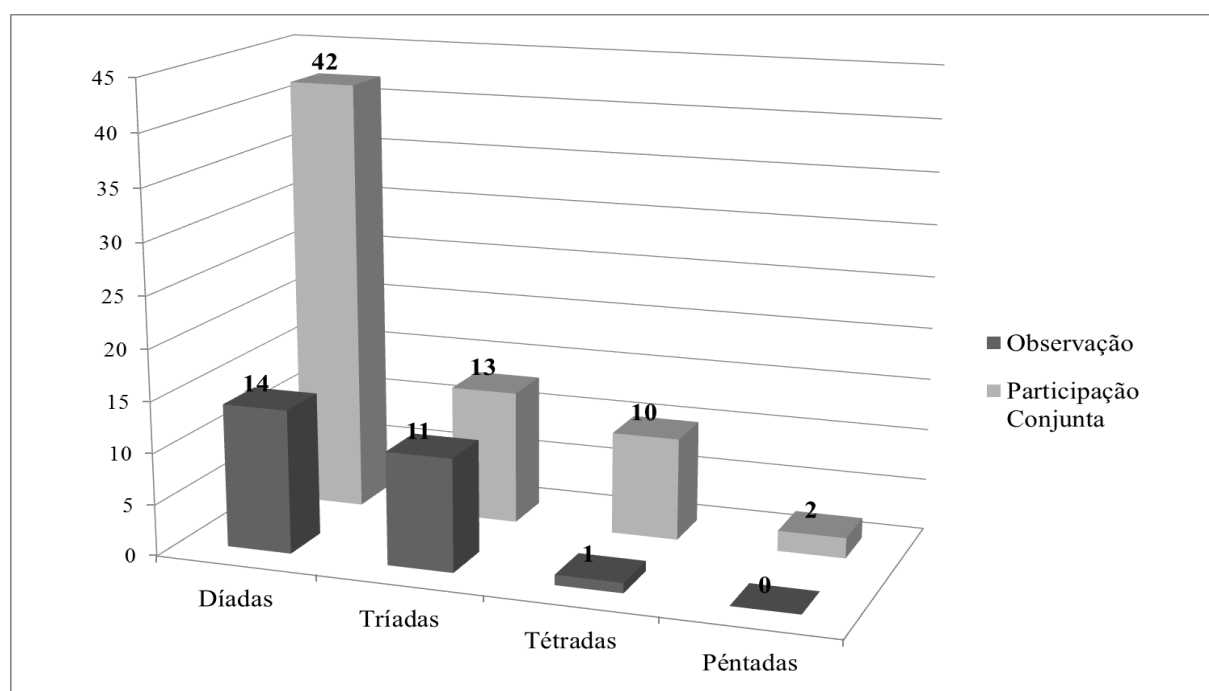


Gráfico 1 - Distribuição das interações sociais durante atividades aquáticas.

No início das atividades as díadas de observação prevaleceram como o ponto de partida para as interações sociais entre as crianças e posteriormente evoluíram para atitudes de reciprocidade, estabelecendo díadas de participação conjunta que se fixaram durante o restante da aula, mostrando a persistência temporal das atividades realizadas em grupos e a visualização de grupos que se interagiram.

De acordo com Bronfenbrenner e Evans (2001) esta característica das interações tem um significado importante no que se refere ao estabelecimento de relações sociais entre as crianças, isto é, a relação entre pessoa e ambiente estabelecida no contexto de observação evoluiu favorecendo a construção dos vínculos entre os pares e atitudes de socialização, fortalecendo a reciprocidade e a convivência entre as crianças.

Conforme o gráfico o número de relações de participação conjunta foi maior que o número das relações de observação, o que sugere que o momento de atividades aquáticas livres proporcionou o estabelecimento de interações sociais consistentes e persistentes entre as crianças, como visto nos estudos de Tolocka e Brolo (2010) e Coelho e Tolocka (2014) ao descreverem que as interações sociais não se caracterizam por uma simples observação e sim por um contato efetivo e participativo entre as partes, seja, verbal ou corporal, a partir desse contato e vínculo social observável as crianças passam a realizar atividades conjuntas, negociando possibilidades de brincar na água.

Entre todas as 27 crianças envolvidas na atividade aquática, somente os sujeitos 8 e 26 passaram por boa parte da aula observando as crianças e se deslocando pelos grupos sem conseguir estabelecer uma diáda de participação conjunta. Situações como essa levantam duas reflexões teóricas, a primeira a necessidade de mais elementos de observação em outros contextos para identificar se essas crianças também apresentam dificuldade de se relacionar e segundo que a teoria de Bronfenbrenner (1996) estabelece a necessidade de um desenvolvimento primordial com a participação de um adulto/professor mediando e orientando as crianças que apresentam mais dificuldades para se relacionar ou estabelecer vínculos sociais e posteriormente conduzindo-os para autonomia.

Quanto aos papéis sociais observados tem-se: a criação de brincadeiras aquáticas como nadador (sujeitos 4, 5, 7, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27), e mergulhador (sujeitos 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21) as atitudes de cooperação na forma de agregar vínculos, quando as crianças lideravam a organização de grupos e atividades e uma representação simbólica de "peão de boiadeiro" (expressão usada para descrever a pessoas que se equilibram sobre as costas de certo animal) no qual as crianças 4 e 9 atraíam a participação de outros colegas.

Durante as atividades, os papéis sociais estiveram voltados para as imitações e o faz de conta da realidade, o sujeito 17, representando um papel social de apresentador de TV, enquanto brincava na frente da câmera e o sujeito 22 que brinca de cavalinho apoiando a porção anterior de seu corpo no dorso da amiga (sujeito 20), imitando um boiadeiro. A presença da representação simbólica durante jogos e atividades lúdicas retratando eventos, elementos e pessoas concretas é uma característica do desenvolvimento infantil, claramente presente em teorias clássicas do desenvolvimento humano como Piaget (1975) e Vygotsky (1984).

Os outros papéis sociais observados durante as atividades apresentadas se assemelharam com as atividades mais significativas realizadas durante a aula, na qual as crianças representavam os papéis de mergulhadores e nadadores; somente em uma atividade molecular os sujeitos 4 e 9 brincaram de montar cavalo no espaguete e o sujeito 4 representou o papel de peão de boiadeiro.

A constatação dos papéis sociais, segundo Bronfenbrenner (1992), se faz importante por ser um componente do microsistema analisado no estudo, observa-se que este elemento influencia diretamente nas relações interpessoais, pois, ao assumirem determinado papel podem alterar a dinâmica das relações sociais, motivando a participação ou a rejeição dos colegas durante as atividades.

Durante toda aula foram identificadas 13 atividades ou brincadeiras que as crianças participaram, dentre estas, quatro foram molares (significativas, com persistência temporal, quando as crianças brincavam mais do uma vez), tais como, a brincadeira de mergulho (15 crianças - sujeitos 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21), de propulsão de membros inferiores no estilo Crawl, com apoio do espaguete nas mãos (6 crianças - sujeitos 4, 5, 7, 12, 19, 27), de arremessar e receber a bola (5 crianças - sujeitos 15, 16, 17, 23, 24) e exploração da peteca (3 crianças - sujeitos 17, 22 e 24).

As outras nove brincadeiras foram classificadas como moleculares (não significativas, pois apresentaram uma consistência temporal reduzida, quando as crianças brincavam uma única vez), sendo, brincadeira de saltar e mergulhar dentro do arco (3 crianças - sujeitos 3, 4, 5), brincando com o nado Crawl (4 crianças - sujeitos, 3, 4, 5, 6), exploração do espaguete (3 crianças - sujeitos 4, 5, 7), exploração da pá (2 crianças - sujeitos 3, 14), apoio invertido (5 crianças - sujeitos 4, 9, 10, 11, 13), sentar com o espaguete entre os membros inferiores se deslocando pela piscina (5 crianças - sujeitos 10, 11, 12, 13, 19), apoiar o corpo no dorso do colega (2 crianças - sujeitos 4, 9), deslize frontal com ou sem propulsão de membros inferiores do nado Crawl (2 crianças - sujeitos 12, 16) e flutuação (3 crianças - sujeitos 17, 23, 24).

Essas atividades realizadas no contexto da piscina proporcionaram momentos livres para as crianças, onde elas podiam escolher as atividades em que iriam participar, bem como as pessoas com quem brincariam e os materiais que utilizariam, o que fez com que participassem do que realmente gostavam ou queriam, envolvendo-se mais nas atividades e convidando outras crianças. A possibilidade de escolha provocou uma variedade de atividades moleculares no início da aula, onde as crianças experimentavam apenas por um tempo, depois quando havia a reciprocidade dos colegas elas passavam a se dedicar mais a uma mesma atividade molar que possibilitou maior participação e envolvimento, este fato, Bronfenbrenner (2005) chama de persistência temporal da atividade, o que fortalece a construção de grupos e a motivação por continuar realizando as atividades.

De acordo com Freire e Schwartz (2005) o potencial lúdico de atividades menos diretiva, contribui com o desenvolvimento da criatividade, da imaginação e das interações sociais espontâneas, promovendo o engajamento das crianças em atividades aquáticas. Bronfenbrenner e Evans (2000) chamam este ambiente lúdico sem a orientação direta de um adulto de contexto de desenvolvimento secundário, no qual a criança pode adquirir autonomia em suas experiências corporais e grupais.

Quanto aos atributos pessoais (disposições, recursos e demandas) registrados durante as atividades aquáticas, observa-se que as possibilidades de escolha fizeram com que as crianças demonstrassem na maior parte do tempo, disposições pessoais geradoras (positivas), pois elas procuravam participar em atividades que lhes davam prazer e isto pode ter influenciando as relações interpessoais estabelecidas. Foi registrada a disposição geradora de iniciativa (sujeitos 1, 3, 10, 14, 15, 19, 20, 21, 24, 25) ao participar das atividades e demonstrar disposição para convidar os colegas a participar das brincadeiras e dos grupos. Também foram identificadas demandas positivas de encorajamento (sujeitos 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 18, 22, 23, 27) quando uma criança motivava a outra para se envolverem nas atividades, essas crianças mostraram receptividade em ajudar outras crianças nas atividades grupais o que também foi visto por Krebs (2003); Copetti e Krebs (2004).

Entre os recursos positivos as crianças vivenciaram e exploraram várias habilidades motoras que foram observadas e descritas como mergulhar, deslizar, flutuar, deslocar utilizando-se de movimentos de membros inferiores alternadamente, como nadar no estilo Crawl, arremessar, receber, lançar, saltar, manipular objetos e realizar apoios invertidos. Além disso, todos os materiais disponíveis foram utilizados (espaguete, arcos, bola, peteca, prancha e pá). A estimulação positiva de habilidades motoras e utilização de objetos em ambientes lúdicos também foram demonstradas nos estudos de Tolocka e Brolo (2010); Coelho e Tolocka (2014); Nobre, Bandeira e Valentini (2016).

No entanto, foram observados atributos pessoais negativos, como disposição disruptiva, sem iniciativa em participar das atividades com as outras crianças (sujeitos 8, 17, 26). Foi identificado um fator de recurso pessoal negativo, impedindo a participação da criança em algumas atividades por não conseguir executar alguns movimentos aquáticos fundamentais para participar das atividades (sujeito 8). E também uma situação de demanda negativa, ao observar comportamentos de agitação excessiva e auto-suficiência (sujeito 17), que afastavam e desencorajavam outras crianças em participar das atividades.

Para Bronfenbrenner (2005) os atributos negativos também fazem parte do processo de desenvolvimento da pessoa, mas a identificação deles oferece aos professores, técnicos e terapeutas a possibilidade de intervenção no

desenvolvimento primordial da criança, quando ainda ela precisa de orientação e aconselhamento de um adulto em relação ao comportamento demonstrado.

As crianças 8 e 26 que apresentaram certa dificuldade em estabelecer processos proximais também apresentaram disposições pessoais disruptivas (negativas), a qual se tornou uma barreira, dificultando o processo de interação delas com o restante do grupo, pois se mostraram na maior parte do tempo apáticas e sem iniciativa em participar das atividades.

O sujeito 8 ainda realizou tentativas em participar das atividades de alguns grupos, porém estes grupos não o aceitaram, há evidências de que isto ocorreu devido a diferença nos recursos pessoais deste sujeito para com os outros, pois quando as criança faziam um desafio de habilidades ela não conseguia acompanhar, limitando os processos de interação social com os colegas. A falta de habilidade motora ou déficit motor segundo Stodden e Goodway (2007) impacta negativamente em diferentes aspectos do desenvolvimento infantil incluindo o social, a pesquisa de Clearfield (2011) acompanhou marcos de desenvolvimento motor de crianças pequenas, a autora verificou que quanto mais cedo ou de acordo com o esperado as crianças desenvolvem suas habilidades motoras mais chance de estabelecer relacionamentos sociais.

Desta forma, observa-se que um contexto que estimula atividades motoras e propicia a aprendizagem de habilidades motoras pode facilitar as relações sociais entre os pares, o contrário também é evidente, quando as habilidades motoras não são estimuladas e desenvolvidas a criança perde oportunidades e se afasta das relações e amizades que podem ser construídas em meio as experiências corporais.

Outro fator que dificultou as interações entre as crianças foi a presença de recursos pessoais negativos para a participação em determinadas atividades, como por exemplo, as habilidades de flutuação, respiração e deslize, as quais para Damasceno (1992) classificam como necessárias para a realização das atividades no meio líquido. Assim, várias crianças não puderam atravessar a piscina explorando todo o espaço, limitando-as de movimentos horizontais na parte funda.

Foi observado que o sujeito 17 possuía características de demanda negativa, pois várias crianças claramente evitavam compartilhar das atividades que o mesmo participava, ele desencorajava as relações de outras pessoas para com ele fazendo ameaças, esse comportamento disruptivo também foi encontrado nos estudos de Copetti (2003) e Copetti e Krebs (2004) ao estudar crianças em situação de prática esportiva.

Outro aspecto, do desenvolvimento infantil, identificado nas filmagens, foram as manifestações emocionais de alegria quando as crianças executavam as atividades molares entre os grupos de colegas (tríadas, tétradas e pentadas),

através de expressões como sorriso, excitação e euforia essas emoções foram identificadas em 17 crianças (sujeitos 1, 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14,16, 17, 19, 23, 24, 25, 27).

Estas manifestações emocionais evocaram demandas positivas nas crianças, pois os comportamentos relacionados à alegria convidavam outras crianças a se aproximar e se interagir na atividade. Somente os sujeitos 4 e 10 manifestaram agressividade durante a aula, ao discutir, debater e demonstrar raiva, utilizavam de força na disputa de um material (prancha), neste caso a demanda dessas crianças foi negativa, provocando o distanciamento e desencorajamento de outros colegas. De acordo com De Marco e De Marco (2015) atividades livres e espontâneas geram diversas expressões emocionais (positivas e negativas) que revelam os comportamentos das crianças em diferentes situações e podem influenciar as relações sociais estabelecidas durante a realização das atividades aquáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se que a piscina, em momentos de atividades aquáticas espontâneas, pode ser caracterizada como um contexto facilitador e motivador de interações sociais, papéis sociais, atividades e atributos pessoas entre crianças, predominando os processos proximais positivos, de participação, envolvimento, engajamento, motivação, iniciativa, exploração do ambiente, vivências motoras e manifestações emocionais durante as atividades aquáticas com os colegas.

Observa-se que a análise Bioecológica permitiu identificar tanto o comportamento social em grupo como particularmente a criança, favorecendo a identificação das dificuldades sociais e dos processos proximais negativos apresentados pelas crianças durante as atividades. Também foi considerado um indicador de intervenção para professores e mediadores, no sentido de orientar os relacionamentos e as atitudes das crianças, bem como, avaliar se o ambiente e as atividades realizadas foram bem-sucedidos para o desenvolvimento infantil, já que esta atividade ocorreu de forma espontânea e livre, dando oportunidade de descrever e observar comportamentos naturais.

Acredita-se que um ambiente lúdico que promova a resolução de problemas, como estratégia de ensino no meio aquático, pode favorecer os processos proximais estabelecidos pela Teoria Bioecológica potencializando o desenvolvimento infantil, fato que contraria a frequência e a participação de crianças em aulas de natação com objetivos unidimensionais, fragmentados, métodos tradicionais que afastam as crianças das atividades e dificultam os processos proximais limitando as oportunidades de engajamento e interações

sociais, o que pode provocar o afastamento da criança em atividades físicas e esportivas.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados para investigar a relação das interações sociais em ambientes aquáticos, relacionando novos níveis do contexto como, por exemplo, analisar estruturas do mesossistema e do exossistema. Considerar a observação de outros recursos pessoais, como os níveis de habilidades motoras aquáticas em crianças e pesquisas que abordem o desenvolvimento das relações interpessoais em escala longitudinal, respeitando o cronossistema.

REFERÊNCIAS

- BRONFENBRENNER, Urie; EVANS, Gary. Developmental science in the 21 Century: Emerging questions, theoretical models, research designs and empirical findings. *Social Development*, v. 9, n. 1, p. 115-125, 2000. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2000-13615-007>.
- BRONFENBRENNER, Urie. Ecological Systems theory. In: VASTA, Ross. (Org). *Six theories of child development: revised formulations and current issues*. London: Jessica Kingley Publischer, 1992, p. 133-185.
- BRONFENBRENNER, Urie. *A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- BRONFENBRENNER, Urie. The bioecological theory of human development. In: BRONFENBRENNER, Urie. (Org.). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage Publication Inc, 2005, p. 106-173.
- BRONFENBRENNER, Urie; MORRIS, Pamela. The Ecology of Developmental Process. In: LERNER, Richard. (Org). *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development*. New York: John Wiley & Sons, v. 1, 1998, p. 993-1028.
- CLEARFIELD, Melissa. Learning to walk changes infants' social interactions. *Infant Behavior & Development*. v. 34, n. 1, p. 15-25, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20478619>.
- COELHO, Vitor Antonio; TOLOCKA, Rute. Interações sociais e características pessoais em jogos de arremessos na educação física infantil. *Pensar a Prática*, v. 17, n. 3, p. 718-733, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/feff/article/view/25363>.
- COPPETI, Fernando. *O desenvolvimento de crianças de teutonia, interpretado através do paradigma ecológico-humano*. 1996, 173f. Dissertação (Mestrado em ciência do movimento), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1996.
- COPPETI, Fernando. Atributos pessoais de crianças que se engajam na prática esportiva: um olhar orientado pelo modelo bioecológico. In: KREBS, Ruy Jornada. et al. *Os processos desenvolvimentais na infância*. Belém: GTR Gráfica e Editora, 2003.

COPETTI, Fernando; KREBS, Ruy Jornada. As propriedades da pessoa na perspectiva do paradigma bioecológico. In: KOLLER, Silvia Helena. (org.) *Ecologia do desenvolvimento humano: pesquisa e intervenção no Brasil*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

DAMASCENO, Leonardo. *Natação, psicomotricidade e desenvolvimento*. Brasília: Secretaria de Desportos da Presidência da República, 1992.

DE MARCO, Ademir; DE MARCO, Melissa Cecatto. A educação física na educação infantil: relações interpessoais e emoções. In: MAFRA, Jason; FREITAS, José; BAPTISTA, Ana Maria. (Orgs.). *Educação Básica: Concepções e Práticas*. São Paulo: BT Acadêmica, 2015, p. 11-262.

FARIA, Maria Catarina M.; BROLO, Ana Lúcia Ratti; HORITA, Kelly Yukari; TOLOCKA, Rute Estanislava; SANTOS, Denise Castilho Cabrera; SILVA, Junior Vagner Pereira da. Atividades motoras cotidianas e suas influências no desenvolvimento de pré-escolares. *Movimento*, v.16, n.1. p.113- 130, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/4991>.

FREIRE, Marília; SCHWARTZ, Gisele. Atividades lúdicas em meio líquido: aderência e motivação à prática regular de atividades física. *Lecturas Educación Física y Deportes*, v. 10, n. 83, p. 1-8, 2005. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd83/ludicas.htm>.

KREBS, Ruy Jornada. *Urie Bronfenbrenner e a ecologia do desenvolvimento humano*. Santa Maria: Casa Editora, 1995.

KREBS, Ruy Jornada. *Teoria dos Sistemas Ecológicos: um paradigma para a educação infantil*. Santa Maria: Kinesis, 1997.

KREBS, Ruy Jornada. A criança e o esporte: reflexões sustentadas pela Teoria dos Sistemas Ecológicos. In: KREBS, Ruy Jornada. et al. *Os processos desenvolvimentais na infância*. Belém: GTR Gráfica e Editora, 2003. p. 91-99.

LEME, Vanessa Barbosa Romera; DEL PRETTE, Zilda Aparecida Pereira; KOLLER, Silvia Helena; DEL PRETTE, Almir. Habilidades sociais e o modelo bioecológico do desenvolvimento humano: análise e perspectivas. *Psicologia & Sociedade*, v. 28, n. 1, p. 181-193, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-71822015005015001&script=sci_abstract&tlng=pt.

MACIEL PORTES, João Rodrigo; VIEIRA, Mauro Luís; CREPALDI, Maria Aparecida; MORE, Carmen Leontina Ojeda Ocampo; MOTTA, Cibele Cunha Lima da. A criança com síndrome de Down: na perspectiva da teoria bioecológica do desenvolvimento humano, com destaque aos fatores de risco e de proteção. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, v. 33, n. 85, p. 446-464, 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-711X2013000200015.

NOBRE, Francisco Salviano; BANDEIRA, Paulo Felipe; VALENTINI, Nadia Cristina. Atrasos motores em crianças desfavorecidas socioeconomicamente: um olhar Bioecológico. *Motricidade*, v. 12, n. 2, p. 59-69, 2016. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2016000200008.

PIAGET, Jean. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

RAMALHO, Maria Helena. *O recreio pré-escolar e a motricidade infantil na perspectiva da teoria da ecologia do desenvolvimento humano*. 1996, 196f. Tese (Doutorado em Ciência do Movimento Humano), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1996.

RUBINSTEIN, Sofia; RAMALHO, Maria Helena; NETO, Francisco. O desenvolvimento da criança com paralisia cerebral. *Movimento*, v. 8, n. 3, p. 33-45, 2002. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/2648>.

SPESSATO, Barbara; VALENTINI, Nádia Cristina; KREBS, Ruy Jornada; BERLEZE, Adriana. Educação Infantil e intervenção motora: um olhar a partir da teoria bioecológica de Bronfenbrenner. *Movimento*, v. 15, n. 4, p. 147-173, 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/5617>.

STODDEN, David; GOODWAY, Jacqueline. The dynamic association between motor skill development and physical activity. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, v. 78, n. 8, p. 33-49, 2007. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07303084.2007.10598077>.

TREVISAN, Claudia Maria. *O processo interativo da criança portadora de necessidades especiais: uma análise ecológica da pré-escola como contexto de desenvolvimento*. 1997, 185f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Movimento Humano), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1997.

TOLOCKA, Rute; BROLLO, Ana Lúcia. Atividades físicas em instituições de ensino infantil: uma abordagem bioecológica. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 12, n. 2, p. 140-147, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-00372010000200009&script=sci_abstract&tlng=pt.

TOLOCKA, Rute; HORITA, Kelly Yukari; OLIVEIRA, Camila Bruzasco de; COELHO, Vitor Antonio Cerignoni; SANTOS, Denise Castilho Cabrera. Como brincar pode auxiliar no desenvolvimento de crianças pré-escolares. *Licere*, v. 12, n. 1, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/884>

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *Formação social da mente o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Martins Fontes: São Paulo, 1984.

ZAJONZ, Ricieli; MÜLLER, Alessandra; VALENTINI, Nadia Cristina. A influência de fatores ambientais no desempenho motor e social de crianças da periferia de Porto Alegre. *Revista da Educação Física*, v. 19, p. 159-171, 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3220>.