

BRINCAR: REFLEXÕES A PARTIR DA NEUROCIÊNCIA PARA A CONSOLIDAÇÃO DA PRÁTICA LÚDICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Arnaldo Nogaro¹

Alessandra Tiburski Fink²

Marta Regina Guerra Piton³

RESUMO

O estudo “Brincar: reflexões a partir da neurociência para a consolidação da prática lúdica na educação infantil”, resulta de pesquisa bibliográfica realizada por meio de consulta a escritos e publicações na área da educação infantil e neurociência, com o intuito de aprofundar conhecimentos sobre o brincar e suas implicações para o desenvolvimento da criança. Investigou-se produções teóricas que explicitem a contribuição dos estudos da neurociência na compreensão do brincar para apontar as interferências que as brincadeiras têm em relação à formação da personalidade da criança e ao processo de aprendizagem. A brincadeira é indispensável para que a criança tenha possibilidade de fantasiar, expressar-se, interagir, construir regras e valores dentro de um grupo ou individualmente, livremente ou em ações planejadas e dirigidas pelo educador. A educação infantil pode ser um ambiente propício para essa prática, na qual o educador tem a responsabilidade de possibilitar espaços e condições para a criança poder desenvolver-se, expressar-se e construir conhecimento. Com a pesquisa na literatura pode-se perceber que os conhecimentos advindos da neurociência, relacionados à educação infantil, sinalizam que é possível melhorar e potencializar o trabalho do educador voltando-o para o desenvolvimento e aprendizagem da criança através do brincar.

Palavras-chave: Brincar; Educação Infantil; Neurociência.

PLAY: REFLECTIONS FROM NEUROSCIENCE TO THE CONSOLIDATION OF PLAYFUL PRACTICE IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

ABSTRACT

The study "Play: reflections from neuroscience to the consolidation of playful practice in early childhood education", the result of bibliographic research carried out by consulting the writings and publications in the field of early childhood education and neuroscience in order to deepen knowledge about the play and its implications for child development. Investigated theoretical productions which more clearly the contribution of neuroscience studies in understanding the play to point out the interference that the games have in relation to the formation of the child's personality and the learning process. Play is essential if the child is able to fantasize, to express themselves, interact, build rules and values within a group or individually, freely or in actions planned and controlled by the educator. Early childhood education can be an enabling environment for the practice in which the teacher has the responsibility of providing spaces and conditions for the child to be able to develop, express themselves and build knowledge. Through research in the literature can be seen that the knowledge derived from neuroscience related to early childhood education indicate that you can improve and enhance the work of the educator returning it to the child's development and learning through play.

Keywords: Playing; Early Childhood Education; Neuroscience.

INTRODUÇÃO

O presente escrito “Brincar⁴: reflexões a partir da neurociência para a consolidação da prática lúdica na educação infantil” é oriundo de pesquisa bibliográfica. A consulta a estudos, discussões e publicações na área da educação infantil visa aprofundar os conhecimentos em torno do brincar e suas contribuições para o desenvolvimento da criança, bem como investigar se os estudos da neurociência auxiliam na compreensão do brincar na educação infantil. Pretende-se ainda apontar as implicações que as brincadeiras têm em relação ao desenvolvimento da personalidade da criança e possíveis vínculos com o processo de aprendizagem no contexto educativo.

Um contingente significativo das pessoas acredita que a criança brinca por instinto, por prazer, por regra ou, simplesmente, para passar o tempo. Na verdade, muitos quesitos estão envolvidos neste ato tão essencial e benéfico para a formação da criança, de sua cognição, de seu cérebro. Brincar⁵ é, antes de tudo, direito da criança, amparado por documentos legais como a Constituição brasileira (1988) e o Estatuto da Criança e Adolescente (ECA, 1991). Este atribui à família, à comunidade, à sociedade e ao poder público o dever de assegurar o atendimento integral da criança e a efetivação dos direitos “[...] referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária” (ECA, 1991, Art. 4).

Enquanto brinca a criança tem a oportunidade de se expor, de externar o que sente e pensa, seus conflitos, seu querer mais íntimo. Ela leva o brincar a sério e é neste momento que tem a oportunidade de se situar além do que é, desempenhar outros papéis por meio da imaginação - pode ser mãe, pai, bicho, super-herói - escolhe ser o que quiser. É uma forma de superação da infância, pois brincando a criança simula estar em outro tempo e lugar, embora permaneça sempre conectada com a realidade. Ao brincar a criança não expressa somente o que aspira ser ou sentimentos que guarda, mas extravasa amostras reais da realidade em que está inserida.

A brincadeira é manifestação da evolução e expansão do mundo da criança. Interage com objetos de seu mundo concreto, próximos, com os quais pode operar e, ao mesmo tempo, também com objetos que fazem parte exclusivamente do mundo adulto, por meio de suas criações. Como os objetos do mundo adulto estão fora de seu alcance não pode operar diretamente com eles, daí passa a tomar consciência das ações humanas realizadas em face de tais objetos, por meio da imitação do comportamento adulto, através da imaginação.

O faz de conta, a imaginação, a construção de mundos, tornam-se possíveis quando a criança brinca e o faz sem nenhuma intenção pragmática, de forma espontânea e desinteressada. A ideia que a criança brinca pensando no futuro é nossa, dos adultos. A criança tem desejos e necessidades que espera concretizá-los imediatamente. Quando isso não ocorre ela muda o comportamento e o faz graças ao brinquedo, que abriga em si essa possibilidade. Vygotsky (2002) crê que a criança resolve essa tensão envolvendo-se num mundo ilusório e imaginário no qual desejos não realizáveis podem ser concretizados, e esse mundo é o que chamamos de brinquedo.

Durante muitos anos, a educação infantil foi vista como assistencialista, responsável somente por cuidar da criança, sem ter um objetivo de desenvolver suas potencialidades através de propostas lúdicas e prazerosas. Podemos afirmar que brincar é uma atividade séria, que abre espaço para a criança expressar-se, além de ser uma fonte riquíssima de aprendizagem, ferramenta indispensável para o caráter educativo que hoje se

preconiza para a educação infantil. Portanto, cuidar, educar e brincar são eixos fundamentais na ação pedagógica com as crianças de 0 a 5 anos.

Ao brincar a criança aprende ludicamente pela troca de experiências e informações com seus pares, familiariza-se com regras, amplia seus conhecimentos. Para isso, o contexto da escola de educação infantil é profícuo para a troca de experiências e saberes entre as crianças, o que lhes proporciona crescimento intelectual, psicológico e social. Cabe ao educador criar condições para que a brincadeira flua em sintonia com as diferenças existentes entre as crianças, num clima de confiança, respeito e afetividade.

Nesse sentido, a preocupação com a criança ultrapassa a barreira dos cuidados meramente assistencialistas e corriqueiros, leva o educador a estabelecer intervenções que garantam a ela desenvolver-se e atingir suas potencialidades. Conhecer com maior profundidade como a criança aprende é uma necessidade da escola. Entender a função cerebral e sua plasticidade permite maiores e melhores intervenções educacionais, o que evidencia a grande contribuição da área da neurociência para refletir sobre estas questões.

Cada vez mais estuda-se sobre o lúdico e o desenvolvimento da criança, e o que se demonstra é que estas atividades estimulam e enriquecem suas emoções e sua inteligência, ou seja, possuem relação direta com seu melhor desempenho, seja na escola, seja em outro ambiente social. Segundo Oliveira (2014), o crescente interesse educacional no conhecimento do cérebro reflete a convicção de cientistas e educadores a respeito da possibilidade de que a neurociência possa contribuir com a educação, principalmente nos aspectos do desenvolvimento e da aprendizagem. São várias as tentativas de aproximação, e uma nova perspectiva de diálogo multidisciplinar parece surgir.

Enfim, a criança não brinca simplesmente para passar o tempo! Quando brinca se expressa social e emocionalmente, desenvolve habilidades, constrói aprendizados, troca ideias, compartilha a alegria da infância. Cabe ao adulto - pai, educador ou cuidador - conhecer a criança, entender como pensa, age, saber como seu cérebro aprende, para que possa fazer mediações que realmente tenham significado e que sejam verdadeiramente eficazes para a sua aprendizagem e o seu desenvolvimento.

Para concretizar os objetivos a que nos propomos com este texto, inicialmente abordamos o brincar e suas contribuições para a criança, posteriormente tematizamos a respeito do papel do educador em relação ao brincar e por fim discorreremos sobre os conhecimentos neurocientíficos e o que dizem a respeito do lúdico, da brincadeira.

O BRINCAR E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A CRIANÇA

A brincadeira sempre se constituiu como parte integrante da educação infantil, único nível de ensino no qual a escola consente a iniciativa, a criatividade e a inovação por parte das crianças, sem questionamento. Isso deve-se ao fato de se aceitar que o brincar é um dos principais e indissociáveis processos pertencentes à primeira infância e uma das atividades mais presentes nessa etapa da vida, o que não se vê com bons olhos quando ela ocorre em etapas posteriores.

O contato físico, social e a comunicação são essenciais para a criança e seu desenvolvimento integral. As maneiras mais eficazes de estabelecer estes contatos ocorrem pelo brincar, o que o torna indispensável na fase da educação infantil. Vygotsky, (2002, p. 117) preceitua isso com seus estudos. Para ele o

[...] o brinquedo fornece ampla estrutura básica para mudanças de necessidades e da consciência. A ação na esfera imaginativa, numa situação imaginária, a criação das intenções voluntárias e a formação dos

planos da vida real e motivações volitivas- tudo aparece no brinquedo, que se constitui, assim, no mais alto nível de desenvolvimento.

Mas, afinal, o que é brincar? Segundo Kishimoto (2012, p. 111), “[...] é a forma mais livre e individual, que designa as formas mais primitivas de exercício funcional”. Brincar se configura como uma necessidade básica da criança, além de ser um direito a ela conferido. A brincadeira é uma fonte vasta de possibilidades tanto para a criança, quanto para o adulto que convive com ela, pois nos momentos lúdicos são postas em ação várias competências e estabelecidas relações de sentidos.

Em outras palavras, o brincar, nessa perspectiva, teria a função vital e adaptativa de fomentar o pleno desenvolvimento da criança em seus múltiplos e variados aspectos, sobretudo do ponto de vista social e cognitivo, e o faria estimulando a aprendizagem por meio das experiências que propicia (COSTA, 2013, p. 04).

Brincar é uma atividade prática na qual a criança constrói e transforma seu mundo, renegocia e redefine a realidade, faz sua reconstrução. Enquanto brinca tem a capacidade de criar laços com o meio que a cerca, com as pessoas com quem convive e interage e com todo o universo ao seu redor.

Cada brinquedo, cada música, personagem ou recurso lúdico com o qual a criança interage, faz parte de um determinado contexto social, pois ela, durante a brincadeira, precisa pensar e repensar os acontecimentos de sua realidade, possibilitando-a assumir determinados papéis como retrata o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1998, p. 27), ao afirmar que “[...] seus conhecimentos provêm da imitação de alguém ou de algo conhecido, de uma experiência vivida na família ou em outros ambientes, do relato de um colega ou de um adulto, de cenas assistidas na televisão, no cinema ou narradas em livros etc.”

Na visão de Nogaro (2012), quando a criança brinca define o tipo de brincadeira, objetos a utilizar, companheiros, papéis a desempenhar, enfim, é uma maneira de exercitar sua liberdade e autonomia, experimentar e internalizar o mundo. A brincadeira, o jogo, não é atividade em que a criança opera livremente de acordo com seu desejo e interesse, ele tem regras e objetivos, resultados a serem atingidos, implicando planejamento e organização mental na proporção da maior ou menor complexidade do mesmo e dos desafios que lhe são postos.

Perceba-se que, para brincar, a criança necessita de elementos de sua realidade, buscar maneiras de atribuir-lhes novos significados, pois, “[...] toda brincadeira é uma imitação transformada, no plano das emoções e das ideias, de uma realidade anteriormente vivenciada” (RCNEI, 1998, p. 27). A brincadeira é cada vez mais entendida como atividade que, além de promover o desenvolvimento global das crianças, incentiva a interação entre os pares, não sendo vista somente como uma mera ocupação sem objetivo, um mero passatempo.

O ato de brincar possui uma finalidade que se completa em si mesma, uma busca constante pelo prazer, uma atividade espontânea. Proporciona à criança condições saudáveis ao seu desenvolvimento social, biológico e psicológico, dando a ela autonomia para ensaiar novas combinações, ideias e comportamentos.

Alguns consideram que o brincar é uma questão ligada ao desenvolvimento, e não à educação; outros que brincar é somente para crianças pequenas; ou que o brinquedo não deve ser contaminado pela

interferência dos adultos, sendo livremente escolhido pelas próprias crianças; ou que divertir-se é o elemento-chave para definir o que é brincar (BROCK, 2011, p. 05).

Todas essas concepções de brincar ultrapassam o limitado exercício de habilidades motoras ou cognitivas, mostram uma relação mais complexa e completa: de inserção no próprio desenvolvimento humano, pois traz um ganho neurológico futuro conforme afirma Costa (2013, p. 04). Para o autor

[...] por meio do brincar - e em estreita interação com o ambiente e seus semelhantes - a rede neural se ampliaria, novos caminhos neurais se formariam e distintas áreas do cérebro se tornariam interconectadas. A parte visível de todo esse processo seria o ganho em habilidades (motoras, emocionais, sociais e cognitivas) e os novos comportamentos observados ao longo da infância.

Ao analisar as contribuições da brincadeira para o desenvolvimento global da criança, percebe-se que essa atividade tão simples incide diretamente no que diz respeito às possibilidades humanas: habilidades, capacidades, inteligências múltiplas e competências com as quais a pessoa nasce e das quais necessita ao longo de sua vida e em diferentes situações. Muitos estudos comprovam que quanto mais se brinca, maior será o desenvolvimento das funções cerebrais, como ressalta Costa (2013, p. 03): “[...] o brincar provocaria a formação e a consolidação de importantes circuitos neurais, tornando interligadas áreas do cérebro relacionadas a distintas competências e habilidades”.

Considera-se o corpo da criança como o primeiro “instrumento” que ela utiliza para brincar, pois quando pequena, faz uso de sua corporeidade como brinquedo e é através dela que ela descobre sons, que pode rolar, virar cambalhota, saltar, manusear, apertar, se comunicar e interagir com o mundo e com os demais. É o que demonstra Kishimoto (2012, p. 115) quando descreve o comportamento infantil.

O recém-nascido “brinca” (exercita) suas possibilidades sensoriais (mais do que motoras) nascentes. Brinca de “gorjear”, brinca de se olhar, suas reações circulares primárias não passam de brincadeiras funcionais. Descobrimo-a por acaso, busca recuperar a sensação corporal agradável.

A criança está sempre em processo de construção, de elaboração, de produção e tudo oportunizado por meio do lúdico, da brincadeira. Esta possui uma função fundamental no desenvolvimento infantil, através de diferentes canais, permite a criação de situações imaginárias que dão vazão a várias estruturas e organizações/reorganizações de pensamento e expressão de sentimentos. Oliveira (2010, p. 24) observa de forma precisa como isso ocorre.

Toda atividade lúdica comporta uma dinâmica biopsicossocial intimamente ligada a seu contexto espaço-temporal. Por meio do lúdico, as crianças e jovens não apenas se desenvolvem, mas também refletem a seu modo sobre a sociedade onde vivem e levantam seus questionamentos, exprimem suas opiniões sobre o que presenciam e, muitas vezes, chegam até a propor novas formas de lidar com situações mal resolvidas, brincando.

A partir da brincadeira, a criança constrói a experiência de se relacionar com o mundo de maneira ativa, vivencia experiências de tomar decisões, adquire e amplia habilidades e potencialidades e se permite experimentar novas situações e realidades

através da interação com outras crianças ou contextos. Diante do convite para participar de uma brincadeira qualquer, ela pode optar por brincar ou não, o que demanda ela desenvolver a capacidade de escolha, autonomia, criatividade e responsabilidade quanto a suas próprias ações e decisões. Nos momentos lúdicos a criança sente-se capaz de pôr em evidência valores e sentimentos, como, por exemplo, a responsabilidade, além de aprender a importância da negociação, da conquista, de conviver com regras e a resolver conflitos, como Abramowicz e Wajskop (1995, p. 57- 58) destacam.

A brincadeira é uma atividade social. Depende de regras de convivência e de regras imaginárias que são discutidas e negociadas incessantemente pelas crianças que brincam. É uma atividade imaginativa e interpretativa. Brincar é experimentar, por meio da repetição e da ação imaginativa, outras formas de ser e de pensar. É, também, repetir o já conhecido para compreendê-lo e adaptar-se a ele.

Brincar é o verbo da criança. É a maneira como ela conhece, experimenta, aprende, vivencia, expõe emoções, enfrenta conflitos, elabora-os ou não, interage consigo e com o mundo. O mesmo brinquedo pode produzir diversos significados, permite explorar o conhecimento sob diferentes perspectivas.

No brinquedo, a criança opera com significados desligados dos objetos e ações aos quais estão habitualmente vinculados; entretanto, uma contradição muito interessante surge, uma vez que, no brinquedo, ela inclui, também, ações reais e objetos reais. Isto caracteriza a natureza de transição da atividade do brinquedo: é um estágio entre as restrições puramente situacionais da primeira infância e o pensamento adulto, que pode ser totalmente desvinculado de situações reais (VYGOTSKY, 2002, p. 112).

Apesar dos benefícios do brincar para o desenvolvimento da criança, sua importância nem sempre é reconhecida pelos adultos. No desenvolvimento da infância muitos priorizam aspectos cognitivos formais e apresentam dificuldade em perceber a relação existente entre brincadeira e desenvolvimento integral da criança, inclusive no que diz respeito à cognição, pois, através da ludicidade e da brincadeira, ela consegue assimilar conhecimentos de forma mais rápida e prazerosa.

A brincadeira para a criança não representa o mesmo que o jogo e o divertimento para o adulto, uma forma de recreação, ocupação do tempo livre, um afastamento da realidade. Para a criança é algo exigente, que pode deixá-la compenetrada por um longo período realizando um “trabalho” extremamente cauteloso e importante. Lima (2011, p. 01) contextualiza com propriedade tais representações.

Brincar não é ficar sem fazer nada, como pensam alguns adultos [...]. O ato de brincar tem para a criança um caráter sério porque é o seu trabalho, atividade da qual ela desenvolve talentos naturais, descobre papéis sociais, limites, experimenta novas habilidades, forma um novo conceito de si mesma, aprende a viver e avança para novas etapas de domínio do mundo que a cerca.

A criança está sempre em movimento, em elaboração, em produção, em descoberta. Nesta perspectiva, podemos compreender que a criança é um ser em constante desenvolvimento e interação com o ambiente e com os seus pares e é desta forma que ela se constitui como ser social e culturalmente ativo.

Por meio da brincadeira a criança mergulha em um mundo de imaginação e criatividade e se permite ser maior do que realmente é, pois para Vygotsky (2002, p. 107),

[...] ao estabelecer critérios para distinguir o brincar da criança de outras formas de atividade, concluímos que no brinquedo a criança cria uma situação imaginária. Esta não é uma ideia nova, na medida em que situações imaginárias no brinquedo sempre foram reconhecidas; no entanto, sempre foram vistas somente como um tipo de brincadeira. A situação imaginária não era considerada como uma característica definidora do brinquedo em geral, mas era tratada como um atributo de subcategorias específicas do brinquedo.

Verifica-se que durante a brincadeira a criança se esforça, se concentra tanto quanto o faz para realizar uma atividade corriqueira que atenda suas necessidades básicas. É um ato tão natural, tão espontâneo como falar, comer, andar ou dormir. Os objetos com os quais a criança se relaciona passam a significar e refletir a cultura em que vive e o vínculo com eles se modifica na medida em que ela se desenvolve, pois, um brinquedo que interessa a um bebê pode não ter nenhum atrativo a uma criança de quatro anos, por exemplo. Segundo Vygotsky (2002, p. 110) “[...] a criança vê um objeto, mas age de maneira diferente em relação àquilo que ela vê. Assim, é alcançada uma condição em que a criança começa a agir independentemente daquilo que ela vê”.

A relação entre o objeto e a criança é marcada pelos sentidos convencionais, característicos da cultura em que a criança está inserida, e o objeto, de certa forma, intenciona e dá sentido a ação da criança. Com o passar do tempo, a relação entre o objeto, seu significado e sua ação se altera e a criança cria novas e variadas situações de interação com o objeto da brincadeira e as outras pessoas com quem brinca, por meio de sua vasta capacidade de imaginar e criar, do faz de conta.

A exploração de objetos e brincadeiras se baseia na ideia de que brincando a criança desenvolve a capacidade de imaginar, se insere na cultura e na sociedade e aprende a viver em grupo. Sozinha ou com amigos, ela usa todos os recursos de que dispõe para explorar o mundo, ampliar sua percepção sobre ele (e sobre si mesma), organizar o pensamento e trabalhar com afetos e sentimentos. Isso tudo ocorre num grau ainda maior quando o brincar envolve o faz de conta (MOÇO, 2010, p. 44).

A criança estabelece uma relação de domínio sobre o objeto com o qual brinca, podendo utilizar toda sua imaginação para modificá-lo conforme suas necessidades. Não se pode ignorar que a brincadeira pode ser vista como uma forma de compensar necessidades que não podem ser momentaneamente atendidas. Vygotsky (2002) afirma que:

Se o brinquedo é, realmente, a realização na brincadeira das tendências que não podem ser imediatamente satisfeitas, então os elementos das situações imaginárias constituirão, automaticamente, uma parte da atmosfera emocional do próprio brinquedo (VYGOTSKY, 2002, p. 107).

As crianças menores de dois anos tendem a satisfazer seus desejos imediatamente, e o intervalo entre desejar e realizar, de fato, é bem curto. Já crianças entre dois e seis anos de idade são capazes de inúmeros desejos, e muitos não podem ser realizados naquele momento, mas o fazem posteriormente por meio de brincadeiras e da fantasia. Para Vygotsky (2002, p. 106), se

[...] as necessidades não realizáveis imediatamente, não se desenvolvessem durante os anos escolares, não existiriam os brinquedos, uma vez que eles parecem ser inventados justamente quando as crianças começam a experimentar tendências irrealizáveis.

A brincadeira é reconhecida pela sua eficácia no que diz respeito à socialização da criança. À medida que esta acontece, muitas trocas são propiciadas e algumas vontades da criança não são atendidas, o que exige que ela repense seus desejos. Desta forma, tem a oportunidade de experienciar situações diferenciadas daquelas que está acostumada normalmente, apresentando-se aí um desafio e um crescimento pessoal. A brincadeira permite simular hipóteses e situações que a criança vai usar depois, com naturalidade, em sua vida. Por meio do lúdico, dos brinquedos, a criança se depara com muitos conflitos, mas, conforme Fortuna (2011, p. 09), “[...] a brincadeira é tão importante para o desenvolvimento humano que até mesmo quando ocorrem brigas ela contribui para o crescimento e a aprendizagem”. É assim que a criança começa a ter noção de que precisa respeitar o espaço e as ideias do outro para que também seja respeitada.

A criança necessita brincar! O brincar é constitutivo de seu ser, pois durante a brincadeira, consegue ser o que gostaria, manifesta sentimentos e vontades, interage com outras crianças ou adultos, se desenvolve, aprende, cria, se integra na sociedade em que vive e compreende sua participação no mundo de forma prazerosa, feliz, sem ressentimentos.

EDUCADOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL FRENTE ÀS POSSIBILIDADES DO BRINCAR

Durante muitos anos a criança foi vista como um pequeno adulto – vestia-se como adulto, tinha atitudes e responsabilidades de adulto, trabalhava e tomava conta de irmãos mais novos. Embora esta visão tenha evoluído no que diz respeito à compreensão da criança, ainda se pode perceber que, em muitas famílias, a criança ainda tem esta atitude de decidir o que vai comer, o que vai vestir, a hora de tomar banho ou assistir televisão. Estudos mostram que a concepção do adulto em miniatura tem se modificado no que tange às suas responsabilidades, seus deveres e suas obrigações na família e na sociedade, pois as pessoas estão compreendendo melhor a diferença entre o mundo da criança e o mundo do adulto. E é nessa diferença que situamos o brincar, este se constitui em um mundo peculiar para a criança, outro mundo, distante e diverso do mundo dos adultos.

A concepção de educação infantil tem sofrido mudanças, o que pode ser verificado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9.394/96, que em seu artigo 29, afirma que: “A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos⁶ de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

Uma vez que a educação infantil é o primeiro nível da educação básica, surge a necessidade de compreender suas particularidades, suas questões específicas, dando a devida importância ao cuidar e educar e às atividades lúdicas que são desenvolvidas. Com isso, pode-se demonstrar a importância do brincar para a criança desta idade como mecanismo para seu desenvolvimento integral. Nessa perspectiva, o educador precisa estar atento e ser agente articulador do cuidar e do educar e das vivências lúdicas inerentes a todas essas ações.

O trabalho direto com crianças pequenas exige que o professor tenha uma competência polivalente. Ser polivalente significa que ao professor cabe

trabalhar com conteúdos de naturezas diversas que abrangem desde cuidados básicos essenciais até conhecimentos específicos provenientes das diversas áreas do conhecimento (RCNEI, 1998, p. 41).

O trabalho do educador infantil está repleto de responsabilidades e compromissos, especialmente naquelas questões relacionadas ao lúdico. Brincar como atividade desenvolvida na escola não pode ser tarefa que o professor orienta e encaminha os alunos para desempenhá-la sem acompanhamento próximo. Na visão de Rössler (2006), a brincadeira da criança não é instintiva, mas atividade objetiva que tem como referência a percepção do mundo adulto. Conforme vai aumentando o universo de convívio e percepção objetiva, também aumenta a necessidade e o desejo de posse dos objetos e símbolos humanos. O professor precisa conhecer as situações em que estes objetos farão parte do universo da criança e da sua formação, para que realize a intervenção necessária e auxilie na compreensão da lógica em que são produzidos e transmitidos diferentes significados.

Faz-se necessário que a criança tenha momentos para brincar livremente, interagir autonomamente e cabe ao educador compreender o valor que a brincadeira livre possui, como forma de exercício de autonomia e responsabilidade da criança.

Os educadores precisam compreender o valor de brincar e colocá-lo em prática com as crianças, oferecendo-lhes ambientes ricos que promovam todos os tipos de brincadeiras - espontâneas, estruturadas, imaginativas e criativas - e que lhes permitam realizar seu potencial de desenvolvimento, de educação e bem-estar (BROCK, 2011, p. 06).

As escolas de educação infantil e seus educadores precisam disponibilizar diversos materiais e espaços para que a criança tenha liberdade para criar e imaginar, pois muitas vezes, as atividades que são realizadas não resultam em benefícios imediatos, mas a longo prazo em sua vida escolar. “Os brinquedos devem estar dispostos como se convidassem a brincar. Acessíveis, visíveis e instigantes, podem ser distribuídos pela sala em diferentes cantos e zonas, propondo, assim, diferentes pontos de partida para a brincadeira” (FORTUNA, 2011, p. 09). Muitas vezes, os reflexos de um bom trabalho, pautado na intencionalidade, liberdade, imaginação, interação e muita brincadeira, serão visíveis dentro do processo de aprendizagem futuro.

Com o intuito de valorizar o lúdico as instituições precisam cumprir suas reais funções pedagógicas, privilegiar a educação da criança em uma visão criadora, espontânea e consciente, em que elas sejam vistas pelos educadores como sujeito histórico e sociopolítico, que participa, compreende e conecta-se com a realidade em que vive. É o que defende Brock (2011, p. 6). No seu entendimento “[...] é preciso oferecer um ambiente favorável, que proporcione tempo e materiais para que as crianças brinquem interativamente e desenvolvam suas competências”. Dentro desta perspectiva, a escola de educação infantil aparece com o propósito de oferecer condições de aprendizado por meio do brincar, mas para isso, segundo Fortuna (2011, p. 09) há determinadas condições. “Uma sala de aula que garanta um justo lugar à brincadeira não tem brinquedos em excesso. Não é a grande quantidade deles, nem sua sofisticação ou o alto valor comercial que tornam a brincadeira mais rica e estimulante”.

Neste contexto o protagonismo do educador deve aparecer para abrir espaços a fim de que, por meio da interação com seus pares, a criança se envolva em processos de negociação, de significação e ressignificação de seu eu, dos objetos, dos eventos e de

situações, construindo e reconstruindo ativamente novos conceitos e regras, como explicita Fortuna (2011, p. 10).

Assim como a interação criança-criança na brincadeira é fundamental, também é importante a interação da criança com o educador. A presença do educador é agregadora e estimulante. Brincando junto, o educador infantil mostra como se brinca, não só porque assim demonstra as regras, mas também porque sugere modos de resolução de problemas e atitudes alternativas em relação aos momentos de tensão (FORTUNA, 2011, p. 10).

O educador é o adulto experiente a quem cabe incentivar brincadeiras, ordenar o espaço interno e externo da escola, facilitar a disposição dos brinquedos, materiais, jogos para a realização das atividades. “Os adultos que trabalham e brincam com as crianças têm, portanto, um papel importante na tomada de decisões sobre a didática apropriada e os ambientes para brincar” (BROCK, 2011, p. 06). Sua formação teórica e pedagógica baliza seu trabalho com as crianças. Transmite-lhes segurança sendo seu alicerce, agindo ou somente observando-as enquanto brincam, realizam interações, trocam experiências, auxiliando-as quando necessário, de forma sutil e com muita sensibilidade. Segundo Fortuna (2011, p. 10), a atuação

[...] do educador infantil não deve restringir-se à observação e à oferta de brinquedos, [...] e sim estimular a atividade mental, social e psicomotora dos alunos, com questionamentos e sugestões de encaminhamentos. Identifica situações, potencialmente lúdicas, fomentando-as de modo a fazer a criança avançar do ponto em que está na sua aprendizagem e no seu desenvolvimento.

O educador pode participar da brincadeira, lembrando sempre de respeitar o ritmo e as particularidades da criança, procurando não interferir em demasia, aspecto que exige muita sensibilidade e perícia para estar sempre alerta ao momento certo em que deve agir. “A criança aprende a brincar assim como aprende a se comunicar e expressar seus desejos e vontades. Os mais adultos e as crianças mais velhas têm papel importante nessa aprendizagem, quando se dispõem a brincar” (ABRAMOWICZ e WAJSKOP, 1995, p. 56).

A ação adequada e a intervenção precisa requerem do educador o domínio de conhecimentos e conceitos sobre a infância, bem como desenvolver habilidades para que a sua prática seja promotora de aprendizagem e crescimento; para que o cuidar não fique restrito ao assistencialismo, pois, como afirma Perrenoud (2003, p.20):

Se vários dirigentes políticos, eleitores e funcionários podem, muitas vezes de boa-fé, pensar que bom senso é suficiente para educar as crianças pequenas, é porque não entenderam o que ocorre nos primeiros anos de vida, nem compreenderam o tamanho da especialização que os educadores devem mostrar.

Dessa maneira, ser educador é tarefa árdua que necessita muito conhecimento teórico, muita sensibilidade, bom senso e responsabilidade, para que a prática seja promotora de aprendizagens à criança, sem esquecer o lúdico, o brincar que também fazem parte do educar.

O LÚDICO E A BRINCADEIRA SOB O OLHAR DA NEUROCIÊNCIA

A criança encontra alegria, se desenvolve, aprende e demonstra seus sentimentos e preferências através do brincar, ato simples e costumeiro na rotina infantil. Sob este olhar adentramos nos estudos da neurociência para saber o que eles afirmam ou sinalizam em relação ao lúdico e suas interfaces com o desenvolvimento da criança.

Com todas as descobertas sobre o funcionamento do cérebro que ocorreram nas últimas décadas e as possibilidades que elas abrem acerca da aprendizagem, torna-se oportuno pensar como podem subsidiar o trabalho do professor. Os estudos sobre o desenvolvimento humano juntamente com os da neurociência, reforçam a importância dos seis primeiros anos de vida da criança e seus benefícios a longo prazo quando enriquecidos de forma adequada, pois como relata Ansari (2012, p. 01), com esses estudos pode-se conhecer melhor o cérebro e compreender como o professor pode auxiliar na aprendizagem. Podemos

[...] estudar o cérebro em funcionamento e examinar os mecanismos cerebrais que subjazem às habilidades que as crianças precisam adquirir na escola. Tais avanços permitiram que os pesquisadores fizessem perguntas sobre como o cérebro muda durante o curso da aprendizagem e do desenvolvimento.

Os argumentos a favor da apropriação, por parte do educador e dos gestores públicos, dos conhecimentos científicos vindos das mais diversas áreas, especialmente da neurociência, são cada vez mais consistentes e convincentes. Oliveira (2014, p. 20) reforça nosso entendimento quando afirma que o surgimento de novas tecnologias educacionais coloca o cérebro humano, “[...] com tudo o que ele significa, em maior evidência ao se perceber a sua incrível capacidade de produzir sentido e complexidade compatíveis com os conhecimentos necessários tanto para o educando quanto para o educador do século XXI”.

Um estudo do ano de 2011 feito por um grupo de pesquisadores da área da neurociência, sob a orientação da Academia Brasileira de Ciências, demonstra a urgência de levar, a quem trabalha ou atua como professor ou gestor na educação, os novos conhecimentos desta área como suporte para fortalecimento dos processos de alfabetização, condução didática e aprendizagem da leitura e da escrita. A sistematização final do estudo aponta como objetivo primordial atualizar e divulgar os conhecimentos de como o cérebro atua durante o aprendizado da leitura, de modo que esses dados possam ter um papel significativo como aliados dos educadores, no sentido de facilitar o trabalho pedagógico, seja na escolha de determinada estratégia de ensino, seja na mudança da opção escolhida, quando diante de alunos que, por causas diversas, apresentam limitações em um determinado tipo de aprendizado (PEIXOTO e ARAÚJO, 2012).

Com uma bagagem teórica maior sobre como o cérebro funciona e como as pessoas aprendem, o professor vai ter mais clareza e lucidez sobre a forma mais adequada de auxiliar os estudantes. Cosenza e Guerra (2011) ponderam que saber como o cérebro aprende não é suficiente para a realização da “mágica do ensinar e do aprender”, assim como os conhecimentos dos princípios biológicos básicos não são suficientes para que o médico exerça uma boa medicina. Quando tratamos da aprendizagem existem alguns princípios e padrões comuns que podem ser adequados para todos (universais), mas existem também situações que são específicas (individuais, resultantes da experiência vivida por cada um) e que, portanto, o professor precisa conhecer para poder relativizar ou tratar de maneira diferenciada.

A condição que o cérebro humano tem de se recompor e revitalizar (neuroplasticidade) abre outras oportunidades na educação: a criança e o adolescente ainda não aprenderam, mas podem aprender. Há sempre novas portas e possibilidades se abrindo. Esta concepção dinâmica do cérebro reposiciona a postura e o trabalho do professor, pois

nada é definitivo, podendo-se chegar a resultados cada vez melhores a partir de ambientes, “metodologias” e “didáticas” diferentes.

Para os profissionais do ensino, isso é de fundamental importância, pois a existência do cérebro é um acontecimento maravilhoso, que tem por função aprender a mudar o meio ou adaptar-se a ele em tempo certo, e, para tanto, só é preciso que ocorra alguma aprendizagem. Não é fantástico? O aprendizado é uma arma poderosa na luta pela sobrevivência e é uma característica inata do cérebro. Então, porque algumas crianças não aprendem, se é uma característica inata do cérebro aprender? Pensemos nisso (METRING, 2011, p. 56).

Torna-se fundamental que os estímulos sejam adequados desde os primeiros anos de vida da criança, através de atividades e brincadeiras lúdicas e prazerosas. Dessa forma, a capacidade que o cérebro possui de aprender resulta da plasticidade cerebral, o que torna possível estabelecer novas conexões cerebrais e novas adaptações às situações, uma vez que durante toda a vida o cérebro se organiza/reorganiza e forma novas conexões. As crianças da Educação Infantil estão na idade em que, comprovadamente, seu desenvolvimento cerebral é mais intenso, portanto, eis a importância da qualidade das experiências e vivências lúdicas nesta etapa, pois como afirma Camargo (2012, p. 01), é “[...] na primeira infância, até os 6 anos que a mente abre mais portas para o aprendizado - o que faz da educação infantil uma etapa fundamental da escolaridade”.

Em decorrência disso, torna-se oportuno ao educador ter conhecimento acurado, amplo sobre o funcionamento do sistema nervoso e do desenvolvimento cerebral para compreender o que a criança é capaz ou não de realizar e através disso, lançar mão de diferentes estratégias de intervenção significativas com a criança. Como ressalta Izquierdo, (2009, p. 11), nós, “[...] docentes, devemos utilizar todos os novos conhecimentos provenientes da neurociência e da psicologia; ao fazê-lo, melhoraremos o ensino, embora não devamos esperar que aquilo que ensinamos fique e sirva sempre”.

Ansari (2012, p. 01) descreve sobre a importância de o educador infantil conhecer como a criança aprende, como seu cérebro funciona,

[...] de os professores terem acesso ao conhecimento trazido pela neurociência, o que é fundamental para a qualificação do ensino e da aprendizagem. Perguntar a um professor se entende a maneira como seus alunos aprendem equivale a perguntar a um cirurgião cardíaco como o estudo do coração pode mudar suas práticas. Sem o cérebro não há aprendizagem nem educação.

É indispensável ao educador, que almeja um trabalho com maior resultado no que tange à aprendizagem e ao desenvolvimento infantil, ter conhecimento do cérebro, de como ele funciona e de que maneira pode-se potencializar as intervenções para articular práticas mais significativas. Trata-se, segundo Carvalho (2011), de aprender como as pessoas organizam seus processos cognitivos, bem como de reconhecer as diferenças entre essas organizações. Essa perspectiva permite que a evolução da ciência do cérebro se constitua numa das principais alternativas para compreender a complexidade cognitiva humana.

Ao se falar de aprendizagem logo se pensa em estimular a criança para que ela se desenvolva e aprenda. Mas, em se tratando de estímulos⁷, ideias equivocadas surgem. Certos educadores afirmam que a criança, na primeira infância, necessita de muitos estímulos - quanto mais, melhor. Indubitavelmente, os estímulos na infância são essenciais, mas o mais importante é a qualidade dos mesmos, pois ambientes enriquecedores, com estímulos lúdicos, pautados na brincadeira, no jogo, no faz de conta, desenvolvem mais

sinapses nas áreas cerebrais relacionadas à percepção sensorial, do que ambientes desprovidos, empobrecidos (BARTOSZECK, 2013). Dessa forma, pode-se compreender a relevância que os estímulos de qualidade, voltados à ludicidade e embasados nas reais necessidades da criança, têm em seu desenvolvimento.

Quando o enriquecimento é executado de maneira intencional, planejado, voltado a desenvolver habilidades específicas da criança, com base em atividades que agucem a imaginação, a interação e a criatividade, que explorem seus vários sentidos, seu cérebro amplia as conexões cerebrais, garantindo maiores possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento, pois conforme afirma Camargo, (2012, p. 01) a “[...] quantidade de conexões não é sinônimo de capacidade cerebral superior, e sim de mais caminhos de aprendizagem.” À medida que a criança cresce e se desenvolve num ambiente acolhedor, desafiador e estimulante, em que o brincar seja parte de sua rotina, maior possibilidade de aprendizagem vai ter.

Educadores e gestores da educação infantil necessitam estar conscientes de que a primeira infância é a etapa da vida da criança onde sua sensibilidade aos estímulos é maior e seu cérebro está mais receptivo, flexível e com maior capacidade de adaptar-se às mudanças e novidades. Conforme Bartoszeck (2013, p.11), cores, “[...] movimentos, sons e afetividade são estímulos sensoriais básicos na primeira infância (1 a 3 anos)”. Os fatores arrolados pelo autor podem ser trabalhados na educação infantil através de diferentes brincadeiras que propiciem o contato da criança com os mais diferentes objetos, texturas, formas, fazendo com que ela ative seus sentidos pelo lúdico e enriqueça seu universo de possibilidades, de saberes e experiências.

Os educadores precisam compreender mais profundamente estas questões para que realizem práticas significativas e adequadas que atendam às necessidades da criança e também, usem novas práticas para que ela agregue mais recursos para lançar mão quando seguir sua vida ou realizar outras etapas da escolaridade. Conforme salienta Camargo (2012, p. 01), estudos “[...] de longa duração mostram que crianças estimuladas na infância dominam maior número de palavras, demonstram mais habilidade com estratégias matemáticas, têm uma vida escolar mais bem sucedida e comportamentos sociais mais desenvolvidos”.

As afirmações expressas até agora enfatizam que o educador deve fazer uso de todos os recursos lúdicos possíveis, organizar situações para que a criança possa externar emoções, imaginar, experienciar e interagir, pois, nesses momentos ela aprende e sente prazer de tê-lo feito. O educador pode valer-se de diferentes recursos lúdicos: histórias, gêneros textuais, cantigas, fantasias, brinquedos novos e velhos, fantoches, jogos, material concreto, dentre outros, para estimular e proporcionar momentos de aprendizagem e alegria à criança. Para Carvalho (2011, p. 541), oferecer situações de aprendizagem fundamentadas em experiências ricas em estímulos e fomentar atividades intelectuais pode promover a ativação de novas sinapses. “As informações do meio, uma vez selecionadas não são apenas armazenadas na memória, mas geram e integram um novo sistema funcional, caracterizando com isso a complexificação da aprendizagem”.

Por meio do lúdico o educador pode proporcionar situações de aprendizagem pautadas no cuidado afetivo, que darão o suporte para a criança responder de forma equilibrada às situações estressantes que surgirem ao longo de sua vida. Além disso, brincar abre possibilidade para a formação de importantes conexões cerebrais, ligadas a diferentes habilidades e competências, como ressalta Costa (2013, p. 04): “[...] o brincar não se limitaria apenas a exercitar habilidades motoras, emocionais, sociais ou cognitivas, como é de costume alegar em educação. Teria uma função ainda mais nobre: seria parte do próprio desenvolvimento humano”.

Estudiosos são enfáticos quanto ao valor da intervenção adequada por parte dos mestres para melhorar a aprendizagem. Também consideram fundamental que isso seja feito no início da escolaridade, quando as crianças possuem um estoque de saber prévio e, com base neste, dirigem seus questionamentos em relação ao mundo ao seu redor. “O fluxo das informações provenientes dos sentidos e a interação dinâmica e constante com o meio determinarão, a seguir, como o cérebro irá se desenvolver, isto é, o que vamos aprender e que talentos desenvolveremos” (FRIEDRICH e PREISS, 2006, p. 52).

Ao nascer, a criança possui em torno de 85 a 100 bilhões de neurônios à espera de estímulos ou de ativação, ou seja, estamos biologicamente preparados para interagir com os mais diferentes meios e contextos que encontramos. Cada nova experiência, que modifica o cérebro, representa uma aprendizagem, conseqüentemente, uma transformação na rede neural primária trazida.

Os conhecimentos neurocientíficos, segundo carvalho (2011), passam a constituir um cabedal teórico para o saber-fazer docente, pois possibilitam, como consequência, não só a revisão dos processos de aprendizagem, como também um melhor conhecimento do processo de ensinar, imprimindo uma reorientação da transposição didática. O educador ciente desta condição organiza sua proposta didática, cria estratégias de aprendizado que reconhecem e estimulam os talentos de cada um. Saber em quais condições nosso cérebro se desenvolve melhor e o momento oportuno de fazê-lo representa maior potencial futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Brincar é o trabalho da criança, um ato muito sério por meio do qual consolida seu ser e sua autonomia, explora o mundo, faz pequenos ensaios, compreende e assimila gradativamente regras, padrões e, por vezes, as modifica. Dessa forma, a criança não brinca só para fruir o tempo. Sua escolha é motivada por processos íntimos, por desejos, inquietações, vontades e ansiedades vivenciadas em seu cotidiano familiar e social. Durante a brincadeira, a criança tem a oportunidade de compreender determinados fatos, formular, reorganizar regras e valores, confrontar suas vivências com as trazidas pelas demais crianças, reelaborar emoções.

A brincadeira é sua linguagem peculiar, que se deve respeitada mesmo que não a entendamos por completo. A família e o educador precisam estar atentos para oferecer distintas formas e situações lúdicas que criem possibilidades à criança para desenvolver suas potencialidades, imaginação e criatividade. O lúdico oportuniza uma forma não convencional de utilizar objetos, materiais, ideias, pensar, crescer e aprender. Brincando a criança pode evoluir cognitivamente, ter liberdade para determinar ações, perceber as conseqüências que delas resultam, tomar decisões e comunicar-se.

É desejável que a prática pedagógica seja densa em atividades lúdicas para que a criança tenha a oportunidade de exercitar sua criatividade, expressar-se, recolher-se do mundo real, ser séria no seu pequeno mundo. A presença do educador nessa fase deve ser acolhedora, mediadora, amparar a criança durante as mais variadas modalidades de brincadeiras, sejam de livre escolha das crianças ou planejadas por ele. Ressalta-se que, sobretudo, as atividades dirigidas devem conter objetivos claros e definidos para proporcionar avanços no desenvolvimento e aprendizagem da criança, tendo cuidado para não a sufocar ou sobrecarregá-la.

Enquanto brinca, a criança tem a oportunidade de organizar seu mundo seguir seus próprios passos e utilizar seus recursos. É necessidade primeira do ser humano, pois enquanto brinca aprende de um modo mais profundo, pode flexibilizar e maximizar pensamentos, supor ações, criar e recriar seu tempo e espaço e se adaptar melhor às

modificações da vida real podendo incorporar novos conhecimentos, valores e atitudes.

Pelo lúdico a criança tem a oportunidade de experimentar o objeto de conhecimento, explorá-lo, descobri-lo, criá-lo/recriá-lo. E assim, o educador infantil, apoiado pelos saberes da neurociência, pode compreender como essa criança aprende, como se desenvolve, conhecer e saber como e quais condições devem ser criadas para que haja o devido enriquecimento de suas potencialidades, pois a escola precisa disponibilizar um ambiente para que diferentes experiências aconteçam, aguçando os diferentes sentidos, propiciando novas e diferentes conexões cerebrais que trarão a ela muitos benefícios, de médio e longo prazo.

Portanto, é preciso brincar com as crianças! E ao educador orienta-se que tenha consciência da importância de seu trabalho e se permita conhecer seus alunos, a forma como aprendem, como se desenvolvem, para que consiga, dessa forma, potencializar suas práticas. As pesquisas sobre o cérebro dão vasão para que se tenha conhecimento de como ele opera e como muda durante o curso da aprendizagem e ao longo da vida do ser humano (neuroplasticidade). A aprendizagem é o resultado desta transformação, portanto, quando o professor interfere, media, cria condições, contribui de modo eficiente para a mudança da qual resultam novos aprendizados. O educador precisa utilizar a ciência e o conhecimento a seu favor, reconhecer-se como agente da neuroplasticidade em prol de seus alunos, com muita ética, conhecimento, comprometimento e afeto.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, Anete. WAJSKOP, Gisela. **Educação Infantil: Creches: atividades para crianças de zero a seis anos.** São Paulo: Moderna, 1995.

ANSARI, Daniel. Entender o cérebro para ensinar melhor. **Revista Pedagógica Pátio.** Porto Alegre: Artmed, ano XVI, nº 61, p. 18-21, fev./abril, 2012.

BARTOSZECK, Amauri B. BARTOSZECK, Flavio K. **Neurociência dos seis primeiros anos- implicações educacionais.** 2013. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/267236019_NEUROCINCIA_DOS_SEIS_PRIMEIROS_ANOS-implicaes_educacionais/links/544e03990cf294731619f2d3.pdf> Acesso em 20 de Agosto de 2014.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação: Lei 9.394/96.** Rio de Janeiro: Esplanada, 1998.

_____. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** Brasília: Ministério da Criança, 1991.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil** São Paulo: Imprensa Oficial do Brasil, 1988.

_____. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (Volume 1).** Brasil- Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

BROCK, Avril. A importância do brincar na infância. **Revista Pátio - Educação Infantil.** Porto Alegre: Artmed, ano IX, nº 27, p. 4-7, abr./jun., 2011.

CAMARGO, Paulo de. **Como a neurociência pode ajudar a pedagogia e a aprendizagem.** 2012. Disponível em:

<<http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/neurociencia-pedagogia-aprendizagem-692522.shtml>> Acesso em 20 de agosto de 2014.

CARVALHO, Feranda Antoniolo H. de. Neurociência e educação: uma articulação necessária na formação docente. **Trabalho, Educação e Saúde.** Rio de Janeiro, v.8, nº 3, p. 537-550, nov. 2010/fev. 2011.

COSENZA, Ramon e GUERRA, Leonor. **Neurociência e educação.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

COSTA, Vera R. da **Por que brincar é importante? Instituto Ciência Hoje.** Disponível em: <[http://cienciahoje.uol.com.br/alo-professor/intervalo/2013/10/por-que-brincar-e-importante/?searchterm=neurociencia%](http://cienciahoje.uol.com.br/alo-professor/intervalo/2013/10/por-que-brincar-e-importante/?searchterm=neurociencia%>)> Acesso em 21 de agosto de 2014.

FORTUNA, Tânia R. O lugar de brincar na educação infantil. **Revista Pátio- Educação Infantil.** Porto Alegre: Artmed, ano IX, nº 27, p. 8-10, abr./ jun., 2011.

FRIEDRICH, G. e PREISS, G. Educar com a cabeça. **Viver Mente & Cérebro.** São Paulo: Duetto, fevereiro, 2006.

IZQUIERDO, Iván. Muitas formas de aprendizagem, muitas formas de memória. **Revista Pedagógica Pátio.** Porto Alegre: Artmed, ano XIII, nº 49, p. 8-11, fev./abril, 2009.

KISHIMOTO, Tizuko M. **O brincar e suas teorias.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.

LIMA, Maria Auxiliadora Vasconcelos Peres. **Uma reflexão sob o ato de brincar.** Disponível em: <<http://www.profala.com/arteduscesp94.htm>>. Acesso em 25 de setembro de 2011.

METRING, Roberte. **Neuropsicologia e aprendizagem:** fundamentos necessários para planejamento do ensino. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

MOÇO, Anderson. Quanta coisa eles aprendem. **Revista Nova Escola.** São Paulo: ano XXV, nº 231, p. 42-50, abril, 2010.

NOGARO, Arnaldo; NOGARO, Ivania. **Primeira Infância:** espaço e tempo de educar na aurora da vida. Erechim-RS: FAPES, 2012.

OLIVEIRA, Vera B. de. SOLÉ, María B. FORTUNA, Tânia R. **Brincar com o outro.** Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

OLIVEIRA, Gilberto Gonçalves de. Neurociências e os processos educativos: um saber necessário na formação de professores. **Educação Unisinos.** São Leopoldo: Unisinos, v. 18 (1), p. 13-24, jan./abril, 2014.

PEIXOTO, Joana e ARAÚJO, Cláudia dos Santos. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação e Sociedade**. Campinas/SP, v. 33, nº 118, p. 253-268, jan./mar., 2012.

PERRENOUD, Philippe. O bom senso não basta para educar crianças pequenas. **Revista Pátio- Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed. Ano I, nº 2, p. 18-20, ago./nov., 2003.

ROSSLER, João H. O papel da brincadeira de papéis sociais no desenvolvimento do psiquismo humano. In: ARCE, Alessandra e DUARTE, Newton (Org.). **Brincadeira de papéis sociais na educação infantil: as contribuições de Vygotsky, Leontiev e Elkonin**. São Paulo: Xamã, 2006.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes, LTDA, 2002.

Notas

¹ Doutor em Educação – UFRGS. Professor da URI Erechim e PPGEDU URI Frederico Westphalen/RS. Líder do Grupo de Pesquisa Ética e Educação. e-mail: narnaldo@uri.com.br

² Mestre em Educação – UPF. Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Frederico Westphalen/RS. e-mail: ale@uri.edu.br

³ Licenciada em Pedagogia e Ciências Biológicas – URI Frederico Westphalen/RS. Pós-Graduada em Interdisciplinaridade. e-mail: martinha.guerra@bol.com.br

⁴ Embora haja autores que estabeleçam diferenças semânticas entre o brincar e o lúdico, ao longo do texto, vamos utilizá-los como sinônimos, sem qualquer pretensão de diferenciá-los ou de polemizar esta relação.

⁵ Na obra “Brincadeira de papéis sociais na educação infantil: as contribuições de Vigostky, Leontiev e Elkonin” (Ed. Xamã), Alessandra Arce e Newton Duarte chamam a atenção para o fato de que há muitas crianças não brincam em função do contexto onde vivem, pois, sua infância lhe é negada. Concordamos com seu modo de pensar por isso estamos dando ênfase ao brincar como meio de resgatar a infância de nossas crianças.

⁶ É importante destacar que com a Lei nº 11.274 de 06 de fevereiro de 2006 que institui o Ensino Fundamental de 9 anos, a faixa etária de atendimento da Educação Infantil passa a ser de 0 a 5 anos.

⁷ Embora a expressão estímulo seja de uso corrente, consideramos que a expressão que melhor traduz o que se quer com a criança é “enriquecimento” pois este transmite, de forma mais precisa, a dinâmica do desenvolvimento que se acredita ser adequada a cada etapa que a criança atinge.

Recebido: julho-15 Aprovado: dezembro-15