



Anais do Congresso de Iniciação Científica Estágio e Docência do Campus Formosa
Prática pedagógica e a formação docente: teoria e realidade
ISSN 2594-9691
Universidade Estadual de Goiás
13 e 14 de novembro de 2017

A INTERFERÊNCIA DA MATURIDADE E DO ESTIMULO NA CONSTRUÇÃO DAS NOÇÕES DE TEMPO E ESPAÇO

Andressa Gomes Melo¹
Elen Fernandes de Castro²
Elisama Pereira Dias³
Elton Anderson Santos de Castro⁴
Erika Rodrigues de Mello⁵
Letícia Martins Fontes⁶
Mayná Lopes de Moura⁷

Resumo

As noções de tempo e espaço são construídas pelas crianças e colaboram para o desenvolvimento de sua orientação espacial, temporal e corporal. Conforme os estímulos oferecidos pelo ambiente em que a criança está inserida, essas noções vão sendo construídas ou não. Este estudo averigua como a falta de ambiente solicitante pode comprometer a construção das noções espaço tempo. O objetivo é analisar a construção gradual do tempo e espaço pelas crianças, considerando os fatores que influenciam a construção deste conhecimento. A investigação foi realizada com 3 crianças do 1º ano do ensino fundamental de uma Instituição de Ensino Municipal, sendo 2 meninas e 1 menino, todos com 6 anos de idade. A intervenção foi realizada por 06 alunas do Curso de Pedagogia da UEG, Campus Formosa. A metodologia aplicada teve início com a pesquisa de campo e com apoio bibliográfico, em que foram realizadas duas intervenções. O primeiro momento foi realizado de forma individual e o segundo foi feito com as três crianças juntas. O intuito desta intervenção é analisar se crianças nessa faixa etária já compreendem as questões do tempo e espaço. Diante disso, constatou-se que a construção de tempo e espaço acontece gradualmente, com o progresso da maturidade, pelo espaço vivido e com abordagens solicitantes.

Palavras chave: Conhecimento, Tempo, Espaço.

¹Graduanda do 8º período do curso de Pedagogia e membro do LIMA - Laboratório Interdisciplinar em Metodologias Ativas, da Universidade Estadual de Goiás. E-mail: dresssa16@gmail.com

²Graduanda do 8º período do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás. E-mail: elencastro1996@gmail.com

³Graduanda do 8º período do curso de Pedagogia e membro do LIMA - Laboratório Interdisciplinar em Metodologias Ativas, da Universidade Estadual de Goiás.. E-mail: elisama1507@gmail.com

⁴Professor Dr. da Universidade Estadual de Goiás e integrante do Grupo LIMA. E-mail: eltonkastro@gmail.com

⁵Graduanda do 8º período do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás. E-mail: erika_rodriguesmello@hotmail.com

⁶Graduanda do 8º período do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás. E-mail: letícia.martins.fontes@hotmail.com

Introdução

Ao nascer a criança é exposta há diversos ambientes que oferecem subsídios para o seu desenvolvimento. O espaço que a criança ocupa proporciona oportunidades para a construção da orientação espacial, temporal, corporal, com o domínio do equilíbrio, da lateralidade e da coordenação motora. Assim pode agir ativamente no ambiente físico e social nos quais está inserida, sempre buscando aprender. A construção destas noções de tempo e espaço é indispensável para que a criança possa se relacionar com o mundo, desta forma, elas são gradualmente construídas, com o apoio da escola e da família. Conforme Ramos, Lopes e Martins (2012),

As noções espaciais ajudam a criança a conhecer e compreender melhor o espaço no qual está inserida, facilitando assim, suas vivências nesse lugar e também uma visão mais ampla sobre esse espaço. As noções temporais favorecem a construção temporal, ou seja, a noção da simultaneidade de acontecimentos. É a partir delas que as crianças começarão a situar-se no tempo (p.11).

Conforme a criança é exposta a momentos de estímulo, as noções de tempo e espaço vão sendo construídas. É através da escola que o educando entra em contato com um meio estimulador, que permite com mais intensidade as interações sociais, relação com o saber, construção de noções básicas para sua progressão etc. Isso é possível, pois a escola proporciona a troca de experiências. Assim é fundamental analisar a construção das noções de tempo e espaço, a interferência dos estímulos, da maturidade, da escola e da família para tal desenvolvimento.

A finalidade desta pesquisa é investigar a construção gradual do tempo e espaço pelo indivíduo, analisando os fatores que colaboram para a construção deste conhecimento, bem como conscientizar a comunidade escolar sobre a importância de proporcionar momentos de estímulos para a construção de tais noções.

Fundamentação teórica

Desde o nascimento a criança tem contato com o tempo e espaço e está rodeada por reforços vindos de todos os lados, que lhe proporcionará as primeiras aprendizagens até a

sua inserção na vida escolar. Nesta perspectiva Ramos *et al.* (2012) salientam que “as noções espaço - temporais são essenciais na construção da aprendizagem das crianças. [...] Espaço e tempo são elementos que fazem parte do cotidiano das pessoas, em diversas esferas” (p.03).

A criança está sempre explorando objetos, o seu espaço, as relações interpessoais, em busca de compreendê-las e inserir-se neste meio. No decorrer dos anos as noções vão se tornando mais evidentes na rotina das crianças, como nas brincadeiras, nos passeios, nas relações com outras pessoas. Ao chegar à escola a criança começa a se relacionar de forma mais completa tendo contato ainda maior com outros educandos, o que resulta em uma troca de experiências, que conseqüentemente fará com que sua aprendizagem ocorra de forma mais ampla. Segundo Alves (2011), “sabe-se que a criança apreende o mundo por meio das relações e interações que faz com as pessoas, com seus pares (criança/criança), ou seja, na relação com o outro, segundo Vygotsky. Para o autor, só existe conhecimentos se existir relacionamentos, interações [...]” (p. 02).

Dessa forma, compreende-se que a criança evolui conforme as interações com o outro e por meio de um ambiente propício a construção de conhecimentos. Através disto, a criança explora todos os elementos disponíveis ao seu redor, relaciona-se com outras pessoas, realiza indagações, investiga seu meio físico e social, sempre movida pela sua curiosidade. Assim, é possível a construção de noções do tempo e espaço, pois está sendo vivenciado.

Para a construção de noções básicas do desenvolvimento, é fundamental considerar também que a maturidade pode auxiliar nesse processo. Conforme Ramos *et. al* (2012, p.11) “o trabalho com as noções temporais depende da idade e da maturação da criança. Porém, essas noções precisam ser trabalhadas de maneira específica para cada faixa etária”. Quando uma criança tem maturidade, ela está mais preparada para receber certos estímulos e abordagens. Isso não quer dizer que somente a maturidade pode dizer o nível de aprendizagem desta criança, mas ela é um fator importante para a construção de noções de tempo e espaço. A maturação é o processo de evolução do ser, na qual ocorre mudanças desde o nascimento até a vida adulta, e tais processos irão influenciar no seu desenvolvimento.

O ambiente em que a criança está inserida também é um dos fatores que está relacionado ao seu desenvolvimento. Quando este ambiente é motivador e a criança recebe estímulos constantes, a sua progressão ocorre de forma diferente daqueles que não tem um

ambiente solicitante. Conforme Schiavo e Ribó (2007) “os primeiros anos da infância são primordiais para que a criança esteja em um ambiente estimulador, prazeroso e lúdico, com oportunidades para desenvolver seus sentidos e habilidades. [...] A criança quando estimulada se torna mais ativa, dinâmica, criativa [...]” (p. 04).

Desta forma, quanto maior for os estímulos recebidos pelas crianças, maior será seu desenvolvimento e sua interação social com o meio. Esses estímulos se dão através de diversas formas, como em atividades direcionadas e jogos que desafiem as crianças, instigando-as a pensar e buscar soluções para resolver os desafios enfrentados. Para Mantovani de Assis (2010):

O desenvolvimento das atividades intelectuais e afetivas é resultante de três grupos de fatores: 1º maturação do equipamento sensório-motor e dos mecanismos reguladores, 2º Informação fornecida pelo meio físico e social [...], 3º Atividades espontâneas da criança assegurando a adaptação contínua, de um organismo em crescimento, às modificações do meio (p.48).

O desenvolvimento da criança acontece de forma contínua e pelos estímulos recebidos através do meio social, em que está inserida. É consenso que a construção de noções temporais e espaciais acontece pelas relações vivenciadas pela criança juntamente com interações sociais, seja com adultos ou outras crianças.

A escola é um dos principais ambientes propícios à aprendizagem. Diante disso, cabe ao professor desenvolver diferentes metodologias para a criança construir seu próprio conhecimento diante dos estímulos recebidos, dos conteúdos contextualizados, da troca de experiências com atividades realizadas em grupo e das atividades vivenciadas. Segundo Almeida e Passini (1991, p. 11) “é na escola que deve ocorrer à aprendizagem espacial voltada para a compreensão das formas pelas quais a sociedade organiza seu espaço o que só será plenamente possível com o uso de representações formais [...] desse espaço”, pois é neste ambiente também que ocorre uma das primeiras interações sociais da criança a qual se fará necessário para o avanço do seu desenvolvimento.

Conforme Piaget (1973), a criança que se encontra na idade do período pré-operatório apresenta apenas uma noção perceptiva ao observar as coisas ao seu redor, sem levar em consideração outros detalhes, ou seja, ela não consegue pensar de forma ampla tendo uma percepção singular.

Assim entende-se que nesse período, mesmo que a criança já tenha evoluído um pouco, ela só consegue perceber as coisas intuitivamente, não levando em consideração o

todo e somente as partes. Esse período é chamado de pré-operatório, suas ações são percebidas por meio da percepção e a partir do momento que ela vivencia a situação. Neste aspecto Ramos *et, al* (2012) enfatiza que “nos primeiros anos de vida, a criança pensa predominantemente no presente, ou seja, nas ações que fazem parte do seu dia a dia. Ela ainda não é capaz de perceber que uma ação é seguida por outra e que em geral elas se repetem em uma determinada ordem” (p.09). Assim, ela tem dificuldade em compreender as alterações conforme o tempo, considerando as modificações anteriores, presentes e futuras. Tem dificuldade de lidar com a sucessão dos eventos.

De acordo com Ramos *et, al* (2012, p.05) “assim como na construção do espaço, o trabalho do professor rumo ao desenvolvimento das noções de tempo pelas crianças deve partir das noções mais próximas às mais distantes, das relações familiares às mais complexas”. Mesmo que a compreensão do conceito de tempo e espaço seja algo por vez confuso para algumas crianças, o professor deve trabalhar estes conceitos em sala de aula e propiciar atividades que desenvolvam tal aspecto, visando não só um melhor relacionamento e rendimento escolar, mais também um melhor desenvolvimento social e pessoal.

A partir da evolução de fatores como maturação biológica, meio solicitante, interação social e ambientes que estimulem as crianças, percebe-se que ocorre uma progressão na compreensão da noção de espaço e tempo. Nesta perspectiva Ramos *et al* (2012) salientam que “para que essas noções sejam desenvolvidas efetivamente, as experiências vivenciadas no ambiente escolar pelas crianças devem partir das experiências de vida delas, do que conhecem e daquilo que é mais concreto e próximo a elas, reconhecendo e valorizando as noções trazidas para a escola” (p.03). A construção dos conceitos vai ocorrer de forma efetiva através de atividades vivenciadas.

O conceito de tempo e espaço é adquirido pela criança em um processo contínuo de construção, em que a família e a escola devem ser mediadores, realizando intervenções que busquem a evolução e construção de tal aspecto. Enfim, são diversas as práticas que podem colaborar com a construção da noção de tempo e espaço já mencionados anteriormente, que mal trabalhados podem acarretar consequências na vida adulta.

Metodologia

O presente estudo baseia-se numa investigação *in loco* de cunho descritivo, realizada através de uma análise experimental numa Instituição de Ensino Municipal localizada em Formosa Goiás. Com a participação de 3 crianças do 1º ano do ensino fundamental, sendo 2 meninas e 1 menino, todos com 6 anos de idade. Assim, foram realizadas duas intervenções. O objetivo do presente trabalho é investigar, neste recorte empírico, a construção gradual da noção de tempo e espaço. Para tanto, serão analisados fatores tais como a interferência dos estímulos, da maturidade, da escola e da família, que colaboram para a construção deste conhecimento.

A primeira abordagem foi realizada de forma individual com cada aluno, sendo exposto 2 pedaços de barbante esticados, um menor (com aproximadamente 40 cm de comprimento) e um maior (com aproximadamente 50 cm de comprimento), para que a criança falasse qual dos barbantes era o maior. Depois que elas apontaram para o maior as pesquisadoras encolheram o pedaço do barbante maior, de forma que ele ficasse visualmente do mesmo tamanho do barbante menor, e assim, foi perguntado mais uma vez qual era o barbante maior. Posteriormente, as pesquisadoras encolheram o barbante maior de forma que ele ficasse visualmente menor do que o pedaço de barbante que media aproximadamente 40 cm de comprimento, e perguntava qual era o maior.

Depois de fazer esta intervenção com as crianças separadamente, foi realizada outra intervenção, porém agora com as 3 crianças juntas. As pesquisadoras colocaram no chão dois pedaços de barbante, um menor (com aproximadamente 3 metros de comprimento) e um maior (com aproximadamente 5 metros de comprimento). Assim, com os dois barbantes esticados foi pedido para que um dos alunos passasse por cima do barbante menor e outro aluno passasse por cima do barbante maior com passos de formiga (um pé atrás do outro), em que os dois alunos começariam juntos. Depois foi encolhido o barbante maior de forma que ele ficou visualmente do mesmo tamanho do barbante menor, e pediu-se para que os alunos passassem novamente em cima deles e para finalizar. Em seguida, foi encolhido um pouco mais o barbante maior de tal forma que visualmente ficasse menor do que o outro barbante. Foi solicitado às crianças passarem por cima do barbante nas três formas diferentes que o barbante estava. Esta abordagem foi realizada com o objetivo de fazer com que eles vivenciassem a situação buscando assim uma provocação e tomada de consciência quanto ao comprimento dos barbantes.

Resultados e discussões

Descrever-se-á a seguir os resultados obtidos pelo trabalho com os alunos e será utilizado como referência para falar sobre eles a letra inicial de seus nomes, a fim de manter a privacidade dos mesmos. No primeiro momento da intervenção foram cortados 2 pedaços de barbantes (um maior e o outro menor) e expostos para a criança “E”. Em seguida foi perguntado a ela qual era o maior “*O maior é esse*” afirmou ela, apontando para o pedaço de barbante maior.

Posteriormente, as pesquisadoras encolheram o barbante maior, de forma que, o barbante maior ficasse com o tamanho equivalente do barbante menor, mas sem alterar o seu tamanho real ocorrendo apenas uma mudança de posição. As pesquisadoras perguntaram, “*E agora qual é o maior?*”, e a criança “E” respondeu com muita certeza “*Esse*” (apontando para o barbante que fora encolhido) prosseguiu ela “*esse aqui continua sendo o maior, você só encolheu ele*”. Ao responder ela parecia está muito segura da sua resposta e não apresentou nenhuma dúvida.

Dessa forma, considera-se que a criança "E" foi capaz de perceber a transformação do objeto e conservar o tamanho original. Ou seja, ela conservou o tamanho do barbante independente da forma assumida.

Depois as pesquisadoras encolheram um pouco mais o barbante maior, de forma que ele ficasse visualmente menor do que o outro barbante. Em seguida, foi feita novamente a pergunta “*Qual é o barbante maior?*” e a criança respondeu: “*Esse*” (apontando para o barbante que estava encolhido e visualmente era o menor). Assim, as pesquisadoras perguntaram o porquê que ela achava que era aquele, “*é esse aí, ele está pequeno porque você só juntou ele, mas ele continua sendo o maior*” respondeu ela. Com esta abordagem, observou-se que a criança “E” considera não só o visual, mas também o estado atual e as modificações dos objetos.

Imagens 1, 2 e 3: A criança “E” na primeira intervenção do barbante:



Fonte: pesquisadoras

A primeira intervenção com as crianças “A” e “C” acontecerem com o apoio do barbante. As pesquisadoras selecionaram dois pedaços, sendo um pequeno e um maior. Inicialmente foram colocados os dois pedaços de barbante esticados, para que eles falassem qual era o maior. Neste momento tanto a criança “A” como a “C” responderam “*Esse é o maior*”, colocando a mão no maior pedaço de barbante.

Em seguida, o barbante maior foi encolhido pelas pesquisadoras, de forma que, o pedaço maior ficasse do mesmo tamanho do pedaço de barbante menor, mas sem alterar o seu tamanho real ocorrendo apenas uma mudança de posição. E assim foi perguntado “*Qual barbante é o maior?*” e a criança “A” falou “*esse é o maior*”, apontando para o que realmente era maior e que só tinha mudado o formato (encolhido). Em sequência ela foi indagada pelas pesquisadoras, “*Porque você acha que este é maior?*”, ela não soube responder. Desta forma, acredita-se que sua resposta anterior foi mais intuitiva.

Posteriormente, o barbante maior foi encolhido mais ainda, de forma, que ficou aparentemente menor que o outro pedaço de barbante. Porém, a intenção era que as crianças percebessem que mesmo encolhido, ele não deixava de ser o maior pedaço. As pesquisadoras perguntaram para a criança “A”, “*Agora, qual pedaço é maior?*”, assim, ela respondeu “*esse aqui é maior*”, apontando para o barbante que estava reto (menor), considerando que o enrolado deixou de ser maior pelo seu formato. Quando indagada o porquê da escolha, ela falou “*esse aqui ficou enroladinho e por isso ficou menor*”. Em seguida a pesquisadora esticou o barbante que estava encolhido e perguntou “*Qual o maior?*”, a criança “A” respondeu “*agora este que você esticou é maior*”. Desta forma, ela só considerou o momento em que o objeto estava organizado visualmente, desconsiderando as modificações anteriores e posteriores.

Imagens 4, 5 e 6 - A criança “A” na primeira intervenção do barbante:



(Fonte das pesquisadoras)

As respostas da criança "A" denotam que seu pensamento está centrado nos atributos iniciais e finais dos objetos não conseguindo perceber as transformações dos

objetos. Esse pensamento é característico da criança pré - operatória conforme descrito por Piaget (2011).

A criança “C” nas indagações da primeira intervenção pensou semelhante à criança “A”. Quando o barbante maior foi encolhido, ficando aparentemente do mesmo tamanho que o menor, porém sem deixar de ser o maior, as pesquisadoras perguntaram “*Qual desses você acha que é o maior?*”, e a criança “C” respondeu “*esse aqui*” (apontando para o que permaneceu reto, o menor). As pesquisadoras continuaram indagando “*O que nós fizemos com este?*” (referindo-se ao maior encolhido), ele respondeu “*dobrou ele*”. Foram realizadas varias indagações e mesmo assim ele permaneceu com o pensamento de que o barbante encolhido era menor.

Em seguida, o barbante maior foi encolhido mais ainda, desta forma, ficando visualmente menor que o outro pedaço reto. Neste momento ele considerou somente o formato do objeto, respondendo que o maior era o reto e que o enrolado era menor. Assim, nas três situações ele permaneceu com seu pensamento centrado na percepção, na forma do objeto. Diante disso, ele não considerou que as mudanças do formato não fizeram o barbante maior deixar de ser o maior. Não sendo capaz de perceber as transformações, e assim considera-se que o seu pensamento é perceptivo e intuitivo.

Imagens 7, 8 e 9 - A criança “C” na primeira intervenção com o barbante:



(Fonte das pesquisadoras)

Na segunda intervenção realizada com as 3 crianças, foram colocados dois barbantes no chão, para que eles vivenciassem o espaço e percebessem as mudanças nas três situações. Primeiramente os barbantes foram colocados retos no sentido do comprimento, de forma que dava para perceber qual era o maior e qual era o menor. A criança “E”, anteriormente relatada, deste a primeira intervenção já tinha percebido que o maior só muda de formato, mas não deixa de ser o maior. Assim nesta segunda intervenção ela não teve dificuldade, permanecendo com o pensamento inicial.

As crianças “A” e “C” passaram por cima, sendo que um ficou no barbante menor e o outro no maior, os dois estavam retos. Em passos de formiguinha, os dois caminharam

por cima, conseqüentemente a criança “A” que estava no menor, chegou primeiro, e assim todos perceberam que o caminho era menor e por isso ela chegou primeiro. Nesse momento as crianças não compreenderam a noção de comprimento, e assim ficaram em conflito cognitivo, o que favoreceu a passagem de um menor para um maior conhecimento.

Na segunda situação, o barbante menor permaneceu reto e o maior foi dobrado de forma que ficou visualmente do mesmo tamanho que o menor. Antes de passarem por cima do barbante, as pesquisadoras perguntaram “*Qual é maior*”, a criança “A” e a “E” responderam “*esse aqui dobrado*”, já a criança “C” disse “*esse reto é maior*” (referindo-se ao menor). Em seguida foi perguntado, “*quem vocês acham que vai chegar primeiro andando em cima dos barbantes?*”, a criança “A” respondeu “*quem tiver nesse vai chegar primeiro*” (apontando para o barbante menor e reto), e as pesquisadoras indagaram, “*Porque você acha isso?*”, e ela respondeu “*porque o outro é redondo e tem voltas*”. Assim, percebeu-se que ela conseguiu compreender em partes a situação.

A criança “A” ficou no dobrado e maior e a “C” ficou no reto e menor, sendo que este chegou primeiro. Após eles andarem em cima as pesquisadoras perguntaram “*porque o “C” chegou primeiro?*”. “C” respondeu “*porque é menor*”. E assim foi perguntado novamente “*Qual é maior?*”, ao contrário das outras crianças o “C” permaneceu dizendo que o reto era o maior. Neste momento ele percebeu que chegou primeiro, pois seu caminho era menor. O confronto do objeto, a interação entre pares e a mediação da pesquisadora, deixou o estudante “C” em conflito cognitivo, o que permitiu a passagem de um menor para um maior conhecimento. Esse estudante começou a perceber as transformações do barbante, esse fato mostra o valor do meio solicitante para a construção das noções. Embora ainda elementar esse é o início da tomada de consciência quanto ao comprimento dos barbantes.

Na última situação, em que o barbante menor permaneceu reto e o maior foi encolhido mais ainda, o qual ficou aparentemente menor as crianças “A” e “C” permaneceram com o pensamento anterior preso a percepção visual.

Antes de andarem em cima, foi perguntado qual era o maior, logo as crianças “A” e “C” apontaram para o barbante reto afirmando ser o maior. A criança “E” quis explicar para os colegas “*esse enrolado é o maior, porque elas só enrolaram, mais ele ainda é maior*”. Mesmo assim, eles permaneceram com a ideia de que o encolhido era menor. Após andarem em cima, a criança que estava no barbante reto e menor chegou primeiro, e assim foram indagados “*porque ele chegou primeiro?*”, e assim ficaram confusos e não

souberam responder. Em seguida foi perguntado “qual é maior?”, eles permaneceram com a ideia de que o reto era o maior. Em seguida as pesquisadoras indagaram várias vezes “mas antes este enrolado não era o maior? E nos só o enrolamos? Nos cortamos o barbante?”, mesmo com estas perguntas e com a ajuda da outra estudante “E”, eles permaneceram com o pensamento anterior.

Imagens 10,11 e 12 - As três crianças na segunda intervenção, realizando as três situações:



(Fonte das pesquisadoras)

Diante das intervenções percebeu-se que a criança “E” já compreende a relação espaço e tempo, a questão do formato, considerando as mudanças, a relação da situação anterior e posterior. Nas duas intervenções ela respondeu satisfatoriamente as indagações, e permaneceu com seu pensamento mesmo com a contraposição dos colegas. Desta forma, acredita-se que esta criança já tem construído parcialmente a noção de tempo e espaço, pois foi capaz de perceber as transformações dos objetos.

As crianças “A” e “C” tiveram dificuldades nas intervenções, e suas respostas foram mais intuitivas, pois não souberam dar uma justificativa para elas. Assim considera-se que eles ainda estão em um processo de construção da noção básica de tempo e espaço, pois sua visão limitou-se ao momento (não considerou o anterior e posterior) e ao visual (formato). Apenas essa atividade ocasional não foi suficiente para a construção da noção, o que indica um processo que é paulatinamente construído por meio de atividades previamente organizadas explorando o confronto com a realidade.

As respostas das crianças A e C variavam, pois ainda não está claro o bastante para elas a questão de tempo e espaço. A construção das noções espaço e tempo são lentas e segundo Piaget (2011) elas só se consolidam por volta dos 10 anos de idade. Porém algumas crianças cujo o meio de alguma forma favorece essa construção, se antecipam, como foi o caso da estudante “E”. Contudo os estudantes A e C estão no caminho para essa construção, conforme Kobayashi (2001, p.50) “a possibilidade de conquista do espaço encontra-se no movimento e nas percepções.” A construção desse conhecimento de espaço e tempo tem início nos primeiros anos de vida dos seres humanos.

Considerações finais

Vários fatores interferem na construção da noção do tempo e do espaço pelo indivíduo: maturidade biológica, interação com o meio, experiência física sobre os objetos, interação social etc. Assim, cabem as instituições de ensino promover um ambiente adequado à construção dessas noções. A construção acontece de forma gradual, com a evolução da maturação, pelo espaço vivenciado, com abordagens solicitantes a aquisição de tal conhecimento.

É necessário considerar que cada criança evolui em seu tempo, desta forma é possível encontrar crianças com a mesma idade e com compreensões divergentes. Desta forma, compreende-se que atividades simples do cotidiano podem contribuir para a compreensão do tempo e espaço, e a escola é o lugar mais preparado para isto. O professor pode utilizar atividades direcionadas, como pular corda, amarelinha, corrida, percurso de obstáculos, trabalhar o calendário de forma lúdica, fazer perguntas do cotidiano (o que fizeram ontem, o que vão fazer hoje, e amanhã), dentre outras intervenções.

Inicialmente percebe-se que as crianças utilizam muito a intuição para se relacionar com os objetos, arriscam suas respostas e observam a reação dos adultos para confirma se esta certa. Este processo é natural e necessário, juntamente com a intervenção adequada do professor ou de algumas pessoas do convívio da criança. Mas esta precisa sair da intuição e compreender a relação entre o tempo e espaço de forma. A possibilidade de experimentação de atividades que envolvam o tempo e o espaço pode contribuir para o desenvolvimento da criança, e pode contribuir para que a criança possa desenvolver e viver plenamente a sua infância.

Referências

ALVES. Juliana Alves. **Interação Adulto/Criança e Criança/Criança na Educação Infantil**. 2011. Julieduk. Consultoria Pedagógica. Disponível em: <https://julieduc.wordpress.com/2011/04/27/interacao-adultocrianca-e-criancacrianca-na-educacao-infantil/> Acessado em: 23/06/2017.

KOBAYASHI, M.C. **A construção da geometria pela criança**. Marília: EDUSC, 2001.

MANTOVANI DE ASSIS, Orly Zucatto. **Proepre: Fundamentos teóricos e prática pedagógica para a educação infantil**. Campinas, SP: Graf. FE; IDB, 2010.

PIAGET, J. **A psicologia**. 2. Ed. Lisboa: Livraria Bertrand, 1973.

PIAGET, Jean. INHELDER, Berbel. **Psicologia da criança**. São Paulo: Difel, 2011.

RAMOS, A.R.F.; LOPES, K.C.; MARTINS, N.V. **A construção das noções espaço-temporais na educação infantil: situações pedagógicas**. Campina Grande, Editora: REALIZE, 2012. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/431fc863d4d215b7e08ae02c1adda43f_1965.pdf . Acesso em: 20 de junho de 2017

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo, Martins Fonte, 1984.

ZANATA, Milena Hoppen Zanata. **A contribuição da estimulação para a aprendizagem**. Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai – IDEAU. Rei revista de Educação do Ideal. Vol. 9 – Nº 20 - Julho - Dezembro 2014. Disponível em: http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/222_1.pdf. Acesso em: 09 de Junho 2017.