

## **EDUCAÇÃO FÍSICA E GEOMETRIA: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO II PERÍODO DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

### ***PHYSICAL EDUCATION AND GEOMETRY: AN EXPERIENCE WITH STUDENTS FROM THE II PERIOD OF CHILDHOOD EDUCATION***

**Silvana Cocco Dalvi**

**Prefeitura de Castelo, Espírito Santo**  
silvanaej@hotmail.com

**Ana Elisa Tomaz**

**Prefeitura de Castelo, Espírito Santo**  
Elisatomaz06@gmail.com

**Andressa Coco Lozorio**

**Secretaria de Estado da Educação -SEDU**  
andressaclozorio@gmail.com

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo apresentar e discutir as práticas pedagógicas na educação infantil através do circuito das formas geométricas. A atividade associou habilidades relacionadas a educação física e conceitos geométricos atendendo aos princípios da Base Nacional Comum Curricular, BNCC (2017), que consiste em desenvolver integralmente a criança por meio dos Campos de Experiências. A pesquisa é de abordagem qualitativa cujos dados foram extraídos na realidade dos alunos usando o diário de bordo, gravações e registro fotográfico. Os resultados revelam a intencionalidade da prática educativa proposta no circuito propiciando desenvolver nas crianças aspectos sociais, motores, afetivos e cognitivos. Ele favoreceu a integração entre o conhecimento e a formação humana privilegiando a ludicidade. Contudo, outras práticas podem ser articuladas a partir das interações e brincadeiras contribuindo para a qualidade e o pleno desenvolvimento das crianças na educação infantil.

**Palavras-chave:** Educação Física. Geometria. Educação Infantil. Formação Integral.

*Abstract: This work aims to present and discuss pedagogical practices in early childhood education through the circuit of geometric shapes. The activity associated skills related to physical education and geometric concepts in compliance with the principles of the National Common Curricular Base, BNCC (2017), which consists in fully developing the child through the Fields of Experiences. The research has a qualitative approach whose data were extracted from the students' reality using the logbook, recordings and photographic record. The results reveal the intentionality of the educational practice proposed in the circuit, enabling the development of social, motor, affective and cognitive aspects in children. He favored the integration between knowledge and human formation, favoring playfulness. However, other practices can be articulated based on interactions and games contributing to the quality and full development of children in early childhood education.*

**Keywords:** Physical Education. Geometry. Child Education. Integral Training.

## **1 Introdução**

A Constituição Federal de 1988 garantiu as crianças de zero a seis o acesso à educação nas creches e pré-escolas, mas foi somente com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº.

9.394/96, que a educação infantil foi incorporada ao sistema educacional como a primeira etapa da educação básica. Na Seção II, do capítulo II da LDB que versa sobre a educação básica, em seu art. 29 destaca: “A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem por finalidade o desenvolvimento integral da criança até 6 anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”. Essa faixa etária foi alterada pela Lei Federal nº. 11. 114/05 que tornou obrigatório o ensino fundamental aos 6 anos de idade ampliando esse nível de escolaridade para nove anos.

Após a LDB, o sistema educacional busca por propostas pedagógicas que atentam as singularidades da criança, visto que suas experiências refletirão nos estudos posteriores e na sua identidade. Recentemente, foi homologada a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017) que garantiu a criança alguns direitos de aprendizagem e organizou o currículo por meio dos Campos de Experiência. De acordo com o documento, embora remetam aos conhecimentos das áreas de Linguagens, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática, esses campos não são identificados como disciplinas, mas conhecimentos intercomplementares que abrangem as múltiplas linguagens constituidoras da subjetividade humana.

Cabe salientar que, historicamente, a trajetória da educação infantil foi influenciada por fatores sociais, econômicos e políticos bem como a concepção de infância que marcaram as diferentes épocas até a atualidade. Assim, poder-se-ia dizer que a BNCC legitima o direito da criança em “ser criança” na instituição infantil, confirmando a intencionalidade da prática educativa em desenvolver todas as suas potencialidades numa amplitude de globalidade.

Nesse cenário, o objetivo desse trabalho é apresentar e discutir as práticas pedagógicas na educação infantil através do circuito das formas geométricas. Essa atividade foi desenvolvida com alunos do II período da educação infantil aproximando habilidades pertencentes a educação física com os conhecimentos da geometria – formas geométricas planas, de forma interdisciplinar. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa cujos dados foram coletados no decorrer do circuito.

Na estrutura do texto, discute-se alguns documentos norteadores da prática pedagógica na educação infantil e a articulação entre a geometria e a educação física. Discorre os procedimentos metodológicos

da pesquisa fazendo a seguir, a descrição e análise da atividade desenvolvida: circuito com as formas geométricas. Por fim, são feitas as considerações finais sobre o estudo.

## **2 Documentos norteadores da educação infantil**

Após a LDB, o Ministério da Educação e o Conselho Nacional de Educação (CNE), se ocuparam em orientar e normatizar as práticas pedagógicas na educação infantil. Dentre os documentos oficiais, cabe destacar o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), de 1998 que evidenciou a importância da brincadeira, um avanço para aquele momento. Ele foi organizado em duas vertentes: a Formação Pessoal e Social das crianças e o âmbito de Conhecimento de Mundo abrangendo os eixos de trabalho: Movimento, Artes visuais, Música, Linguagem oral e escrita, Natureza e sociedade, Matemática. No eixo movimento destaca-se a “Participação em brincadeiras e jogos que envolvam correr, subir, descer, escorregar, pendurar-se, movimentar-se, dançar etc., para ampliar gradualmente o conhecimento e controle sobre o corpo e o movimento”, (p. 36) e na matemática a “Exploração e identificação de propriedades geométricas de objetos e figuras, como formas, tipos de contornos, bidimensionalidade, tridimensionalidade, faces planas, lados retos etc”. [...] Descrição e representação de pequenos percursos e trajetórias, observando pontos de referência “(p.229). Essas orientações destinavam-se a faixa etária de quatro a seis anos de idade. O RCNEI juntamente com as mudanças ocorridas na sociedade inspirou os demais documentos.

Recentemente, foi aprovada a Base Nacional Comum Curricular (2017) – BNCC, pela [Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, de caráter normativo definindo o conjunto de aprendizagens essenciais a que todo estudante tem direito](#). Ela contempla diversos aprendizados motores importantes para o desenvolvimento integral das crianças. Está organizada em cinco campos de experiência. São eles: O eu, o outro e nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação e Espaço, tempos, quantidades, relações e transformações. O documento também realça seis direitos de aprendizagem que são: conviver; brincar; participar; explorar; expressar e conhecer-se. Dentre cada Campo de Experiência, ela traz o objetivo de aprendizagem e desenvolvimento a ser contemplado nas práticas pedagógicas das instituições infantis. De 4 anos a 5 anos e 11 meses, interesse dessa investigação, destaca-se:

- Campo de Experiência - Corpo, gestos e movimentos- Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento: (EI03CG01) – criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, ideias, opiniões, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano, quanto em brincadeiras, dança, teatro e música; (EI03CG02) – demonstrar controle e adequação do uso do seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas e entre outras possibilidades.
- Campo de Experiência- Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações-Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento: (EI03ET01) - Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

Cabe salientar que ambos os documentos destacam a relevância da ludicidade na educação infantil. Dalvi e Boone (2017) consideram que o jogo como proposta pedagógica torna a escola um espaço democrático à medida em que as crianças ouvem e respeitam opiniões, se posicionam e decidem com autonomia. Queiroz et al (2006) destaca que é preciso que o professor reconheça a importância do princípio da brincadeira estabelecida no RCNEI como uma conquista do direito da criança. Para elas a brincadeira promove o desenvolvimento integral das crianças incentivando a reflexão e a formação de um cidadão crítico e reflexivo.

## **2.1 A geometria e a educação física na educação infantil**

Os conceitos geométricos devem ser desenvolvidos nas práticas pedagógicas da educação infantil. As noções de espaço, do reconhecimento do próprio corpo e desenvolvimento da percepção das formas favorecem a exploração e expansão do pensamento geométrico.

Para Fonseca et al. (2002), a aprendizagem da geometria na educação infantil deve ocorrer por meio de experiências informais, propiciando à criança a aquisição dos fundamentos para o domínio dos conteúdos formais. O aluno deve realizar experiências que favoreçam o processo de explorar, visualizar, desenhar e comparar, usando materiais concretos e os relacionando com objetos/situações próprias do seu cotidiano. No seu entendimento

[...] os conhecimentos geométricos possibilitam a elaboração de representações mais facilmente traduzíveis em recursos visuais (gráficos, diagramas, organogramas, etc.)

para diversos conceitos relacionados a tais conteúdos. Dessa maneira, a Geometria surge também como um aporte relevante para a compreensão de outros campos do conhecimento. (FONSECA et al. 2002, p. 99).

Planejar atividades lúdicas no qual a criança é convidada a observar visualmente, manipular, fazer associações entre objetos, formas e contornos é uma forma de aproximar os conceitos geométricos de sua realidade. Propiciar experiências de investigação do espaço ao seu redor e maior coordenação de seus movimentos, são exemplos de práticas que favorecem o desenvolvimento da percepção espacial. O contato com as formas geométricas na educação infantil contribui no reconhecimento do espaço e desenvolve aptidões que uma criança, sem esse contato não estabeleceria. Em conformidade com esses argumentos,

[...] é natural que a educação infantil favoreça o desenvolvimento da percepção espacial da criança. É importante que assim seja porque tal desenvolvimento será fundamental à aprendizagem da geometria no ensino fundamental e, acima de tudo, porque possibilitará à criança um conjunto de conhecimentos e de habilidades que outras matérias não conseguem suprir. (LORENZATO, 2006, p. 132).

A educação infantil tem como objetivo o desenvolvimento integral dos aspectos físico, psicológico, intelectual e social das crianças e nesse sentido as aulas de educação física são de extrema importância estimulando hábitos de vida saudável. Nessa fase, a criança amplia a percepção do universo e essa disciplina curricular sugere uma diversidade de experiências, tais como descobrir o próprio corpo e seus limites, se relacionar com o outro, se expressar emocionalmente e ativar a criatividade além de se relacionar com as outras áreas do conhecimento.

Para Miranda (2008), há alguns anos atrás as experiências motoras vivenciadas espontaneamente pelas crianças em suas atividades diárias eram suficientes para que adquirissem as habilidades motoras e formassem uma base para o aprendizado das habilidades mais complexas; as crianças tinham a sua disposição grandes espaços para brincar, explorados e utilizados no seu aprimoramento motor. Porém, nas duas últimas décadas, as alterações ocorridas na estrutura social, nos processos de modernização, urbanização e facilidades oferecidas pela tecnologia, têm proporcionado mudanças no estilo de vida das pessoas contribuindo para o sedentarismo.

O autor ainda destaca que aprender a mover-se, envolve atividades como arriscar, praticar, pensar, tomar decisões, avaliar, ousar e persistir. Para ele, a aprendizagem através do movimento implica em

usar movimentos para se chegar a um fim, não necessitando ser necessariamente, o aperfeiçoamento das habilidades da criança, mas podendo ser um meio pelo qual a criança aprende mais sobre si mesma, sobre seu ambiente e sobre o mundo que o cerca.

Moreira (1995, p. 85) considera que “a criança é movimento em tudo o que faz, pensa e sente. O seu corpo presente é ativo em todas as situações e em todos os momentos. Ele, o corpo, dialoga todo o tempo com todos que o cercam”. A criança corre, salta, rola, abaixa, levanta, expressa o que pensa e sente por meio dos movimentos corporais, que gradativamente, se tornam mais articulados.

### **3 Procedimentos metodológicos**

A pesquisa é de abordagem qualitativa com suporte nos estudos de Minayo (2002) por considerar que ela permite aprofundar-se no mundo dos significados das ações e relações humanas. Assim,

Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 2002, p. 21-22).

Ao desenvolver uma prática com alunos da educação infantil de forma a integrar conteúdos de educação física e matemática busca-se conhecer o universo infantil, o pensar e relacionar das crianças. Refletir a importância da ludicidade como forma de respeitar o “ser criança”.

Os instrumentos usados para a produção de dados foram a observação participante que permite o contato direto do pesquisador com o fenômeno em estudo: “A importância dessa técnica reside no fato de podermos captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas, uma vez que, observados diretamente na própria realidade” (p. 59-60); o registro fotográfico, pois “amplia o conhecimento do estudo porque nos proporciona documentar momentos ou situações que ilustram o cotidiano vivenciado” (p. 63); gravações em áudio que permitem a transcrição dos discursos; o diário de campo onde o pesquisador anota detalhes do estudo. “Nele, diariamente, podemos colocar nossas percepções, angústias, questionamentos e informações que não são obtidas através da utilização de outras técnicas” (p. 63).

A pesquisa foi desenvolvida numa escola municipal localizada em Castelo, Espírito Santo. Os sujeitos

da investigação foram 19 alunos que constituem a turma do II Período B da referida escola, turno matutino. Em 2021 eles ingressarão no primeiro ano do ensino fundamental.

As análises são feitas através da ordenação dos dados seguidos de sua classificação procurando estabelecer as articulações entre “[...] o concreto e o abstrato, o geral e o particular, a teoria e a prática (p.79), buscando novos conhecimentos que dão suporte a futuras investigações. A seguir, far-se-á a análise e discussão dos dados referentes a essa pesquisa.

#### **4 Análise e discussão dos dados**

O planejamento da prática pedagógica se deu de forma colaborativa entre a professora de educação física e a regente da turma, ambas autoras desse sendo trabalho, sendo que a primeira desenvolveu a atividade intitulada: O circuito das formas geométricas. Era esperado que as crianças reconhecessem diferentes formas, desenvolvessem o raciocínio lógico ampliando o vocabulário geométrico e percepções táteis e visuais. Trabalhassem em equipe e apresentassem controle de seu corpo nos movimentos exigidos na atividade, num ambiente criativo e lúdico.

Nesse cenário, no primeiro momento, foram explorados dois vídeos<sup>1</sup> que mostravam as formas geométricas planas associadas a objetos do cotidiano. As crianças demonstraram interesse e curiosidades. Em seguida, a professora/pesquisadora fez alguns questionamentos tais como:

- Qual é a figura geométrica pintada na cor verde? Amarelo? E laranja? E vermelho?
- Quantos lados tem o quadrado? E o triângulo? E o retângulo? (As imagens do vídeo eram mostradas enquanto eram feitas as indagações).
- Observem as figuras que encontramos aqui no auditório: as janelas, a porta, o piso, a cadeira, a mesa, os azulejos da parede... são parecidos com quais formas geométricas?

Cabe destacar a reflexão feita em torno das janelas, pois as janelas apresentadas nos vídeos eram quadradas enquanto as do auditório eram retangulares. Para notarem essa diferença foi necessário

---

<sup>1</sup> Os vídeos são encontrados nos seguintes links: <https://www.youtube.com/watch?v=0kkyR9Q2rwE> e [https://www.youtube.com/watch?v=5NjG7glgf\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=5NjG7glgf_0).

conversar com as crianças sobre as características dessas figuras, uma vez que ambas têm quatro lados, mas os lados do quadrado possuem as medidas iguais e no retângulo os lados paralelos é que são iguais. Foi explorado o significado de: igual e/ou diferente.

Esse diálogo ampliou os saberes das crianças trabalhando os objetos de conhecimento destacados pela BNCC- (EI03ET01). As figuras foram classificadas de acordo com a cor e forma, desenvolvendo habilidades perceptivas e visuais, além de relacioná-las a objetos conhecidos das crianças. O ambiente de aprendizagem propiciou experiências informais que ampliaram seus conhecimentos cognitivos em relação a geometria (Fonseca et al, 2002). No decorrer do diálogo o círculo chamou a atenção conforme o discurso a seguir no qual a professora/pesquisadora é identificada pela letra P, os alunos pela letra A seguida de um número e G discursos do grupo.

P: O círculo tem lados?

G: Siiiiimm. Nãooooo (Confusão)

P: Olhem os lados do quadrado, do triângulo e do retângulo. O que tem de diferente no círculo?

A1: Ele é assim... (Mostrando com os dedos)

P: Muito bem! Você quer dizer que ele é circular né! O círculo é formado por uma linha curva fechada. Vamos desenhar no ar com o dedinho o círculo e o quadrado. Ótimo. E nessa cadeira tem alguma parte dela semelhante ao círculo?

A2: Tem tia. Aqui! (Mostrando o assento da cadeira).

P: Muito bem! (A turma toda olhou para a cadeira que a A2 mostrou).

Nesse discurso foram explorados os conceitos de inclusão e exclusão matemática, uma vez que as crianças foram estimuladas a visualizarem o círculo como uma forma geométrica com características diferentes das demais apresentadas nos vídeos. Esses conhecimentos são usados em estudos posteriores como o de poliedros e corpos redondos. O movimento de representar as formas, mesmo que seja uma aproximação matemática, conforme destaca Miranda (2008), leva a criança a maior precisão do gesto, ampliando seu autocontrole sobre o movimento, além do conhecimento de mundo ao reconhecer, por exemplo, que as rodas da bicicleta são circulares.

A Figura 01 a seguir mostra esse primeiro momento do circuito.

**Figura 01: Crianças assistindo os vídeos sobre Formas Geométricas na aula de Educação Física**



**Fonte: Acervo das pesquisadoras, 2020.**

No segundo momento da atividade as crianças participaram do circuito das formas geométricas. A turma foi dividida em dois grupos e cada grupo organizado em fila; na sequência, cada criança segurando uma determinada figura geométrica deveria saltar com os dois pés nas respectivas formas coladas no chão; terminada a corrida deveriam colocar a forma que levavam dentro da respectiva forma indicada à frente do circuito.

A Figura 02 mostra as crianças desenvolvendo a corrida no circuito das formas geométricas.

Figura 02. Circuito da



Fonte: acervo dos pesquisadores, 2020.

O circuito propiciou as crianças uma experiência no qual foram exploradas habilidades de coordenação motora ampla, equilíbrio, orientação espaço temporal, atenção, agilidade e ritmo trabalhando o objetivo do conhecimento (EI03CG02), demonstrando controle e adequação do corpo no circuito. Entretanto, alguns alunos tiveram dificuldades em saltar usando os dois pés em cima das figuras e outros saltavam com um pé só, privilegiando a velocidade, pois queriam terminar primeiro, ocasionando o desrespeito a regra do circuito. Esse fato revela a necessidade de desenvolver atividades com a natureza do circuito. Conforme destaca Moreira (1995), a criança é movimento e o circuito permitiu que elas desenvolvessem a habilidade motora de forma ativa e com sentimentos, expressando preocupação, alegria, medo, criatividade e respeito as limitações dos oponentes, tudo isso numa brincadeira.

Outro ponto a destacar é o fato de algumas crianças não conseguirem associar a figura que levavam na mão com a forma que deveriam saltar e colocar à frente do circuito, estabelecendo relações

de comparação entre os objetos (EI03ET01). Essa dificuldade dá indícios que esse conhecimento ainda está em fase de construção pela criança havendo necessidade de retomar o circuito em outro momento para que possam superá-las. De acordo com Fonseca et al. (2002) é importante trabalhar os conhecimentos em geometria usando representações visuais e experiências informais, e nesse sentido o circuito privilegiou essas orientações uma vez que as crianças deveriam olhar a forma e saltar sobre elas, desenvolvendo habilidades motoras e cognitivas.

De forma geral, o circuito abarcou o objetivo de aprendizagem e desenvolvimento EI03CG01 da BNCC cujo intuito é criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos. Ao usarem o corpo para cumprir as regras do circuito emocionavam-se, felizes com a vitória ou determinados e perseverantes na superação de seus limites e controle corporal. A percepção espacial das crianças, que segundo Lorenzato (2006) é fundamental na aprendizagem da geometria, foi explorado através do circuito respeitando as singularidades dessa faixa etária.

Ao integrar a educação física com a geometria na prática do circuito com as formas geométricas evidenciou-se a intencionalidade da ação educativa em propiciar novas aprendizagens as crianças. Corroborando com Dalvi e Boone (2017) a proposta pedagógica infantil deve tornar a escola um espaço democrático. Assim, durante o circuito as crianças deram opiniões, verbalizaram pensamentos, interagiram com a professora e colegas, vivenciaram a coletividade respeitando as normas de convivência. Essas experiências são importantes no ambiente escolar, pois desenvolvem a formação humana e cidadã nas crianças.

## **5 Considerações finais**

Um dos desafios da prática pedagógica na educação infantil é o planejamento de ações educativas que contemplem a ludicidade associada ao desenvolvimento integral das crianças, favorecendo seu desenvolvimento físico, emocional e cognitivo. Tão importante quanto garantir o acesso das crianças na instituição escolar infantil é garantir que as práticas pedagógicas cotidianas sejam marcadas pela intencionalidade em desenvolvê-las em todas as suas dimensões. Entendê-las como sujeitos históricos inseridas no universo das brincadeiras.

O circuito das formas geométricas privilegiou a concepção de criança como um ser de direitos garantido pela BNCC que pensa, brinca, emociona-se, aprende, inventa e recria a realidade. Ao integrar o movimento ao estudo das formas geométricas, por meio da brincadeira do circuito, quebraram-se a visão unilateral de ensinar, tornando o processo ensino e aprendizagem mais dinâmico e harmonioso, privilegiando a visão de completude do desenvolvimento infantil.

A prática descrita e analisada nesse trabalho revela a interdependência entre as diversas áreas do conhecimento e a formação humana que devem caminhar juntos na educação infantil, ampliando as aprendizagens das crianças, propiciando experiências de interações e brincadeiras. Essa e muitas outras práticas integradoras podem ser elaboradas e desenvolvidas pelos educadores que advogam a favor de uma concepção de educação emancipadora, que abrange a totalidade das dimensões das crianças, considerando e respeitando as singularidades da infância.

### Referência bibliográfica

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular. Brasília:** DF, 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 11.114, de 9 de maio de 2005.** Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada e publicada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Imprensa Oficial, 2001

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** MEC: Conselho Nacional de Educação (CNE). 2010. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009.

DALVI, Silvana Cocco; BONE, Mirelly Katiene e Silva. O jogo como ferramenta na exploração das noções de números inteiros na educação infantil. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco**, V. 6, nº3, 33-41, 2017.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis et al. **O ensino de Geometria na Escola Fundamental:** Três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática.** – Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

MIRANDA, Made Júnior. **Estudo dos aspectos ambientais, socioeconômicos e do desempenho**

**motor de crianças residentes nas proximidades do Ribeirão Anicuns, Goiânia** – GO. 2008.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde)- Universidade Católica de Goiás. Goiânia – GO, 2008.

MOREIRA, Wagner Wey. (Org.). **Corpo presente**. Campinas: Papirus, 1995.

QUEIROZ, Norma Lucia Neris de; MACIEL, Diva Albuquerque; BRANCO Angela Uchôa. Brincadeira e desenvolvimento infantil: um olhar sociocultural construtivista. Universidade de Brasília, **Paidéia**, 2006, 16(34), 169-179.