

INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS E O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Dalvani Barbon de Moraes

Siderly Dalle de Almeida

RESUMO

Este artigo propõe o uso das Inteligências Múltiplas no ensino de matemática na educação infantil, no qual se apresenta um estudo sobre a Teoria das Inteligências Múltiplas, descoberta e proposta por Howard Gardner, e se propõe que a inteligência humana pode ser identificada através de várias inteligências, as quais foram denominadas por inteligências múltiplas. A pesquisa foi realizada através de estudos bibliográficos extraídos de livros e textos eletrônicos, onde se buscou evidenciar o uso da teoria das inteligências múltiplas como uma grande aliada para os educadores da educação infantil, especialmente no que se refere ao ensino de matemática, possibilitando que o processo ensino aprendizagem abranja uma construção sócio-cultural da criança e da sua atuação no meio social, como mediadora da ação transformadora, possibilitando diálogo, produção e negociação de significados considerando as reais aptidões dessas crianças. Foram analisados os desenvolvimentos de algumas atividades para o ensino de matemática na educação infantil, disponíveis na literatura, capazes de estimular as inteligências dos alunos, na qual usufruem da produção interdisciplinar, para entender e sistematizar conceitos matemáticos destinada como uma sugestão aos profissionais que atuam nesta área.

Palavras – Chave: Inteligências múltiplas. Educação Infantil. Processo Ensino Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Senu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

Ao considerar o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, a Teoria das Inteligências Múltiplas, por relacionar prática educativa e realidade, pode ser uma grande aliada dos educadores da educação infantil, especialmente no que se refere ao ensino de matemática.

Buscou-se pesquisar sobre como aproveitar as bases matemáticas que a criança constrói na sua cotidianidade utilizando o recurso das inteligências múltiplas tais como: lógico-matemática, linguística, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal e intrapessoal. Posteriormente foram identificadas outras inteligências, tais como a naturalista e existencial (sendo a última considerada em estudo, por Gardner, como uma meia inteligência), e as inteligências espiritual, emocional e artificial identificadas por outros autores que se basearam nos sete critérios estabelecidos por Gardner (1994).

Desta forma, esta pesquisa propõe estender as formas didáticas na construção de conhecimentos, considerando as possíveis e diversas inteligências no interior de cada criança. Propõe também desafios à educação tradicional da educação infantil, buscando incentivar a utilização de diversas formas didáticas que permitam relacionar situações de cotidianidade com o desenvolvimento de habilidades nas mais diversas futuras profissões apresentadas por estas crianças as quais são ótimos medidores do seu grau de conhecimento e desenvolvimento mental.

Em especial, na Educação infantil a interdisciplinaridade entre essas inteligências, apresenta-se como um símbolo no âmbito escolar priorizando o desenvolvimento total da criança onde ela será o centro das atenções podendo assim, apresentar a comunidade escolar toda a sua criatividade com a utilização das inteligências múltiplas durante o processo ensino-aprendizagem, em relação ao ensino da matemática, com intuito de desenvolver novas práticas pedagógicas, discutir estratégias, citar exemplos concretos de maneira prática e simples que poderão ser complementares ao ensino tradicional.

Assim, num primeiro momento se apresenta um estudo bibliográfico realizado sobre a teoria das Inteligências Múltiplas. Em seguida, são apresentados alguns processos de identificação e desenvolvimento das Inteligências Múltiplas no ensino, encontradas na literatura e em documentos eletrônicos. Num segundo momento apresentam-se um breve histórico da educação infantil quanto a sua legislação e o referencial curricular da educação infantil. Em seguida, apresenta-se a matemática na educação infantil e atividades encontradas no estudo bibliográfico realizado, direcionadas ao ensino, nas quais se procura estimular o

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação *Latu Senu* em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

desenvolvimento das inteligências múltiplas e as considerações finais, acerca de todo o trabalho desenvolvido, retomando os principais elementos que fundamentaram a pesquisa realizada.

DESENVOLVIMENTO

1 A Teoria das Inteligências Múltiplas

Gardner (1994) buscou ultrapassar a noção comum de inteligência como uma capacidade ou potencial que cada indivíduo possui em maior ou menor extensão. Ao mesmo tempo, provocou a suposição que a inteligência, independente de qualquer conceito que esteja definida, possa ser medida por instrumentos verbais padronizados como respostas curtas realizados com papel e lápis.

A teoria das inteligências múltiplas trata do potencial humano, ou seja, os estudos da mente e do cérebro humano, a qual ganhou força na década de 90, quando começou a ser utilizada nas escolas por vários educadores. Segundo Gama (2009), é um conceito alternativo que foi elaborado por Gardner para *inteligência* que era considerada como inata, geral e única de cada indivíduo, na qual se refere á inteligência como infinita e que valoriza as diversas atuações nas mais diversas culturas.

Gardner (1994) identificou inicialmente sete inteligências múltiplas: a Inteligência lógico-matemática “capacidade numérica ou capacidade lógica”, a Inteligência linguística “capacidade com as palavras”, a Inteligência espacial “capacidade com imagens”, a Inteligência corporal-cinestésica “capacidade corporal, capacidade com esportes e capacidade manual”, a Inteligência musical “capacidade musical”, a Inteligência interpessoal “capacidade com pessoas” a Inteligência intrapessoal “capacidade com o Eu”. Porém, como os estudos foram prosseguindo, outros autores como Armstrong (2001), Antunes (1998, 2004 e 2005), Foelker (2009), Gardner (1995) e IM (2009) se basearam nos estudos de Gardner e identificaram novas inteligências, tais como a inteligência emocional (capacidade de interagir com o mundo), a inteligência espiritual (capacidade ao lidar com problemas existenciais) e a inteligência artificial (capacidade em buscar métodos ou dispositivos computacionais, virtuais que simulam a capacidade humana).

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Senu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

Armstrong (2001) apresenta meios para identificação e desenvolvimento das IM no ensino, tais como: questionários a serem aplicados para professores e alunos, sugestões de planos de aula utilizando o recurso das inteligências múltiplas.

É importante salientar que o educador, antes de aplicar qualquer tipo de modelo de aprendizagem em uma sala de aula, precisa testar a si mesmo. Deste modo, depois de experimentar e compreender esta teoria ele poderá aplicá-la aos alunos, considerando que avaliar o desenvolvimento padronizado das IM em um aluno não é algo tão simples assim, pois nenhum teste pode medir a natureza das inteligências de uma pessoa (ARMSTRONG, 2001).

Todavia, ao apresentar esta teoria a um grupo de alunos em uma sala de aula, o educador deve introduzi-la com uma explicação simples, em apenas cinco minutos como sugere Armstrong (2001) na pizza de IM afim de que, os alunos compreendam e se identifiquem com algumas dessas capacidades (ver Figura 1).

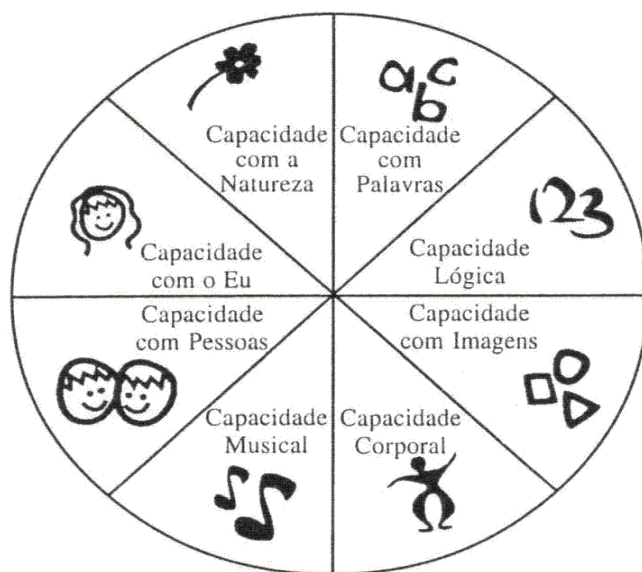


Figura 1: Pizza das IM (ARMSTRONG, 2001, p. 51).

Armstrong (2001) sugere que depois de apresentar a teoria das IM, o educador siga um modelo que ultrapasse os meios tradicionais usufruindo de exemplos, atividades de reforço e experiências suplementares as quais serão citadas a seguir.

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

- *Dia da profissão:* trazer membros da comunidade para falar á turma sobre suas profissões;
- *Pesquisas de campo:* levar os alunos a lugares na comunidade onde cada uma das inteligências seja valorizada e praticada;
- *Biografias:* fazer com que os alunos estudem a vida de pessoas famosas que se destacaram em uma ou mais das inteligências;
- *Plano de aula:* preparar aulas, de oito maneiras diferentes, sobre um determinado assunto ou área específica de habilidade;
- *Murais nas paredes:* pendurar oito cartazes nas paredes da escola, cada um representando uma pessoa proficiente em uma das inteligências;
- *Prateleiras de exibição de produtos:* exibir produtos feitos pelos alunos na escola, desde que exijam uso de cada uma das inteligências;
- *Leituras:* indicar leituras de qualquer um entre o crescente número de livros e artigos sobre a teoria das IM;
- *Mesas de IM:* preparar oito mesas na sala de aula, cada uma claramente rotulada com um sinal referente a uma das oito inteligências;
- *Caçada a inteligência humana:* “fazer uma caçada ao tesouro” – neste caso, uma “caçada á inteligência”-para descobrir os talentos especiais de cada um;
- *Jogos de tabuleiro:* criar um jogo baseado nas oito inteligências;
- *Histórias músicas ou peças teatrais de IM:* ensinar a ideia de inteligências múltiplas por meio de teatros, histórias e músicas.

Nas Figuras 2, 3 e 4 pode-se observar como estruturar a folha de perguntas de planejamento das IM sugeridas por Armstrong.

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br



Figura 2: Perguntas de planejamento de IM (ARMSTRONG, 2001, p. 66).

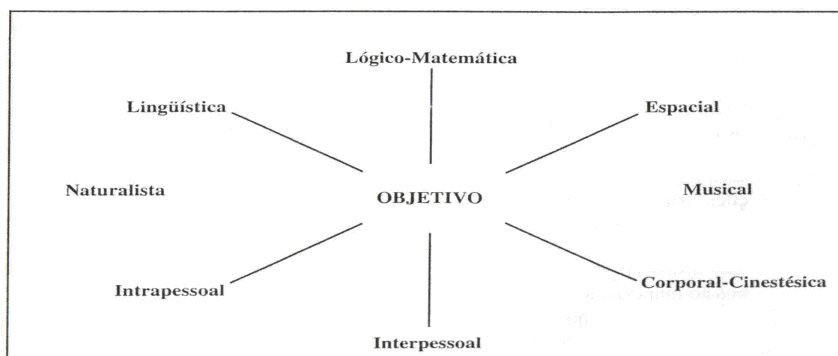


Figura 3: Folha de planejamento de IM (ARMSTRONG, 2001, p. 67).

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

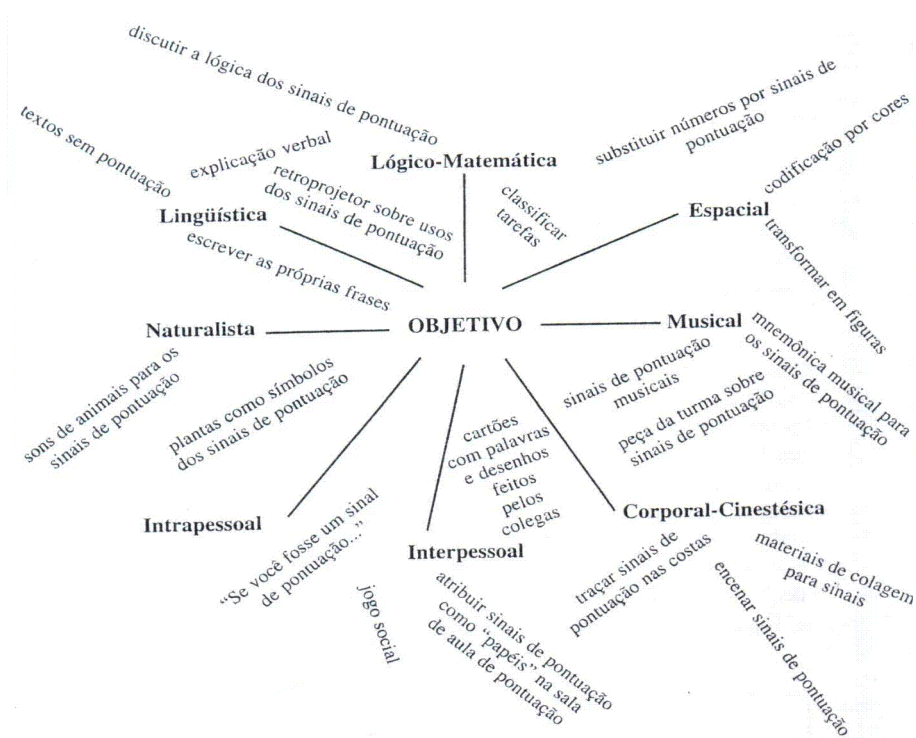


Figura 4: Folha de planejamento de IM preenchida (ARMSTRONG, 2001, p. 68).

2 A Educação Infantil

Ao considerar o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, sugere-se que os conceitos sejam adaptados a novos modelos de inteligências de forma que as crianças possam apresentar ao mundo suas habilidades ou talentos, para que assim o ensino possa ser aprimorado, especialmente na educação infantil que é quando a criança constrói a base principal para os demais níveis de ensino.

Também é importante evidenciar situações do cotidiano na construção do seu pensamento matemático, físico, cognitivo, afetivo e emocional, pois a criança apresenta diferentes linguagens, hipóteses e ideias durante suas descobertas humanas e de mundo.

É importante salientar que as crianças agem, pensam e se comunicam diferentemente umas das outras e não aprendem tudo pela mesma técnica pedagógica. Algumas têm facilidade outras não, é por isso que temos que ser cuidadosos na hora de ensinar e avaliar. Assim, como

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

algumas crianças são destaques na execução de determinada atividade, outras apresentam dificuldades. E é neste momento em que podemos utilizar a Teoria das Inteligências Múltiplas, oportunizando diferentes metodologias no ensino em sala de aula para que essas crianças possam então, formar o seu próprio conhecimento aproveitando suas reais aptidões ou talentos.

Segundo Paula e Mendonça (2009), para Piaget a criança já nasce com estruturas biológicas que auxiliam no intelecto do seu desenvolvimento sensorial necessitando de muito estímulo, manejo e adaptação para a construção desse intelecto ao longo de sua infância, pois, quanto maior for a ação da criança com o objeto maior será a sua assimilação para um referido conceito. Segundo Brasil (1996) constata-se que:

As propostas pedagógicas das instituições de Educação Infantil, ao reconhecer as crianças como seres íntegros, que aprendem a ser e conviver consigo próprios, com os demais e o próprio ambiente de maneira articulada e gradual. Devem buscar a partir de atividades intencionais, em momentos de ações, ora estruturadas, ora espontâneas e livres, a interação entre as diversas áreas de conhecimento e aspectos da vida cidadã, contribuindo assim com o provimento de conteúdos básicos para a constituição de conhecimentos e valores. (Brasil, 1996, p.66).

Para Brasil (1996) é de suma importância a interdisciplinaridade na Educação infantil a qual, apresenta-se como um suplemento no âmbito escolar priorizando o desenvolvimento total da criança onde ela será o centro das atenções podendo assim, apresentar a comunidade escolar toda a sua criatividade durante o processo ensino-aprendizagem.

Brasil (1998) complementa que é na interação social que as crianças são inseridas na linguagem, partilhando significados e sendo significadas pelo outro. Cada língua carrega, em sua estrutura, um jeito próprio de ver e compreender o mundo, o qual se relaciona.

Desta forma, sugere-se que os conceitos sejam adaptados a novos modelos de inteligências de forma interdisciplinar para que as crianças possam apresentar ao mundo suas habilidades ou talentos, para que assim o ensino possa ser aprimorado, especialmente na educação infantil que é quando a criança constrói a base principal para os demais níveis de ensino.

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Lato Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

Do ponto de vista pedagógico, para se utilizar os recursos das inteligências múltiplas durante o processo de ensino da matemática na educação infantil, acredita-se ser importante que o professor conduza a criança a construir todas as relações possíveis entre os objetos, nas construções do seu próprio brincar: agrupar objetos por suas semelhanças; fazer classificações simples e em série; comparar tamanhos: maior, menor, igual etc. Sendo assim, é importante buscar durante a aprendizagem os conhecimentos que as crianças já trazem consigo desde o seu nascimento.

Armstrong (2001) salienta, que cada criança apresenta diferentes inclinações nas oito inteligências, diante deste fato é importante notar que ao aplicar uma determinada estratégia, para certo grupo de alunos, que a mesma poderá ou não ser bem sucedida pelo grupo.

Na educação infantil é essencial a relação dialógica no ambiente escolar, também no compartilhamento de ideias, saberes novos e críticos que o educador conduza e englobe na sala de aula por meio de diversas formas de ensinar e de aprender onde a criança precisa se deixar envolver durante o processo de ensino para que possa formar seu próprio conhecimento.

Na matemática, segundo Kamii (1997), é de extrema importância à compreensão da aquisição do número pela criança por meio de inovações pedagógicas que prometem uma nova abordagem ao ensino do número e suas múltiplas aplicações presente na vida dessas crianças, construindo uma educação que considere a inteligência, a capacidade e os direitos de nossas crianças.

É imprescindível que o educador redirecione sua prática com vistas a promover uma matemática significativa com novas experiências para as crianças durante a aprendizagem utilizando instrumentos de medida convencionais ou não, comparar a altura de objetos e de diferentes pessoas atividades estas, que podem ser recriadas e modificadas, de acordo com a realidade em que está sendo trabalhada.

MENGALI e PASSOS (2009) e SILVA e MARIANO (2007) também descrevem algumas atividades na educação infantil e anos iniciais que possibilitam estimular as

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

inteligências múltiplas das crianças buscando construir conceitos de forma interdisciplinar. Dentre elas apresentam-se duas delas, descrita a seguir.

A atividade 1 diz respeito a uma situação problema relacionada à história de João e Maria e é descrita da seguinte forma:

O registro a seguir refere-se a uma estratégia elaborada por um aluno da 4ª série/2008. A professora Brenda trabalhou com eles a história de João e Maria e, ao final do trabalho, solicitou a elaboração de uma situação problema relacionada a essa história. Esse aluno elaborou uma situação cujo contexto era de João e Maria fazendo compras e, entre as diferentes mercadorias compradas, uma delas se referia a 15 saquinhos de suco a 60 centavos cada um. No entanto, ao escrever os valores monetários, ele se confundiu e registrou 60,00 centavos. Tal registro o colocou diante de um problema, pois essa turma ainda não havia estudado multiplicação envolvendo números decimais ($15 \times 60,00$ – segundo o seu registro). O que nos chamou atenção foi à forma como ele fez a multiplicação de 15×60 : o aluno foi organizando dois grupos de 60, até obter 7 vezes 120, deixando isolado o último grupo de 60. No entanto, sua estratégia foi bastante criativa e indicativa da autonomia que o aluno teve para escolher seu próprio caminho de resolução. (MENGALI e PASSOS, 2009, p. 57).

Atividade 2 diz respeito a sugestão de uma atividade lúdica e é descrita da seguinte forma:

Derrube a pilha: Empilhar objetos diversos, como latas e caixas, variando a quantidade e a altura. Combina-se previamente quantas jogadas com a bola cada aluno poderá fazer para derrubar a pilha com a bola. Usar objetos em questão para fazer a torre mais alta possível. (SILVA e MARIANO, 2007, p. 04).

Nestas atividades, ao serem consideradas as teorias sobre Inteligências Múltiplas, relacionadas a estas atividades, pode se concluir que estimulam-se nas crianças, as seguintes inteligências: a inteligência linguística (ao se expressar de maneira clara e objetiva), a inteligência espacial (na localização geográfica do espaço), a inteligência lógico-matemática (raciocínio lógico, mental e dedutivo), a inteligência emocional (capacidade de interação com o mundo), a inteligência corporal cinestésica (ao executar movimentos durante a atividade), a

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

inteligência interpessoal (ao administrar suas emoções e sentimentos) e a inteligência intrapessoal (na capacidade com pessoas, colegas, liderança).

METODOLOGIA

Esta pesquisa será realizada por meio de referencial bibliográfico, documentos eletrônicos e áudios visuais para se investigar o uso da teoria das inteligências múltiplas no ensino de matemática na educação infantil.

Segundo Tozoni-Reis (2009), a pesquisa tem a finalidade de descobrir ou estabelecer fatos ou princípios que estão relacionados a qualquer área do conhecimento estabelecendo conexões no processo de investigação seja ela social ou natural: o importante é compreender a pesquisa como um processo de produção de conhecimentos para a compreensão de uma realidade, isto é, conhecimentos que auxiliam na sua interpretação. (Tozoni-Reis, 2009, p. 12).

A ação da pesquisa contribui para a construção do saber pedagógico, o comprometimento e consenso nas escolhas teóricas guiada por caminhos metodológicos contribuindo para uma sociedade justa e transformadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados indicam que a teoria das inteligências múltiplas pode ser uma grande aliada para os educadores da educação infantil em virtude de serem crianças que possuem necessidades distintas entre si, capazes de observar, interpretar, refletir, procurar e encontrar explicações ou soluções, levantar hipóteses, exprimir idéias e sentimentos, conhecer seu corpo e se relacionar com os demais indivíduos estimulando o desenvolvimento mental, explorando diferentes idéias matemáticas, que não sejam apenas numéricas, mas também referentes à geometria, às noções de estatística, as medidas de forma prazerosa e que possam compreender a matemática como fator inserido na vida:

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Senu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

Visando facilitar o processo ensino aprendizagem da matemática na educação infantil foram sugeridas duas atividades metodológicas, onde se procura estimular diversas inteligências das crianças de forma interdisciplinar.

De qualquer maneira, o grande objetivo do presente estudo é possibilitar a essas crianças uma base vital e sólida, bem trabalhada e bem construída, para que nela se assentem os conhecimentos matemáticos futuros onde aprender matemática vai além de apenas aprender técnicas de cálculo. É desenvolver um raciocínio lógico, tendo a capacidade de pensar e se expressar matematicamente, interpretar dados, resolvendo problemas e criando estratégia envolvendo as inteligências múltiplas e situações do cotidiano, que certamente facilitam o processo de ensino aprendizagem, especialmente na educação infantil.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. *As inteligências múltiplas e seus estímulos*. 2. ed. SP: Papyrus, 1998.

_____. *Como identificar em você e em seus alunos as inteligências múltiplas*. 4. ed. RJ: Vozes, 2004.

_____. *Como desenvolver conteúdos explorando as Inteligências Múltiplas*. 5. ed. RJ: Vozes, 2005.

ARMSTRONG, Thomas. *Inteligências múltiplas na sala de aula: prefácio Howard Gardner*. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

BRASIL. Leis, decretos etc. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei nº. 9394/96*. Brasília: Mec, 1996.

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Senu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

_____. Leis, decretos etc. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil: Resolução CEB nº 2/998. Diário Oficial. Brasília: 1998.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. — Brasília: MEC/SEF, 1998. Acesso: 09 de maio de 2011.

FOELKER, Rita. *Inteligências múltiplas*. Disponível em: <<http://www.edicoesgil.com.br/educador/multiplas.html>>. Acesso: em 24 de novembro de 2009.

GARDNER, Howard. *Estruturas da Mente: a teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artes médicas sul, 1994.

_____. *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artes médicas sul, 1995.

IM. *Inteligência múltiplas*. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%Aancia_m%C3%BAltipla>. Acesso: em 17 de set 2009.

KAMI, Constance. *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. Tradução: Regina A. de Assis; 23ª ed. Papyrus. Campinas, SP; 1997.

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br

MENGALI, Brenda L. S. da. ; PASSOS, Carmem L. Brancaglioni. *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

PAULA, Ercília A. T. de.; MENDONÇA, Fernando W. *Psicologia do desenvolvimento*. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

SILVA, Fernanda D.A.; MARIANO, Sangelita M, F. *A ludicidade e o ensino de matemática na educação infantil*. Revista Virtual P@rtes publicado em 1998. Disponível em: <http://www.partes.com.br/educacao/ludicidade.asp>. Acesso em: 11 de maio de 2011.

TOZONI-REIS, Marília F.; de Campos. *Metodologia da pesquisa*. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

[Escrever texto]

Graduada em Matemática- LP – UPF; Pós Graduação Latu Sensu em Educação Infantil- UNICID; e-mail dal.vanimoraes@hotmail.com

Mestre em Educação, PUC-PR; Coordenadora do Programa de Estudos da Terceira Idade, PUC-PR e Professora da Faculdade de Educação, PUC-PR.

E-mail: siderly.c@pucpr.br