

A mediação pedagógica do (a) professor (a) da Educação Infantil no contexto do uso da Mesa Educacional Alfabeto na Rede Municipal da Cidade do Recife.

Danielle Pinheiro Correia da Rocha¹

Maria Eleciana Gomes Ferreira Chaves²

Zélia Granja Porto³

RESUMO

O presente trabalho se voltou para a investigação e análise da natureza e tipos de mediações pedagógicas que emergem no contexto de uso da Mesa Educacional Alfabeto na Educação Infantil, em uma unidade de ensino da Rede Municipal do Recife. O estudo tomou como referência pesquisas sobre materiais estruturados (FERREIRA, 2012) e mediação de aprendizagem (VYGOTSKY, 1998; MEIER, 2007). A geração de dados se deu por meio de entrevistas semiestruturadas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), com as professoras observações e videografia de aulas no laboratório, posteriormente convertidos em textos e sequências de imagens, recortados em episódios particulares para fim de análise (MEIRA, 1994; PORTO, 2008). Nas aulas observadas ocorreram mediações, por parte das professoras, por meio de gestos e expressões faciais, da fala e da fala como ato ilocutório. Contudo, não foram verificadas mediações qualitativas de natureza argumentativa e conceitual propiciadoras de reflexão de processos de apropriação da escrita e de letramento.

Palavras chave: Mediação pedagógica, Educação infantil, Mesa educacional.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica que presa pelas vivências pautadas nas interações, nas experiências coletivas. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil a criança é compreendida como um sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura. (BRASIL, 2010 p. 12)

¹ Concluinte do curso de Pedagogia 2016.1 – Centro de Educação /UFPE - danielle.33@hotmail.com

² Concluinte do curso de Pedagogia – Centro de Educação /UFPE - elecianagomes@gmail.com

³ Orientadora – Professora Associada do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino. Centro de Educação/UFPE – zeliaporto2@yahoo.com.br

Deste modo, nas unidades educacionais os professores lançam mão de diversos materiais para proporcionar às crianças experiências que favoreçam o seu conhecimento de mundo, bem como o desenvolvimento de múltiplas habilidades possibilitando deste modo um processo de ensino/aprendizagem mais completo.

Dentre esses materiais podem ser listados: livros, vídeos, jogos matemáticos, jogos alfabéticos e equipamentos tais como computadores, máquinas fotográficas. Por sua vez as redes Municipais e Estaduais introduzem alguns projetos com o intuito de dar mais subsídios aos professores em suas práticas pedagógicas.

Em nosso percurso no curso de Pedagogia fizemos atividades acadêmicas de pesquisas e observações nas unidades escolares, despertando um interesse maior nas questões relacionadas à Educação Infantil. Algumas questões nos inquietaram fazendo-nos refletir sobre o ensinar e aprender nas instituições de Educação Infantil da Rede Municipal do Recife, em especial, no tocante aos materiais estruturados - como eles são usados neste nível de ensino, qual a natureza e que tipos de mediação ocorrem em situações de aprendizagem e com que finalidade são vivenciados.

Ainda, nesse percurso formativo, identificamos que alguns materiais são trazidos pelos professores, outros são disponibilizados pela Rede Municipal do Recife - jogos feitos com materiais reciclados, blocos lógicos, tangram, dominós, quebra cabeças, material dourado. Além destes, destacam os que compõem os projetos adotados pela rede nos anos 2014 e no decorrer do ano de 2015. Esses materiais são: o livro didático da Positivo adotado nos Grupos IV e V; o Lego que é um brinquedo formado por diversos módulos de tamanhos diferentes, os quais se encaixam perfeitamente, possibilitando distintas combinações; o Mind Lab e as Mesas Educacionais da Positivo que são mesas tecnológicas compostas por um computador e pequenos blocos manipuláveis onde são encaixados em um módulo que transmitem as informações para o computador.

Dentre os materiais usados nas unidades de Educação Infantil, focamos o nosso olhar para as Mesas Educacionais Alfabeto da Positivo. De acordo com o documento oficial emitido pela Gerência Geral da Educação Infantil aos anos iniciais sobre as Mesas Educacionais (RECIFE, 2015, s/n),

As mesas chegam como uma tecnologia inovadora na Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER) e promovem um aprendizado muito mais lúdico e significativo para as crianças. Nelas as crianças são protagonistas no processo de aprendizagem, participa ativamente das atividades, de maneira colaborativa. E os professores, que buscavam uma inserção digital nas unidades educacionais, podem configurar

atividades e contam com sugestões de encaminhamentos que auxiliam no processo ensino e aprendizagem.

De acordo com o manual de apoio das mesas educacionais para o professor

A Mesa Educacional Alfabeto é uma Tecnologia Educacional (TE) que oferece possibilidades para uma prática inovadora e inclusiva que integra Atividades Interativas Multimídia e de Realidade Aumentada (RA), elementos de hardware como o Módulo Eletrônico de Processamento, Materiais Manipuláveis – blocos (PRENDIN; CORRER, s/d/, Vol., p. 9).

Ainda segundo ao manual,

Todos esses recursos foram especialmente planejados e desenvolvidos para apoiar o processo de ensino-aprendizagem da Língua Portuguesa, desde a etapa inicial de aquisição da língua até sua consolidação, isto é, oferece atividades para o processo de alfabetização e letramento que podem ser trabalhados com alunos de diferentes níveis de ensino.

Em reflexões acerca do processo de aprendizagem e tecnologias, Moran (2006, p.139) chama atenção para quatro elementos: o conceito mesmo de aprender, o papel do aluno, o papel do professor e o uso da tecnologia.

Segundo o autor,

A tecnologia apresenta-se como meio, como instrumento para colaborar no desenvolvimento do processo de aprendizagem. Ela tem sua importância como instrumento significativo para favorecer a aprendizagem de alguém. Não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema do Brasil. Poderá colaborar, no entanto, se for usada adequadamente para o desenvolvimento educacional de nossos estudantes (MORAN 2006, p.139).

O contato com esses equipamentos no decorrer do nosso curso em nossas pesquisas de campo, despertou nossa curiosidade a respeito de sua utilização, surgindo assim, alguns questionamentos: que atividades são desenvolvidas pelos professores durante o uso das mesas educativas? Como ocorre a mediação professor/criança no momento da utilização desses equipamentos? Qual a relevância e natureza da mediação pedagógica no momento da interação das crianças com as mesas?

Para dar suporte e compreensão a temática, fizemos um levantamento bibliográfico o qual nos indicou escassez de estudos sobre essa temática. Identificamos pesquisas desenvolvidas com materiais estruturados e o uso na Educação Pré-escolar e no primeiro Ciclo do ensino básico (FERREIRA, 2011); envolvendo materiais estruturados e qual o seu papel na aprendizagem dos números dos primeiros números

(PINTO, 2012). Contudo na área de linguagem e uso da Mesa Educacional foi localizado apenas um TCC que investigou o uso da Mesa Educacional Alfabeto e suas possibilidades no processo de alfabetização (CASTRO, 2010). Dai a necessidade de serem desenvolvidas pesquisas que problematizem sobre a emergência e natureza da mediação pedagógica no uso da Mesa Educacional, tal como estamos propondo no presente estudo e também por se tratar de material distribuído nas instituições de educação infantil da Rede Municipal do Recife.

Em reflexões a cerca dos processos de aprendizagem e tecnologia, Moran (2006, p.139) chama atenção para quatro elementos: o conceito mesmo de aprender, o papel do aluno, o papel do professor e o uso da tecnologia.

Segundo o autor,

A tecnologia apresenta-se como meio, como instrumento para colaborar no desenvolvimento do processo de aprendizagem. Ela tem sua importância como instrumento significativo para favorecer a aprendizagem de alguém. Não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema do Brasil. Poderá colaborar, no entanto, se for usada adequadamente para o desenvolvimento educacional de nossos estudantes (MORAN 2006, p.1139).

Ainda sobre o significado de mediação, Meier (2011, p.72) diz que mediar significa, “possibilitar e potencializar a construção do conhecimento pelo mediador”. O autor salienta ser necessário estar consciente de que não se transmite conhecimento “exigindo do professor como mediador, intervenções para que o mediado construa sua própria aprendizagem, que o mediado aprenda por si só”.

A presente pesquisa, de natureza qualitativa, constitui-se de um estudo de caso realizado numa unidade educacional de Educação Infantil da Rede Municipal do Recife. Envolveu crianças dos Grupos IV e V, na faixa etária entre quatro e seis anos e as professoras regentes das duas salas de aula. A escolha por essa faixa etária se deu pela curiosidade de saber como as crianças usam esses equipamentos e qual o papel do professor em situações de uso.

Como procedimentos para geração e registros de dados usaram a videografia de quatro momentos de quarenta minutos cada no laboratório de informática, a escrita de um diário de campo e a entrevista semiestruturada com os professores regentes da sala de aula. Deste modo, usamos três fontes de dados que nos possibilitaram compreender, identificar e analisar o nosso objeto de estudo – processos e ações de mediação entre professor e crianças em situação de uso da mesa educacional.

Portanto, nossa pesquisa teve o objetivo de observar como se dá o processo de mediação dos professores durante a utilização das mesas educacionais como recurso didático; identificar práticas e estratégias didáticas desenvolvidas pelos docentes desenvolve o uso das mesas; analisar com que intuito as professoras usam a Mesa Educacional Alfabeto.

Materiais didáticos estruturados e a mediação docente.

No presente estudo será dada ênfase aos materiais estruturados, por consideramos a Mesa Educacional como tal. Isso se apoia na definição tomada como empréstimo dos estudos oriundos da área de matemática. Segundo Ferreira ao citar Botas (2008, p.22), o material estruturado é,

[...] aquele que apresenta concepções matemáticas já determinadas. Este material engloba recursos como o material *Cuisenaire*, blocos lógicos, ábaco, geoplano, entre outros materiais.

Do mesmo modo na Mesa Educacional os conceitos, as concepções e atividades de linguagem já veem pré-determinadas, o que nos levou a identificá-la como um material estruturado na área de linguagem. Ao ser concebida, a Mesa incorporou estruturas de linguagem que envolvem conceitos para a apropriação do sistema de escrita, por isso com uma função pré-determinada.

Nas pesquisas bibliográficas realizadas sobre o tema, encontramos uma dissertação de mestrado e um trabalho de conclusão de curso relacionado ao estudo dos materiais didáticos estruturados na área matemática (PINTO 2012; FERREIRA 2011), um livro sobre as novas tecnologias e mediação pedagógica a mediação docente (MORAN, 2000) e um TCC sobre a Mesa Educacional Alfabeto e o processo de alfabetização (CASTRO, 2010). Percebemos que as pesquisas sobre os materiais didáticos estruturados na área da alfabetização e letramento são poucas, com isso recorremos a conceitos e concepções formulados a partir de pesquisas voltadas para o conhecimento matemático.

Em sua dissertação de mestrado Pinto (2012, p.22) ao discorrer sobre os materiais estruturados nos traz que,

segundo diversos autores (por exemplo, Scherer & Steinbring, 1998), nos anos mais elementares, os materiais manipuláveis são utilizados com mais sucesso, tendo em conta que quanto mais novas forem as crianças, mais tempo devem ter acesso aos mesmos.

Ainda nos baseando no pensamento do autor, os materiais são cruciais para a aprendizagem em todos os estágios da criança. Ao citar Piaget quando fala na importância dos materiais manipuláveis para o ensino de matemática, esta mesma autora diz que.

[...] não se aprende, decorando, mas sim experimentando, tornando essa experiência significativa para a criança. Segundo Piaget, as crianças mais novas aprendem melhor num ambiente de sala de aula rico em experiências com atividades concretas, porque os alunos que manipulam diferentes objetos possuem imagens mentais mais claras e representam mais facilmente ideias abstratas.

Pinto (2012, pág.31) nos chama atenção para o papel do professor no uso dos materiais e que,

apesar dos materiais serem um recurso fundamental na aprendizagem, se forem utilizados por professores que não os conheçam bem, assim como às suas potencialidades, ou se forem utilizados de forma inadequada ou se os alunos não os puderem manipular, poderão acabar por prejudicar a aprendizagem. Como tal, é muito importante que os professores recebam uma boa formação relativamente aos mesmos.

De acordo com Ferreira (2012, p.22) “[...] através dos materiais manipuláveis, estruturados e não estruturados, o educador e o professor poderão dinamizar jogos, desenvolvendo nas crianças competências matemáticas, ou mesmo outras competências”. Portanto, os materiais podem estimular o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos em outras áreas.

Segundo Castro (2010 p.39) em sua pesquisa de TCC, a Mesa Educacional Alfabeto se mostrou como um equipamento facilitador da aprendizagem, porém “se faz necessário um trabalho paralelo do professor intervindo, planejando e direcionando as atividades de modo a envolver o aluno, tornando-o agente ativo do processo de ensino-aprendizagem”.

Os materiais didáticos estruturados oportunizam, dependendo de como é usado pelo professor, que a criança possa experimentar novas possibilidades de desenvolver sua aprendizagem, explorando, pesquisando, questionando e manipulando os materiais como meio facilitador para a construção de conhecimento.

As Novas Tecnologias na Educação Infantil e a proposta da Rede Municipal do Recife para o uso das Mesas Educacionais.

Com o decorrer dos anos os homens passaram a se comunicar e aprender de formas diferentes, durante esse processo de mudança vários objetos foram usados

proporcionando as pessoas interagirem umas com as outras e com novos equipamentos. Na era das telecomunicações as novas tecnologias estão presentes em quase tudo nas nossas vidas, deste de quando assistimos a um filme, tiramos uma foto até o envio de mensagens via internet. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010) propõem a interação e a brincadeira e possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas e outros recursos tecnológicos e midiáticos. (BRASIL, 2010).

Deste modo, o professor precisa levar em consideração na sua prática pedagógica o uso desses materiais, possibilitando que as crianças os usem interagindo com eles visando um processo de aprendizagem mais motivador, divertido e desafiador, já que eles têm acesso a alguns desses equipamentos em outros momentos e com outras finalidades.

A Proposta de Ensino da Rede Municipal do Recife traz o seu capítulo 2 dos eixos e princípios da política de ensino: escola democrática, diversidade, cultura e meio ambiente e tecnologia uma discussão sobre o desafio de lidar com as tecnologias da informação e comunicação na escola. Segundo esse documento, “a escola pública vem buscando inserir as Novas Tecnologias como instrumento de apoio à aprendizagem, já que as crianças, jovens e adultos em seu cotidiano são seduzidas pelo potencial de interação, socialização dessas tecnologias” (RECIFE, 2014 p. 91).

Portanto, o objetivo central da Política de Tecnologia na Educação da Rede Municipal de Ensino do Recife – RMER “é contribuir no atendimento às demandas sociais por uma formação de qualidade tendo como princípio a tecnologia a serviço da construção e socialização do conhecimento e do exercício da cidadania” (RECIFE, 2014, p. 91).

Durante o ano de 2014, um projeto para a Educação Infantil na área de tecnologia começou a ser desenvolvido na Rede Municipal do Recife com as Mesas Educacionais da Positivo, dentre elas a “Mesa Educacional Alfabeto”. De acordo com um documento oficial da Rede, assinado pela Gerente Geral de Educação Infantil e anos Finais, Liliane Gonçalves, “as mesas incentivam o desenvolvimento físico, intelectual, psicológicos e sociais da criança” (RECIFE, 2015 p. 2).

Ainda tomando como base o documento citado anteriormente, o processo de implantação das mesas tem como objetivo “ampliar a qualidade das experiências tecnológicas no cotidiano das unidades de educação infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental atendendo as necessidades das unidades e favorecendo o processo de letramento.”.

(RECIFE, 2015, p.2), tendo como meta prioritária a equipagem de 200 unidades educacionais com turmas de IV e V (creches, centros municipais de educação infantil – CMEIs e escolas) e unidades com turmas do 1º ano ao 3º ano, com as mesas educacionais, quando houver compatibilidade nas instituições.

Quadro 1 – Imagem e descrição da Mesa Educacional Alfabeto.

Imagem do Mesa Educacional Alfabeto	Descrição dos materiais que compõem a Mesa Educacional
	<p>* Software com atividades que envolvem a leitura e a compreensão de textos de diferentes gêneros textuais, a construção e o reconhecimento de palavras aos seus significados e reconhecimento de letras. (que podem ser usados na Educação Infantil e no Ensino Fundamental)</p> <p>* Módulo Eletrônico que possibilita o encaixe de até quinze blocos para a realização das atividades interativas multimídia.</p> <p>* Teclado colorido que possibilita maior atenção visual para alunos em fase alfabetização linguística e digital.</p> <p>Materiais Manipuláveis</p> <p>*210 blocos compostos de letras maiúsculas e minúsculas, cores e formas.</p> <p>* Conjunto de 18 marcadores (tags) que representam os personagens tridimensionais dos contos populares. A galinha ruiva, O macaco e o boneco de piche e A sopa de pedra.</p>

Fonte: PRENDIN, Luciane; CORRER, Silvia. **Conhecendo a Mesa Educacional Alfabeto**, MANUAL das Mesas Educacionais Alfabeto, Vol.1.

Mediação Pedagógica: sua importância no uso de recursos didáticos

Para compreendermos a mediação pedagógica e como ela é relevante no uso de recursos didáticos precisamos antes de levar em conta uma postura educativa planejada, pois sem planejamento adequado a mediação que se pretende fazer perde todo o sentido. Sendo assim, o trabalho pedagógico com a mediação e os recursos didáticos fortalece e dá sequência a esses saberes de tal maneira que possibilite a exploração de novos materiais e formas de experimentar novas possibilidades.

Segundo Meier mediar significa “possibilitar a potencialidade e a construção do conhecimento pelo mediador”. Significa estar consciente de que não se transmite conhecimento, “exigindo do professor como mediador intervenções para que o mediado construa sua própria aprendizagem, e que o mediando aprenda por si só”. (MEIER, 2007 p. 72). Assim, a mediação se torna um caminho para a interação no desenvolvimento da aprendizagem em que aluno e professor passam a interagir diante de materiais didáticos fortalecendo o aprender.

Na busca de uma compreensão de como se processa a mediação podemos esclarecer que o educador ao participar de todo o processo vai mediar o conhecimento oferecendo caminhos para que a criança construa o saber; oferecendo possibilidades usando gestos, dando pistas, incentivando, motivando para que essa aprendizagem ocorra de forma natural e agradável. O mediador revela o caminho a ser tomado para que o estudante realize sua compreensão dos signos e dos instrumentos que lhes são oferecidos.

Os estudos de Vygotsky contribuem para que o educador pense na questão da mediação na prática educativa vivenciada na sala de aula no cotidiano escolar, porque seu foco está justamente, na gênese social do desenvolvimento humano e na linguagem como atividade e como lugar de interação.

Segundo Vygotsky (1998), o desenvolvimento humano mostra uma evolução em relação as outras espécies de animais de tal forma que, o homem acaba se apropriando das próprias alterações que realiza no seu contexto natural quanto cultural, assim seu desenvolvimento psicológico é fruto das próprias alterações humanas. Logo sua teoria está embasada na gênese social do desenvolvimento humano, de forma que consiste na crença em que o sujeito é um ser sócio histórico e por isso constrói seu conhecimento com a participação do outro e esse outro fará a aproximação recíproca entre ser e a cultura a sua volta diante da sociedade em convivência. Portanto, para Vygotsky (1988).

todas as funções psicointelectuais superiores aparecem duas vezes no discurso do desenvolvimento da criança: a primeira vez, nas atividades coletivas, nas atividades sociais, ou seja, como funções intersíquicas; a segunda, nas atividades individuais, como propriedades internas do pensamento da criança, ou seja, como funções intrapsíquicas (VYGOTSKY, 1998, p. 144).

Compreendemos que o mediador pode fazer com que os objetos contidos na mesa revelem o respeito pela própria natureza dela. Assim tais objetos irão agir e reagir de acordo com a intenção da razão humana.

Diante das leituras realizadas podemos admitir que as novas tecnologias já existentes há algum tempo, e são consideravelmente de grande valia para o mundo atual, assim observamos que tais tecnologias são pouco exploradas na comunidade educacional, talvez, devido à falta de formação nessa área dos profissionais de educação que atuam em sala de aula. Há de se crer que a tecnologia tornou-se um desafio para muitos profissionais da educação. Mesmo com alguns que se dedicam ao uso delas, ainda assim, muitos a vêem como um difícil recurso para ser manipulado, necessitando de cursos na área.

Vejamos o que nos diz Moran:

[...] essas novas tecnologias cooperam para o desenvolvimento da educação em sua forma presencial (fisicamente), uma vez que podemos usa-las para dinamizar nossas aulas em nossos cursos presenciais, tornando-os mais vivos, interessantes, participantes, e mais vinculados com a nova realidade de estudo, de pesquisa e de contato com os conhecimentos produzidos (MORAN, 2000 p. 152).

Portanto a valorização de um material tecnológico vai inserir o alunado num mundo virtual em que o processo de aprendizagem se dará de forma agradável e proveitosa, considerando a sua realidade de vida, onde a pesquisa se dará de forma positiva e dinâmica.

Percurso Metodológico: geração dos dados para análise

Segundo Lüdke e André (1986), a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador é seu principal instrumento, ou seja, há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. Por isso que neste estudo de campo se faz necessário a observação, o registro e a análise. A abordagem qualitativa leva em conta toda a diversidade que existe nas relações humanas em nossa sociedade, tendo-a como dinâmica e mutável dependendo da conjuntura em que elas se encontram.

Concordando com Lüdke e André, pela diversidade nas relações humanas que encontramos no campo de pesquisa, nossa pesquisa teve um caráter qualitativo, onde fizemos um estudo de caso num Centro de Educação Infantil da Rede Municipal do Recife que atende crianças de zero a cinco anos. Segundo Lüdke e André (1986) “o

estudo de caso é o estudo de um caso, seja ele simples e específico, como o de uma professora competente de uma escola pública, ou complexo e abstrato, como o das classes de alfabetização ou o do ensino noturno”. De acordo com Goode e Hatt (1968) citado por Lüdke, “o caso se destaca por se constituir numa unidade dentro de um sistema mais amplo”. Como vamos nos deter em apenas uma unidade de ensino, o estudo de caso é apropriado para a realização da nossa pesquisa.

Como procedimentos de coleta de dados foram usados a videografia das aulas no laboratório, a escrita de um diário de campo e a entrevista semiestruturada com as professoras. De acordo com Meira (1994, p.3) “a videografia, ou registro em vídeo de atividades humanas, apresenta-se como uma ferramenta ímpar por resgatar a densidade de ações comunicativas”. Portanto, o uso da videografia nos permitiu analisar mais momentos de interação e mediação das professoras com as crianças nas aulas que observamos e gravamos, por captar momentos que talvez apenas com a observação das aulas não contemplaríamos.

A videografia se mostrou um instrumento satisfatório na geração de dados, possibilitando captar momentos de mediação entre as professoras e as crianças que apenas com a observação certamente não conseguiríamos ver. Segundo Meira (1994, p.4) a videografia “[...] apresenta-se como uma ferramenta ímpar para a investigação”... “[...] “de processos psicológicos complexos, ao resgatar a densidade de ações comunicativas e gestuais”.

Já a entrevista semiestruturada nos proporcionou ter contato com as professoras ouvindo sobre sua prática pedagógica durante o uso das Mesas Educacionais, que atividades elas usam e com que intuito, como veem a mediação do professor nos momentos do uso desse material e que importância elas dão para essa mediação para o processo de aprendizagem das crianças. Segundo Duarte (2004, p.5) usando a entrevista semiestruturada em uma pesquisa pode-se “situações de contato, ao mesmo tempo formais e informais, de forma a provocar um discurso mais ou menos livre, mas que atenda aos objetivos da pesquisa e que seja significativo no contexto investigativo.”.

Fizemos os registros em vídeos de dois momentos em que as professoras utilizaram a mesa em cada Grupo e as entrevistas semiestruturadas com as professoras titulares das salas de aula. Após a coleta de dados analisamos os vídeos, editando os trechos e captamos as imagens onde identificamos gestos/expressões, ato ilocutório e

fala como tipos de mediação que aconteceram nos ajudando a responder nossos questionamentos; ao ler o diário de campo podemos relembrar de momentos da aula que nos chamaram atenção, nos possibilitando voltar no vídeo e revê-lo por fim, transcreveremos as entrevistas feitas com as professoras e analisa-las depois nos mostraram a opinião da professora com relação ao uso das mesas como se sua prática condiz com suas concepções pedagógicas.

No decorrer das nossas análises definimos os episódios a serem analisados, usamos como critérios as passagens em que a mediação da professora contribuiu para que a criança repensasse sua resposta e elaborasse outra opinião sobre a resposta que precisaria dar durante a atividade. Podemos dizer que os episódios são passagens com início, meio e fim de um trecho maior de um vídeo ou texto que podemos selecionar/cortar dependendo do que se pretende analisar. Porto (2008, p.225) discorre sobre os episódios enfatizando que “os recortes em episódios particulares feitos para fins de análise, não são arbitrários e foram realizados de forma flexível a fim de evidenciar certos tipos de questões, formulações ou aspectos que mereciam ser enfatizados”. Deste modo, os episódios que elencamos tiveram algum significado para a nossa análise não foram aleatórios ou sem sentido.

Ao final das análises, fizemos relações entre os dados coletados e o referencial teórico sobre a mediação pedagógica e a prática docente usando essa pesquisa teórica para fundamentarmos o artigo.

Análise das entrevistas: a utilização das Mesas Educacionais como recurso didático e mediação pedagógica no olhar das professoras.

Analisando as falas das duas professoras entrevistadas, focamos o nosso olhar nos questionamentos a respeito do uso da Mesa Educacional pelas professoras: Como se preparam para fazer uso da Mesa Educacional? Qual a finalidade da Mesa Educacional? Se acham importante a mediação durante o uso da Mesa. Outros pontos nos chamaram atenção ao analisarmos as entrevistas das professoras, como a falta de formação para o uso das Mesas Educacionais e a inexistência de um auxiliar no momento do uso das mesas, dificultando em muitos momentos a mediação das professoras. Deste modo, iremos fazer alguns comentários sobre essas questões mesmo não estando entre os questionamentos iniciais. O quadro abaixo descreve os sujeitos da pesquisa algumas características deles.

Quadro 2 – Descrição dos sujeitos entrevistados e observados na pesquisa.

Sujeitos da pesquisa	Descrição
Professora 1	Tem em média 40 anos de idade, trabalha há nove anos na educação, destes quatro anos e seis meses na Rede Municipal do Recife e cinco anos na Educação Infantil. Possui graduação em Pedagogia e especialização no Ensino de Ciências.
Professora 2	Tem 41 anos de idade, trabalha há 21 anos na educação, destes quatro anos na Rede Municipal do Recife e nove anos na Educação Infantil. Possui graduação em Pedagogia e especialização em Psicopedagogia. Na Educação Infantil já trabalhou em vários grupos.
Crianças	44 crianças entre quatro e seis anos de idade que frequentam os Grupos V e IV da Educação Infantil em um CMEI da Rede Municipal do Recife.

Fonte: Rocha; Chaves – Dados da Pesquisa (2016).

As professoras incluem no seu planejamento o momento da ida ao laboratório de informática a fim de fazer uso das Mesas Educacionais, de acordo com os conteúdos que estão trabalhando. Segundo revelaram, há atividades que estão ligadas ao que trabalham em sala de aula.

Eu incluo a mesa no meu planejamento, por quê? Porque tem atividades como eu te falei que tem tudo a ver como o que eu trabalho no Grupo IV (profa. 1).

Eu preparo a minha aula durante a semana de acordo com o que eu vou trabalhar na quinta-feira que é o meu dia no laboratório (Profa. 2).

Ao irem para o laboratório, as professoras relatam que usam o computador para finalidades educacionais e não apenas para diversão. Segundo Moran (2006, p.139) “a tecnologia apresenta-se como meio, como instrumento para colaborar no desenvolvimento do processo de aprendizagem”, deste modo, a fala da professora enfatiza que na prática dela o uso da tecnologia realmente vem a beneficiar e ampliar a aprendizagem das crianças.

Hoje em dia as crianças tem acesso a celular, tablete, computador... Por mais humilde que seja a família, as pessoas elas tem acesso à tecnologia... então eu acho que é um ganho que a criança veja que ela o que ela tá fazendo na sala com o lápis com o giz de cera ela possa visualizar também na tela de um computador... (Profa. 1)

Como incluem o uso das mesas em seus planejamentos, perguntamos as professoras que atividades usam nas Mesas Interativas, segundo elas usam atividades voltadas para a linguagem, coordenação motora, matemática e reconhecimento/ identificação de letras. Segundo a fala da professora, um essas atividades também são vistas pelas crianças no papel, portanto não são atividades diferentes das trabalhadas em

sala tem apenas uma nova roupagem por serem vistas em um computador que é atrativo para as crianças por natureza interativa e motivadora.

[...] outra atividade que também gostei muito da mesa é as Letras Estão Caindo, então eles identificam rapidamente, a primeira letra do nome que eu já trabalhava na sala com cartão, já trabalhava com letras de emborrachado, então foi interessante que eles puderam ver num computador aquilo que eles estavam vendo no papel. (Profa. 1)

[...] a questão da leitura, coordenação motora, a questão de matemática, tem... tem uns jogos muito interessantes da parte de matemática. E assim... Agora eu percebo que o que eles gostam é quando trabalha mais a questão de coordenação, de jogos. Eles se interessam mais do que a parte Da... Da... Da questão de letras. (Profa. 2)

Quando perguntadas sobre a importância da mediação do professor no uso da Mesa Educacional, elas consideram que a mediação do professor no uso da Mesa é importante para que se possam explorar todas as possibilidades da Mesa, como também por que para desenvolver novos conhecimentos as crianças precisam do apoio do professor.

Freitas (2012, p. 69) ao citar Vygotsky chama atenção que “as interações entre os indivíduos e dos indivíduos com o mundo e com o objeto do conhecimento desempenha um papel fundamental no seu desenvolvimento cognitivo”. Portanto tem-se o “professor como mediador de intervenções para que o mediado construa sua própria aprendizagem, e que o mediado aprenda por si só” (MEIER, 2007p. 72).

É fundamental. Porque é um material que é... o aluno ele... como eu já te falei, ela não tem como entrar, sentar e fazer o uso independente e tem... se for o quê? Uma atividade repetitiva, um joguinho ou alguma coisa dessa natureza, mas se for para desenvolver algum conhecimento o professor tem que está junto, tem que planejar, tem que ver as possibilidades é fundamental. (Profa. 1)

Sem o professor mediando não vai ter como condições de assim... Usufruir do máximo que a Mesa pode dar. Porque se a gente coloca até mesmo algo simples, quem tá na frente quem tá atrás e a criança consegue colocar para repetir essa atividade depois que ela acerta é... ainda assim ela precisa de uma orientação o tempo todo, mostrando, conversando, identificando, explorando aquela situação para não ficar naquela atividade repetitiva e mecânica. (Profa. 1)

Um ponto que nos chamou atenção durante as entrevistas foi relacionado a formação para o uso das Mesas Educacionais. Segundo as professoras, não foi dada a formação necessária para a utilização do material com segurança, de forma que elas

possam fazer uso de todas as atividades que a Mesa oferece. A professora 1 foi mais enfática ao dizer que talvez por falta de formação algumas pessoas não usam o material, por acharem complicado.

[...] tive um curso rápido para conhecer as mesas que eu acho que é pouco para as possibilidades que ela oferece, talvez seja por isso que algumas pessoas assim... num. num... num...acham legal o trabalho com a mesa...acha complicado, mas se tivesse tido uma formação mais completa eu acho que muito mais gente ia adotar. (Profa. 1)

Não! Não me sinto capacitada. Eu acho que precisaria assim... Mais formações para que eu conhecesse, para que eu tivesse mais tempo para conhecer as mesas em si. (Profa. 2)

Análise da natureza e tipos de mediações que emergiram durante o uso da Mesa Educacional com atividades voltadas para a Língua Portuguesa.

Delimitamos as categorias para análise de acordo com os dados que emergiram das videograções feitas durante as aulas que ocorreram no laboratório de informática com as crianças do Grupo IV e V da Educação Infantil. Recortamos os episódios que foram mais significativos para exemplificar a natureza e os tipos de mediação que aconteceram durante o uso da Mesa Educacional. Deste modo, sentimos a necessidade de formular quadros para facilitar a compreensão dos episódios e respectivas análises. Os quadros apareceram no decorrer das análises.

Com relação à natureza das interações que emergiram nas aulas, as mesmas foram mais voltadas para a identificação de letras e sílabas, com pouco espaço para a reflexão e compreensão entre os sons presentes nas palavras. No momento da escrita das palavras as crianças identificavam as letras que estavam dispostas na mesa e iam completando a palavras até formá-la por completo.

Já aos tipos de mediação que observamos, foram através de gestos e expressões; através da fala que eram voltadas para o acerto e erro; através do ato ilocutório. O quadro a seguir poderá auxiliar na compreensão desses tipos de mediação.

Quadro 3 - Demonstrativo dos tipos de mediações que emergiram nas observações

TIPOS DE MEDIAÇÃO (VIDEGRAFIAS)	DEFINIÇÕES
Gestos / expressões faciais	Momentos em que gestos e expressões faciais são usados para passar uma mensagem que possibilita a criança rever/repensar sua resposta e poder muda-la.
Fala	Momentos em que a fala reforça o acerto ou erro como: Parabéns! , Muito bem, Não foi dessa vez, Deixa para a próxima, OPS! , Isso mesmo! Dentre outras expressões.
Ato Illocutório da fala	É aquele que atribui ao conjunto de sons articulados uma determinada força: de ameaça, de promessa, de ordem, etc. Ou seja, é o valor de que reveste um enunciado. Às vezes, pode haver num enunciado superposição de valores illocutórios. (Barcellos, 2012)

Fonte: Rocha; Chaves – Dados da Pesquisa (2016).

Ao analisarmos as videografias, verificamos que as professoras realizaram dois tipos de atividades voltadas para a linguagem, usando a Mesa Alfabeto. A primeira, de escrita dos nomes das crianças tendo a ficha de nomes como modelo; a segunda, de escrita de palavras aleatórias lançadas na tela do computador pelo *software*. Nessa atividade, as crianças procuravam as letras que estavam dispostas na mesa e colocando no módulo até formar a palavra; já na terceira atividade realizada, a professora colocou o vídeo da história “Chapeuzinho Vermelho” e, após isso, fez algumas perguntas sobre a história (essa atividade foi realizada na Mesa Mundo das Descobertas, optamos analisa-la também por se tratar de uma atividade voltada par, com essas mediações feitas pela professora, às crianças têm oportunidade de repensar as suas decisões ao escolher determinadas letras para escrever as palavras que são propostas pelo *software*. Além disso, podem identificar as letras do seu nome com ajuda da professora e dos colegas, de repensar a resposta dada na roda de conversa sobre o vídeo que assistiram.

Elencamos episódios que nos chamaram mais atenção, pelas mediações que ocorreram como também pelas possibilidades que a professora tinha de extrapolar indo além do que a atividade propunha. E, com isso, trazer novos conhecimentos para as crianças fazendo inferências com sílabas e sons de outras palavras.

Começamos a análise dos episódios pela atividade de escrita de palavras, onde percebemos diferentes tipos de mediações e interações durante o uso da Mesa. As mediações da professora acontecem praticamente todo tempo através de gestos/expressões, fala e ato ilocutório, as crianças interagem entre si mostrando as

letras solicitadas pelo *software* como também respondendo as perguntas e indagações das professoras.

Episódio 1 - A professora 2 começa uma atividade de escrita de palavra aleatórias que são propostas pelo *software* do computador, a palavra escrita foi ORELHA. As crianças são colocadas em grupo de quatro e auxiliadas pela professora que intervêm sempre que necessário. Observamos algumas mediações nesse momento. Elegemos o episódio abaixo para exemplificar.

Quadro 4– Episódio 1 extraído da videogravação da aula 2 observada no laboratório de informática

Tipo de Mediação	Episódio	Comentários
<p>Ato ilocutório da fala</p> <p>Gestos/ Expressões faciais</p>	<p>1-Prof. -Que letra é essa “G”?</p> <p>2-Criança - L</p> <p>3-Prof. -L?</p> <p>4-Prof. - Não... Essa letra?</p> <p>5-Prof. - Que letra é essa?</p> <p>6-Criança-“L”</p> <p>7-Prof. - Não</p> <p>8-Prof. - Essa letra é L?</p> <p>9-Criança - Não</p> <p>10-Prof. - É que letra?</p> <p>11-Criança – “T”</p> <p>12-Prof. – Não! É que letra</p> <p>13-Prof. - Como é o nome dessa letra?</p> <p>14-Criança -“R”</p> <p>15-Prof. - Isso</p> <p>16-Criança-É do meu nome!</p> <p>17-Prof. - Há! É do seu nome essa letra?!</p> <p>18-Criança-É! A primeira letra</p>	<p>Quando a criança responde o nome da letra (linha 2) a professora aumenta a entonação da voz indicando que a resposta está errada (ato ilocutório). A imagem 2 ilustra essa passagem – ato ilocutório e expressões faciais – franze o cenho, fixa o olhar na criança. Isso pode ser observado na imagem 2. Na oitava linha a professora enfatiza com expressões faciais e ato ilocutório, o que a criança deveria fazer ou indicando que a criança precisa repensar sua resposta (imagem 3). Com o acerto do nome da letra na linha 14, a mediação da professora é de entusiasmo, identificando nessa fala outro ato ilocutório. No final do episódio meneia a cabeça, pega a letra da mesa e mostra a criança que acertou a letra e dá um sorriso. (imagem 4)</p>

Fonte: Rocha; Chaves – Dados da Pesquisa (2016).

Imagem 1 - Sequência de imagens episódio 1 extraído da aula 2 observada no laboratório de informática.



Imagem 1

Imagem 2

Imagem 3

Imagem 4

As mediações que ocorreram por parte da professora no episódio 1 ajudaram as crianças a repensarem qual letra seria usada para completar a palavra que estava sendo trabalhada, a professora aguarda até que as crianças consigam pegar a letra certa.

Mesmo sendo a criança1 que estava realizando a atividade, as demais crianças estavam envolvidas com a escrita das palavras e procuravam dar sua opinião para que a criança1 conseguisse escrever a palavra. Deste modo, a professora ao não fornecer a resposta estimula as crianças a pensarem possibilitando que elas sejam agentes da construção do seu conhecimento e como “mediado construa sua própria aprendizagem, que o mediado aprenda por si só.” (MEIER, 2007, p.72)

Contudo, a professora perdeu a oportunidade de trabalhar também os sons do nome da criança 3 quando em sua segunda fala ela diz que a letra R é a letra do seu nome, a professora poderia ter parado um pouco a atividade e explorar a palavra a partir do que a criança lhe sinalizou.

Episódio 2 – A professora 1 começa uma atividade de escrita de palavra aleatórias que são propostas pelo *software* do computador, a palavra escrita foi ESTRELA. As crianças são colocadas em grupo de seis e auxiliadas pela professora que intervêm sempre que necessário. Observamos algumas mediações nesse momento, elegemos o episódio abaixo para exemplificar.

Quadro 5 – Episódio 2 extraído da videogravação da aula 1 observada no laboratório de informática.

Tipo de mediação	Episódio	Comentários
<p>Fala</p> <p>Gestos/ expressões</p> <p>Ato ilocutório da fala</p>	<p>1-Prof. – Coloca aqui “W” a letrinha. 2-Prof. – Ó! 3-Prof. – Muito bem. 4-Criança – Istrela começa com I ou E? 5-Prof. – ESTRELA 6-Prof. – Essa letra é I ou E? 7-Criança - E 8-Prof. – ESTRE... 9-Prof. – Não! 10-Prof. – Qual a letrinha que coloca aqui? 11-Prof. – Muito bem!</p>	<p>A criança pega a letra e coloca no equipamento, em seguida pega a letra S e dá continuidade à escrita da palavra. Posteriormente a criança pega a letra I. Nesse momento, a professora aponta para a letra da palavra exposta na tela do computador e fala “Ó!” e olha para a criança; ela retira a letra I e substitui pela letra T (imagem 5). A criança coloca a letra R; a professora fala em um tom de aprovação “MUITO BEM!” acontecendo o ato ilocutório e a mediação através da fala (linha 3) (imagem1). A criança pergunta para a professora se a palavras Estrela começa com E ou com I, a professora aponta para a letra na tela do computador e pergunta: Que letra é essa? A criança olha para a professora e responde: E (imagem 6) Então a professora bate palmas e em seguida sorri, demonstrando que a criança acertou, gestos e expressões são usados para mediar nesse momento. Em criança levanta a mão esquerda fechada, como sinal de comemoração (imagem7/ imagem 8).</p>

Fonte: Rocha; Chaves – Dados da Pesquisa (2016).

Imagem 2 - Sequência de imagens episódio 2 extraído da aula 1 observada no laboratório de informática.



Imagem 5

Imagem 6

Imagem 7

Imagem 8

Observamos que as mediações feitas pela professora1 no episódio dois possibilitaram as crianças a reverem suas respostas e observar o que as outras crianças responderam fazendo com que as crianças também aprendam umas com as outras.

Quando a professora faz alguma mediação, espera que a criança pense e responda novamente só após esse momento ela faz intervenções para que a criança volte a repensar suas decisões. A professora observada nessa aula usa muito a fala para mediar através de expressões como “Muito bem”! , ”Isso” e bate palmas com frequência.

Quando a criança quatro pergunta se a palavra Estrela começa com I ou E a professora perde a oportunidade e explorar o som inicial da palavra, onde a oralidade é diferente as escrita da palavra.

Episódio 3 – Ao final da aula após outras atividades, a professora1 exibe um vídeo da história de Chapeuzinho vermelho e após faz uma roda de conversa com as crianças no laboratório. Foram feitas perguntas relacionadas ao vídeo, quando necessário a professora questionava a resposta dada pelas crianças que com a ajuda dos colegas tinha a possibilidade de repensar sua resposta. Identificamos alguns momentos de mediação por parte da professora elencamos um episódio abaixo para exemplificar.

Quadro 6 - Episódio 3 extraído da videogravação da aula 4 observada no laboratório de informática.

Tipo de mediação	Episódio	Comentários
<p>Gestos/expressões</p> <p>Ato ilocutório da fala</p>	<p>1-Prof. – Olha! “W” falou que o lobo assustou Chapeuzinho Vermelho, foi verdade?!</p> <p>2-Crianças – Foi, foi...</p> <p>3-Prof. 1 – Que hora foi isso?</p> <p>4-Criança 2 – Foi não tia, foi a caçador que assustou ela.</p> <p>5-Prof. – E ela saiu gritando e o caçador a escutou gritando, quem assustou?</p> <p>6-Criança 9 - Foi o lobo.</p> <p>7-Prof. – O lobo!</p>	<p>A criança 2 questiona a resposta das demais crianças (linha 4), nesse momento a professora olha para a criança, franze a cenho e fixa o olhar nela (imagem 9) demonstrando um ar de dúvida para a resposta da criança. A professora reformula a pergunta (linha 5), a criança 2 olha para a tela do computador.</p> <p>(imagem 10). A criança 9 responde a pergunta da professora, que balança a cabeça, faz uma expressão de surpresa arregalando os olhos. A entonação de sua voz indica que a resposta está certa. (imagem12), nesse momento mediações através de expressões e ato ilocutório.</p>

Fonte: Rocha; Chaves – Dadas da Pesquisa (2016).

Imagem 3 - Sequência de imagens episódio 3 extraído da aula 4 observada no laboratório de informática.



Imagem 9

Imagem 10

Imagem 11

Imagem 12

Durante a roda de conversa após as crianças assistirem o vídeo sobre a história de Chapeuzinho Vermelho a professora um fez perguntas sobre o vídeo, percebemos que essas perguntas tinham respostas óbvias não levando as crianças a uma reflexão a cerca da história abordada. Porém as mediações que aconteceram no episódio três auxiliaram as crianças a pensarem nas repostas que iriam dar.

Em determinado momento uma criança falou uma palavra que não fazia parte do vocabulário do vídeo chamando atenção das demais, na ocasião a professora soube aproveitar a oportunidade perguntando a criança o significado da palavra e incluindo ao vocabulário trabalhado no momento da roda de conversa.

CONCLUSÃO

As mediações das professoras aconteceram através de gestos/expressões, fala e ato ilocutório da fala, porém poderiam ser mais qualitativas que favorecessem a reflexão não apenas a repetição, identificação e memorização de letras em detrimento à reflexão a respeito da escrita das palavras e sons que as compõem. Podendo ter deste modo, mais significatividade com um caráter mais argumentativo. Não deixam de serem mediações, porém não favorecem a argumentação e aprendizagem de novos conceitos.

As atividades realizadas usando a Mesa Educacional Alfabeto, são atividades que já eram usadas em sala, porém com as Mesas tem uma nova roupagem pelo layout do computador e das peças que o acompanham. Portanto a mesa nos pareceu devido às atividades trabalhadas uma cartilha eletrônica, com um conceito tecnológico, imagético, que encanta e motiva as crianças pelos materiais que a compõem. Contudo, não há muito espaço para atividades reflexivas e sim para uma metodologia pautada no acerto e erro.

As professoras tendem a ter as atividades realizadas na Mesa como modelo, extrapolando em apenas um ou dois momentos com outros direcionamentos as dúvidas ou questionamentos das crianças, perdendo a oportunidade de usar a curiosidade das crianças para desenvolver novas habilidades voltadas à linguagem, como usar uma palavra para refletir sobre os sons dela e de outras palavras com sons parecidos ou diferentes; palavras que começam ou terminam com os mesmos sons; trocar os sons para observar as possibilidades de criar outras palavras.

As professoras durante a entrevista sinalizaram que a formação recebida não lhes dá subsídios para que possam usar a Mesa Educacional como segurança, esse pode ser um indicativo para futuras pesquisas, pois sem a formação adequada elas alegam que não tem como usar todas as atividades que a Mesa oferece.

Outro indicativo para pesquisas futuras são as atividades realizadas em sala e no laboratório de informática com a Mesa, em uma das falas das professoras é colocado que as atividades feitas no computador são as mesmas vistas pelas crianças no papel. Deste, sendo observada a prática da professora em sala e no uso da mesa, pode-se fazer o comparativo e analisar as atividades realizadas em sala e nas Mesas Educacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Carlos Eduardo Franco, OLIVEIRA Leonel Gois Lima, GONZALEZ Rafael Kuramoto, ABDALLA Márcio Moutinho. **A Estratégia de Triangulação: Objetivos, Possibilidades, Limitações e Proximidades com o Pragmatismo.** IV Encontro de Ensino de Pesquisa em Administração e Contabilidade, Brasília/ DF Nov. 2013.

BARCELLOS, Renata da Silva de. **Os atos de linguagem** <http://www.filologia.org.br/viicnlf/anais/caderno07-04.html>, data 04/06/2016 às 20h30min.

FERREIRA, Cristina Cabral Almeida. **O uso de Materiais Manipuláveis Estruturados na Educação Pré- Escolar e no 1 ° Ciclo do ensino Básico.** 2011 págs.127, Especialização, Universidade dos Açores.

FREITAS, Vera Aparecida de Lucas. **Mediação: estratégia facilitadora da compreensão leitora.** In: RICARDO, Stella Maris Bortoni-. (Orgs) *Leitura e mediação pedagógica.* São Paulo, Parábola, 2012. Págs. 65-85.

LÜDKE, Menga. ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas.** – São Paulo: EPU, 1986.

PRENDIN, Luciane; CORRER, Silvia. **Conhecendo a Mesa Educacional Alfabeto, MANUAL** das Mesas Educacionais Alfabeto, Vol.1.

MARTINS JUNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso: Instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos.** 8 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MEIRA, Luciano. **Análise microgenética e videografia: ferramentas de pesquisa em psicologia cognitiva.** Periódicos Eletrônicos em Psicologia, v.2 n.3 Ribeirão Preto dez.1994.

MEIER, Marcos. GARCIA, Sandra. **Mediação da aprendizagem: construções de Feuerstein e de Vygotsky** – 7° ed. Curitiba, 2007.

PESCUMA, Derna. CASTILHO, Antônio Paulo F, de. **Projeto de pesquisa o que é? Como fazer?: Um guia para sua elaboração.** São Paulo: Olho d'água, 2005.

PORTO, Zélia Granja. **Participação social e políticas de Educação infantil no Brasil: lugares de produção e circulação de discurso.** Salamanca: NUPEP/ UFPE; Edições Bagaço, 2008.

RECIFE. Secretaria de Educação. **Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: subsídios para atualização da organização curricular.** / Élia de Fátima Lopes Maçaira (Org.), Kátia Marcelina de Souza (Org.), Marcia Maria Del Guerra (Org.). – 2ª ed. -- Recife: Secretaria de Educação, 2014. (Caderno um) 229 p. il.

_____. Secretaria de Educação. **Mesas Educacionais.** Recife, 2015, mimeo.

Info Escola. LEGO. <http://www.infoescola.com/curiosidades/lego/> - Acessado no dia 15/11/2015 as 10:37

SAVIANI, D. **Escola e democracia.** 5. Ed. São Paulo: Autores Associados, 1995.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins fontes. 1998.

Serrazina, L. (2004). **Jogos matemáticos e materiais manipuláveis.** Em: D. Moreira e I.