

UMA ANÁLISE NOS ANAIS DOS XI, XII E XIII EPREM EM BUSCA DE TRABALHOS QUE ABORDAM OS ANOS INICIAIS ASSOCIADOS AO USO DE TECNOLOGIAS

Priscilla Frida Salles Tojeiro
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
priscillatojeiro@yahoo.com.br

Eliane Maria de Oliveira Araman
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
elianearaman@utfpr.edu.br

Resumo:

O presente trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa qualitativa, de caráter investigativo que se deu a partir de um levantamento e análise nos artigos publicados em Anais do EPREM, Encontro Paranaense de Educação Matemática. Buscou-se, nesta pesquisa, listar os trabalhos que abordassem os Anos Iniciais do Ensino Fundamental e observar se contemplavam o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação neste nível de escolarização. Percebeu-se que apenas dez por cento dos trabalhos publicados nas três últimas edições, nas modalidades Comunicação Científica, Pôsteres e Relatos de Experiência contemplaram pesquisas relacionadas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e destes, não houve trabalho que abordasse o uso de tecnologias neste nível de Ensino.

Palavras-chave: Educação Matemática. Anos Iniciais. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

Introdução

O presente estudo iniciou-se a partir de um questionamento: como vêm ocorrendo as pesquisas em Matemática no Estado do Paraná direcionadas ao uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC nos Anos Iniciais? Pensou-se então em pesquisar em um evento renomado que abordasse o ensino de Matemática e dessa forma, realizar um levantamento nos Anais deste, em busca de produções científicas que pudessem responder a tal questão.

Optou-se em iniciar a busca no EPREM, Encontro Paranaense de Educação Matemática, que tem realizado encontros desde 1989 e que visa propiciar, segundo SBEM, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, regional Paraná (2013), a interação entre pesquisadores, para se discutir ações na melhoria da qualidade do ensino de Matemática nos

diferentes níveis de escolaridade; socializar experiências e possibilitar discussões concernentes à Educação Matemática no âmbito da Educação Básica e Superior bem com estimular a produção do conhecimento em Educação Matemática por meio da criação de grupos de estudo e pesquisa.

O crescente desenvolvimento tecnológico bem como o aumento do acesso a esses recursos quer pelo custo, que tem se tornado cada vez menor, quer pela facilidade de manuseio por parte das crianças e jovens, fazem com que sejam cada vez mais passíveis de utilização em ambiente escolar para auxiliar no ensino. Contudo, há de se considerar que devem ser empregados de forma significativa, para que seu uso não se torne algo mecânico que se restrinja apenas ao ensino de técnicas.

A utilização de recursos tecnológicos ao ensino não é algo inédito e vem crescendo cada vez mais quando se trata da formação de professores, de sua aplicação para o Ensino Médio e Anos Finais do Ensino Fundamental, contudo percebe-se que o mesmo não ocorre quando se trata dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Neste sentido, este estudo pretendeu buscar informações quanto ao desenvolvimento das pesquisas realizadas no Estado do Paraná que abordem o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação para o ensino nos Anos Iniciais. Estudo este que se desenvolveu por meio da pesquisa qualitativa de caráter exploratório, que se realizou sobre os trabalhos publicados nos três últimos EPREMs, em busca de uma maior explicitação do fenômeno em questão, segundo Malheiros (2011, p. 32), “as pesquisas qualitativas têm o objetivo de compreender a percepção do sujeito”.

Este trabalho desenvolveu-se por meio de cinco seções, iniciou-se ao abordar o uso de tecnologias no ensino de Matemática, seguido do Ensino de Matemática nos Anos Iniciais, depois sobre a metodologia aplicada na pesquisa e a análise dos dados coletados, finalizando com as considerações possibilitadas até o momento.

O uso de Tecnologias no Ensino de Matemática

A introdução de novas tecnologias em âmbito escolar não é algo inédito. Há anos, os governos Estadual e Federal desenvolvem ações para munir as escolas de Educação Básica e Ensino Médio com laboratórios de informática, equipamentos tecnológicos como lousas digitais, *tablets*, retroprojetores e outros; proporcionar capacitações aos professores tanto na

modalidade presencial como à distância bem como disponibilizar repositórios online com atividades pedagógicas e Objetos de Aprendizagem, passíveis de uso por professores e alunos tais como: Portal do Professor¹, Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED)², Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED)³, Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LUME)⁴, Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE)⁵, Laboratório Didático Virtual (LabIVirt)⁶ pela Universidade de São Paulo (USP), etc. Segundo Borba e Penteado (2007, p.19) “uma das primeiras ações em nível nacional ocorreu em 1981 com a realização do I Seminário Nacional de Informática Educativa, no qual a partir deste, muitos outros vêm surgindo ao longo dos anos”.

O uso de tecnologias associados à disciplina Matemática tem se mostrado cada vez mais crescente no Brasil, é o que aponta os estudos de Kalinke (2013) que, no ano de 2010, realizou um levantamento na base de dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico – CNPQ em busca de pesquisadores que desenvolvem pesquisas utilizando algum recurso tecnológico associado ao ensino de Matemática,

segundo dados da Plataforma Lattes, estes pesquisadores somados orientaram, nos últimos doze anos, 85 trabalhos de Mestrado e 25 de Doutorado, além de terem participado, neste mesmo período, de 229 bancas de Mestrado e 93 de Doutorado. (...) Houve mais de 250 defesas de Mestrados e Doutorados em 12 anos, o que representa mais de 20 defesas por ano. (KALINKE, 2013, p.375).

Afirma ainda que se faz necessário traçar um perfil destes pesquisadores para que se possa fortalecer, aumentar e aprofundar as discussões em futuros trabalhos.

O avanço tecnológico bem como o aumento do acesso a ele, legitimam o uso destes pela escola para que esta, não permaneça às margens desta mudança. O uso de recursos tecnológicos em apoio à aprendizagem em geral, pode se mostrar enriquecedora, uma vez que auxilia os estudantes nas representações concretas de teorias, quando permite que estes, realizem experimentos e simulações em uma abordagem construcionista, no qual se privilegia o conhecimento construído a partir de suas experiências. Para isso, faz-se necessário o engajamento por parte dos professores que necessitam refletir sobre seu uso caso contrário,

¹ Portal do professor: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/recursos.html>

² RIVED: http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php

³ NUTED: <http://www.nuted.ufrgs.br/>

⁴ LUME: <http://www.lume.ufrgs.br/browse?type=subject>

⁵ BIOE: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

⁶ LabVirt: <http://www.labvirtq.fe.usp.br/>

eles tenderão a não utilizar essas médias, ou a utilizá-las de maneira superficial, domesticando, portanto, essa nova mídia. Para que o professor, em todos os níveis, aprenda a conviver com as incertezas trazidas por uma mídia que tem características quantitativas e qualitativas novas em relação à memória, um amplo trabalho de reflexão coletiva tem que ser desenvolvido. (BORBA; PENTEADO, 2007, p.89).

Devem, portanto, voltar o olhar para a aprendizagem e não para o recurso tecnológico, este, deve assumir a função de instrumento pelo qual o estudante passa a representar suas ideias, por meio de manipulações. Nesse sentido o papel do professor passa a ser o de provedor de situações favoráveis de aprendizagem.

Ensino de Matemática nos Anos Iniciais

O fazer Matemática, bem como os conceitos que a fundamentam encontram-se presentes tanto no meio acadêmico quanto no meio social, contudo, seu uso apenas enquanto prática social não garante a aprendizagem dos conceitos necessários para que o indivíduo avance em sua aprendizagem, fazem-se necessários estudos formais proporcionados pela escola. Não se trata de seguir por caminhos dicotômicos, mas de buscar uma integração destes, trazendo as experiências cotidianas para contextualizar com o conhecimento formal.

Moretti cita Vygotsky para diferenciar os conceitos cotidianos dos científicos.

(...) uma das principais distinções entre ambos se refere à tomada de consciência pelo sujeito, uma vez que, no processo de apropriação de conceitos cotidianos, a consciência está focada no contexto de utilização; por sua vez, no caso da apropriação de conceitos científicos, é necessária a consciência voltada intencionalmente para o conceito. Nas palavras de Vygotsky (2009, p. 243), temos que “no campo dos conceitos científicos ocorrem níveis mais elevados de tomada de consciência do que nos conceitos espontâneos”. (MORETTI, 2015, p.23)

As crianças, quando iniciam seus estudos, trazem consigo esses conhecimentos de mundo, e cabe à escola ajudá-las com a formalização destes. Para isso, se faz necessário preparar adequadamente o ambiente de aprendizagem bem como pensar na criança partindo de suas particularidades.

O ensino, quando se volta para os Anos Iniciais, há que se considerar as especificidades inerentes da idade desses sujeitos, que nesta etapa, começam a desenvolver habilidades para realizar operações mentais necessitando ainda, em alguns momentos, do suporte concreto para sua aprendizagem (CUNHA, 2010). Assim, a criança dessa idade

apresenta particularidades, suas aprendizagens e conhecimento de mundo recebem influências do meio em que vive e das experiências afetivas com as quais teve contato, necessitando de um professor preparado para atuar neste nível.

As pesquisas que abordam o currículo e questões do ensino desenvolvidas em Universidades e centros de pesquisas, parecem distantes da realidade dos professores que atuam nas salas de aula bem como para os que estão em formação,

nos cursos de formação inicial e continuada de professores, quando se discute o ensino de Matemática, o tema é apresentado isento de qualquer referencial teórico, sem tematizar a prática docente em relação ao que as pesquisas revelam. [...] os textos orientadores divulgados em projetos de formação do Ministério da Educação, que circulam pelo país, a nosso ver, não trazem questões para o debate e apenas reforçam concepções e práticas bastante tradicionais, frente aos avanços da pesquisa. (PIRES, 2012, p.61)

Segundo Nacarato (2009, p. 22) “90% dos cursos de pedagogia priorizam as questões metodológicas como essenciais à formação desse profissional, porém as disciplinas que abordam tais questões têm carga horária bastante reduzida.” Percebe-se que a formação da professora polivalente não caminha ao lado das novas propostas curriculares, há um desencontro entre a produção científica e a práxis docente; é nesta última que transparecem as dificuldades e a riqueza da relação aluno, professor e saber bem como do entorno que envolve essa dinâmica.

Metodologia

A presente pesquisa se deu por meio de um levantamento nos trabalhos publicados nos três últimos EPREM, em busca daqueles que abordassem o uso de tecnologias nos Anos Iniciais, caracterizando-se desta forma, em uma pesquisa qualitativa de cunho investigativo.

Segundo Gil (2008, p.56), há vantagens e limitações em pesquisas de levantamento,

quanto à primeira, é possível realizar uma quantificação dos dados obtidos passíveis de organização de fácil visualização, contudo limita-se por apresentar uma visão estática do fenômeno estudado, não indicando suas tendências de variação e mudanças estruturais. Esse tipo de pesquisa é indicada em estudos de problemas estruturais complexos. (GIL, 2008, p.56),

A educação insere-se no grupo das ciências humanas e estas, diferentemente das ciências naturais, não permitem a formulação de leis; por se tratarem de pesquisas que

envolvem relações sociais entre sujeitos, estas se submetem às influências do comportamento humano bem como do ambiente em que se dá o processo investigativo.

A pesquisa qualitativa reflete o conhecimento empírico do pesquisador, que em alguns casos se faz parte da mesma, bem como do contexto histórico ao qual se insere.

Segundo Malheiros (2011, p.31)

As pesquisas qualitativas tentam compreender os fenômenos pela ótica do sujeito. Neste sentido, têm como premissa que nem tudo é quantificável e que a relação que a pessoa estabelece com o meio é única e, portanto, demanda uma análise profunda e individualizada. (MALHEIROS, 2011, p. 31).

Afirma ainda que pesquisas em educação podem se valer da abordagem qualitativa, quantitativa ou combinada uma vez que são muito diversificadas.

Neste sentido, procedeu-se uma pesquisa nos Anais dos últimos eventos realizados, uma vez que estes disponibilizam esses documentos de forma online, passíveis de acesso livre na Internet. Iniciou-se, por meio da leitura dos resumos, e em alguns casos, fez-se necessário uma leitura integral dos trabalhos em busca daqueles que se enquadrassem em três enfoques: estudos que abordassem os Anos Iniciais, o uso de Tecnologias e finalizando, o uso de Tecnologias associados aos Anos Iniciais. A busca realizou-se em apenas três categorias: Comunicação Científica, Relatos de Experiência e Pôsteres.

Os dados foram organizados em quadros e são apresentados na próxima seção.

Apresentação e análise dos dados

Em 2011, o XI EPREM ocorreu na cidade de Apucarana e os trabalhos foram divididos entre os seguintes eixos temáticos: História, Cultura e Epistemologia da Matemática; Formação de Professores que ensinam Matemática; Modelagem Matemática; Educação Matemática: novas tecnologias e educação à distância; Avaliação em Educação Matemática; Processos Cognitivos e Linguísticos em Educação Matemática; Filosofia da Educação Matemática; Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos; Educação Matemática nas Séries Iniciais e Finais dos Ensinos Fundamental e Médio e finalizando Educação Matemática no Ensino Superior.

A princípio, a busca pelos artigos do evento concentrou-se em dois eixos, Educação Matemática nas Séries Iniciais e Finais dos Ensinos Fundamental e Médio e Educação

Matemática: novas tecnologias e educação à distância. Neste último, após a leitura dos resumos, percebeu-se que se tratavam de trabalhos que abordavam os Anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Formação de Professores, não contemplando desta forma o foco dos estudos em questão. Neste sentido as buscas concentraram-se apenas no eixo Educação Matemática nas Séries Iniciais e Finais dos Ensinos Fundamental e Médio. Dentro deste eixo temático, os trabalhos se subdividiam nas categorias: Comunicação Científica, Relatos de Experiência e Pôsteres, totalizando 23 artigos, destes, selecionou-se 7 estudos, a saber:

Quadro 1: Trabalhos selecionados nos Anais do XI EPREM que abordam os Anos Iniciais

Educação Matemática nas Séries Iniciais e Finais dos Ensinos Fundamental e Médio	
Comunicação Científica	- As quatro operações Aritméticas: ensino e aprendizagem numa perspectiva conceitual.
Relatos de Experiência	- O Soroban utilizado na Aprendizagem de número do Sistema de Numeração Decimal. - A Geometria no Ensino Fundamental investigando o uso do teatro na abordagem de conceitos geométricos. - A contribuição dos jogos aos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática. - Um olhar para a Matemática e a Educação de Surdos. - Ensinando frações à luz da investigação Matemática.
Pôsteres	- O Geoplano como proposta para o auxílio do aprendizado de Geometria.

Fonte: As autoras, 2017

Dentre as publicações, não foi encontrado trabalho que contemplasse o uso de tecnologias aplicado aos Anos Iniciais.

No ano de 2014, o XII EPREM ocorreu na cidade de Campo Mourão e diferentemente do anterior, neste, os trabalhos foram organizados por categorias; este estudo focou apenas nas seguintes: Comunicações Científicas, Relatos de Experiência e Pôsteres.

Dos setenta e oito trabalhos na categoria Comunicação Científica, foram selecionados oito que contemplaram os Anos Iniciais. Em Relato de Experiência, dos cinquenta e seis trabalhos, foram selecionados oito e, finalizando, na categoria Pôsteres, dos quatorze publicados não foi encontrado trabalho que abordasse os Anos Iniciais, demonstrados no Quadro 2.

Quadro 2: Trabalhos selecionados nos Anais do XII EPREM que abordam os Anos Iniciais

<p>Comunicação Científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A compreensão das características do SND a partir do algoritmo da multiplicação - um estudo de caso em classes dos 5º anos do Ensino Fundamental. - A formação continuada de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais - do Pró ao Pacto. - As primeiras impressões acerca da alfabetização Matemática no município de Campo Largo - PR. À luz do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. - Estocástica na Educação Infantil - discussões e reflexões acerca da probabilidade e estatística na infância. - Níveis de generalidade manifestados por estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em uma tarefa de padrões. - Um estudo dos invariantes operatórios mobilizados por crianças do quinto ano em uma atividade de Modelagem Matemática. - O saber explicitar: sistema de numeração decimal. - O uso de materiais manipuláveis para a compreensão do Sistema de Numeração Decimal e operações.
<p>Relatos de Experiência</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A construção do conceito de número e frações - oficina para professores dos Anos Iniciais e dos Anos Finais do Ensino Fundamental. - Análise da produção escrita de alunos do 2º ano do Ensino Fundamental. - Análise de tarefas Matemáticas dos alunos do 4º ano do Ensino Fundamental. - Características de pensamento algébrico evidenciadas por estudantes do Ensino Fundamental em questões não rotineiras. - O pensamento algébrico e a Tarefa de Padrões - relato nos Anos Iniciais. - Pensamento geométrico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental - um relato de experiência. - Tarefas da Early Álgebra realizadas por estudantes do Ensino Fundamental. - Uma prática de desenvolvimento do Pensamento Algébrico no 5º ano do Ensino Fundamental.

Fonte: As autoras, 2017

Neste evento não foi encontrado trabalho que contemplasse o uso de tecnologias aplicadas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Em 2015, foi realizado o XIII EPREM na cidade de Ponta Grossa, neste evento os trabalhos foram organizados em categorias, Comunicação Científica, Relato de Experiência, Pôsteres e Minicursos, neste último, não se procederam buscas. As categorias foram dispostas dentre nove eixos temáticos: Tendências Metodológicas que Fundamentam a Prática Docente; Espaços de Formação de Professores que ensinam Matemática; Educação Matemática no Ensino Superior; Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio; Ensino e aprendizagem de Matemática na Educação de

Jovens e Adultos; História, Filosofia e Epistemologia na Educação Matemática; Processos cognitivos e linguísticos em Educação Matemática e finalizando Educação Matemática Inclusiva.

Na categoria Comunicações Científicas foram publicados noventa e sete artigos, destes, selecionou-se dez trabalhos que contemplaram os Anos Iniciais, em Relatos de Experiência publicaram-se setenta trabalhos, dos quais selecionou-se quatro e finalizando, em Pôsteres, dos quarenta e dois selecionou-se quatro, como demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3: Trabalhos selecionados no Anais do XIII EPREM que abordam os Anos Iniciais

	Comunicação Científica	Relato de Experiência	Pôsteres
Espaços de Formação de Professores que ensinam Matemática	- Professor que ensina Matemática nos Anos Iniciais: a resolução de problemas e a constituição da professoralidade.	- Um novo olhar para adição e subtração: contribuições da teoria dos Campos Conceituais.	- Transição das séries iniciais para as séries finais do Ensino Fundamental e o ensino de Geometria e Grandezas.
Educação Matemática no Ensino Superior	- Atividade para o desenvolvimento da Orientação Espacial nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. - Modelagem Matemática em Atividades nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.		- O Ensino de Frações nos Anos Iniciais: algumas possibilidades.
Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	- Uma análise dos argumentos formulados por professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental ao abordarem a subtração entre Números Naturais. - Atividades de investigação Matemática nos Anos Iniciais: um levantamento. - Números e Operações no PNAIC em 2014. - O Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: um estudo de caso sobre a contribuição de um processo reflexivo. - Resolução de Problemas	- Água: minha ajuda faz a diferença? Uma experiência com Modelagem Matemática nos Anos Iniciais. - Jogos Matemáticos no Ensino Fundamental: vivenciando a prática do estágio curricular. - Utilizando o Scratch para promover o raciocínio lógico Matemático.	- Jogos Matemáticos para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental: explorando ideias. - Transpondo Teoria para Prática: uso de jogos matemáticos no Ensino Fundamental a fim de ilustrar a teoria.

	Geométricos: análise das dificuldades de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental.		
História, Filosofia e Epistemologia na Educação Matemática	- Rememorando a cinco vezes o ensino da tabuada nos Anos Iniciais de escolarização.		
Processos cognitivos e linguísticos em Educação Matemática	- Light-Bot: uma possibilidade para analisar a estratégia de Resolução de Problemas dos alunos e a apropriação de conceitos matemáticos.		

Fonte: As autoras, 2017

Percebe-se que dentre os nove eixos temáticos, quatro deles não apresentaram trabalhos que abordassem os Anos Iniciais, a saber: Tendências Metodológicas que Fundamentam a Prática Docente; Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio; Ensino e aprendizagem de Matemática na Educação de Jovens e Adultos e Educação Matemática Inclusiva.

Dentre os eixos que abordaram, em Espaços de Formação de Professores que ensinam Matemática foram encontrados três trabalhos que abordaram os Anos Iniciais, um em cada categoria Comunicação Científica (CC), Relato de Experiência (RE) e Pôsteres (PO). Já no eixo Educação Matemática no Ensino Superior foram encontrados dois trabalhos na categoria CC e um na categoria PO. Em Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, como esperado, foram encontrados mais trabalhos, cinco na categoria CC, três em RE. O trabalho intitulado: Utilizando o Scratch para promover o desenvolvimento do Raciocínio Lógico Matemático, foi aplicado para os Anos Finais, contudo foi selecionado uma vez que é passível de ser aplicado aos Anos Iniciais. Foram encontrados ainda dois trabalhos na categoria PO.

No eixo temático História, Filosofia e Epistemologia na Educação Matemática, encontrou-se apenas um trabalho na categoria CC. E finalizando, no eixo Processos Cognitivos e Linguísticos em Educação Matemática não foi encontrado trabalho direcionado aos Anos Iniciais, contudo um deles pode ser aplicado a este, a saber, Ligth-Bot: uma

possibilidade para analisar a estratégia de Resolução de Problemas dos alunos e a apropriação de Conceitos Matemáticos.

Dentre estas categorias acima, não foram encontrados trabalhos que contemplassem o uso de tecnologias aplicadas aos Anos Iniciais, contudo duas pesquisas desenvolvidas com os Anos Finais, acima supracitadas, mostraram-se passíveis de ser aplicadas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Neste sentido, foi possível verificar que nos três últimos eventos do EPREM, foram apresentadas poucas pesquisas que contemplassem os Anos Iniciais e dentre elas não se utilizaram Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

Considerações finais

O presente estudo buscou investigar como vêm ocorrendo as pesquisas em Matemática no Estado do Paraná direcionadas ao uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC nos Anos Iniciais, uma vez que se percebe grande avanço tecnológico bem como maior acesso a eles.

Instituições de ensino, principalmente as que se situam em grandes centros urbanos, possuem tais recursos, contudo, como foi possível observar neste estudo, as pesquisas apresentadas nos três últimos EPREM, no Estado do Paraná o fazem em sua maioria, para a formação de professores e ensino médio, ocorrendo poucas pesquisas nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

No entanto, há uma crescente disponibilidade de produtos educacionais na Internet, sejam como *softwares*, simulações, jogos, vídeos, entre outros.

Partindo do pressuposto de que o ensino de Matemática para os Anos Iniciais caracteriza-se como “Alfabetização Matemática”; no sentido de que a criança a ser alfabetizada em Matemática, deve concebê-la, segundo Brasil (2015), com foco nas práticas sociais, manuseando e utilizando os textos que circulam na sociedade para problematizações, de forma que a Matemática esteja integrada com as diversas áreas do saber. Neste sentido, o uso de recursos tecnológicos pode contribuir para a aprendizagem destas por se tratarem de instrumentos que as crianças gostam de manusear, sentem-se motivadas e o fazem por meio da cooperação e interação desenvolvendo-se assim com autonomia.

Quando as crianças são introduzidas no meio educacional, já encontram-se inseridas no meio digital, seja pelo uso de *tablets*, celulares e computadores, contudo nas escolas, essa relação não ocorre, diante destas afirmações, percebe-se que poucas pesquisas estão sendo feitas neste sentido, como evidenciam seus resultados.

Nos três últimos anos do EPREM, foram apresentados, nas modalidades Comunicação Científica, Relato de Experiência e Pôsteres um total de trezentos e oitenta trabalhos, dentre os quais, trinta e nove contemplavam os Anos Iniciais. Contudo não foi encontrado trabalho que abordasse o uso de tecnologias aplicados a este nível de ensino, evidenciando assim, a necessidade de mais pesquisas e ações que promovam a inserção das TDIC nos Anos Iniciais.

Estes resultados foram obtidos no âmbito das pesquisas paranaenses, dessa forma em outras etapas da presente pesquisa, serão feitos levantamentos e análises que permitam observar este fenômeno numa abrangência nacional.

Referências

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

BRASIL; Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Alfabetização matemática na perspectiva do letramento. Caderno 07/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2015.

CUNHA, M. V. Piaget psicologia genética e educação. In: Universidade Estadual Paulista. Prograd. **Caderno de formação: formação de professores educação cultura e desenvolvimento**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 114-136, v.2.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KALINKE, M. A.; MOCROSKY, L.; ESTEPHAN, V. M. Matemáticos, educadores matemáticos e tecnologias: uma articulação possível. In: **Educação Matemática Pesquisa. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**. v.15, n.2, p.359-378, maio 2013. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/13363>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

MALHEIROS, B. T. **Metodologia da Pesquisa em Educação**. São Paulo: LTC, 2011.

MORETTI, V. D.; SOUZA, N. M. M. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: Princípios e práticas pedagógicas**. São Paulo: Cortez, 2015.



NACARATO, A.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensino e do aprender.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

PIRES, C. M. C. Reflexões que Precisam Ser Feitas sobre o Uso dos Chamados “Materiais Concretos” para a Aprendizagem de Matemática. In: **Boletim Gepem.** n. 61, p. 45-62, jul/dez, 2012.