

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**DAIANY FERRÃO PIRES DE SOUZA**

**MESA EDUCACIONAL COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM  
NOS ANOS INICIAIS: UMA ANÁLISE DE USO PELOS PROFESSORES DA  
EMEF DR. PAULO DA SILVA COUTO**

**Porto Alegre**

**2012**

**DAIANY FERRÃO PIRES DE SOUZA**

**MESA EDUCACIONAL COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM  
NOS ANOS INICIAIS: UMA ANÁLISE DE USO PELOS PROFESSORES DA  
EMEF DR. PAULO DA SILVA COUTO**

Monografia de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED - UFRGS.

**Orientadora:**

Prof<sup>a</sup>. Msc. Jossiane Boyen Bitencourt

**Porto Alegre**

**2012**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**Reitor:** Prof. Carlos Alexandre Netto

**Vice-Reitor:** Prof. Rui Vicente Oppermann

**Pró-Reitor de Pós-Graduação:** Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

**Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação:** Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

**Coordenador(as) do curso de Especialização em Mídias na Educação:** Profas. Rosa Vicari e Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais pela vida, o dom mais precioso que temos e a educação, a maior fortuna que poderiam me dar.

Agradeço ao meu esposo Alexsander pela amizade, paciência e apoio, quando no decorrer do curso, não lhe pude dar a atenção que merecia.

À querida orientadora, Prof<sup>a</sup> Jossiane Boyen Bitencourt, que tão gentilmente me orientou com tanto empenho e dedicação.

## **RESUMO**

Este trabalho objetiva investigar o uso da Mesa Educacional como Ferramenta na Aprendizagem dos Anos Iniciais. A investigação foi realizada em uma escola pública da rede municipal de São Leopoldo, através de entrevistas com professores regentes de turmas dos anos iniciais e observações realizadas com alunos, a fim de conhecer as Mesas bem como os problemas enfrentados pelos educadores na sua utilização. A partir da pesquisa também foi traçado um Plano de Ação para auxiliar a Escola na utilização deste recurso tecnológico. Foi comprovado que a Mesa Educacional é um ferramenta de aprendizagem que possibilita a construção do conhecimento nos anos iniciais. Assim através de suas atividades o aluno aprende e reforça o que aprendeu. Deve ser melhorada quanto ao seu tamanho, pois não acomoda de maneira confortável seis crianças, mas cumpre seu objetivo, que é de proporcionar troca e construção coletiva de conhecimentos.

Palavras-chaves: Mesas Educacionais – Anos Iniciais - Aprendizagem

## **ABSTRACT**

This study aims to investigate the use of the Educational Desk as a Learning Tool in the Early Years. The research was performed in a public school in the São Leopoldo city, through interviews with teachers of the early years classes and observations conducted with students in order to know the desks as well as the problems faced by educators in their use. From the research was also drawn up an action plan to assist the School in the utilization of this technological resource. It has been proven that the Educational Desk is a learning tool that enables the construction of knowledge in the early years. So through their activities the student learns and reinforces what you learned. Should be improved in terms of size, because there comfortably accommodates six children, but it fulfills its purpose, which is to provide exchange and collective construction of knowledge.

Keywords: Educational Desks - Early Years - Learning

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mesa Educacional .....	14
Figura 2 – Tela principal de atividades do software da Mesa Educacional Alfabeto ..	16
Figura 3 – Tela principal de atividades do software da Mesa Educacional E-Blocks Matemática .....	16
Figura 4 – Tela de uma das atividades do software da Mesa Educacional E-Blocks Inglês.....	17
Figura 5 – Tela inicial de uma das atividades do software Descobrimdo a Matemática .....	18
Figura 6 – Tela inicial do software Xadrez com o Pequeno Fritz .....	19
Figura 7 – Tela inicial do software Zoombinis.....	19
Figura 8 – Tela principal do software Kid Pix Deluxe 3.....	20
Figura 9 – Tela inicial do software Linha do Tempo .....	21
Figura 10 – Tela principal do software Super Artista Mágico .....	22
Figura 11 – Tela inicial do software Oficina do Escritor .....	22
Figura 12 – Laboratório das Mesas Educacionais na escola pesquisada .....	24

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO INICIAL.....	11
2.1 Conhecendo a mesa educacional .....	13
2.1.1 Mesa Educacional Alfabeto .....	15
2.1.2 Mesa Educacional E-Blocks Matemática.....	16
2.1.3 Mesa Educacional E-Blocks Inglês .....	17
2.1.4 Educação e Entretenimento .....	17
2.1.5 Autoria em Multimídia .....	20
2.2 Mesas educacionais e sua utilização na Rede Municipal de Educação de São Leopoldo .....	23
2.3 Aprendizagem e construção de conhecimentos .....	25
3 METODOLOGIA.....	29
3.1 Análise dos dados .....	31
3.2 Plano de ação .....	37
4 CAMINHOS PERCORRIDOS .....	40
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Informado .....	44
APÊNDICE B – Entrevista com os educadores.....	45



# 1 INTRODUÇÃO

Atualmente na educação, a utilização de ferramentas tecnológicas é muito comum para a qualificação e desenvolvimento da aprendizagem escolar. Por trabalhar em uma rede municipal, onde foi adotada a criação de Laboratórios de Informática compostos de Mesas Educacionais nasce a preocupação se realmente são ferramentas de aprendizagem para os anos iniciais e se estão sendo bem utilizadas pelos professores.

Estas Mesas Educacionais são módulos eletrônicos conectados a microcomputadores permitindo a ação dos alunos a softwares interativos que ajudem na aprendizagem. Através destas tecnologias deve-se proporcionar aos educandos uma educação de qualidade, com recursos e metodologias que ajudem na construção do seu conhecimento.

São a partir destas tecnologias apresentadas a cada dia que o educador tornará suas aulas mais atrativas e diferenciadas, possibilitando com que o educando construa e reconstrua o conhecimento, trabalhando sua autonomia e potencialidades como um todo.

As Mesas Educacionais possuem o objetivo de proporcionar troca e construção coletiva de conhecimentos. Assim esta pesquisa visa analisar o cumprimento de seus reais objetivos, importantíssimos na formação do educando: na construção da aprendizagem, formação da coletividade, formação intelectual e da criatividade, entre outros aspectos que formarão o aluno para atuar como cidadão na sociedade em que está inserido.

Por entender a necessidade da inserção tecnológica na educação para a qualidade da mesma, foi necessário um estudo para analisar se estas ferramentas tecnológicas existentes na rede municipal, realmente contribuem para a aprendizagem e desenvolvimento da construção do conhecimento dos educandos.

Portanto questiona-se:

*A Mesa Educacional é uma ferramenta de aprendizagem que possibilita a construção do conhecimento nos anos iniciais?*

Partindo desta questão, durante a execução da pesquisa serão analisados os seguintes aspectos: conhecer a Mesa Educacional como ferramenta tecnológica, analisar os recursos nela existentes, identificar os problemas enfrentados pelos educadores durante o seu uso, observar os educandos interagindo com as Mesas e entrevistar os educadores para verificar o nível de aprendizagem dos educandos durante a utilização da Mesa Educacional.

Durante o processo de pesquisa hipóteses foram levantadas referentes à Mesa Educacional: Ela é uma boa ferramenta tecnológica? Os educadores enfrentam muitos problemas na utilização de seus recursos? Os educandos realizam sem problemas as atividades? O nível de aprendizagem dos educandos melhorou ou não com a sua utilização?

Após o estudo, análise e comprovação das hipóteses apresentadas foi possível a construção de um plano de ação para auxiliar os educadores na utilização dos recursos da Mesa Educacional, assim qualificando o seu trabalho pedagógico e ajudando a enfrentar os problemas existentes.

Para apresentar a referente pesquisa, o próximo capítulo trata do *Referencial Teórico* que serviu de apoio na reflexão apresentada pela pesquisadora, onde foram citados José Armando Valente e Seymour Papert, além de Piaget, Haetinger e Lévy. Este mesmo capítulo está dividido em três seções: *Conhecendo a Mesa Educacional, Mesas Educacionais e sua utilização na Rede Municipal de Educação e Aprendizagem e construção de conhecimentos*. No terceiro capítulo é apresentada a *Metodologia* utilizada para a construção da pesquisa, estando subdividido em duas seções chamada de *Análise dos dados e Plano de Ação*. Como quarto capítulo *Caminhos Percorridos* dá o fechamento e apresenta o resultado final da pesquisa realizada. No último capítulo serão apresentadas as *Referências* utilizadas para o enriquecimento, estudo e análise realizada durante todo o processo da pesquisa seguido dos apêndices.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO INICIAL

Como referência no que diz respeito ao uso das tecnologias na educação, inicialmente cita-se o grande mentor Sigmund Papert (1995), que acredita que embora a tecnologia desempenhe um papel essencial na realização de atividades escolares, é preciso estar atento para o seu uso.

Meu foco central não é a máquina, mas a mente e, particularmente, a forma em que movimentos intelectuais e culturais se autodefinem e crescem. [...] o papel que atribuo ao computador é o de um portador de “germes” ou “sementes” culturais cujos produtos intelectuais não precisarão de apoio tecnológico uma vez enraizado numa mente que cresce ativamente. (PAPERT, 1985, p. 23).

Papert (1985) preocupa-se com o uso do computador. Não se deve deixar de lado o foco intelectual e a máquina deve ser uma potencializadora da aprendizagem. Logo, a tecnologia deverá ser a ferramenta, a semente, que proporciona o conhecimento, mas é o educando que deve construí-lo e cultivá-lo.

Sendo assim, as Mesas Educacionais, que são módulos eletrônicos conectados a microcomputadores permitem a ação/interação dos alunos a softwares educativos que buscam ser meios para potencializar a aprendizagem com a ajuda dos educadores.

Segundo Piaget (1973), o conhecimento é resultado de uma interação entre sujeito e objeto, interação esta que acontece por força da ação do sujeito.

[...] toda conduta supõe, com efeito, duas espécies de interações que modificam de fora e são indissociáveis uma da outra: a interação entre o sujeito e os objetos e a interação entre o sujeito e os outros sujeitos. (PIAGET, 1973, p. 34, 35).

Para que haja a construção do conhecimento, o educando precisa interagir com o meio e com outros sujeitos, e a grande responsabilidade da escola está em possibilitar que o mesmo tenha oportunidades para que sua aprendizagem se torne mais rica e também possa desenvolver o seu potencial cognitivo. É de grande importância que o educando tenha experiências e interações entre sujeitos através do concreto.

A Mesa Educacional por se tratar de um equipamento tecnológico interativo, necessita da interação de seis sujeitos para a realização de muitas de suas atividades educativas. Durante sua utilização, o processo de interação e exploração em grupo, cria possibilidades de desenvolver e recriar o conhecimento, proporcionado através de experiências concretas.

Como em qualquer metodologia que se propõe uma maneira diferente de ensinar, utilizar uma ferramenta tecnológica não seria diferente. Por esta razão, ela precisa estar sendo muito bem utilizada dentro da escola, para produzir a mudança que se deseja realizar, para que assim ocorra a aprendizagem de maneira qualitativa e eficaz. Conforme Haetinger (2003, p.22):

Os softwares podem ser utilizados em sala de aula de modo diferente ao proposto pelos fabricantes dos mesmos, criando-se novos caminhos para exploração destes recursos, adequando-os a cada realidade para obtermos maior interatividade e resultados, aproximando-os de nossas comunidades. É como no ensino presencial: quando usamos um livro em sala de aula, ele pode ser apenas lido, ou integrado a outras atividades. O computador e seus aplicativos devem ser encarados de forma aberta, explorando-se todas as possibilidades laterais, olhando-se as “entrelinhas” para oferecermos aos alunos novas alternativas.

Corroborando com a ideia do autor, utilizar a ferramenta de maneira coerente e objetiva é o ponto principal de todo o processo. Sua utilização também deve estar de acordo com a realidade em que a escola está inserida, com suas diferenças e seus interesses. Não se deve pensar que, apenas pelo fato de que possui ferramentas tecnológicas disponíveis, se estará pronta para utilizá-las. Conforme o filósofo Lévy (1999), precisa haver condição para o seu uso:

[...] não basta estar na frente de uma tela, munido de todas as interfaces amigáveis que se possa pensar, para superar uma situação de inferioridade. É preciso antes de mais nada estar em condições de participar ativamente dos processos de inteligência coletiva que representam o principal interesse do ciberespaço. (LÉVY, 1999, p. 238).

Logo, utilizar ferramentas tecnológicas na educação é ter apoio de um grande recurso para qualificar e ajudar na construção do conhecimento de uma sociedade. As tecnologias vieram para ampliar o conhecimento, ultrapassar as fronteiras e unificar as nações. Os educadores possuem o papel de ampliar o mundo no qual seus educandos vivem.

Assim, o computador não deve ser uma mera máquina de escrever, ou onde o educando apenas lê informações sem análise. Deve ser uma máquina que potencialize a interação do seu aprendiz, fazendo com que haja construção de conhecimento.

As tecnologias possuem um grande papel dentro das escolas, o papel de potencializar o processo de aprendizagem, possibilitando este fato de uma maneira moderna, lúdica e interessante. “O professor necessita ser formado para assumir o papel de facilitador dessa construção de conhecimento e deixar de ser “entregador” da informação para o aprendiz”. (VALENTE, 1999, p.84)

Portanto, as Mesas Educacionais como ferramentas tecnológicas possuem o papel de potencializar a aprendizagem. A próxima seção abrange as características e recursos existentes nas Mesas.

## **2.1 Conhecendo a mesa educacional**

A Mesa Educacional foi desenvolvida por uma grande empresa brasileira Positivo Informática S/A, com quarenta anos de história. Segundo o site oficial da empresa<sup>1</sup>, atualmente é utilizada em mais de quarenta países, onde já receberam diversos prêmios. Somente na America Latina são treze países: México, Guatemala,

---

<sup>1</sup> <http://www.positivo.com.br/>

Panamá, Honduras, República Dominicana, Porto Rico, Peru, Colômbia, Equador, Chile, Argentina, Paraguai e Uruguai.

As Mesas Educacionais são módulos eletrônicos conectados a microcomputadores permitindo a ação direta de seis educandos a softwares interativos que ajudem na aprendizagem. Cada Mesa é composta de um microcomputador com Sistema Operacional Windows XP, um monitor, um módulo eletrônico para encaixe dos E-Blocks ou blocos, um mouse, um teclado, um microfone, três bancos duplos, um alto falante embutido na CPU (Unidade Central de Processamento), uma mesa, cinco sacos com E-Blocks (blocos), uma pasta com CDs (Disco Compacto) e DVDs (Disco Digital Versátil) de instalação dos softwares e manual da Mesa conforme figura 1.

Destinadas à crianças entre quatro e dez anos, têm como objetivo “enriquecer e expandir a experiência de aprendizagem”. Através da Mesa os educandos podem aprender língua portuguesa, matemática e inglês de forma interativa.



Figura 1 – Mesa Educacional

A Mesa Educacional é composta por um módulo eletrônico onde são encaixados E-Blocks ou blocos com letras, palavras, números e figuras, responsáveis pela interação do aluno nas atividades lúdicas e interativas. Os E-Blocks são pequenos blocos em material plástico com imagens ou letras que são

conectados à Mesa logo aparecendo sua ação no monitor, concluindo assim a realização da atividade.

A Mesa Educacional possui softwares educacionais e elementos de hardware (parte física do computador, conjunto de componentes eletrônicos) e dispostos em cinco grupos: Mesa Educacional Alfabeto, Mesa Educacional E-Blocks Matemática, Mesa Educacional E-Blocks Inglês, Softwares de Educação e Entretenimento e Autoria em Multimídia.

### **2.1.1 Mesa Educacional Alfabeto**

Segundo as apostilas do curso pedagógico oferecido aos professores da rede municipal de educação, a Mesa Educacional Alfabeto combina softwares educacionais e E-Blocks em um ambiente colaborativo. Permite o desenvolvimento de habilidades cognitivas na área de alfabetização e letramento e o aprimoramento da linguagem oral e escrita, bem como o conhecimento da linguagem de sinais e da leitura em braile. Possui aproximadamente, mil e oitocentas palavras previamente cadastradas, mil e cem imagens e animações, além de textos como charadas, provérbios, cantigas, trava línguas, parlendas e fábulas. Através de um configurador, é possível inserir novos textos, imagens e até personalizar as atividades de acordo com cada grupo de educandos. Podem ser desenvolvidas as seguintes habilidades: alfabetização e letramento; escrita e reconhecimento de letras e palavras; desenvolvimento da linguagem escrita; leitura de palavras, frases e textos; interpretação de textos, imagens e vídeos; expressão oral; linguagem visual; associação de sons; musicalidade; percepção e organização; atitudes cooperativas e inclusão. Abaixo segue a tela principal de atividades do software da Mesa Educacional Alfabeto conforme destaque na figura 2.



Figura 2 – Tela principal de atividades do software da Mesa Educacional Alfabeto

### 2.1.2 Mesa Educacional E-Blocks Matemática

A Mesa Educacional E-Blocks Matemática combina softwares educacionais e elementos de hardware E-Blocks. Permite o desenvolvimento de habilidades cognitivas na área de matemática e proporciona o desenvolvimento do raciocínio lógico além do trabalho colaborativo entre os educandos. Os conteúdos trabalhados são noção de espaço e geometria; classificação, seriação, ordenação e comparação; noção de número e quantidade; medidas; operações de adição e subtração; raciocínio lógico; estimativa; leitura de tabelas e atitudes cooperativas. Abaixo segue a tela principal de atividades do software da Mesa Educacional E-Blocks Matemática conforme destaque na figura 3.



Figura 3 – Tela principal de atividades do software da Mesa Educacional E-Blocks Matemática



### 2.1.3 Mesa Educacional E-Blocks Inglês

Assim como as anteriores, a Mesa Educacional E-Blocks Inglês também combina elementos de hardware E-Blocks com softwares educacionais em um ambiente interativo com mil e duzentas palavras e expressões previamente cadastradas. Permite o desenvolvimento cognitivo na língua inglesa e apresenta como conteúdos trabalhados pronúncia das letras do alfabeto (consciência fonética); reconhecimento visual de palavras; gramática; leitura; escrita; sentenças e sotaques nativos. Assim proporciona o aprimoramento da linguagem oral e escrita a partir da relação entre palavras, imagem e som. Abaixo segue a tela de uma das atividades do software da Mesa Educacional E-Blocks Inglês conforme destaque na figura 4.

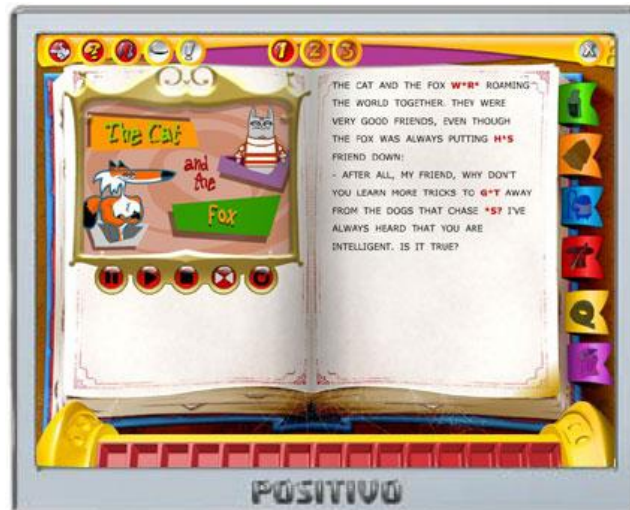


Figura 4 – Tela de uma das atividades do software da Mesa Educacional E-Blocks Inglês

### 2.1.4 Educação e Entretenimento

Educação e Entretenimento é um grupo formado por softwares educativos na área da matemática como Descobrimo a Matemática, Tabuada 2, Xadrez com o Pequeno Fritz e Zoombinis e o resgate na montanha. Abaixo segue a tela inicial de uma das atividades do software Descobrimo a Matemática conforme destaque na figura 5.



Figura 5 – Tela inicial de uma das atividades do software Descobrimos a Matemática

Em Descobrimos a Matemática as atividades são muito interativas trabalhando habilidades como cores primárias e secundárias; atenção e concentração; raciocínio lógico; memória visual; formas geométricas; percepção, discriminação visual e auditiva; semelhanças e diferenças; diferentes tonalidades; sequência lógica; orientação espacial; classificação e seriação; ordens crescente e decrescente; noção de tempo; memória visual; conceitos de massa, altura e espessura; reconhecimento dos números; sequência numérica; relação número e quantidade; adição, subtração e multiplicação; direções perto e longe, em cima e embaixo, ao lado; resolução de problemas; número e quantidade; comparação de grandeza; ponto de encontro e coordenadas; tabelas; procedimento de cálculo; matrizes de dupla entrada; atividades de encaixe; antecessor e sucessor; cálculo mental; dezena e unidade; equação de adição e subtração; estimativas; levantamento de hipóteses; uso da calculadora. Abaixo segue a tela inicial do software Xadrez com o Pequeno Fritz conforme destaque da figura 6.

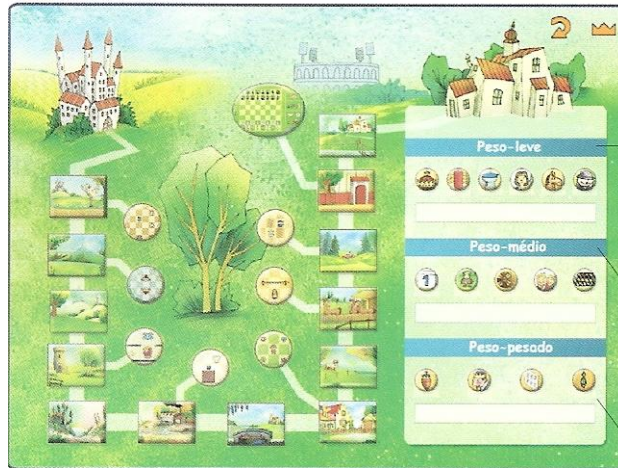


Figura 6 – Tela inicial do software Xadrez com o Pequeno Fritz

O Xadrez com o Pequeno Fritz permite que se aprenda xadrez de forma lúdica. As regras do jogo podem ser aprendidas de forma progressiva em uma aventura por diversos cenários que, através de atividades variadas indicam o movimento e função de cada peça, explicam a disposição do tabuleiro e fornecem dicas das melhores jogadas. São trabalhadas habilidades de raciocínio lógico-matemático; orientação espacial; manipulação de imagens visuais e resolução de situações problema. Abaixo segue a tela inicial do software Zoombinis conforme destaque da figura 7.

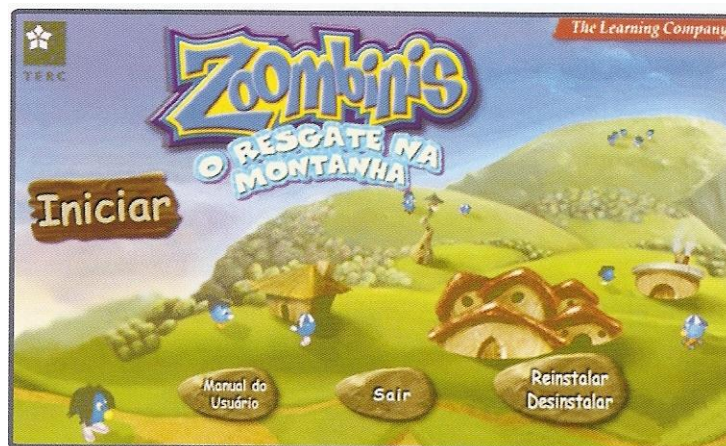


Figura 7 – Tela inicial do software Zoombinis

Conforme destaca a figura a cima, o software Zoombinis e o Resgate na Montanha é uma aventura envolvente, que proporciona um rico ambiente de

aprendizagem matemática em situações que exigem a resolução de problemas e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Nestas atividades os educandos terão de experimentar e organizar informações para superar os obstáculos no caminho para o sucesso. A medida que exploram o software, eles descobrem que as nove atividades, cada uma com três níveis de dificuldade, trabalham juntas para introduzir e fortalecer habilidades e conceitos matemáticos importantes. Trabalha conteúdos como: atributos; permutas; conjuntos; categorias; organizações e análise de dados; mapeamento; sequência lógica; algoritmo; raciocínio algébrico; números binários; operações; estatísticas; estimativas; tentativas como ensaio e erro; comparação; direções e posições; classificação e seriação; observação; elaboração e experimentação de hipóteses; orientação espacial; percepção visual; interferências; leitura e interpretação de dados e procedimento de cálculo.

### 2.1.5 Autoria em Multimídia

No grupo de Autoria e Multimídia há os softwares Kid Pix Deluxe 3, Linha do Tempo, Super Artista Mágico e Oficina do Escritor. Abaixo segue a tela principal do software Kid Pix Deluxe 3 conforme destaque da figura 8.

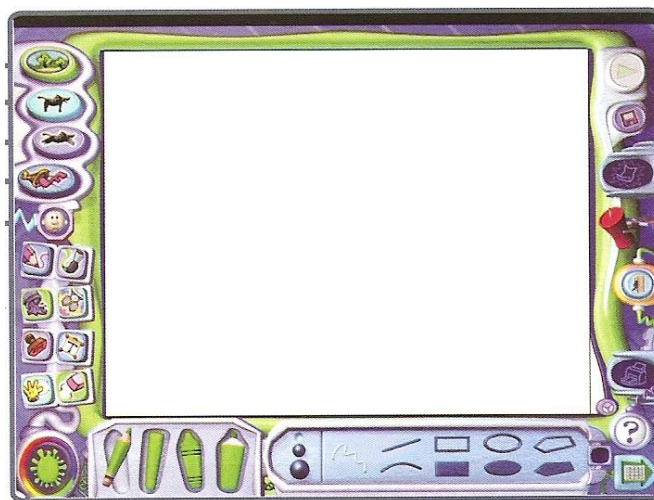


Figura 8 – Tela principal do software Kid Pix Deluxe 3

Conforme destaque na figura acima, Kid Pix Deluxe 3 é um software de autoria e criação que permite a elaboração de projetos, apresentações, construção

de páginas com animações e criações livres. Este programa permite desenvolver habilidades como orientação espacial e temporal; representação de mundo por meio de projetos; edição e exposição de projetos; projetos interdisciplinares; comunicação e expressão; planejamento de estratégias e solução de problemas; busca e organização de informações; percepção visual e auditiva; organização do pensamento; hábitos e atitudes de vida diária; criatividade; elaboração de histórias em quadrinhos, livros, diário e cenários; alfabeto; numerais; música de diferentes sons; o Brasil e o Mundo em mapas; calendário; conceitos artísticos; datas comemorativas e natureza. Abaixo segue a tela inicial do software Linha do Tempo conforme destaque da figura 9.



Figura 9 – Tela inicial do software Linha do Tempo

Na Linha do Tempo os educandos aprendem a criar linhas do tempo, podem ilustrá-las usando um rico banco de imagens, ou mesmo, imprimi-las. Além disso, o software dispõe de diversas linhas do tempo prontas para exploração, que contém diversos recursos multimídia. As habilidades desenvolvidas são organização e desenvolvimento do raciocínio lógico; representação visual de ideias; compreensão do movimento da história; percepção de si próprio como ser histórico e enriquecimento dos fatos cotidianos através de ferramentas multimídia. Abaixo segue a tela principal do software Super Artista Mágico conforme destaque da figura 10.



Figura 10 – Tela principal do software Super Artista Mágico

Super Artista Mágico é um software de autoria e criação, que permite a elaboração de projetos, apresentações, construções de páginas com animações, construções de slides e criações diversas. As habilidades desenvolvidas são criatividade; conceitos artísticos como textura, desenho, pintura e estética; figuras geométricas; alfabeto; comunicação e expressão; orientação espacial e temporal; criação, edição e exposição de projetos; percepção visual e auditiva; cores; organização do pensamento; direção e tamanho. Abaixo segue a tela inicial do software Oficina do Escritor conforme destaque da figura 11.

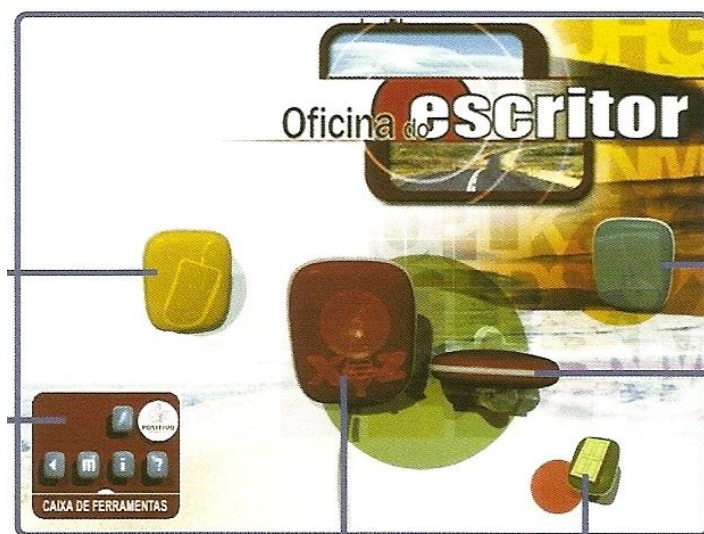


Figura 11 – Tela inicial do software Oficina do Escritor

Já a Oficina do Escritor é um ambiente único para desenvolvimento da habilidade de escrever criativamente. As atividades interessantes e desafiadoras levam o educando a perceber que o conteúdo e a estruturação dos textos devem ser diferenciados de acordo com o público alvo a que se destinam e o veículo de comunicação utilizado. Em algumas atividades, o educando dispõe de um recurso para gravação e reprodução de arquivos de áudio. Proporciona o entendimento de que escrever algo que será ouvido é muito diferente de escrever algo que será lido. Destacam-se, ainda, o completo tutorial, os tópicos para estudo e a biblioteca composta de imagens, textos e vídeos, recursos que auxiliam no desenvolvimento das atividades. Nesta oficina visual, os educandos têm a oportunidade de redigir textos em diferentes estilos, tais como: entrevistas, documentários, peças teatrais ou de propagandas, fotonovelas, biografias, páginas da WEB, reportagens e notícias para rádio, jornais e TV. Percebe-se a importância de alguns aspectos: clareza e estilo da escrita, espaço disponível para publicação, apresentação gráfica, periodicidade, entre outros, a fim de criar textos atrativos e convincentes.

Dando continuidade ao uso das Mesas Educacionais, na seção posterior é abordada a aquisição e utilização das Mesas na rede municipal de educação.

## **2.2 Mesas educacionais e sua utilização na Rede Municipal de Educação de São Leopoldo**

As Mesas Educacionais começaram a ser adquiridas pela Rede Municipal de Ensino de São Leopoldo no ano de 2008 com o número de oitenta e seis. Após, foram compradas mais setenta e sete em 2009 e doze no ano de 2011, totalizando 175 Mesas. Atualmente as Mesas estão em seis escolas de Educação Infantil e trinta escolas do Ensino Fundamental. Contudo, nem todas as escolas da rede possuem esta ferramenta, totalizando nove escolas ainda sem este recurso. Os professores responsáveis pela utilização dos equipamentos adquiridos pelas escolas receberam capacitação pedagógica de profissionais da própria empresa, em um curso totalizando 48 horas aula presenciais.

É importante ressaltar que cada Mesa Educacional tem capacidade para seis crianças e que cada escola recebeu em torno de cinco mesas, possibilitando o atendimento de uma turma inteira por um tempo pré-determinado. A utilização deste recurso é determinada pela escola e suas atividades devem ser interligadas com as da sala de aula, havendo sempre um planejamento com a Coordenadora do Laboratório de Informática e a educadora Regente da turma. Os alunos recebem atendimentos semanais ou agendados, de acordo com a organização de cada escola.



Figura 12 – Laboratório das Mesas Educacionais na escola pesquisada

A escola a ser realizada a pesquisa, possui atualmente cinco Mesas adquiridas no ano de 2009 conforme destaque da figura 12. Foi construído um novo Laboratório de Informática para a instalação dos novos equipamentos. Assim a escola ficou com dois Laboratórios: um com as Mesas Educacionais e outro com microcomputadores Proinfo. Os alunos da Educação Infantil e dos anos iniciais utilizam o Laboratório semanalmente possuindo cada turma seu horário fixo. Algumas turmas se dirigem ao Laboratório divididas em dois grupos, devido ao número de educandos. A Coordenadora do ambiente realiza planejamento semanal com os educadores regentes das turmas que atende. Logo, todas as atividades realizadas pelos professores nas Mesas são previamente planejadas e orientadas pela Coordenadora e educadora Regente.



A seguir na Seção Aprendizagem, Colaboração e Construção de Conhecimentos, será abordada a importância da aprendizagem, bem como sua construção e a colaboração.

## **2.3 Aprendizagem e construção de conhecimentos**

Por muitos anos vem-se tentando explicar como se aprende, mas é a partir do século XX, com os estudos mais profundos em psicologia, que começam a surgir teorias que explicam o processo de aprender. Então percebeu-se que é através da aprendizagem que o homem adquire hábitos e comportamentos.

A aprendizagem passou a ser definida como o processo de aquisição de novos conteúdos e conceitos, a partir do sistema de trocas constantes entre o sujeito e o meio.

Além disso, os estudos realizados sobre a aprendizagem geralmente são feitos na infância, como os realizados por Piaget. Isso acontece, porque pode-se considerar que o cérebro infantil ainda está em desenvolvimento, pois é a partir do nascimento que a criança vivencia novas experiências, fazendo uso de seus sentimentos para explorá-las, realizando associações entre as informações que recebe. A organização ou disposição dessas informações, que a criança recebe é chamada de aprendizagem.

É importante ressaltar que a aprendizagem não é somente um processo individual, ou seja, que depende somente de quem aprende, mas é sim, um processo coletivo, que envolve tanto ações do educando quanto as ações do educador. Partindo desta perspectiva:

A aprendizagem é condicionada, de um lado, pelas possibilidades do aluno, que englobam tanto a nível de organização do pensamento como os conhecimentos e experiências prévias, e, de outro, pela interação com outros agentes. (PCNS: 1997.53.V1)

Segundo PIAGET (1971) a escola desempenha um papel importante no desenvolvimento da criança, pois as trocas proporcionadas pelo ambiente escolar permitem o seu desenvolvimento, mas para isso a escola deve estabelecer um ambiente onde a criança interaja e troque conhecimento a partir de sua realidade.

Logo, ao introduzir novos conteúdos o educador deve considerar que o educando já possui conhecimentos prévios, sobre conteúdos culturais a serem desenvolvidos e recursos tecnológicos a serem utilizados, explorados, levando em conta suas aptidões, ideias e hipóteses.

O professor deve ter propostas claras sobre o que, quando e como ensinar e avaliar, a fim de possibilitar o planejamento de atividades de ensino para aprendizagem de maneira adequada com seus objetivos e a partir destas determinações que o professor elabora a programação diária da sala de aula e organiza sua intervenção de maneira a propor situações de aprendizagem ver ajustadas às capacidades cognitivas dos alunos. (PCNS: 1997.53.V1)

Cabe ao educador a reflexão e a tomada de decisão, bem como a organização e planejamento de sua prática pedagógica, pois com o avanço tecnológico ocorrido nos últimos tempos, nas escolas, não combina mais aulas tradicionais, em que o educador detém e controla a informação. Ele deve ter uma nova visão, assimilado assim esta evolução tecnológica. Segundo Valente:

A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isto significa que o professor deve deixar de ser o repassador do conhecimento — o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor — e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. (VALENTE, 1995, p. 06)

Sendo assim o educador com esta nova visão passa a usar em sua prática pedagógica atividades com apoio dos recursos que estão disponíveis nos Laboratórios de Informática utilizando-os como ferramenta importantíssima ou quase indispensável na aprendizagem do educando e também do educador.

Portanto o educador conta atualmente com novas ferramentas, que motivam o educando, fazendo assim, com que ele tenha interesse em participar das

atividades propostas. Logo “a aprendizagem depende em grande parte da motivação.” (FRIEDMANN, 1996, p. 42). Através desta motivação o educador busca no Laboratório de Informática, a utilização da Mesa Educacional que pode ser utilizada por grupos de seis crianças ao mesmo tempo, favorecendo assim a colaboração entre os elementos, aprendendo a compartilhar ideias, conhecimentos e ao mesmo tempo construindo seu conhecimento.

Assim explica Freire:

É no grupo que aprendemos esse difícil processo de conviver com as divergências. Isso tudo envolve e significa processo de conhecimento, significa processo de apropriação do saber de cada um para deflagrar o que ainda não se conhece. (FREIRE, 1993, p. 162)

Logo, deve-se procurar entender o espaço como resultado de uma dinâmica e, então dar condições ao educando para que se situe em seu espaço.

A Mesa Educacional deve atender as necessidades da clientela da escola como instrumento para melhorar a aprendizagem, utilizando-a para reforçar os conteúdos trabalhados em sala de aula, bem como apresentar novas experiências para os educandos. Também, deve assumir o papel de integrar a sala de aula com o Laboratório de Informática.

Através das Mesas, o educando terá a sua disposição um ambiente diferenciado, motivador e desafiador de aprendizagem. Estas são compostas por módulos eletrônicos e softwares educacionais, que em conjunto devem atender diversos objetivos traçados na prática pedagógica, suprimindo as necessidades do educando de diferentes idades, níveis de conhecimento e de desenvolvimento. Também para o educador a Mesa Educacional além de ser uma aliada em sua prática, tornará suas aulas mais prazerosas.

Os computadores estão propiciando uma verdadeira revolução no processo de ensino-aprendizagem. Uma razão mais óbvia advém dos diferentes tipos de abordagens de ensino que podem ser realizados através do computador, devido aos inúmeros programas desenvolvidos para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. (VALENTE, 1995, p.23)

A integração entre o material concreto e o software deve proporcionar a aprendizagem de conteúdos curriculares de diversas áreas do conhecimento: o desenvolvimento de habilidades fundamentais, como criatividade, raciocínio lógico, organização espacial, coordenação motora, expressão oral e escrita, resolução de problemas, entre outros. Nesse momento o software irá ser útil para o educador sendo possível utilizá-lo no planejamento de suas atividades e refletir sobre temas de interesse do educando.

Sendo assim, poderá se observar a importância do Laboratório de Informática em uma escola, destacando o uso da Mesa Educacional como elemento atualmente rico na prática do educador, bem como para o educando. Um momento fundamental, em que a colaboração de vivenciar situações desafiadoras, construção de ideias e aprendizagens são importantes para o desenvolvimento do seu conhecimento.

No capítulo a seguir a pesquisadora trata da Metodologia da pesquisa e análise dos dados pesquisados.

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho monográfico pretendeu investigar e buscar o conhecimento da realidade da EMEF Dr. Paulo da Silva Couto, escola da Rede Municipal de Educação de São Leopoldo, através de uma pesquisa qualitativa e exploratória, visando observar os anseios, relacionados ao uso das Mesas Educacionais como ferramentas de aprendizagem nos anos iniciais. As pesquisas qualitativas têm caráter exploratório, estimulam os entrevistados a pensar e falar livremente sobre o objeto de estudo pesquisado. Elas fazem emergir aspectos subjetivos, atingem motivações não explícitas, ou mesmo não conscientes, de forma espontânea. Assim tornando a pesquisa mais dinâmica e envolvente. Piovesan e Temporini (1995) definem:

A pesquisa exploratória leva o pesquisador, frequentemente, à descoberta de enfoques, percepções e terminologias novas para ele, contribuindo para que, paulatinamente, seu próprio modo de pensar seja modificado. (PIOVESAN E TEMPORINI, 1995, p.08)

Através do estudo de referenciais teóricos, análise e pesquisa no universo escolar é que foram obtidas informações relacionadas ao assunto. Logo os dados foram coletados diretamente com professores através de perguntas realizadas com os mesmos durante os meses de setembro e outubro do presente ano na própria escola.

Assim na primeira etapa da pesquisa, a pesquisadora entrou em contato com os educadores a serem investigados explicando os objetivos do ato. Após tratou da observação e análise do local a ser estudado bem como conhecimento da ferramenta: a Mesa Educacional. Para tanto, foram realizadas entrevistas com os professores e observações dos alunos utilizando as Mesas no Laboratório de Informática buscando ter conhecimento da realidade. Assim foi possível traçar não só o rumo da pesquisa e ampliação de seu conhecimento, mas auxiliar no processo

de melhoria na utilização desta ferramenta tecnológica, dando origem a um plano de ação que foi entregue para a escola.

Portanto questionou-se:

*A Mesa Educacional é uma ferramenta de aprendizagem que possibilita a construção do conhecimento nos anos iniciais?*

Partindo desta questão, durante a execução da pesquisa foram analisados os seguintes aspectos: conhecer a Mesa Educacional como ferramenta tecnológica, analisar os recursos nela existentes, identificar os problemas enfrentados pelos educadores durante o seu uso, observar os educandos interagindo com as Mesas e entrevistar os educadores para verificar o nível de aprendizagem dos educandos durante a utilização da Mesa Educacional.

Durante o processo de pesquisa hipóteses foram levantadas referentes à Mesa Educacional: Ela é uma boa ferramenta tecnológica? Os educadores enfrentam muitos problemas na utilização de seus recursos? Os educandos realizam sem problemas as atividades? O nível de aprendizagem dos educandos melhorou ou não com a sua utilização?

A partir do referencial teórico já citado e buscando responder ao problema de pesquisa serão realizadas entrevistas com oito professores do 1º, 2º, 3º e 4º Anos da Escola EMEF DR. Paulo da Silva Couto de São Leopoldo<sup>2</sup>. Foram observadas algumas turmas dos Anos Iniciais, a fim de observar sua participação no Laboratório realizando as atividades das Mesas Educacionais.

Na próxima seção é realizada a análise dos dados.

---

<sup>2</sup> As perguntas encontram-se no Apêndice B.

### 3.1 Análise dos dados

Nesta seção estão presentes a análise e discussão dos dados coletados pela pesquisadora a partir das hipóteses levantadas, bem como as teorias estudadas.

Foram realizadas as entrevistas, organizados os registros e após interpretados com a ajuda do referencial teórico. Na transcrição dos dados foram utilizadas letras do alfabeto para preservar o nome dos professores pesquisados.

A seguir as respostas das entrevistas e interpretações realizadas.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 1:*

1. Qual a série que você atua?

A - 1º ano manhã e tarde.

B – 1º ano.

C – 1º ano e 3º ano.

D – 2º ano e 3º ano.

E – 2º ano e 3º ano.

F – 2º ano e 3º ano.

G – 2º ano manhã e tarde.

H – 4º ano manhã e tarde.

Foram entrevistados oito educadores, três atuam com educandos do 1º ano, quatro com educandos do 2º ano, quatro com do 3º ano e apenas um do 4º ano. Sendo que a maioria trabalha na escola pesquisada nos dois turnos.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 2:*

2. Você leva sua turma no Laboratório de Informática para utilizar as Mesas Educacionais?

A – Sim.

B – Sim.

C – Sim.

D – Sim.

E – Sim.

F – Sim.

G – Sim.

H – Sim.

Todos os educadores dos anos iniciais levam seus alunos ao Laboratório de Informática para utilizarem os recursos das Mesas Educacionais.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 3:*

3. Quantas vezes por mês sua turma utiliza as Mesas Educacionais?

A – Quatro vezes, eles vão uma vez por semana.

B – Eles vão uma vez por semana.

C – Quatro vezes.

D – Quatro.

E – Quatro.

F – No mínimo quatro.

G – Quatro vezes.

H – Quatro.

Todos os educandos das turmas das séries iniciais vão quatro vezes por mês no Laboratório de Informática utilizarem as Mesas Educacionais, sendo uma vez por semana em horário fixo.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 4:*

4. Você planeja com a Coordenadora do Laboratório de Informática antes de ir com seus alunos?

A – Normalmente planejamos juntas, de acordo com o que é trabalhado em aula.

B – Algumas vezes.

C – Sim.



D – Sim.

E – Às vezes.

F – Às vezes sim, depende do assunto que estou trabalhando com a turma procuro pedir atividades que tenham relação.

G – Sempre peço atividades voltadas a alfabetização e ao desenvolvimento do pensamento lógico matemático.

H – A coordenadora do Laboratório planejava a aula e algumas vezes combinávamos certas atividades.

Nesta questão foi questionado quanto ao planejamento de atividades entre o educador regente da turma e o coordenador do Laboratório de Informática. Essa prática é importante no processo de aprendizagem do aluno que vai ao ambiente com um planejamento prévio do que será trabalhado, destacando a prática colaborativa entre os educadores. Estes “A”, “B”, “E” e “F” nem sempre planejam e o “H”, deixa a cargo do coordenador do espaço, ressaltando que algumas vezes combina certas atividades. Os outros professores entendem a importância do planejamento com a coordenadora do espaço planejando sempre o que será trabalhado no Laboratório de Informática.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 5:*

5. Qual o recurso da Mesa Educacional que você mais gosta? Por quê?

A – Os Blocos, pois permitem várias atividades, exploram vários conteúdos, é concreto e os alunos adoram.

B – Todas as atividades que envolvem a alfabetização, sempre serão o destaque. Como exemplo os blocos.

C – Atividades relacionadas a números e quantidade, letra inicial, onde os alunos utilizam os blocos.

D – Os jogos que trabalham a leitura e a escrita.

E – Todas as atividades que envolva escrita e números.

F – O jogo das letras onde os alunos formam palavras com os blocos.

G – Há muitos jogos interessantes, principalmente os que trabalham com alfabetização.

H – Atividades que envolvam ortografia. Os alunos ficam bem atentos na hora de escrever as palavras.

Aqui foi perguntado quanto a preferência dos recursos da Mesa Educacional. Todos responderam que gostam dos recursos e inclusive um educador respondeu que os alunos adoram, 50% mencionaram o uso dos blocos ou E-Blocks.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 6:*

6. Você possui dificuldades na utilização dos recursos da Mesa Educacional? Quais?

A - Não tenho dificuldades. Gostaria que tivesse mais tempo com os alunos no Laboratório, somente.

B – A dificuldade surge quando há muita criança por Mesa Educacional.

C – Não tenho dificuldades.

D – Minha turma é dividida em dois grupos para irem ao Laboratório. São muitos alunos e poucas Mesas, por isso não uso muito elas só quando vamos planejar alguma atividade.

E – Não vou com os alunos no Laboratório, fico com a metade da turma enquanto vai a outra metade. É muito aluno e pouca mesa, por isso não conheço muito bem elas.

F – Na verdade não manuseio as mesas apenas oriento os alunos, pois há uma professora para isso. Além de que quando vem a turma toda divido a turma em dois grupos. Mando um e depois mando outro.

G – Não sei ao certo, pois divido minhas turmas em dois grupos que se revezam, cada semana vai um grupo.

H – Não, pois sempre há alguém (coordenadora do Laboratório) para auxiliar e também não vou com meus alunos, pois eles são muitos e tenho que dividir em grupos.

Esta questão trata das dificuldades enfrentadas pelos educadores na utilização dos recursos das Mesas Educacionais. Dos oitos educadores

entrevistados apenas três “A”, “B”, e “C”, dos 1º anos levam a turma toda ao Laboratório e relatam não possuírem dificuldades. O “B” também relatou a dificuldade da quantidade de educandos por Mesa Educacional, pois são apenas um mouse, um teclado e um microfone para cada seis crianças. Os demais educadores dividem suas turmas em grupos, onde a metade fica com ele na sala de aula e a outra metade com a coordenadora do Laboratório de Informática, devido o número de alunos ser maior que a quantidade de mesas existentes. Três educadores “F”, “G” e “H” ainda relataram que não manuseiam as Mesas, pois há um educador responsável para isso.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 7:*

7. A aprendizagem dos seus alunos melhorou com a utilização da Mesa Educacional?

A – Com certeza melhorou a aprendizagem.

B – Sim, pois o que trabalhamos em sala de aula é reforçado.

C – Com certeza a utilização de mais uma ferramenta ajuda na aprendizagem do aluno.

D – Ajuda bastante.

E – Muito.

F – Um pouco.

G – Melhorou muito e eles gostam muito de frequentar o Laboratório de Informática.

H – Com certeza melhora.

A pergunta questionou os educadores quanto a aprendizagem proporcionada pela Mesa Educacional aos seus educandos e 90% dos educadores aprovaram as Mesas Educacionais. Disseram que melhorou a aprendizagem dos alunos. Apenas um educador disse que um pouco.

*Respostas dos educadores referente a pergunta nº 8:*

8. O que você melhoraria na Mesa Educacional?

A – Como já disse gostaria de um tempo maior para a utilização e mais mesas para a escola.

B – Acho que a Mesa Educacional oferece diversos recursos e atividades que precisam primeiramente serem bem explorados, por isso deveríamos ter mais Mesas na escola.

C – Menos alunos por Mesas, para isso seria necessário receber mais Mesas Educacionais.

D – Deveríamos ter internet e mais Mesas.

E – Deveriam reformular a Mesa. Não dá para 6 alunos ela é muito pequena.

F – Acho que deveriam ter mais Mesas, pois os grupos ficam muito grandes e torna-se difícil trabalhar.

G – Para mim está tudo muito bom.

H – O tamanho dela e os bancos são muito pequenos para os alunos de 4º ano.

Na última questão foram abordadas sugestões de melhoria na Mesa Educacional, pois 90% dos educadores relatam um problema que surgiu ao longo da entrevista, o tamanho das Mesas Educacionais. As Mesas Educacionais foram projetadas para seis crianças, mas não é possível utilizá-las com este número. Além disso, há um outro problema que é a quantidade de educandos existentes nas turmas que ultrapassam os trinta, necessitando assim a divisão das turmas.

A análise das entrevistas realizadas com os educadores leva ao seguinte entendimento: as Mesas Educacionais possibilitam a construção do conhecimento nos anos iniciais. Contudo, deve-se observar que são necessárias ações por parte do educador como os planejamentos frequentes com o coordenador do Laboratório de Informática, conhecendo o recurso e qual o objetivo de aprendizagem a ser atingido com determinada atividade.

Ressalta-se ainda a falta da presença constante do regente da turma durante a execução das atividades no espaço onde estão as Mesas buscando verificar as dificuldades e os progressos dos alunos e comparar como ocorre o mesmo processo em sala de aula fazendo assim a mediação pedagógica.

É importante destacar também a pouca quantidade de mesas para um número expressivo de alunos por turma tendo em vista que as Mesas são pequenas e os alunos maiores não conseguem ficar seis em cada uma, dificultando o trabalho.

Observando os alunos no Laboratório de Informática, a pesquisadora pode perceber a dificuldade enfrentada pelos professores em relação ao número de alunos por Mesa. Apesar de pequenos ficam apertados e inquietos na espera da execução das atividades. Os quatro 1º Anos que possuem a satisfação da presença de seus regentes no Laboratório realizam as atividades com mais atenção e dedicação, podendo sanar mais rapidamente suas dúvidas. Já os alunos que são divididos em grupos são mais agitados, realizam as atividades com um pouco mais de dificuldades, devido a falta do professor regente que poderia também estar orientando-os.

As Mesas Educacionais segundo os educadores ajudam muito na aprendizagem de seus alunos. Durante as entrevistas relataram que muitas vezes durante as atividades em aula lembram-se do que fizeram no Laboratório de Informática, ajudando na compreensão do que estão realizando no momento.

O próximo capítulo trata de um Plano de Ação para auxiliar a Escola no uso das Mesas Educacionais baseado nestes dados analisados.

### **3.2 Plano de ação**

Neste capítulo pretendeu-se apresentar um Plano de ação com sugestões para orientar o trabalho do educador e do coordenador no Laboratório de Informática que possui as Mesas Educacionais da escola pesquisada.

1. *Conhecendo a Mesa Educacional.* Junto do coordenador do Laboratório de Informática o regente da turma dos anos iniciais fará um reconhecimento da Mesa e de seus recursos, tendo acesso aos manuais e praticando na Mesa as atividades existentes. É importante que o educador interaja com seus educandos durante as aulas no Laboratório, não deixando esta ação

somente ao coordenador do mesmo. Esta prática deverá acontecer durante os planejamentos e reuniões pedagógicas existentes na Escola pelo menos uma vez ao mês.

2. *Planejando as atividades.* Para que ocorra a aprendizagem de maneira efetiva e qualitativa, o uso do Laboratório de Informática deverá ser uma continuação da sala de aula. Para isso o educador regente deverá planejar com o coordenador do Laboratório de Informática as atividades a serem realizadas nas Mesas Educacionais. É importante ressaltar que o educador deve interagir com seus educandos durante as aulas no Laboratório, não deixando esta ação somente ao professor coordenador do espaço informatizado.
3. *Divisão em grupos.* Infelizmente são poucas mesas para a grande quantidade de alunos, por isso seria necessária a divisão das turmas em grupos. A quantidade de crianças sugerida pela Empresa não é positiva na qualificação do trabalho a partir da análise realizada. Poderiam ser utilizados os educadores substitutos existentes na escola. Logo enquanto a professora regente estaria com um grupo no Laboratório, o professor substituto ficaria com o restante da turma em sala de aula. Outra medida importante seria a solicitação de mais algumas Mesas Educacionais para a Secretaria Municipal de Educação, além do contato direto com a Empresa Positivo sugerindo melhorias na parte de acomodação das crianças ao utilizarem esta ferramenta.
4. *Educador regente presente no Laboratório de Informática.* Durante a ida dos educandos ao Laboratório é de essencial importância a presença do educador regente da turma, por isso enquanto um grupo está com ele no espaço das Mesas Educacionais realizando as atividades o outro estará, sempre que possível, com o educador substituto existente na escola. Esse processo qualifica muito mais o processo de ensino-aprendizagem das crianças. Nas escolas de São Leopoldo há dois educadores substitutos por turno, podendo assim atender sempre que possível.

5. *Aquisição de novas Mesas Educacionais.* Com a aquisição de mais Mesas Educacionais via Secretaria Municipal de Educação, o maior problema relatado pelos educadores que é a quantidade de alunos por equipamento, seria solucionado e o trabalho ainda mais qualificado.

Este plano de ação procurou mostrar algumas orientações para a Escola para melhorar o trabalho no Laboratório de Informática que possuem as Mesas Educacionais.

## 4 CAMINHOS PERCORRIDOS

A partir desta pesquisa buscou-se definir as Mesas Educacionais como ferramenta de aprendizagem nos Anos Iniciais. Foi realizada uma pesquisa exploratória e qualitativa, com intuito de responder a pergunta inicial: *A Mesa Educacional é uma ferramenta de aprendizagem que possibilita a construção do conhecimento nos anos iniciais?* Para isso buscou-se fundamentação teórica nos autores José Armando Valente e Seymour Papert, além de Piaget, Haetinge e Lévy.

O Referencial Teórico foi o passo inicial do presente trabalho, que serviu de apoio na reflexão. Foi tratada a importância da tecnologia na educação bem como a utilização adequada das ferramentas tecnológicas para a construção da aprendizagem. Na seção Conhecendo a Mesa Educacional foram relatadas as características, recursos e descrição de cada software nela contida. Na seção Mesas Educacionais e sua utilização na Rede Municipal de Educação de São Leopoldo, obtiveram-se dados sobre o início da aquisição das Mesas no município, números e como é feita esta utilização nas escolas. Na última seção Aprendizagem e Construção de Conhecimentos tratou-se da aprendizagem do aluno e da importância do educador nesse processo.

No terceiro capítulo foi apresentada a Metodologia utilizada para a construção da pesquisa, que foi realizada através de entrevistas com educadores e observações de educandos utilizando as Mesas Educacionais. Após em nova seção, foi realizada a análise dos dados a partir das entrevistas e observações realizadas. Durante esta análise foram observados vários aspectos importantes que possibilitaram a construção da seção Plano de Ação, onde a pesquisadora propõe ações para qualificação no uso das Mesas Educacionais para a escola em estudo.

No decorrer da análise e dos relatos dos educadores foi observado o uso assíduo dos recursos da Mesa Educacional, mas falta planejamento entre professor regente e coordenador do Laboratório que poderia qualificar o processo de



aprendizagem do aluno. Observou-se também que a quantidade de Mesas não supri a necessidade atual da Escola pesquisada. No entanto, de acordo com as respostas dos educadores entrevistados, a Mesa Educacional auxilia e muito na aprendizagem dos educandos.

Durante o processo de pesquisa hipóteses foram levantadas referentes à Mesa Educacional: Ela é uma boa ferramenta tecnológica? Os educadores enfrentam muitos problemas na utilização de seus recursos? Os educandos realizam sem problemas as atividades? O nível de aprendizagem dos educandos melhorou ou não com a sua utilização?

Ao final desta pesquisa todas as perguntas buscaram ser respondidas. Apesar de todos os problemas enfrentados pelos educadores, a partir da análise realizada foi comprovado que a Mesa Educacional é um ferramenta de aprendizagem que possibilita a construção do conhecimento nos anos iniciais. Assim através de suas atividades o aluno aprende e reforça o que aprendeu. Deve ser melhorada quanto ao seu tamanho, pois não acomoda de maneira confortável seis crianças, mas cumprem seu objetivo, que é de proporcionar troca e construção coletiva de conhecimentos. Os softwares são atrativos e de fácil compreensão, possibilitando a interatividade sugerida pela Mesa.

Ressalta-se que este seria um primeiro passo para uma pesquisa de âmbito municipal, a fim de promover um maior esclarecimento sobre os reais problemas enfrentados pelos professores da Rede Municipal de Educação de São Leopoldo, visto que são diversas realidades existentes. Podendo-se aprofundar ainda mais o estudo em relação aos softwares adotados pela empresa e sua ação direta na aprendizagem dos alunos.

Contudo, as tecnologias fazem parte deste novo mundo, por isso a educação deve sempre estar em busca de novas ferramentas que possibilitem a aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Vol. 1, 1997.

FREIRE, Madalena. **Aspectos pedagógicos do construtivismo pós-piagetiano: um novo paradigma sobre aprendizagens**. Petrópolis: Vozes, 1993.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar, crescer e aprender – o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.

HAETINGER, Max. **Informática na educação – um olhar criativo**. São Paulo: Papyrus, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 1. Ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

PAPERT, Sigmund. **LOGO: Computadores e Educação**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo**. São Paulo: Zanhar, 1971.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética**. Petrópolis: Vozes, 1973.

PIOVESAN A.; TEMPORINI E. R. - **Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública**. Revista Saúde Pública vol. 29 N° 4 São Paulo, Agosto/1995.

VALENTE, José Armando. **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Campinas: Unicamp. 1993.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na Educação**. NIED - Campinas. São Paulo: Unicamp, 1995.

VALENTE, José Armando. **Análise dos diferentes tipos de softwares usados na Educação.** NIED - Campinas. São Paulo: Unicamp, 1997.

**Formação de Educadores.** Divisão de Tecnologia Educacional, Positivo Informática S/A. Curitiba, 2010.

**Site Positivo.** Disponível em: <[www.positivo.com.br/](http://www.positivo.com.br/)> Acesso em: jul. 2012

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Informado

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
**Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação**  
**Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação *Lato Sensu***

### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

A pesquisadora Daiany Ferrão Pires de Souza, aluna regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação** – Pós-Graduação *lato sensu* promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob orientação da Professora. Jossiane Boyen Bitencourt realizará a investigação Mesa Educacional como ferramenta de aprendizagem nos anos iniciais: uma análise de uso pelos professores da EMEF Dr. Paulo da Silva Couto, junto a alunos e professores dos anos iniciais da EMEF Dr. Paulo da Silva Couto no período de setembro a outubro de 2012. O objetivo desta pesquisa é analisar a Mesa Educacional como ferramenta no auxílio da aprendizagem dos alunos nos anos iniciais.

Os (As) participantes desta pesquisa serão convidados (as) a tomar parte da realização de entrevistas, questionários e observações de campo.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade da pesquisadora a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, o (a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

O (A) pesquisador (a) compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone (51) 98529367 ou por e-mail - [daianyferraopires@gmail.com](mailto:daianyferraopires@gmail.com)

.....

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU \_\_\_\_\_, inscrito sob o nº. de RG \_\_\_\_\_,

Concordo em participar esta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

## **APÊNDICE B – Entrevista com os educadores**

PESQUISA REALIZADA PELA ALUNA DAIANY FERRÃO PIRES DE SOUZA DO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO - UFRGS

Qual a série que você atua?.....

Você leva sua turma no Laboratório de Informática para utilizar as Mesas  
Educativas?.....

Quantas vezes por mês sua turma utiliza as Mesas Educativas?.....

Você planeja com a Coordenadora do Laboratório de Informática antes de ir com  
seus alunos?.....

Qual o recurso da Mesa Educativa que você mais gosta? Por  
que?.....

Você possui dificuldades na utilização dos recursos da Mesa Educativa? Quais  
dificuldades?.....

A aprendizagem dos seus alunos melhorou com a utilização da Mesa  
Educativa?.....

O que você melhoraria na Mesa Educativa?.....

MUITO OBRIGADA PELA ATENÇÃO!