

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA INSTRUMENTAL
PARA PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

FERNANDA REGINA VIEGAS

**AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DO USO DE
LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA PARA O ENSINO
FUNDAMENTAL: A EXPERIÊNCIA DE UMA ESCOLA DE SAPUCAIA
DO SUL - RS**

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito
parcial para a obtenção do grau de Especialista em
Informática Instrumental.

Prof. Dr. Ronaldo Husemann
Orientador

Porto Alegre
2019

FERNANDA REGINA VIEGAS

AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA E DESAFIOS DO USO DE LABORATÓRIOS DE
INFORMÁTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL: A EXPERIÊNCIA DE UMA
ESCOLA DE SAPUCAIA DO SUL - RS

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de
Especialista em Informática Instrumental.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Ronaldo Husemann
Professor Orientador

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitor: Profa. Dra. Jane Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Celso Loureiro Gianotti Chaves

Diretor do CINTED: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Coordenador do Curso: Prof. Dr. José Valdeni de Lima

Vice-Coordenador do Curso: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Bibliotecária-Chefe do Instituto de Informática: Beatriz Regina Bastos Haro

AGRADECIMENTOS

Ao professor orientador Dr. Ronaldo Husemann, pela atenção e auxílio na elaboração do trabalho e a todos que participaram da pesquisa, pela colaboração e disposição no processo de obtenção de dados.

RESUMO

A inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) vem sendo vista como fator primordial na educação. Exemplo disso é a implantação cada vez maior de laboratórios de informática e recursos tecnológicos nas escolas. Essa transformação é um desafio perante o sistema tradicional. Visando isso, o presente estudo aborda uma avaliação da importância e desafios do uso de laboratórios de informática para o ensino fundamental, com foco em uma escola pública da rede municipal de Sapucaia do Sul/RS. Para isso, utiliza-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, bem como a observação participante e sistemática deste laboratório. Com a análise dos dados, são analisados pontos significativos desse processo de inclusão digital na educação, mostrando nessa realidade os fatores positivos e negativos, investigando onde estão as barreiras que ainda impedem o avanço das tecnologias na prática educacional e trazendo o embasamento necessário para possíveis soluções para esses desafios. O foco de um laboratório de informática e seus recursos é proporcionar novas abordagens de ensino onde a tecnologia auxilie e favoreça diferentes propostas pedagógicas, intencionando o pleno desenvolvimento dos educandos. Foi possível constatar que a instituição analisada ainda encontra dificuldades tanto de estrutura física, formação tecnológica, quanto de consciência responsável dos profissionais que nela atuam. Entretanto mesmo com as dificuldades enfrentadas, evidenciou-se o início da mudança, a instituição, bem como, parte dos educadores demonstram-se interessados nesses avanços, ofertando e inserindo a tecnologia na prática pedagógica, dentro de suas possibilidades, com o objetivo de tornar a mesma recurso para o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Laboratório de Informática, Tecnologia; Educação

ABSTRACT

The insertion of Information and Communication Technologies (ICTs) has been seen as a primary factor in education. An example of this is the increasing deployment of computer labs and technological resources in schools. This transformation is a challenge to the traditional system. Aiming at this, the present study addresses an evaluation of the importance and challenges of the use of computer labs for elementary education, focusing on a public school of the municipal network of Sapucaia do Sul / RS. For this, a qualitative and quantitative research is used, as well as the participant and systematic observation of this laboratory. With the data analysis, significant points of this process of digital inclusion in education are analyzed, showing in this reality the positive and negative factors, investigating where are the barriers that still impede the advancement of the technologies in the educational practice and providing the necessary foundation for possible solutions challenges. The focus of a computer lab and its resources is to provide new teaching approaches where technology helps and favors different pedagogical proposals, aiming the full development of students. It was possible to verify that the analyzed institution still has difficulties of both physical structure, technological formation, and responsible conscience of the professionals that work in it. However, even with the difficulties faced, the beginning of the change was evident. The institution, as well as some of the educators, showed themselves interested in these advances, offering and inserting technology in pedagogical practice, within their possibilities, with the objective of making the same resource for the teaching and learning process.

Keywords: Computer Laboratories. Technology. Education.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Uso da tecnologia no cotidiano	25
Gráfico 2: Tecnologias mais usadas no dia a dia.....	26
Gráfico 3: Conhecimentos em tecnologia	27
Gráfico 4: Uso do computador para o desenvolvimento profissional	28
Gráfico 5: Acesso à internet	29
Gráfico 6: Locais de acesso à internet	30
Gráfico 7: Uso do Laboratório de Informática da escola	31
Gráfico 8: Frequência de uso do LABIN.....	31
Gráfico 9: Vinculação do trabalho desenvolvido com os alunos no LABIN	32
Gráfico 10: Preparação do LABIN para atender os alunos e professores	33
Gráfico 11: Formação direcionada para o uso das tecnologias na educação.....	34
Gráfico 12: Oferta de formação direcionada pela rede pública à qual pertence a instituição ..	35
Gráfico 13: Preparo para utilizar o LABIN	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LABIN	Laboratório de Informática
TIC	Tecnologia da Informação e da Comunicação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

RESUMO.....	12
ABSTRACT.....	14
LISTA DE GRÁFICOS	15
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	16
SUMÁRIO	17
1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
3 OBJETIVOS	20
3.1 Objetivo principal	20
3.2 Objetivos secundários	20
4 METODOLOGIA	21
5 RESULTADOS OBTIDOS	23
5.1 Relato das observações da prática	23
5.2 Resultados da pesquisa realizada com os profissionais de educação da instituição.....	25
5.2.1 Uso da tecnologia no cotidiano.....	25
5.2.2 Tecnologias mais usadas no cotidiano.....	26
5.2.3 Conhecimentos em tecnologia	27
5.2.4 Uso do computador como recurso para o desenvolvimento da atividade profissional	28
5.2.5 Acesso à internet e locais de acesso.....	29
5.2.6 Utilização e frequência no Laboratório de Informática da escola	30
5.2.7 Vínculo do trabalho de sala de aula com o trabalho desenvolvido no LABIN	32
5.2.8 Preparo do LABIN para o atendimento de alunos e professores no que diz respeito às tecnologias.....	33
5.2.9 Formação para o uso das tecnologias na educação.	34
5.2.10 Preparo dos profissionais da educação para atuar no LABIN.	36
6 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	37

CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA	42

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea tem se transformado pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), que se incorporam em nosso cotidiano de tal forma que parece difícil imaginar a vida sem elas. A evolução das áreas tecnológicas conduziram as pessoas a um mundo muito veloz para o acesso, armazenamento e troca de informações. Uma diversidade de recursos tecnológicos (celulares, *tablets*, computadores, etc) foi inserida à rotina de pessoas de diferentes classes sociais e faixas etárias.

Na atualidade, o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica. Essas novas tecnologias – assim consideradas em relação às tecnologias anteriormente existentes –, quando disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com todo o mundo. (KENSKI, 2007, p. 22)

As instituições de ensino, que são lugares de trocas de experiências, interações sociais e aprendizado não poderiam ficar alheias a esta realidade. Nesse cenário novo, as escolas tentam reconstruir um novo sistema educacional implementando recursos tecnológicos ao já existente.

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. No contexto de uma sociedade do conhecimento, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado. (MERCADO, 2002, p. 11)

Dessa forma, houve diversas iniciativas para a inserção de laboratórios de informática (LABIN) nos espaços escolares. O ensino privado utiliza-se de recursos próprios, enquanto o ensino público aguarda pelos recursos advindos do governo, uns de forma mais rápida, outros em um processo mais lento e burocrático. Entretanto, independente da forma, muitos laboratórios de informática foram incorporados nas escolas.

Apesar das inúmeras iniciativas governamentais, a introdução da Informática Educacional nas escolas públicas aconteceu de forma lenta [...]. Nas instituições privadas, o processo de implantação aconteceu de maneira mais acelerada. Muitas

delas aderiram a uma empresa especializada para auxiliar na montagem do Laboratório de Informática, contudo, quanto ao objetivo, isso não foi diferente da escola pública [...] (GOMES e MOITA, 2016, p.156)

Esses laboratórios de informática devem ser montados com o objetivo de que, através deles o ensino ganhe uma nova roupagem, ou seja, que através da inclusão da informática haja uma transformação no processo ensino-aprendizagem que consiga acompanhar o avanço tecnológico dos tempos atuais, tornando a escola um ambiente interativo, em que o aluno possa se desenvolver socialmente de acordo com a realidade em que está inserido.

Com a enorme quantidade de informação produzida pela humanidade, a escola tem de preparar uma nova relação com o saber, muito diferente da que é praticada hoje, pois não basta aos alunos relembrar as informações recebidas, terão que adquirir as habilidades de utilizá-las e avaliá-las, construindo um pensamento reflexivo e crítico que é de grande importância para além da sala de aula, para que possa ser aplicada na sua vida social traduzindo-se em resoluções de problemas que o afetam e o afetarão no seu dia-a-dia pessoal e profissional. (MERCADO, 2002, p. 138)

É importante destacar que todo o processo de transformação é um procedimento difícil, necessita de recursos, formações, mudança de pensamentos, entre outros. Além disso, mesmo com muitos argumentos a favor, é na prática que os erros e os acertos irão ocorrer, por isso se fez necessário o corrente estudo.

A presente proposta prevê um estudo relacionado à importância e os desafios do uso de um laboratório de informática em uma instituição de ensino fundamental da rede pública municipal, localizada na Cidade de Sapucaia do Sul – RS, onde são atendidos alunos desde a pré-escola até o 9º ano do Ensino Fundamental.

Diferentes questões foram observadas e analisadas a fim de compreender as dificuldades, as carências, os avanços, as vantagens, benefícios, entre outros, da inserção das tecnologias da informação e da comunicação na área educacional com enfoque na prática exercida na referida instituição.

Evidenciou-se que a instituição, de forma geral, visa à introdução e posteriormente utilização das tecnologias na prática pedagógica diária, pois mesmo com dificuldades com espaço físico e qualidade baixa dos recursos tecnológicos é possível observar o empenho em oferecer, dentro de suas possibilidades, melhorias nesse setor. Assim como, ficou claro a consciência e vontade de muitos profissionais em fazer da tecnologia recurso primordial no processo de ensino aprendizagem. Contudo, encontramos dificuldades em diversos pontos da

pesquisa, como falta de formação profissional na área tecnológica, resistência no uso das tecnologias, computadores em mau estado e em quantidade reduzida para o número de alunos por turma, entre outros que serão relatados no decorrer da pesquisa. Em suma, foi evidente a importância do laboratório de informática na instituição, bem como, também foram percebidos alguns desafios a serem vencidos para tornar esse recurso eficiente para a instituição.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com a inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação em vários ramos da sociedade atual, também se percebe sua influência na realidade escolar. Ainda que na escola esse processo venha ocorrendo de forma mais lenta, já é possível notar a inclusão das tecnologias no espaço educacional. Exemplo disso, são as implementações de laboratórios de informática, disseminando nas escolas as TIC's, como uma estratégia educacional com o intuito de contribuir de maneira significativa para a expansão do acesso à informação atualizada. Para Joly (2002, p.42) “A escola começa a tomar consciência de que está sendo desafiada num processo de reformulação necessária para atender às exigências contemporâneas de uma educação de qualidade”.

A utilização do laboratório de informática como um instrumento de ensino, aliada ao processo ensino-aprendizagem traz inúmeros benefícios ao desenvolvimento dos educandos. A informática se apresenta não somente como um auxílio ao trabalho desenvolvido na sala de aula, mas sim, ocupa um espaço mais amplo na educação, o de transformar o sistema educacional, dinamizando o ensino e promovendo a aprendizagem, despertando a curiosidade e o interesse dos educandos, trazendo uma nova forma de expor a informação.

Nesse sentido o uso da informática na escola, coloca o aluno mais próximo de sua realidade, já tão tecnológica atualmente. Fazendo com que a informação chegue ao educando de forma natural e ao mesmo tempo buscada por ele mesmo, a partir do seu interesse, unido ao trabalho desenvolvido na escola.

Desta forma, a escola incorporando os computadores passará a ser um lugar mais atraente para os alunos, que não acharão tanta diferença com o resto das atividades sociais que participam. É o fascínio com a novidade que apresenta vários desafios, tornando o computador uma ferramenta muito útil no sistema de ensino-aprendizagem. (MERCADO, 2002, p. 132)

O computador se apresenta como um dos recursos em destaque, dentre as tecnologias da informação e da comunicação. Ele associado à internet facilita e enriquece, grandemente, um ambiente de aprendizagem, trazendo mais realidade e aproximando o aprendiz de informações que posteriormente se transformam em conhecimento, criando um ambiente interativo e motivador de aprendizagem.

O computador, por si só, já é um recurso relevante a ser utilizado nas instituições de ensino. Através do uso de diferentes aplicativos é possível ingressar os alunos ao uso da tecnologia, preparando-os para seu uso habitual, e promovendo muitas vezes o despertar do educando em relação ao recurso.

Já o uso da internet é um segmento do uso do computador que visa um processo de busca de informação e produção de conhecimento, onde os alunos podem refletir, fazer descobertas, construir, analisar, desenvolvendo seu raciocínio e criatividade.

Os softwares educativos e a Internet também são poderosos instrumentos de informática para o processo educativo das escolas. Se usados com inteligência e criatividade tornam-se um excelente recurso pedagógico, onde o professor poderá aproveitar para auxiliar nos seus objetivos educacionais.

A internet ajuda aos professores e alunos com sua grande quantidade de informações e softwares educativos auxiliam os professores e alunos como complemento do processo de conhecimento e facilitando a aprendizagem. (MERCADO, 2002, p. 134)

Porém, o computador não pode por si só traçar linhas educacionais e guiar os educandos no processo de aprendizagem, como também, desassistido, o aluno, dificilmente, conseguirá produzir algum conhecimento apenas pelo fato de ter ferramentas tecnológicas a seu dispor. Para tanto, salienta-se, com grande importância o papel do professor; a tecnologia não muda a educação, e sim o uso da mesma é o que transforma, e quem guia esse processo de mudança, que precisa ser feito com muita responsabilidade, é o educador.

É o professor quem estimula a reflexão crítica sobre o conteúdo produzido nesses artefatos, que organiza estratégias para que o aluno aprofunde o conhecimento nas pesquisas virtuais, que impulsiona o debate em sala de aula sobre os conteúdos compartilhados na internet, que desperta um espírito mais investigativo, que orienta sobre a qualidade do material disponibilizado na rede, que aponta caminhos para o aperfeiçoamento das formas de expressão e de interação, que encoraja os alunos a explorarem melhor sua criatividade, entre outras ações. (ANDERSEN, 2016, p. 22)

Por muito tempo se viu o educador como detentor do conhecimento, um canal único de passagem de informação e conhecimento, fator esse que, atualmente, acaba por desvalorizar as tecnologias no âmbito escolar, bem como, criar uma resistência dos professores a elas. Muitos pensam que serão substituídos por máquinas, ou que a utilização dessas ferramentas acabará por tirar o foco da aprendizagem dos conteúdos.

Em educação escolar, por muito tempo – eu diria mesmo, até hoje –, não se valorizou adequadamente o uso da tecnologia visando a tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e mais eficaz. Se nos perguntarmos o porquê desse fato, encontraremos em algumas situações, por exemplo, a convicção de que o papel da escola em todos os níveis é o de “educar” seus alunos – entendendo por “educação” transmitir um conjunto organizado e sistematizado de conhecimentos de diversas áreas desde a alfabetização, passando por matemática, língua portuguesa, ciências, história, geografia, física, biologia e outras, até aqueles conhecimentos próprios de uma formação profissional nos cursos de graduação de uma faculdade – e exigir deles memorização das informações que lhes são passadas e sua reprodução nas provas e avaliações ... (MORAN, MACETTO e BEHRENS, 2000, p. 133 e 134)

É por isso que, erroneamente, a abertura ampla da tecnologia foi entendida por muitos como uma limitação ao profissional, o instrumento que torna o professor substituível, pois a informação chega com a rapidez e facilidade a todas as pessoas, basta possuir qualquer recurso tecnológico. Mas ao contrário do que se pensa, o computador e as tecnologias de forma geral não vieram substituir o professor. O educador tornou-se um mediador do processo ensino-aprendizagem.

A instituição de ensino deixou de ser o principal meio de transmissão de informações com o advento das tecnologias da informação e da comunicação. Entretanto, essas tecnologias não trazem com as suas ferramentas a solução pronta para a construção do conhecimento. O educador deixou de ser o detentor das informações, mas permanece fundamental na produção do conhecimento, que agora se dá em uma nova dimensão, na qual ultrapassa os limites que a sala de aula oferece. (BERNARDINO, 2015, p. 6)

Diante de tal importância, aliar as TIC's à educação quer dizer, ao profissional da educação, investir em si mesmo, enriquecer seu potencial, se reinventar, criar uma nova dinâmica ao seu trabalho, possibilitando ao outro o acesso à informação e ao conhecimento através da autonomia, onde educadores e educandos tornam-se agentes transformadores. Neste contexto, a função do professor, não é mais só a de apresentar o conhecimento, passou a ser a de possibilitar o acesso à tecnologia; acompanhar, monitorar e viabilizar as trocas de ideias, discussões, experiências, descobertas e construções para a aquisição do conhecimento.

Ao professor cabe o papel de estar engajado no processo, consciente não só das reais capacidades da tecnologia, do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar qual é a melhor utilização a ser explorada num determinado conteúdo, contribuindo para a melhoria do processo ensino-aprendizagem por meio de uma renovação da prática pedagógica do professor e da transformação do aluno em sujeito ativo na construção do seu conhecimento, levando-os, através da apropriação desta nova linguagem a inserirem-se na contemporaneidade. (MERCADO, 2002, p. 18)

No entanto sabemos que, mesmo com interesse e disposição para aprender e se reinventar, é necessário um preparo do profissional da educação para essa transformação tão significativa, que engloba desde o contato com os recursos tecnológicos até mesmo uma apropriação da tecnologia de forma suficiente para ser colocada em prática.

A formação de professores para a transformação da sua metodologia de trabalho, necessita ser priorizada, ela possibilita que cada educador perceba e se conscientize dessa nova realidade, tomando consciência também de como essas tecnologias podem ser úteis a eles e os benefícios que trarão ao desenvolvimento de todos.

... A responsabilidade de desenvolver uma educação de qualidade implica diretamente uma preocupação. É preciso todo o cuidado com a formação daqueles que vão estar à frente nesse processo. Conforme dissemos anteriormente, é preciso que professores e profissionais da educação estejam em sintonia com as características da sociedade contemporânea a fim de que façam uso dos avanços produzidos pelo homem em benefício do seu trabalho. (PROCÓPIO, 2017)

A utilização dos recursos oferecidos por um laboratório de informática, por exemplo, não está restrita a conceitos básicos de funcionamento e utilização de computadores. A inclusão desses artifícios demanda uma nova forma de comunicação, pensamento, ensino e aprendizagem. Portanto, o Laboratório de Informática é um recurso auxiliar do professor na integração de seus conteúdos curriculares criando-se um leque de oportunidades a serem exploradas por educadores e educandos.

A informática, quando aplicada no ensino, traz flexibilidade na aprendizagem, une as teorias e as práticas, onde os alunos aprendem e sabem como, por que, onde e quando eles aprendem. No entanto, a informática não deverá ser vista como redentora da educação, mas sim como um elemento a mais a contribuir na construção de uma escola que pode desenvolver mecanismos que contribuam na superação de suas limitações. Deve ter portanto, uma concepção de contribuir no currículo da escola, na elaboração e realização de projetos, no trabalho com disciplinas (matemática, português, geografia, etc.) e também capacitando os alunos e professores no uso técnico do computador; deve auxiliar os educadores na sua prática pedagógica e aos alunos como fonte de pesquisa e investigação desses novos conhecimentos, adquiridos e por último ajudar a desenvolver uma educação de melhor qualidade, tornando possível o intercâmbio de conhecimentos e aumentando a eficiência da escola. (MERCADO, 2002, p. 133)

O laboratório de informática deve ser o espaço, dentro de uma instituição, que reúne boa parte da tecnologia oferecida pela escola. Pelo fato, de que oferecer um computador por aluno, torna-se, por diversos motivos, inviável, cria-se um ambiente em que se disponibilizam ferramentas tecnológicas de forma que todos os educandos tenham a oportunidade de explorá-las, tanto para conhecimento de informática, mas principalmente oportunizando o complemento para concretização dos conteúdos escolares.

Outro fator relevante de se ressaltar ao descrever a importância dos laboratórios de informática nas escolas, é que muitas vezes é nele que crianças e adolescentes terão seu primeiro contato com computadores, firmando essa inclusão social de pessoas que não teriam condições de acesso à tecnologia por outro meio que se não a escola. A escola como um setor social da comunidade, tem papel primordial de proporcionar a seus educandos esse contato, formando indivíduos para que possam ter chances iguais no futuro.

Na sociedade contemporânea, percebemos um processo de inclusão baseado no acesso e na compreensão da informação disponibilizada pelos meios de comunicação de massa e pela internet. Aqueles que ficam privados desse acesso, sobretudo os jovens, tendem a sofrer barreiras nas práticas sociais, que afetam sensivelmente suas vidas. (ANDERSEN, 2016, p. 12)

Além disso, a necessidade, não só da conquista do laboratório de informática, como também a carência de manutenção de seus recursos, tem grande importância. Apenas constituir e equipar um espaço não é garantia de durabilidade. Como fica claro no texto, este é um espaço de utilização dos recursos por diferentes pessoas com conhecimento ou não na área tecnológica, fator que resultará na necessidade de reparos e manutenções e atualizações permanentes. É necessário considerar a importância do funcionamento de todos os seus recursos.

Sendo assim, é primordial que tenhamos as tecnologias inseridas no cotidiano escolar, na busca de uma sociedade mais justa com todos os pertencentes a ela.

Às escolas cabe a introdução das novas tecnologias de comunicação e conduzir o processo de mudança da atuação do professor, que é o principal ator destas mudanças, capacitar o aluno a buscar corretamente a informação em fontes de diversos tipos. É necessário também, conscientizar toda a sociedade escolar, especialmente os alunos, da importância da tecnologia para o desenvolvimento social e cultural. (MERCADO, 2002, p.14)

É imprescindível que a educação siga o caminho da liberdade do conhecimento compartilhado, onde o saber de todos os envolvidos, seja enriquecido nesse processo. Ainda para Mercado (2002, p.13) “É função da escola, hoje, preparar os alunos para pensar, resolver problemas e responder rapidamente às mudanças contínuas”.

3 OBJETIVOS

Os objetivos de uma pesquisa representam a intenção da pesquisa/pesquisador em buscar, desvendar, entender, entre outros, determinada problemática. Visando o tema da pesquisa: Avaliação da importância e desafios do uso do laboratório de informática para o ensino fundamental: a experiência de uma escola de Sapucaia do Sul – RS, fundamentou-se os seguintes objetivos:

3.1 Objetivo principal

Avaliar a importância e desafios do uso dos laboratórios de informática para o processo educacional, tendo por base uma escola pública municipal de ensino fundamental, analisando diferentes pontos significativos para o processo de inclusão digital de qualidade na educação.

3.2 Objetivos secundários

- Observar o funcionamento do laboratório de informática, analisando suas condições físicas e organizacionais a fim de atender a todos os alunos com eficiência;
- Averiguar possíveis resultados obtidos por professores com a utilização dos recursos tecnológicos, através de observações da prática exercida, bem como, por meio de questionários;
- Identificar as principais dificuldades e barreiras encontradas pelos professores em relação ao uso das tecnologias como recurso à sua prática pedagógica;
- Perceber como os educadores estão enfrentando as transformações que vêm ocorrendo devido a necessidade da utilização das tecnologias na prática pedagógica;
- Verificar se há e quais são/foram os investimentos em formação para os docentes na área da tecnologia, da rede pública municipal onde a instituição pertence.

4 METODOLOGIA

Nesta pesquisa foi utilizada uma metodologia qualitativa e quantitativa. Foi utilizada, como técnica, a observação participante e sistemática no laboratório de informática, com o intuito de verificar de que forma os professores trabalham com esse recurso.

... o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado, e o objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significados e relações que os sujeitos concretos criam em suas ações. (CHIZOTTI, 2001, p. 79)

As pesquisas qualitativas e quantitativas foram realizadas por meio de questionários com questões abertas e fechadas, com a intenção de coletar dados e informações, bem como desvendar a problemática da pesquisa, fatores positivos e negativos do uso do laboratório de informática. As questões foram formuladas com o intuito de obter informações dos profissionais da educação em relação a conhecimentos tecnológicos, uso da tecnologia no cotidiano e na prática pedagógica, investimentos em formação profissional e em recursos.

Foi observada a rotina, o planejamento e desenvolvimento das aulas no laboratório de informática durante o período de 05 de novembro a 14 de dezembro de 2018. Nesse mesmo período foram aplicados os questionários à direção e vice direção da instituição, a dois especialistas em educação que ocupam os cargos da coordenação educacional e da pedagógica, 31 professores atuantes na escola, dentre eles titulares de turmas, professores substitutos e ocupantes de setores como biblioteca, sala de recursos, laboratório de aprendizagem e laboratório de informática. Os questionários foram aplicados sem que fosse observada a identificação do profissional para que não houvesse nenhum tipo de direcionamento na avaliação das respostas.

Os formulários foram disponibilizados de duas maneiras: através de um aplicativo online ou escrito em folha. Desta forma, o pesquisado pode escolher a forma de como responder, já com o intuito de iniciar a investigação da utilização das tecnologias pelos docentes.

A chegada das tecnologias contribui muito para uma renovação do processo ensino-aprendizagem atual. Diferentes recursos são necessários no espaço escolar, mas, além disso, eles precisam ser aproveitados e utilizados por educandos e educadores de forma crítica,

contextualizada e responsável. Por isso, se identificou a relevância do desenvolvimento desta pesquisa, visando principalmente compreender a importância das tecnologias digitais no contexto escolar e como sua utilização acrescenta para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem.

Esse estudo está balizado a partir da avaliação da importância e desafios do uso de laboratórios de informática para o ensino fundamental, em uma escola da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS.

A instituição, atualmente, atende 450 alunos do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental de nove anos. No turno da manhã atende os alunos do 1º ao 5º ano, no turno da tarde os de 6º a 9º ano. A escola possui um Laboratório de Informática em funcionamento nos dois turnos, com duas professoras atuantes nesse setor, sendo uma pela manhã e outra pela tarde.

O LABIN mede aproximadamente 16 m², é composto por 11 computadores, porém, atualmente, opera com apenas 7 em funcionamento, uma impressora, um ar-condicionado e um aparelho Datashow. Os computadores estão dispostos em bancadas inteiras distribuídas em alinhamento com as paredes.

O turno matutino organiza-se com um horário fixo para as turmas atendidas, ou seja, frequentam o LABIN em dia e horário fixo na semana. Devido ao grande número de alunos por turma, as mesmas são divididas em dois grupos por período, enquanto metade da turma está utilizando o LABIN com a professora do setor, a outra metade permanece em sala de aula com o professor titular; no período seguinte é realizada a troca, os alunos que estavam no LABIN retornam para sala de aula, enquanto os demais utilizam o laboratório. Pelo fato de a escola ter 10 turmas em cada turno, não é possível que os alunos frequentem o LABIN semanalmente, por isso as turmas o frequentam quinzenalmente.

No turno vespertino não há horário fixo para as turmas, a professora do setor atende os alunos de acordo com o agendamento prévio dos professores titulares de turma.

5 RESULTADOS OBTIDOS

5.1 Relato das observações da prática

Em levantamento feito, inicialmente, foi possível observar que, no trabalho desenvolvido com as turmas de currículo, não havia vínculo entre o trabalho de sala de aula e o trabalho desenvolvido no laboratório. A professora titular continua desenvolvendo em sala de aula seu planejamento enquanto a docente do setor desenvolve outro planejamento realizado por ela para a turma. Essa situação já é bem diferente no contra turno, com as turmas da área, pois nesse os professores ao agendarem o horário com a docente do setor já solicitam o que será utilizado, direcionando o assunto a ser trabalhado, ou seja, há um planejamento da professora do LABIN de acordo com o que foi solicitado pelo professor.

O trabalho desenvolvido nos laboratórios de informática precisa estar vinculado ao trabalho desenvolvido em sala de aula, afinal as tecnologias agregam e auxiliam à educação. Não há ganho significativo se desprendermos a tecnologia. É preciso pensar nos benefícios que a mesma trará em consonância com o contexto da sala de aula. Segundo Valente (2003), [...] informática na educação significa a inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de educação [...]. O laboratório é uma extensão da sala de aula, um recurso auxiliar do professor e a tecnologia advinda dele deve acrescentar ao trabalho curricular.

Ao mesmo tempo em que se observava que as turmas dos anos finais tem um aproveitamento melhor em relação a consonância do trabalho desenvolvido, também é possível observar que os mesmos frequentam menos o Labin da escola do que os educandos dos anos iniciais, pelo fato não terem horário fixo e dependerem do planejamento de seus professores incluir o uso do laboratório. Seguindo essa mesma linha, nota-se que nem todos os professores utilizam o Labin, de modo geral, percebia-se um grupo de docentes aliando a tecnologia em seu planejamento e um outro grupo de aproximadamente dez por cento dos educadores, que desconsiderava essa opção.

Fica claro, que ainda não há um consenso da importância do uso da tecnologia à educação. Por diversos motivos ainda temos professores resistentes a isso.

Um conflito de ideias que, se analisado em detalhes, evidenciaria provavelmente comportamentos, formas de representação e opiniões dispostos em um intervalo que vai de uma visão tragicamente negativa (ou apocalíptica) a uma visão radicalmente positiva (ou interativa) do meio informático. (BRANDÃO, 1995, p.28)

O papel do professor frente ao uso da tecnologia tem fator primordial. É ele o orientador do trabalho, o profissional a planejar as diferentes formas possíveis de alcançar o sucesso com seus alunos. Não basta ter o recurso tecnológico disponível, é preciso que o docente guie a sua utilização da melhor forma, para tanto barreiras precisam ser ultrapassadas a fim de termos uma educação que acompanhe a evolução tecnológica.

“frente à existência paralela deste atraso e da modernização, é que temos que trabalhar em 'dois tempos', fazendo o melhor possível no universo preterido que constitui a nossa educação, mas criando rapidamente as condições para uma utilização 'nossa' dos novos potenciais que surgem” (DOWBOR, 1994, p.122)

Seguindo nas observações, ainda foi possível notar que a instituição analisada apresenta fatores externos ao Labin, mas internos à escola, que influenciam. A falta de pessoal, faz com que muitas vezes a professora do laboratório tenha que cancelar as atividades planejadas, por ter de substituir outros professores que estão ausentes. Essa situação é bem comum na instituição e causa um certo descrédito a este setor, pois mesmo tendo um planejamento e organização, o professor nem sempre consegue sucesso com o planejado, pois situações como esta atrapalham o andamento do trabalho.

Fatores importantes e positivos a serem destacados são que, a escola possui acesso à internet de boa qualidade com *wi-fi*, que pode ser acessado em praticamente todas as dependências, esse recurso é custeado pela escola através de recursos próprios.

Registro de notas e frequência dos alunos são realizados pelos docentes através de um sistema informatizado usado pelos professores através de um aplicativo para smartphones ou pela página da web do sistema em operação.

O acesso à internet para os alunos é restrito ao uso do Laboratório de Informática, ou seja, os mesmos só podem utilizar a internet através dos computadores disponíveis no LABIN. Não é permitido utilizar a internet através dos smartphones ou qualquer aparelho dos alunos, a senha do roteador sem fio é restrita aos funcionários.

O acesso à internet é uma ferramenta riquíssima quando falamos em educação. A internet nos traz a facilidade de buscar informações e conhecimento de forma rápida e eficaz.

A internet facilita a atual tarefa do professor – a de guia da aprendizagem, em vez de transmissor do conhecimento -, e permite ao aluno um contato mais direto com o mundo, o que atende a mais uma necessidade atual: o da experiência direta como modalidade de aprendizagem mais propícia ao desenvolvimento da capacidade de resolução criativa de problemas. (SOBRAL, 2002, p.15)

Pode-se perceber que mesmo com dificuldades em relação aos recursos oferecidos pelo Laboratório de Informática dessa instituição, há um empenho em inserir as tecnologias ao cotidiano dos estudantes, ainda que com alguns entraves essa inserção vem ocorrendo na escola.

5.2 Resultados da pesquisa realizada com os profissionais de educação da instituição

Os dados coletados através da pesquisa realizada com os profissionais da educação por meio de questionário, serão apresentados por meio de gráficos que mostram em forma de porcentagem as respostas obtidas em cada questão. A seguir, serão descritos e analisados os resultados obtidos.

5.2.1 Uso da tecnologia no cotidiano

Por meio dos resultados obtidos (gráfico 1) é possível observar que todos os entrevistados, fazem uso de algum tipo de tecnologia em seu dia-a-dia.

Gráfico 1: Uso das tecnologias no cotidiano

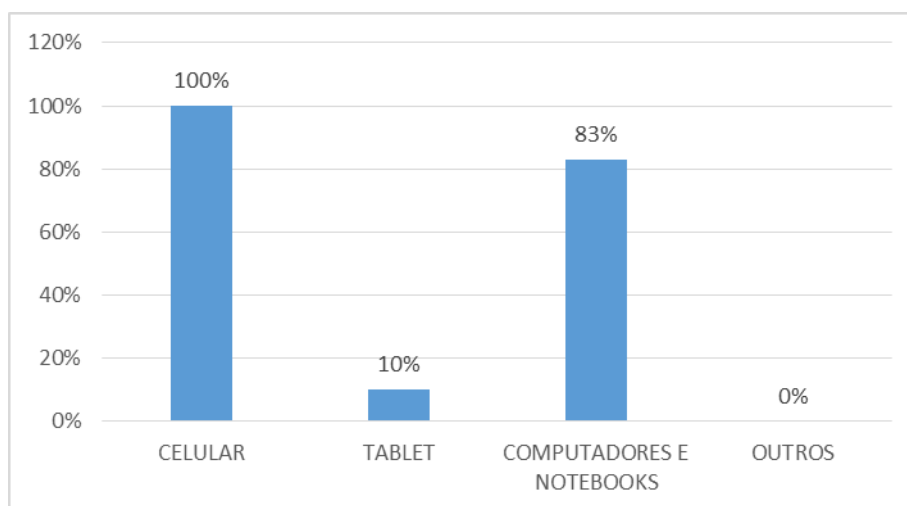


O resultado deste questionamento nos mostra uma realidade bastante atual, onde é quase impossível ficar alheio à tecnologia.

5.2.2 Tecnologias mais usadas no cotidiano

Em relação as tecnologias mais utilizadas (gráfico2) temos o celular como um recurso usado pela totalidade dos entrevistados e o computador (aproximadamente, oitenta e três por cento). Apenas dez por cento dos entrevistados faz uso de *tablet*.

Gráfico 2: Tecnologias mais utilizadas no dia a dia



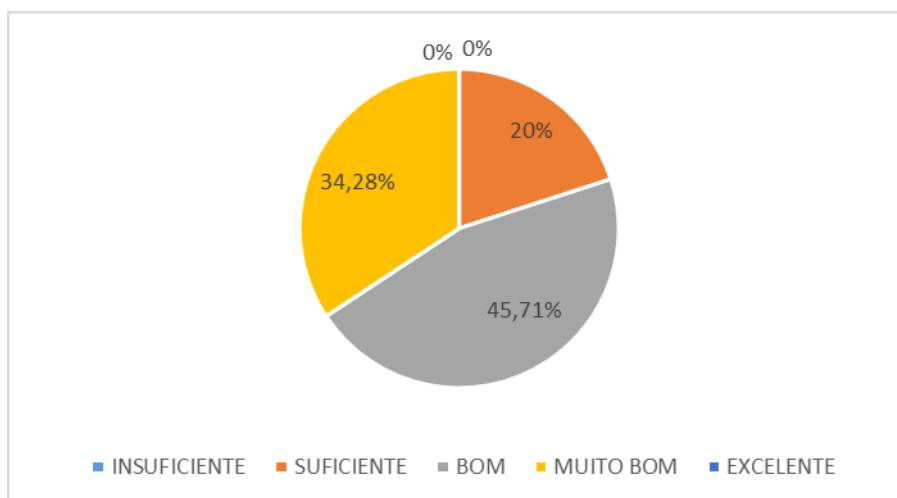
Os celulares, atualmente, apresentam muitas vantagens, devido ao seu valor, facilidade de transportar, recursos diversos de aplicativos e principalmente pelo acesso à internet em

praticamente todos os lugares em qualquer momento. Segundo dados do IBGE, desde 2015, o celular é o principal aparelho para acessar internet no Brasil.

5.2.3 Conhecimentos em tecnologia

Trinta e cinco por cento dos profissionais entrevistados consideram seus conhecimentos em tecnologia muito bons, quarenta e cinco por cento consideram bom, enquanto vinte por cento acredita ser suficiente para as atividades que exercem com os recursos em contato (gráfico 3).

Gráfico 3: Conhecimentos em tecnologia



Nesta questão haviam mais duas opções de respostas que não foram assinaladas por nenhum dos entrevistados, as opções excelente e insuficiente. Isso nos mostra que todos acreditam ter algum conhecimento, para lidar com as tecnologias, mas nenhum dos entrevistados considera que tenha um domínio excelente de sua utilização.

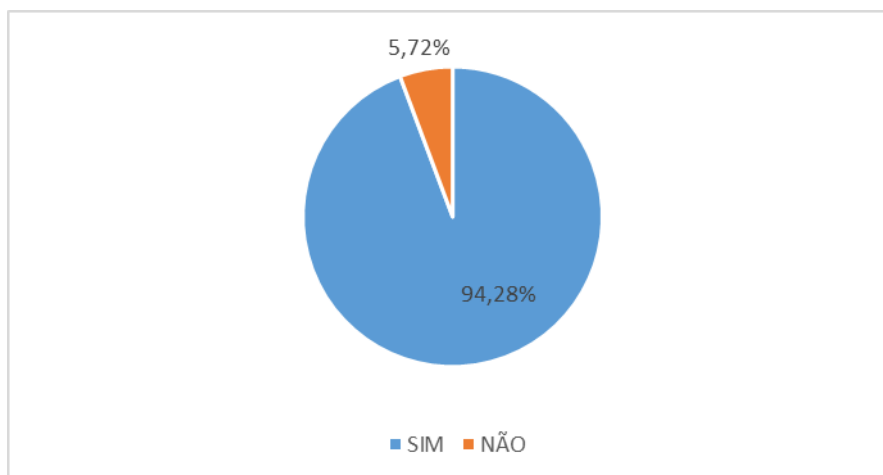
Muitas vezes esse pensamento se dá, pois as inovações tecnológicas ocorrem de forma muito rápida, fazendo com que os indivíduos acreditem que estão a todo momento sendo ultrapassados pela tecnologia. Quando acreditam ter domínio sobre um determinado recurso, já estão disponíveis atualizações ou até recursos melhores do que o dominado, causando insegurança para muitos em relação às tecnologias.

A aceleração das Tecnologias é tão forte e tão generalizada que até mesmo os mais “ligados” encontram-se, em graus diversos, ultrapassados pela mudança, já que ninguém pode participar ativamente da criação das transformações do conjunto de especialidades e técnicas, nem mesmo seguir essas transformações de perto. (LÉVY, 1999, p.26)

5.2.4 Uso do computador como recurso para o desenvolvimento da atividade profissional

A maioria dos entrevistados (aproximadamente, noventa e cinco por cento) utiliza o computador no desenvolvimento de sua atividade profissional (gráfico 4). Ao citarem na pesquisa, em que situações, responderam, de forma geral, utilizar esse instrumento para pesquisa de atividades, preparação de provas e trabalhos, pesquisa de ideias para projetos e registro de frequência e notas.

Gráfico 4: Uso do computador para o desenvolvimento da atividade profissional



Nota-se que mesmo usando um recurso tecnológico para o desenvolvimento de sua atividade, o profissional da educação utiliza-o, porém não o inclui nas atividades desenvolvidas. Planeja, pesquisa, organiza materiais que não englobam a utilização do recurso.

Isto aponta que, o professor tem consciência de que o computador auxilia na busca de conhecimentos, tanto que é nessa ferramenta que ele busca os recursos para desenvolver melhor sua atividade profissional.

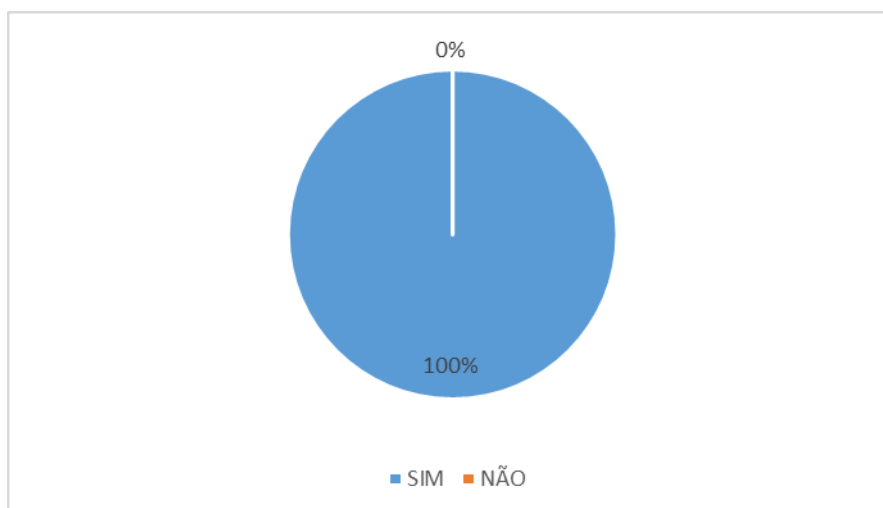
Inovar, atuar pedagogicamente em novas bases envolve uma profunda mudança de mentalidade, o que é difícil, especialmente para aqueles que atuam na área educacional. Se acreditarmos que é o indivíduo que constrói o conhecimento, a partir de situações concretas vivenciadas, o professor para assimilar os novos conhecimentos implícitos na nova abordagem, requer tempo para poder comparar, estabelecer as conexões, compreender as diferenças e integrar o conhecimento. (MORAES, 1996, p.67)

Essa inovação requer muito empenho, pois é uma mudança muito grande, envolve, primeiramente a desconstrução de um pensamento consolidado de muito tempo, para a construção do novo por parte do professor, fator que causa desconforto e por isso muitas vezes é abandonado antes mesmo de uma tentativa.

5.2.5 Acesso à internet e locais de acesso

Assim como a utilização de algum instrumento tecnológico, o acesso à internet também é utilizado pela totalidade dos profissionais da educação que responderam ao questionário (gráfico 5).

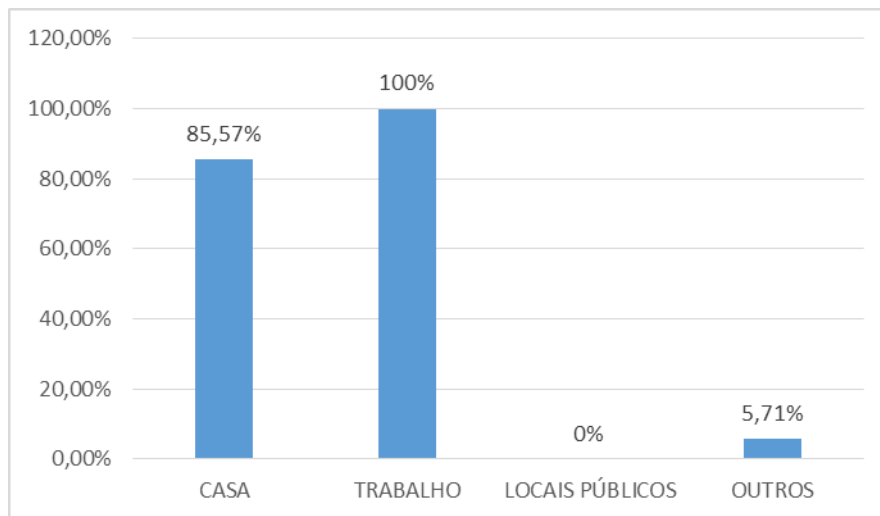
Gráfico 5: Acesso à internet



Em relação aos locais de acesso à internet (gráfico 6), todos os entrevistados têm acesso à internet no trabalho (como citado anteriormente, a escola disponibiliza internet em todas as dependências da escola). Aproximadamente oitenta e seis por cento deles acessam à internet em suas residências. Não foi citado por nenhum dos entrevistados o uso de internet

em locais públicos. E, aproximadamente, seis por cento responderam ter acesso à internet na universidade em que estudam.

Gráfico 6: Locais de acesso à internet



A escola oferece aos seus funcionários acesso à internet com o intuito de que os professores a utilizem trazendo benefícios ao processo ensino-aprendizagem dos seus alunos.

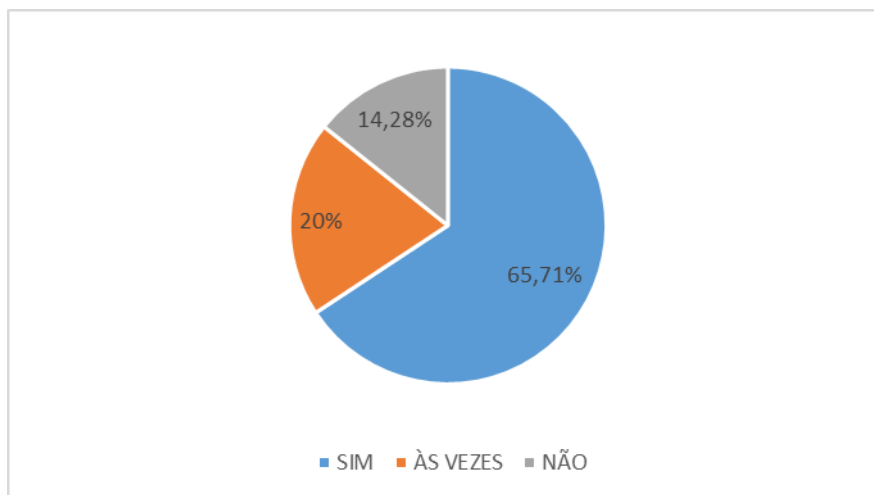
A internet combina perfeitamente com os novos rumos da educação por ser adequada à nova relação aluno-professor, centrada no aluno e na ação deste como sujeito, e que requer do professor que se torne um companheiro, mais experiente, na jornada do conhecimento (SOBRAL, 2002, p.15)

A internet quando bem utilizada e explorada por professores e alunos se torna uma ferramenta de grande potencial para o ensino, tornando as aulas dinâmicas e trazendo um aprendizado interativo.

5.2.6 Utilização e frequência no Laboratório de Informática da escola

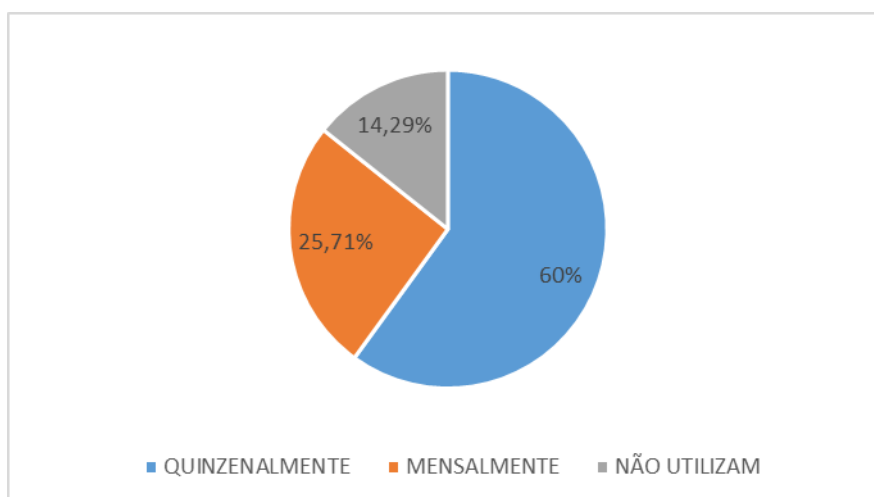
Quanto ao uso do laboratório de informática (gráfico 7), aproximadamente sessenta e seis por cento dos entrevistados responderam utilizar o LABIN da escola. Vinte por cento deles, responderam utilizar às vezes, enquanto quatorze por cento respondeu não utilizar o LABIN da instituição.

Gráfico 7: Uso do Laboratório de Informática da escola



Sessenta por cento dos entrevistados utiliza o LABIN com os alunos a cada 15 dias (gráfico 8). Aproximadamente vinte e seis por cento utilizam uma vez por mês. Aproximadamente quatorze por cento não utilizam o laboratório da escola com os alunos.

Gráfico 8: Frequência do uso do LABIN



Podemos perceber uma divisão entre os profissionais da educação em relação ao uso do laboratório de informática, tanto na observação da prática como no questionário observa-se a divisão dos professores. Alguns utilizam o LABIN na tentativa de uma inclusão digital às

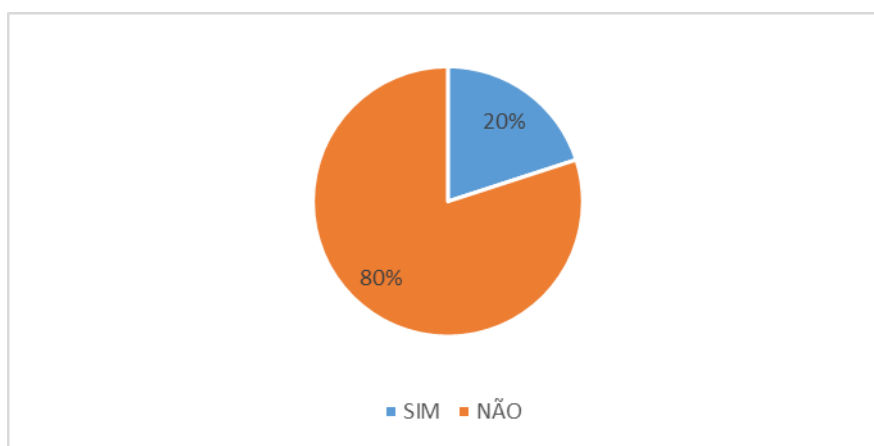
suas aulas, outros para cumprir o horário da “informática” disseminado de suas aulas e ainda, um terceiro grupo de professores alheios a esse recurso disponível na escola.

Independente dos problemas do cotidiano, não podemos ignorar o fato de que a escola oferece aos seus alunos um ambiente tecnológico de aprendizagem. No momento em que ficamos alheios a inclusão digital estamos extraindo oportunidades de desenvolvimento de nossos alunos. Para GEBRAN (2009, p.27) “Necessitamos utilizar as novas tecnologias ativamente, o principal objetivo da Educação é desenvolver a criatividade e o espírito crítico e formar um cidadão-participativo”.

5.2.7 Vínculo do trabalho de sala de aula com o trabalho desenvolvido no LABIN

Dos profissionais entrevistados que utilizam o LABIN da escola, oitenta por cento respondeu que o trabalho desenvolvido no LABIN não é vinculado ao trabalho desenvolvido em sala de aula (gráfico 9). Vinte por cento respondeu que o trabalho desenvolvido no LABIN está vinculado ao que está sendo trabalhado em sala de aula.

Gráfico 9: Vinculação do trabalho desenvolvido com os alunos no LABIN



Este questionamento confirma o que foi observado durante as atividades de prática realizadas.

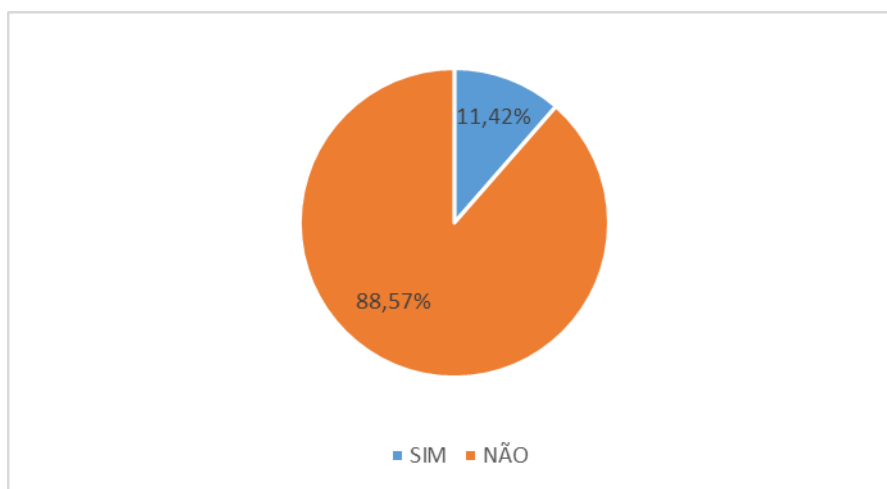
Se o computador pode ser usado para catalisar e auxiliar na transformação da escola, mesmo diante dos desafios que esta transformação nos apresenta, essa solução a longo prazo, é mais promissora e mais inteligente do que usar o computador para (apenas) informatizar o processo de ensino. (VALENTE, 1997, p.21)

Com tudo que a tecnologia nos oferece, não faz sentido usá-la apenas para informatizar nossos alunos, até porque a maioria deles já nasceu na era da informatização, tanto que, os recursos da escola muitas vezes já estão ultrapassados pelas tecnologias que os educandos têm contato em casa e em demais locais. A instituição precisa incluir a tecnologia no processo ensino-aprendizagem, extraindo os benefícios que ela oferece na busca do conhecimento.

5.2.8 Preparo do LABIN para o atendimento de alunos e professores no que diz respeito às tecnologias

Aproximadamente oitenta e nove por cento dos entrevistados acham que o LABIN da instituição não está adequadamente preparado para atender alunos e professores no que diz respeito às tecnologias (gráfico 10). Aproximadamente, onze por cento deles acreditam que o LABIN tem esse preparo.

Gráfico 10: Preparação do LABIN para atender os alunos e professores



Dentre as justificativas para essas respostas estão: computadores antigos e em mau estado, espaço pequeno do laboratório, falta de softwares atualizados e poucos computadores para a quantidade de alunos por turma.

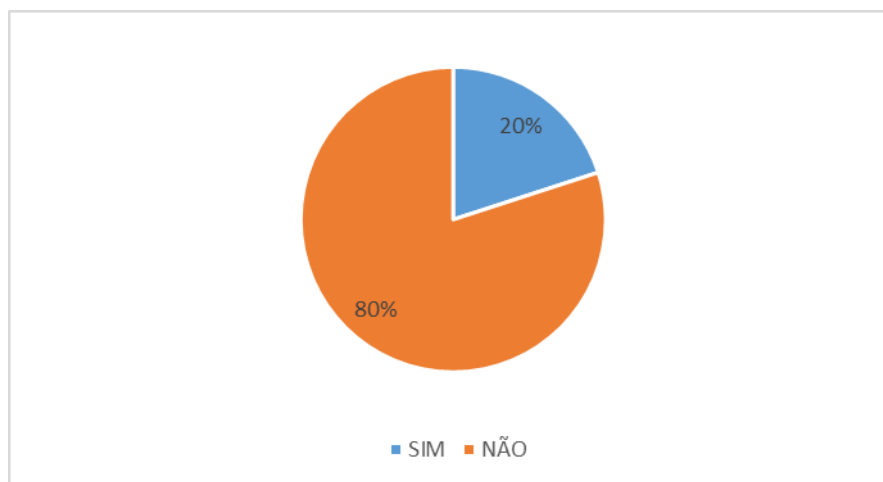
As sugestões citadas pelos profissionais entrevistados para a melhoria do LABIN de forma que o atendimento seja efetivo no apoio à uma educação de qualidade, são: manutenção periódica dos computadores, computadores atualizados e em bom estado, espaço maior para o

laboratório, softwares atualizados, bem como tempo de planejamento com o professora do LABIN para estabelecer o vínculo entre sala de aula e laboratório.

5.2.9 Formação para o uso das tecnologias na educação.

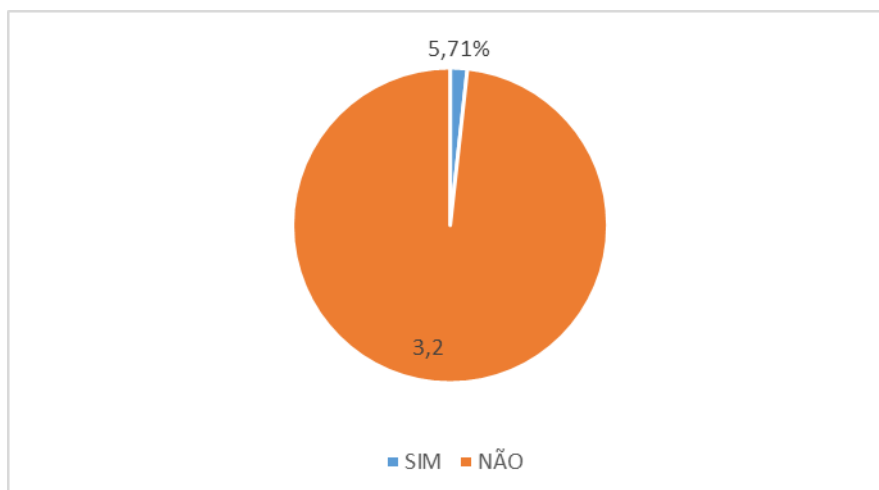
Oitenta por cento dos entrevistados responderam não terem realizado formação direcionada para o uso das tecnologias na educação (gráfico 11). Vinte por cento deles responderam já terem realizado, ao menos, uma formação direcionada a esse assunto.

Gráfico 11: Formação direcionada para o uso das tecnologias na educação



Aproximadamente seis por cento responderam que já realizaram formação oferecida pela rede, enquanto noventa e quatro por cento cita não ter recebido oferta de formação direcionada ao uso da tecnologia na educação (gráfico 12).

Gráfico 12: Oferta de formação direcionada pela rede pública à qual pertence a instituição



Segundo Almeida (2014) “A área da educação mostra problemas e fracassos constantes mas atuais na área da educação, um deles seria a falta de conhecimento dos professores para o melhor uso pedagógico da tecnologia seja ela nova ou velha”. Para que os professores possam incluir a tecnologia e fazer a mudanças necessária à sua prática educacional, é necessário domínio das ferramentas e para tanto o investimento em formações torna-se essencial

Temos que cuidar do professor, porque todas essas mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor, ele é a figura fundamental. Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, e deve se portar como tal. (DEMO, 2008, p.139)

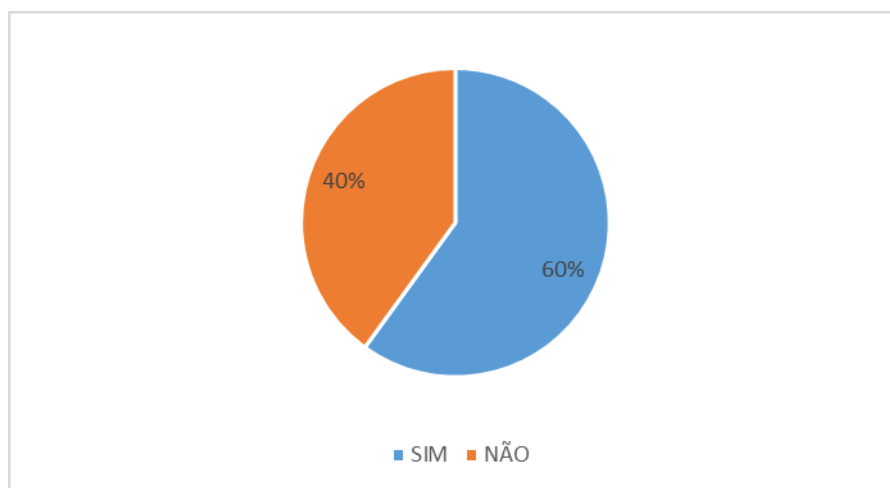
Visando essa perspectiva temos a relevância das políticas públicas como mecanismos para buscar novos conhecimentos a fim de estimular professores a procurar oportunidade de enriquecer seu trabalho para com seus alunos em sua essência indispensável na qualidade do conhecimento que é transferido. (GALÈRY, 2012, p. 31)

As tecnologias não substituem o professor, elas agregam positivamente ao trabalho dos mesmos. A mudança só ocorrerá através dos professores e com o auxílio das tecnologias.

5.2.10 Preparo dos profissionais da educação para atuar no LABIN.

Ao serem questionados se sentem-se preparados para atuar utilizando o LABIN, sessenta por cento dos entrevistados respondeu sim, os outros quarenta por cento não sentem-se preparados para o uso desse recurso, evidenciando mais uma vez, que os profissionais entrevistados utilizam os recursos tecnológicos em sua vida e em sua atividade profissional, porém ainda existem barreiras em relação a inclusão digital na educação (gráfico 13).

Gráfico 13: Preparo para utilizar o LABIN



6 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

O objetivo deste trabalho foi avaliar a importância e os desafios da utilização de laboratórios de informática no processo educacional tendo por base uma escola da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS, destacando pontos significativos nesse processo de inclusão das TIC's na educação.

As atividades desenvolvidas para a coleta de dados incluíam observação participante e sistemática no LABIN da instituição, bem como, um questionário aplicado aos profissionais da educação atuantes nesta mesma instituição. Todos os profissionais apresentaram-se solícitos ao questionário, poucos foram os que optaram por responder o questionário em folha impressa, em sua maioria, os profissionais optaram por responder o questionário por aplicativo online, enviado através de uma rede social, reforçando os dados do questionário em relação ao uso das tecnologias pelos profissionais entrevistados.

Evidenciou-se, na pesquisa realizada, que os profissionais da educação estão integrados com as TIC's em seu cotidiano, possuindo conhecimentos, no mínimo, básicos para sua utilização. O fato a se destacar é a utilização da tecnologia como recurso ao planejamento do professor, porém não inserida na sua execução. Em outras palavras, o docente usufrui da tecnologia percebendo a contribuição da mesma para o seu trabalho porém, sem perceber que essa tecnologia que o auxilia, também poderia contribuir aos seus alunos, enriquecendo seus conhecimentos.

Em alguns casos, o professor tem essa percepção, mas talvez por insegurança, opta por não utilizá-la, como pode-se perceber na maioria dos profissionais que não se sente preparado para atuar utilizando o LABIN. Essa insegurança, muitas vezes pode ser causada pelo pouco conhecimento de educadores, outro ponto significativo da pesquisa; o baixo número de profissionais que já realizaram alguma formação direcionada as TIC's; e o pouco investimento da rede pública, à qual pertence a instituição, em formações direcionadas ao tema.

A falta de recursos financeiros para a manutenção do laboratório, bem como para aquisição de novos recursos, dificulta o trabalho no LABIN, os instrumentos tecnológicos estão disponíveis para auxiliar a acrescentar ao processo, no momento em que apresentam problemas em seu funcionamento, além de não contribuir positivamente, traz consigo outros problemas ao cotidiano.

Apesar das dificuldades, a gestão da escola demonstra interesse e apoio ao proporcionar, dentro de suas possibilidades, recursos para à inserção das tecnologias no processo educacional, porém há também, a necessidade do incentivo aos profissionais, no sentido de uma formação focada no assunto, a fim de dar mais propriedade ao professor, para que o mesmo consiga perceber e utilizar a tecnologia como aliada ao seu trabalho, não somente no planejamento como também na prática.

Dentre as atividades realizadas no LABIN, as que mais se destacam são as que necessitam do recurso da internet, seja para pesquisas de assuntos determinados pelos professores ou para a utilização de jogos por aplicativos ou sites online. Nesses casos, infelizmente, os jogos não estavam interligados à temática das aulas (como citado, anteriormente, nas observações das turmas de séries iniciais no LABIN), porém fazer um planejamento que relacione os jogos educativos ao conteúdo trabalhado, enriquece muito o trabalho, fazendo com que o aluno aprenda de forma divertida e prazerosa.

A internet abre grandiosamente as possibilidades de conhecimento e facilita o engajamento com o aprendizado. Através desse recurso qualquer pessoa pode buscar informação rápida em diversas fontes. Alunos e professores têm muito a ganhar com a utilização da internet, ela proporciona uma renovação no ensino, atentando para as novidades e atualizações dos temas enfatizados em diferentes áreas de atuação.

Outra percepção que merece ser mencionada é a de que os alunos, somente, tem acesso à internet da escola, através da utilização dos computadores do LABIN. Sabemos que a internet é um recurso muito positivo, porém tem seu lado negativo, nem tudo que está disponível na internet é confiável e educativo. Limitando a utilização desse recurso ao LABIN, há um controle dos professores ao que está sendo acessado pelos alunos, evitando que os mesmos acessem conteúdos inapropriados ao ambiente escolar.

Essa é uma questão que se faz necessária no ambiente escolar desde o momento em que se está disponível para os alunos. O uso consciente da internet, os riscos que a mesma pode oferecer, a confiabilidade das informações disponíveis, entre outros, são temáticas que também devem ser trabalhadas com os educandos, a fim de formar cidadãos tecnologicamente conscientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo primordial de um Laboratório de Informática é ser um recurso facilitador e mediador da informação e do conhecimento, capaz de tornar o processo ensino aprendizagem em algo interdisciplinar, uma nova maneira de aprimorar os conhecimentos de sala de aula, de forma prazerosa.

A partir da análise realizada, que constitui em identificar e compreender a importância e os desafios do trabalho desenvolvidos no Laboratório de Informática, pode-se identificar direções na construção de uma nova metodologia aliada aos recursos tecnológicos, visando contribuir positivamente na maneira de ensinar e aprender.

É necessário que os profissionais da educação proporcionem aos seus alunos uma educação mais tecnológica e de acordo com a realidade atual, assim como, não menos importante, é preciso que os professores também sejam educados tecnologicamente para exercerem sua profissão de tal forma, a fazer da tecnologia sua prática.

Nos dias atuais, tanto os educandos como os educadores devem encontrar meios para romper os obstáculos encontrados diante das tecnologias, não se deve intimidar diante de novos recursos, tem-se que vencê-los e apresentar soluções para os alunos conforme as atividades planejadas e a vivência de nossa realidade. (BRUGNERA, 2015, p.18)

A instituição de ensino que se interessa em inserir recursos tecnológicos na prática pedagógica é uma instituição preocupada com o futuro. A tecnologia beneficia a expansão do conhecimento, torna o ensino dinâmico e atraente, motivando e desafiando os educandos. A escola que utiliza-se da tecnologia ensina seus alunos, ao mesmo tempo, em que os prepara para a era da informação.

O sucesso do Laboratório de Informática depende das ações de todos os envolvidos, para assim possibilitar a integração das TIC's ao processo ensino aprendizagem dos educandos. A escola necessita desse espaço de aprendizagem, o laboratório de Informática tem propriedades amplas que podem e precisam ser exploradas de forma enfática.

Por fim, com esta pesquisa, concluímos que o tema tratado ainda requer bastante reflexão e transformação. As frequentes mudanças que ocorrem nas áreas da educação e da tecnologia, requerem discussões para o aprimoramento e evolução das atividades.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Nanci de. **Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica**. São Paulo: Cengage, Learning, 2014;
- ANDERSEN, **Multimídia digital na escola**. São Paulo: Paulinas, 2016.
- BERNARDINO, Fernanda Amaral. **Tecnologia e educação: representações sociais na sociedade da informação**. 1ª edição. Curitiba: Appris, 2015;
- BRANDÃO, Edemilson José Ramos. **Informática e Educação: Uma difícil aliança**. Universidade de Passo Fundo. [S.l.:s.n.], 1995;
- BRUGNERA, Izabel Lúcia. **A importância do uso da informática como recurso didático no ensino fundamental**. Monografia (Especialização em Mídias na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, CINTED-UFRGS. Porto Alegre/RS, 2015;
- CHIZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 5ª edição. São Paulo: Cortez, 2001;
- DEMO, Pedro. **Os desafios da linguagem do século XXI para a aprendizagem da escola**. 2008. Disponível em: <http://www.nota10.com.br/noticia-detalle/Pedro-Demo-aborda-os-desafios-da-linguagem-no-século-XXI> Acesso em: 03 de fevereiro de 2019;
- DOWBOR, Ladislau. O espaço do conhecimento. In: **A revolução tecnológica e os novos paradigmas da sociedade**. Belo Horizonte/São Paulo: Oficina de Livros/IPSO, 1994;
- GALÈRY, Henrique Ricciardi. **A influência da estrutura física dos laboratórios de informática na qualidade da educação**. Monografia (Especialização em Mídias na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, CINTED-UFRGS. Porto Alegre/RS, 2012;
- GOMES, L. L., and MOITA, F. M. G. S. C. O uso do laboratório de informática educacional: compartilhando vivências do cotidiano escolar. In: SOUSA, R. P., et al., orgs. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2016, p. 151-174. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/fp86k/pdf/sousa-9788578793265-07.pdf>
- JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo. **A tecnologia no Ensino: Implicações para a Aprendizagem**. 1ª edição. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002;

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação.** 3ª edição. Campinas – SP: Papirus, 2007;

LÉVY Pierre. **Cibercultura.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1999;

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação: Reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002;

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas.** Brasília, v. 01, 1996;

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 13ª edição. Campinas: Papirus, 2000;

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem teórico-prática.** 13ª edição. Campinas – SP: Papirus, 2004;

PROCÓPIO, Elizabete Ramalho. **Tecnologias e formação de professores: implicações da educação à distância.** 1ª edição. Curitiba: Appris, 2017;

SOBRAL, Adail. **Internet na escola: O que é, como se faz.** São Paulo: Edições Loyola, 3ª edição, 2002;

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. **Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor.** Revista Brasileira de Informática na Educação. Florianópolis: Editora UFSC, n. 1, setembro de 1997.

APÊNDICE – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA INSTRUMENTAL
PARA PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Caro professor, este questionário é parte integrante do trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Informática Instrumental para professores do ensino básico, oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e tem como objetivo conhecer a realidade de cada profissional da educação diante do uso do Laboratório de Informática da Escola Municipal de Ensino Fundamental Otaviano Silveira.

Para que meus estudos e análises estejam de acordo com a realidade vivida em nosso cotidiano escolar, solicito que seja o mais fidedigno em suas respostas. Não há a necessidade de se identificar.

Desde já agradeço a colaboração.

1) Em seu cotidiano, você costuma utilizar alguma tecnologia?

() SIM

() NÃO

2) Se sim, quais tecnologias você mais utiliza no seu dia a dia?

() CELULAR

() TABLET

() NOTEBOOK

() COMPUTADOR

() OUTROS: _____

NÃO COSTUMO UTILIZAR TECNOLOGIA NO MEU DIA A DIA.

3) Como você considera seus conhecimentos em tecnologia?

INSUFICIENTE

SUFICIENTE

BOM

MUITO BOM

EXCELENTE

Justifique: _____

4) Você utiliza o computador como recurso para o desenvolvimento de sua atividade profissional?

SIM

Em que situações: _____

NÃO UTILIZO

5) Você tem acesso à internet?

SIM

NÃO

6) Se sim, em que locais você tem acesso à internet?

EM CASA

NO TRABALHO

EM LOCAIS PÚBLICOS

OUTROS: _____

7) Você utiliza o Laboratório de Informática da escola?

SIM

NÃO

ÀS VEZES

Por quê? _____

8) Com que frequência você utiliza o Laboratório de Informática com seus alunos?

TODA SEMANA

A CADA 15 DIAS

UMA VEZ POR MÊS

OUTRO: _____

9) O trabalho desenvolvido com os alunos no Laboratório de Informática é vinculado ao conteúdo trabalhado?

SIM

NÃO

Justifique: _____

10) Em sua opinião, o Laboratório de Informática da sua escola está preparado para atender os alunos e professores no que diz respeito às tecnologias?

SIM

NÃO

Justifique: _____

11) Em sua opinião, o que falta ou poderia melhorar no Laboratório de Informática da escola para que o atendimento seja efetivo no apoio a uma educação de qualidade?

12) Você já realizou alguma formação direcionada para o uso das tecnologias na educação?

SIM

NÃO

13) A rede pública à qual pertence a instituição que você trabalha já ofereceu ou oferece alguma formação direcionada para o uso das tecnologias na educação?

SIM

NÃO

14) Você se sente preparado para atuar utilizando o Laboratório de Informática?

SIM

NÃO

Justifique: _____
