



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE TOCANTINÓPOLIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA**

MARILENE RIBEIRO DE SOUSA COELHO

**O USO DOS COMPUTADORES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: DESAFIOS PARA
OS PROFESSORES DA ESCOLA PAROQUIAL CRISTO REI**

TOCANTINÓPOLIS - TO

2019

MARILENE RIBEIRO DE SOUSA COELHO

**O USO DOS COMPUTADORES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: DESAFIOS PARA
OS PROFESSORES DA ESCOLA PAROQUIAL CRISTO REI**

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Tocantinópolis para obtenção do título de Pedagogia, sob orientação da Professora Mestra Maria do Socorro Soares Bezerra.

TOCANTINÓPOLIS - TO

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

C672u Coelho, Marlene Ribeiro de Sousa .

O Uso dos Computadores na Prática Pedagógica: Desafios para os Professores da Escola Paroquial Cristo Rei. / Marlene Ribeiro de Sousa Coelho. – Tocantinópolis, TO, 2019.

57 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Tocantinópolis - Curso de Pedagogia, 2019.

Orientadora : Maria do Socorro Soares Bezerra.

1. Tecnologias educacionais. 2. Tecnologias educacionais. 3. Professores. 4. Computadores.. I. Título

CDD 370

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

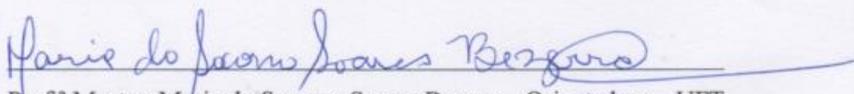
MARILENE RIBEIRO DE SOUSA COELHO

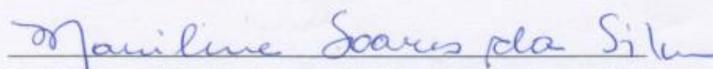
**O USO DOS COMPUTADORES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM DESAFIO
PARA OS PROFESSORES DA ESCOLA PAROQUIAL CRISTO REI**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT –
Universidade Federal do Tocantins – Campus
Universitário de Tocantinópolis, Curso de Pedagogia
para a obtenção do título de Pedagoga e aprovada em
forma final pela Orientadora Maria do Socorro Soares
Bezerra e pela Banca Examinadora.

Data de Aprovação 10 / 12 / 2019

Banca Examinadora:


Prof.^a Mestra. Maria do Socorro Soares Bezerra . Orientadora – UFT


Prof.^a Mestra. Marilene Soares da Silva. Examinadora - UFT

Dedico este trabalho ao meu querido esposo Valcivan Coelho, que está ao meu lado em todos os momentos, me dando forças para continuar mesmo nos momentos mais difíceis. Sem o seu apoio este trabalho não seria realizado.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus pelo o dom da vida, do saber, e do amor, por me abençoar sempre e principalmente durante este processo.

Agradeço aos meus familiares e amigos, especialmente minhas amigas da Universidade que estiveram sempre ao meu lado, e por ter passado por experiências tão prazerosas juntas.

Meu agradecimento especial vai para o meu esposo Valcivan Coelho de Sousa, por está ao meu lado me apoiando e por não ter deixado desistir.

À minha Orientadora Prof^ª Mestre Maria do Socorro Soares Bezerra, pelo apoio e pelas correções do meu trabalho, que mesmo sem obrigação dedicou seu tempo para me orientar.

Agradeço a todos que participaram e contribuíram com a realização deste trabalho.

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização de uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.

Vani Moreira Kenski

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade refletir sobre o uso dos computadores como ferramenta das novas tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores em uma escola conveniada do município de Tocantinópolis, faremos abordagem de como se deu o processo histórico das tecnologias no Brasil, discussão sobre o uso e os impactos dessa tecnologia na escola, bem como refletir sobre a importância da formação dos professores para trabalhar com as novas tecnologias em suas práticas pedagógicas. Como embasamento teórico trazemos alguns autores, como Moraes (2002), Nascimento (2007), Cox (2004), Kenski (2012), entre outros. As discussões realizadas neste trabalho foram acerca do uso das novas tecnologias (computador) na escola e como o processo de implantação afeta o ambiente institucional como um todo, tendo em vista os desafios enfrentados, a formação e atualização dos educadores para exercerem sua prática pedagógica com metodologias inovadoras que contribua para a formação dos indivíduos. O estudo se fez necessário para compreendermos como se deu o processo e/ou o retrocesso tecnológico na escola e como afeta diretamente o trabalho dos docentes na atualidade. Torna-se importante ter conhecimentos sobre esses fatos, que estão presentes, e na maioria das vezes, passam despercebidos por não ter profissionais preparados para utilizá-lo, deixando o ensino ultrapassado. A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foram estudos bibliográficos, leituras, pesquisas na internet e pesquisa de campo. E os instrumentos para a pesquisa de campo foram questionários aplicados para alguns funcionários e professores, observação no espaço físico da Escola Paroquial Cristo Rei. Os resultados foram obtidos por meio da análise, interpretação e tabulação dos dados coletados durante a pesquisa. Constatando que os professores não estão totalmente equipados e preparados para utilizar os computadores em suas práticas pedagógicas.

Palavras – Chave: Tecnologias educacionais. Professores. Prática pedagógica. Computadores.

ABSTRACT

This paper aims to reflect on the use of computers as a tool of new technologies in the pedagogical practices of teachers in a school in the city of Tocantinópolis, we will approach how the historical process of technologies in Brazil, discussion about the use and impacts of this technology at school, as well as reflect on the importance of teacher education to work with new technologies in their pedagogical practices. As theoretical basis we bring some authors, such as Moraes (2002), Nascimento (2007), Cox (2004), kenski (2012), among others. The discussions in this paper were about the use of new technologies (computer) at school and how the implementation process affects the institutional environment as a whole, in view of the challenges faced, the training and updating of educators to exercise their pedagogical practice with innovative methodologies that contribute to the formation of individuals. The study was necessary to understand how the process and / or the technological backlash occurred at school and how it directly affects the work of teachers today. It is important to have knowledge about these facts, which are present, and most of the time, go unnoticed for not having professionals prepared to use it, leaving education outdated. The methodology used for this work were bibliographic studies, readings, internet research and field research. And the instruments for the field research were questionnaires applied to some staff and teachers, observation in the physical space of the Cristo Rei Parish School. The results were obtained through the analysis, interpretation and tabulation of the data collected during the research. Noting that teachers are not fully equipped and prepared to use computers in their pedagogical practices.

Keywords: Educational Technologies. Teachers. Pedagogical practice. Computer.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Escola Paroquial Cristo Rei (frente).....	31
Gráfico 1: Você utiliza os computadores durante suas aulas?.....	33
Gráfico 2: Qual a finalidade do uso dos computadores durante suas aulas?.....	33
Gráfico 3: A escola possui um laboratório de informática?.....	34
Gráfico 4: Quais as dificuldades para a utilização dos computadores?.....	34
Gráfico 5: Como você organiza a dinâmica para o uso dos computadores em suas aulas?.....	35
Gráfico 6: Os computadores possuem recursos necessários para utilizar durante suas aulas?.....	36
Gráfico 7: Como você avalia os recursos, os softwares disponíveis nos computadores?.....	36
Gráfico 8: Você é a favor da inserção dos computadores na escola?.....	37
Gráfico 9: Você foi capacitado por algum programa do governo?.....	37
Gráfico 10: Você acha importante a utilização das novas tecnologias na sala de aula?.....	38
Gráfico 11: A DRE já deu alguma formação para vocês em relação ao bom uso das tecnologias?	39
Gráfico 12: Durante a execução de seu trabalho, você utiliza os computadores?.....	40
Gráfico 13: Você tem disponibilidade de um computador individual?.....	40
Gráfico 14: Você tem domínio dos softwares disponibilizados pelos computadores?.....	41
Gráfico 15: Na escola há um técnico específico para auxiliar no uso dos computadores ou para realizar manutenção?.....	41
Gráfico 16: Você passou por alguma formação oferecida pelo governo?.....	42
Gráfico 17: Você se acha apto a ajudar seus colegas de trabalho a utilizar os computadores?.....	43

LISTA DE SIGLAS

PROUCA	Programa um Computador por Aluno
CAPRE	Comissão Coordenadora das atividades de Processamento Eletrônico
DIGIBRAS	Empresa Digital Brasileira
SEI	Secretária Especial de Informática
FUNTEVÊ	Fundo de Financiamento da Televisão Educativa
MEC	Ministério da Educação
PROINFO	Programa Nacional de informática na Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM	International Business Machines Corporation
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dado
GTE	Grupo de trabalho especial
USP	Universidade de São Paulo
PUC	Pontifícia Universidade Católica
CAPRE	Coordenação de Assessoria ao Processamento Eletrônico
DRE	Diretoria Regional de Ensino

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 CONTEXTO HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NO BRASIL	15
2.1 História dos computadores no Brasil.....	18
2.2 Como utilizar o computador na educação?.....	20
2.3 Impactos causados pela inserção dos computadores na escola	22
3 DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA IMPLEMENTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS.....	25
3.1 A atuação e a formação do professor para o uso do computador.....	27
3.2 Prática pedagógica: o uso do computador para novas práticas.....	29
4 O HISTÓRICO DA ESCOLA DO CAMPO DA PESQUISA E OS RESULTADOS ENCONTRADOS	31
4.1 Breve histórico da Escola Paroquial Cristo Rei.....	31
4.2 Análises dos dados e resultados da pesquisa realizada com professores e funcionários administrativos da Escola	33
4.2.1 Análise dos questionários aplicados aos professores	33
4.2.2 Análise dos questionário aplicados aos Administrativos	40
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
APÊNDICE.....	49
ANEXO.....	55

1 INTRODUÇÃO

O uso dos computadores como ferramenta das novas tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores em uma escola conveniada do município de Tocantinópolis, Escola Paroquial Cristo Rei. O interesse por pesquisar esta temática se deu a partir do momento que começou o processo inserção dos Laptops nas escolas do município, programa realizado pelo governo o PROUCA¹, que disponibilizou um computador por aluno. Algum tempo depois da distribuição dos equipamentos, nota-se que os objetivos esperados pelo programa não estava acontecendo da forma esperada, isso aconteceu por uma série de questões que de forma indireta será abordado neste trabalho. Essa situação me fez refletir sobre o tempo e os custos que foram aplicados para equipar as escolas e preparar os professores para trabalhar com esses recursos em sala de aula, então surgiu o interesse de saber como a escola está trabalhando com os computadores após o programa.

O trabalho está dividido em três partes, na primeira será feito um breve Histórico dos computadores no Brasil. Seguindo pela discussão sobre como utilizar os computadores, e de que maneira deve ser trabalhadas nas escolas e nas salas de aula.

A segunda parte abordará sobre os desafios e perspectivas das novas tecnologias na escola, destacando principalmente os desafios que são encontrados ao longo deste processo. Abordará também sobre a forma de atuação e a formação de professores, que deve ser contínua ao longo da vida, e por último será feita uma reflexão sobre a prática pedagógica dos professores.

Por fim, será exposto o resultado da pesquisa de campo, que foi realizada na Escola Paroquial Cristo rei, localizada na Avenida Nossa Senhora de Fátima deste município de Tocantinópolis. Primeiramente será feito um breve histórico da instituição, destacando gráficos como resultados das análises.

A pesquisa realizada foi de caráter qualitativo e os principais agentes foram os professores e os funcionários administrativos, para isso foi aplicado questionários, com perguntas fechadas e abertas, além de uma observação no espaço físico da escola. Para a efetivação dos resultados foi realizada uma análise dos resultados obtidos a fim de contribuir para a qualidade do ensino tecnológico.

¹ PROUCA é um programa que tem como objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais.

Por meio deste trabalho espera-se contribuir com a qualidade do uso dos computadores na educação, dispondo de meios, e alternativas para inovar as metodologias em sala de aula e buscar a atualização constante, servindo tanto para a formação dos alunos como para si próprio.

Dentro deste contexto, acredita-se que os resultados da pesquisa possam contribuir para a formação e atualização dos professores da Educação Básica, pois por meio dos resultados, os mesmos podem repensar suas práticas, promovendo mudanças qualitativas, que servirão para além da sala de aula.

2 CONTEXTO HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NO BRASIL

A história da informática na educação no Brasil é marcada por dois seminários, que foram fundamentais para a informática na educação que temos hoje. Os computadores ultimamente são usados na educação de diversas formas, seja para ensinar conceitos, como recurso auxiliar do professor, entre outras, o mesmo é um material didático que se usado com sabedoria pode trazer grandes benefícios para a educação. Mas para chegar ao que o computador é atualmente para a educação, houve muitos debates e discussões.

A informática na educação no país teve início em 1971, com base no livro Projeto Educom² que tinha como objetivos “realizar estudos e experiências em informática na educação, formar recursos humanos para o ensino e pesquisa e criar programas de informática através de equipes multidisciplinares” (MORAES, 2002, P.103), que iniciou uma discussão do uso dos computadores no ensino de física, na USP de Carlos, em um seminário com a universidade Darmouth/EUA.

Neste sentido, a primeira Universidade brasileira a utilizar os computadores em atividades acadêmicas foi a Federal do Rio de Janeiro, seu uso se restringia apenas ao ensino de informática como disciplina. Mas tarde a mesma Universidade trabalhou com o uso da informática como Tecnologia Educacional, desta forma, já utilizando no contexto acadêmico, voltada para a avaliação formativa e somativa dos alunos, no desenvolvimento de simulações. Até 1980, o computador era usado apenas como um recurso auxiliar do professor no ensino e na avaliação, dando ênfase a dimensão cognitivas e afetivas, ao analisar atitudes de interação com o computador.

Desta forma, com o intuito de melhorar, o governo federal buscou maior segurança e desenvolvimento da nação, ao elaborar políticas públicas voltadas para a construção de uma indústria própria, criando a Comissão Coordenadora das atividades de processamento Eletrônico (CAPRE), à Empresa Digital Brasileira (DIGIBRAS) e a Secretaria Especial de Informática (SEI). A criação desses órgãos não foi o suficiente para alcançar os objetivos esperados, com isso é criado um grupo Intersetorial, que contou com representantes da Secretária SEI, do Ministro da Educação, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico e da Financiadora de Estudos e Projetos, seus objetivos era buscar

² Projeto criado em 1983, que consistia em uma proposta interdisciplinar para a criação experimental de centros-piloto com infra-estrutura para o desenvolvimento de pesquisas. Implantação dos centros-piloto eram feitas em universidades públicas, com pesquisa voltada para o uso da informática educacional, capacitação de recursos humanos e com a criação de subsídios para a elaboração de políticas no setor.

formas capaz de viabilizar uma proposta única que fosse nacional, para uso de computadores na educação, tendo como princípios, o respeito à cultura, aos valores, e aos interesses da comunidade brasileira como um todo.

A primeira ação do grupo Intersetorial, foi realizar o I Seminário Nacional de Informática na Educação, que ocorreu na Universidade de Brasília, de 25 a 27 de agosto de 1981, com objetivos de discutir estratégias de planejamentos que refletisse as preocupações e o interesse da sociedade. Neste Seminário, estiveram presentes vários especialistas, que discutiram sobre o quão importante o uso dos computadores como uma ferramenta auxiliar do ensino-aprendizagem e que o computador é apenas um recurso auxiliar e que não pode jamais substituir o professor.

No mesmo ano, com a divulgação do documento para a fundação do programa nacional de informática na Educação, destaca que as iniciativas nacionais deveriam estar centradas nas universidades, por ser necessário o conhecimento técnico científico, para em seguida discutir com a sociedade, pois a princípio as discussões estavam centradas nas secretarias de educação dificultando que o conhecimento chegasse à comunidade escolar e social. O que se buscava era uma formação de recursos humanos capaz de superar barreiras e de inovar. O documento também destaca a importância de um sistema de ensino que supra as necessidades regionais e que possa ser flexível, para atender situações específicas, como também a ampliação e a acumulação do conhecimento na área, com pesquisa nacional e com a formação de recursos humanos eficazes.

O II Seminário Nacional de informática ocorreu em 1982, na Universidade da Bahia, seus objetivos eram discutir formas para a criação dos centros-piloto, por meios de reflexões de especialistas, das áreas de educação, psicologia, informática e sociologia. Colocações fundamentais são feitas a partir deste seminário, como a necessidade do computador na escola como um recurso auxiliar e que o computador deveria auxiliar o desenvolvimento da inteligência do aluno, e as habilidades intelectuais específicas, promovidas pelos diferentes conteúdos. Destaca-se também, que o computador não deve se restringir apenas ao 2º grau, mais sim as outras modalidades e graus de ensino.

Neste intuito, segundo Nascimento (2007), em janeiro de 1983, foi criada no âmbito da SEI, uma comissão especial de informática na educação, que tinha a finalidade entre outros aspectos, propor a orientação básica da política de utilização de tecnologias da informação no processo de ensino-aprendizagem, observando os objetivos e as diretrizes do Plano Setorial de Educação, entre outros além de apoiar a implantação de centros-piloto. Após o ano seguinte, o MEC, assumiu a liderança do processo de informatização brasileira, a mudança da SEI para o

MEC, aconteceu devido alguns pontos, primeiro o MEC queria abranger todos os campos de relação da informática com a educação, os três níveis de ensino e os centros de pesquisas e administração pública, e também por a informática na educação se tratar de um assunto pedagógico, que envolve o ensino aprendizagem e escolas públicas. Outro ponto foi à questão financeira, a Secretaria Especial de Informática (SEI) não tinha recursos para manter e realizar os projetos.

Ainda em 1984, a Funtevê /MEC, junto às universidades federais do Rio Grande do Sul, Pernambuco, Minas, Rio de Janeiro e a Estadual de Campinas, deram início as atividades de implantação dos centros-pilotos, mais o cenário político da época, fez com que o projeto fosse abandonado. No entanto, logo após o ocorrido foi criado um Comitê Assessor de Informática na Educação da Secretária de Ensino 1º e 2º grau, o Comitê foi composto por profissionais que achava fundamental o saber técnico-científico no Brasil. Suas primeiras ações foram inserir a informática na Educação de 1º e 2º grau, pensando na infraestrutura de suporte junto às secretarias estaduais, na capacitação de professores nas áreas, bem como a produção de software educativo, e os incentivos a pesquisas em universidades. Contudo, queriam conseguir atender as funções básicas ao uso da tecnologia, formando recursos humanos bem capacitados buscando formas de conseguir a autonomia tecnológica e o bom desenvolvimento do país.

Após, a avaliação dos centros-piloto não foram satisfatória, constatou a necessidade de mais atenção e os professores de mais formação e apoio financeiro. Com isso surge o interesse de fazer uma consulta pública que resultou em um documento que propunha recomendações de reformulações da política para o setor. Tudo isso, contribui para que as atividades e pesquisas sejam feitas primeiro em universidades, para depois capacitar os professores das redes de ensino público. Deste modo foi criado o projeto Formar, para dar formação a profissionais que atuava nos centros de informática educativa dos sistemas municipais e estaduais de educação, o curso tinha duração de 360 horas.

Em 1997, foi criado Programa Nacional de informática na Educação (PROINFO), “para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio” (NASCIMENTO, 2007, P.33), o programa trabalhava formas coletivas, com o objetivo principal de introduzir as tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas. Os profissionais que trabalhavam na área eram capacitados para introduzir a internet no ensino, o programa era organizado e preparado para atender a todos os requisitos.

Portanto, o computador é usado como um recurso pedagógico, que auxilia o professor no ensino aprendizagem, desenvolvendo competências e habilidades dos alunos, além de ensinar conceitos e muitos outros através de seus programas e software.

2.1 História dos computadores no Brasil

A trajetória dos computadores no Brasil se iniciou recentemente no século XX, especificamente nos anos de 1917, com a sua utilização apenas para universidades, grandes empresas, à Marinha com fins bélicos e para o processamento de grandes volumes de informações. Os processamentos de dados da época apesar de envolver a sociedade capital, eram diferentes do que há atualmente.

Na década de 50, chegam os primeiros computadores no Brasil, recebidos pelo estado de São Paulo para o Jockey Club de São Paulo e o pelo IBGE, e também foram usados na Universidade Católica do Rio de Janeiro, sendo a primeira a utilizar este equipamento no meio acadêmico. Até 1960, o Brasil ainda não possuía uma indústria local de computadores, a sede instalada no país pertencia às multinacionais estrangeiras IBM e Burroughs, que já estava instalada no país há alguns anos.

Neste período o Brasil ainda dependia das multinacionais estrangeiras para o fornecimento de computadores, pois a maioria das peças dos equipamentos era importada, sendo que no país não havia nenhuma política voltada para este setor. Com isso, o país sente a necessidade de criar seus próprios computadores, para tentar romper com a dependência que existia naquele momento, já que os fornecedores estrangeiros não estavam conseguindo suprir a demanda de mercado.

O primeiro computador digital no Brasil “Zezinho”, construído por um grupo de jovens estudantes de engenharia do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, e da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e da Pontifícia universidade Católica do Rio de Janeiro, que se interessou por este setor, havia uma expectativa muito grande em relação a esses jovens, as primeiras iniciativas foram oferecer capacitação para engenheiros na área, devido à demanda crescente de mercado no país. A criação do computador não foi o suficiente para a comercialização, deixando os jovens frustrados, seus protótipos não poderiam sair dos laboratórios, por não haver meios de transformá-los em produtos, as dimensões do computador eram grandes e não havia muitos recursos.

E o impulso para a construção de computadores comercializáveis foi iniciado pela SERPRO, “empresa de processamento de dados vinculada ao Ministério da Fazenda”

(MORAES, 2002, P.45), que passava por um momento de dificuldade em processar seus documentos, por não ter o equipamento de entrada de dados que necessitava. Outro ponto importante foi à iniciativa da Marinha, em formar seus próprios técnicos em processamentos de dados, para elaborar protótipos que permitisse substituir os equipamentos estrangeiros nas embarcações da Marinha, que até então era totalmente dependente dos produtos importados.

Em 1972, foi elaborado o “Patinho Feio”, pelos estudantes do Laboratório de Sistemas Digitais do Departamento de Engenharia da Eletricidade da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Entusiasmados com o projeto o Grupo de trabalho especial (GTE) disponibilizou dois protótipos, um ao Laboratório de Sistemas Digitais da USP para fazer “hardware”, e o outro para o Departamento de Informática da PUC do Rio para elaborar o “Software”. O projeto foi um sucesso, que a partir de então foi iniciada o processo de informatização no país.

Segundo Morais (2002), no início do processo da informatização, civis e militares pensavam de forma diferente à respeito da informática-microeletrônica no país, e em decorrência disso, eles acabaram se separando. Por um lado os militares tinham o interesse voltado para a indústria bélica, tendo a liberdade para importar equipamentos, e já os civis tinham como objetivo ampliar a informática no país.

Com a divisão de militares e civis, surge a Coordenação de Assessoria ao processamento Eletrônico (CAPRE), a partir deste momento os militares começam a se distanciar, devido ambos terem objetivos diferentes, e os interesses dos civis estavam ganhando impulso, transformando a CAPRE a partir de 1976, em um órgão de política tecnológica. “Nesta época, podemos verificar que o Ministério da Educação já se fazia presente dentro do conselho do órgão, demonstrando preocupação com a formação técnica de recursos humanos na área” (GIANOLLA, 2006, P. 21), o interesse por formação técnica surge devido à preocupação com a falta de profissionais nas áreas tecnológicas que poderia atrasar a expansão dos computadores no mercado.

Até 1989, o Brasil tinha poucos mecanismos para a reserva de mercado, de equipamento de pequeno porte, com a concessão de licenças de fabricação para empresas nacionais, o controle das importações, a supervisão de parte da demanda de sistema de computadores pelo poder de compras de órgão estatais e empresas públicas. Após o fim da reserva de mercado, surge uma nova Lei nº 8.248/03 de 1993, que foi instituída como fim da reserva de mercado, que as importações de produtos do setor eram dificultadas por barreiras tarifaria, neste momento a indústria brasileira precisava se adaptar as novas regras. A lei

beneficiou algumas empresas de pequeno e médio porte, com a redução dos incentivos fiscais, como os impostos sobre produtos industrializados.

No entanto, os incentivos não beneficiaram apenas empresas brasileiras, mas estrangeiras também, as empresas que quisesse se instalar no Brasil teria direito aos incentivos fiscais, desde que gerasse empregos e fabricasse produtos competitivos, que fizesse concorrência com os importados.

Portanto, na atualidade os computadores estão presentes em quase todos os lugares, seja em casa, no carro, nos aparelhos eletrônicos, como DVDs, aparelho de som, entre outros, existe um microcomputador, que estão em pequenos lugares que por vez passa despercebidos aos olhos dos indivíduos, ou já é tão comum que os mesmos não percebem as conseqüências que podem causar ao ambiental e a sociedade. O que torna uma situação preocupante é custo benefício econômico e ambiental, a forma como interfere no contexto social com a influência do homem. Desta forma, o computador trouxe benefícios e conseqüências para a sociedade, com a grande produção que há hoje.

2.2 Como utilizar o computador na educação?

No mundo atual, os computadores fazem parte da vida dos indivíduos em todos os momentos. Na escola, já faz parte da vivência dos educando e educadores, dentro e fora da sala de aula, com diversas funcionalidades.

Deve-se primeiro conhecer as possibilidades das tecnologias, para depois utilizá-las a seu benefício, ao conhecer, o indivíduo, passa a descobrir os limites e os recursos que ela oferece antes de julgá-la ou rejeitá-la. As mesmas são alternativas para a melhoria da prática pedagógica, oferecendo muitas vantagens para a escola, além de propiciar um espaço de interação na escola e com outras.

O compromisso está em criar situações educativas que tirem proveito dessas tecnologias e desenvolvam meios de aprendizagem eficazes. Compete aos educandos tomar as decisões pedagógicas acertadas com respeito a como e quando inserir as tecnologias nos meios de ensino. Os educandos devem determinar, em primeiro lugar, o que cada criança precisa aprender, e depois lhe oferecer as ferramentas que permitam que atinjam esse objetivo. (LLANO; ADRIÁN, 2006, P. 51).

É de fundamental importância que o uso dos computadores não seja feita de forma desordenada, esse processo precisa acontecer de forma organizada e bem planejada, os professores precisam criar situações que favoreça o aprendizado dos alunos, e que possa

alcançar os objetivos almejados, desenvolvendo as habilidades dos alunos de forma positiva, colaborando para uma formação integral do educando.

Os computadores podem ser usados em várias áreas da escola, seja na administrativa, sala de aula, nas bibliotecas e laboratórios, se usado com inteligência pode ser um recurso essencial para ajudar no trabalho burocrático e pedagógico na instituição educativa.

Neste intuito, na gestão administrativa os computadores podem ser usados, para facilitar a digitação de frequências, planejamentos, melhorarem a estética de bilhetes, folhetos, recados, elaborar boletins, avaliações, relatórios de professores e alunos, além da melhor organização das fichas e históricos de alunos, essas são algumas de várias outras vantagens da utilização do computador na administração escolar.

Já na sala de aula, as possibilidades aumentam consideravelmente, como afirma Cox (2004).

Contado com a plasticidade singular própria das máquinas de processamento e considerando que tal característica tem sua justificativa no fato de os computadores constituírem em máquinas programáveis e portanto sujeitas às instruções propostas pelo ser humano, pode-se afirmar que o número de formas de uso dos computadores tem seus limites nas fronteiras da capacidade criadora do homem (COX, 2004,P.35).

Neste sentido, as formas de trabalhar com a tecnologia na prática pedagógica, seja com computadores, multimídia, internet, TV, entre outras, não se esgotam tudo vai depender da capacidade do professor de desenvolver situações problemas usando o equipamento, pois ela traz consigo vários programas e software. Muitas vezes, vai precisar apenas da criatividade do professor, em criar atividades usando os recursos, que possibilita ser empregados de diversas formas.

Assim, é importante ressaltar que os computadores na sala de aula devem disponibilizar materiais educativos que sejam inovadores e de qualidade, deve surpreender os alunos com inovações, que não são comuns em seu cotidiano. E que promova aprendizagens significativas, que possibilite os alunos trabalharem, tanto no individual, como no coletivo.

Vários programas podem ser usados para auxiliar o trabalho do professor, como a simulação, os jogos, editores de textos, planilhas dentre outros, que dão suporte ao professor, para trabalhar na sala de aula, e até mesmo em casa.

Lliano e Adrián (2006) apontam que os simuladores são programas com a intenção de simular, situações reais ou hipotéticas com as quais pode interagir, ao utilizar os simuladores os estudantes pode mudar as variáveis de uma situação e observar os resultados de suas ações.

A autora Cox (2003), concorda que a simulação é um forte aliado em atividades de experiências em sala de aula, mais assim como ela, também concordamos que as experiências concretas não devem ser descartadas do processo de ensino, por mais que os simuladores sejam eficientes, as situações reais são importantes para o desenvolvimento do senso crítico e aprendizagem dos alunos, levando em consideração que as experiências feitas nos simuladores podem ter resultados diferentes das concretas.

É pertinente enfatizar, que a simulação é uma das formas de utilizar a tecnologia no ambiente de aprendizagem, com seu uso, os alunos podem fazer experiências sem prejudicar a saúde. Vale destacar, que para a utilização desses programas, o professor precisa fazer uma análise detalhada do mesmo, observando se é adequado para os objetivos da aula.

Os jogos educativos é outro recurso muito utilizado em sala de aula. E junto com a internet, o professor tem várias opções de software para trabalhar, além de ser uma ferramenta divertida e interativa, no qual o aluno pode aprender conteúdos e conceitos, fugindo da forma tradicional. Ou seja, os jogos trazem vantagens para as aulas, com suas formas, cores, e movimentos que prendem a atenção do aluno, e mesmo sem perceber os alunos passam pelo processo de ensino aprendizagem, isso também vai depender do planejamento e estratégias do professor, para que esse processo seja prazeroso e satisfatório. Mas, o professor deve tomar cuidado ao utilizar os jogos, para não correr risco de prejudicar o desenvolvimento de sua prática pedagógica.

Assim, um programa muito utilizado nas redes de ensino, são os programas padrões do computador, como editores de texto, planilha, e outros softwares que são facilmente encontrados, esses são de fácil uso e traz diversas funcionalidades. “Os computadores são, indubitavelmente, velozes e confiáveis depositários de informações”(COX, 2003, P.34), como já foram enfatizados nos parágrafos anteriores, os computadores apresentam diversas funções, que pode servir apenas como adereço ou ser explorado adequadamente, criando novas possibilidades. Para isso, como já ressaltado, cabe ao educador se preparar cuidadosamente, tendo a preocupação de não deixar o ensino fragmentado.

Para tanto, é necessário que os processos de aprendizagem estejam ligados á realidade dos alunos, para que os mesmos se sintam parte de processo, sendo assim, o professor deve assumir uma postura ativa, estando sempre no comando das atividades. Lembrando que o uso das tecnologias na sala de aula traz infinitas possibilidades para a realização de atividades, e quem deve buscar, ir atrás dessas novas possibilidades, são os professores.

2.3 Impactos causados pela inserção dos computadores na escola

A inserção dos computadores na escola, não foi um processo fácil, e causou grandes impactos tanto no corpo docente, como na estrutura das instituições que precisaram se adaptar para receber e utilizar a nova tecnologia.

Para Gianolla (2006), a implantação dos computadores na escola gera muitas alterações no seu interior, que vai da adaptação do espaço físico, a imprevistos técnicos, curiosidades dos alunos, e transformações nas salas de aula quando se utiliza o recurso, que por vez provoca medo, incertezas, e pode deixar o ambiente imprevisível e dinâmico. Essas situações de sentimentos de incertezas, medo, acontecem por a escola não está preparada para mudanças, e diante disso, a primeira reação dos educadores é de resistência, e medo do novo.

“A sensação de fazer algo errado e estragar o computador é muito forte” (GIANOLLA, 2006, P.56). Muitas vezes, o medo, a frustração de fazer algo errado impede os professores de inovar, os erros cometidos no computador podem ser resolvidos, algumas vezes o erro não é cometido por quem está manuseando e sim pela configuração dos próprios equipamentos. E essas situações provocam medo nos professores, que se sentem impossibilitados de entender e utilizar os computadores.

Quando se dá conta que é ele, o usuário, que comanda a máquina para que esta execute algo, a sensação é de decepção ou até de falta de capacidade. A ideia de que qualquer criança lida melhor com os computadores do que adultos reafirma esta posição de frustração e inferioridade diante da máquina. Observa-se que o fato de não conseguir manuseá-lo com facilidade causa certo tipo de frustração e dá uma sensação de incapacidade, um medo de que outras pessoas irão perceber suas limitações, por não realizarem as tarefas com perfeição. Na escola, identifica-se, no professor o medo de ficar ultrapassado, ao perceber que o aluno sabe mais, alegando, então a necessidade de se preparar antes (GIANOLLA, 2006, P.57).

Pode-se perceber que às vezes a frustração surge ao perceber que, até as crianças pode ter maior domínio dos computadores do que o próprio educador, fazendo com que se sinta inferiorizado com medo de que outras pessoas descubram suas limitações. Em muitas situações há uma rejeição por parte dos educadores, em aceitar, que precisa usar os manuais para entender como os computadores funcionam, ou até mesmo para se atualizar e conhecer os equipamentos, seja por falta de tempo ou por não querer. Diante do sentimento de recusa de alguns educadores, temos a aceitação de outros, que buscam conhecer e se atualizar constantemente para não ficar ultrapassado, e que ficam maravilhados frente às tecnologias e suas possibilidades de uso.

Ficamos maravilhados com a facilidade e com o resultado de alguns procedimentos e comandos do computador. A sensação que me passa é que um outro olhar está sendo descoberto. Um momento cheio de altos e baixos, conquistas e decepções (GIANOLLA, 2006, P.60).

“O uso adequado das novas tecnologias passa por transformações organizacionais” (DOWBOR, 2001, P.49). Neste sentido, a infraestrutura da escola também sofreu impactos, pois teve que realizar ajuste, nos horários de funcionamentos de laboratórios, na organização de equipes para dar suporte técnico para a realização de manutenção de computadores. Na sua estruturação é preciso se atentar para a edificação dos laboratórios, que deve obedecer às normas e recomendações de segurança como, a refrigeração, instalações elétricas, iluminação e etc. As escolas que não possuíam laboratórios precisaram se organizar e conseguir um espaço adequado para utilizar os equipamentos, além disso, é necessária a interação da equipe técnica com o corpo docente, sem esta interação não dar para fazer um bom trabalho usando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS), pois a equipe técnica pode auxiliar os educadores em questões técnica.

Cox (2005) ressalta que os agentes da escola precisam ser sensibilizados, para a importância da reestruturação do ambiente escolar em relação, ao papel dos computadores neste processo, para que tenha sucesso em suas finalidades. E esse processo de reestruturação da escola deve ser feito no coletivo, envolvendo todos os papéis da educação.

Percebe-se de uma forma geral, que os computadores provocaram grandes impactos na escola, nas questões organizacionais, houve mudanças, adaptações reformulações, tanto organizacionais como estruturais. Já no corpo docente as reações foram diversas, como de aceitação, rejeição e medo, tudo isso, que foi elencado faz parte do processo de mudança, e não deve tardar para ser superado, tendo em vista que os profissionais estão adentrando na área educacional com “melhor” preparo, considerando as necessidades não só dele, mas da função, que requer conhecimento para poder permanecer no trabalho e garantir seu espaço.

No capítulo seguinte será abordado sobre os desafios e as perspectivas da implantação das tecnologias nas escolas, e ainda serão elencadas questões sobre a atuação e a formação dos professores para o uso dos computadores e por fim, será feita uma análise sobre a prática pedagógica dos professores.

3 DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA IMPLEMENTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS

A introdução das novas tecnologias na escola, não acaba com os problemas da educação, entretanto traz melhorias significativas, como um novo modo de pensar a educação. Tedesco (2004) as novas tecnologias não irão substituir as velhas, mas sim, complementá-las para que ambas sejam eficazes no processo de ensino aprendizagem.

A escola passa por vários desafios ao aderir às tecnologias (computador), começa pela adaptação do espaço físico, aparelhamento, organização interna de horários, equipes de manutenção, definição de um técnico para informática, além da reformulação do planejamento educacional, que precisa necessariamente está adequado para receber as tecnologias. Ainda sobre a parte organizacional, a escola deve dispor de um espaço físico adequado para a instalação dos equipamentos, sendo laboratórios ou salas de multimídias, com a ventilação e iluminação adequada. Como as escolas públicas recebem os aparelhos tecnológicos do governo, não precisa se preocupar com os custos de aquisição. Os desafios não são apenas organizacionais, mais também pedagógicos, como novas formas de ensinar, saber aproveitar as contribuições daqueles alunos que detém mais conhecimentos sobre as tecnologias, tudo isso é desafiador para o educador que não teve uma formação acadêmica adequada, no sentido de uso e manuseio das mídias e das tecnologias atuais.

Mas, ao adquirir às tecnologias, a escola tem a responsabilidade de garantir uma educação de qualidade para seus alunos, para tanto ela precisa elaborar planos de ação, promover formações para a equipe diretiva e principalmente para a equipe docente, que deve se atualizar e se apropriar das tecnologias. Outro desafio da escola é conseguir envolver todos os agentes escolares neste processo, e ter o cuidado para o ensino não se tornar fragmentado, que ao invés de contribuir com a formação de seus alunos pode prejudicar.

Um grande desafio da escola ao utilizar as tecnologias é garantir que seus alunos tenham uma formação integral, no sentido de serem preparados para a vida e para o mundo do trabalho, tendo em vista que a sociedade atual está informatizada, cheia de aparelhos tecnológicos, e que todos devem ter conhecimento, para saber utilizar de maneira mais adequada e satisfatória em seu aprendizado.

Uma das possibilidades da tecnologia na educação é o favorecimento do desenvolvimento da cidadania, que vem como uma proposta 'integral de educação' dentre outras coisas: criatividade, autonomia, cooperação, criticidade, competências, cidadania (COX, 2003, P.60).

Então, nessa perspectiva “integral de educação”, apontada por Cox, os professores também devem estimular os alunos a refletirem, não apenas passando vários exercícios, que os deixam cansados, mas que eles possam realmente se estimular e desenvolver os interesses dos alunos ao decorrer das aulas. Cox (2003) faz ênfase para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, que por meio das pesquisas busca-se a solução de problemas, questionamentos, e com isso os indivíduos ficam munidos de informações, que permite agir com clareza. O trabalho com a pesquisa utilizando os computadores, ajuda na construção da cidadania, sendo que o pesquisar permite que o educando seja agentes críticos. Contribui para sua formação além da escola, dando possibilidades para agir em sociedade e tomar decisões sábias.

Dentre os desafios que já foram elencados, Kenski (2012) destaca a seguir, o que para ela é mais desafiador.

O maior desafio é que nesses novos espaços educacionais não se recriem as práticas de exclusão e de discriminação costumeiramente adotadas pelas instituições tradicionais de ensino. Ao contrário novos espaços de aprendizagem devem ser prioritários a formação de cidadãos para atuar democraticamente em todos os espaços: virtuais ou não. (KENSKI, 2012, P.118).

Com base nessas premissas, o que se espera dos novos espaços educacionais é que não promovam a exclusão, que esses espaços sejam de inclusão e interação, não importando se são ambientes virtuais ou não. Desta forma, evitando também que “a introdução das (NTIC) gere mais diferenças entre aqueles que têm e aqueles que não têm acesso a elas, tanto na comunidade como na escola” (TEDESCO, 2004, P.95). O importante é que o trabalho utilizando as novas tecnologias aconteça de forma adequada e que contribua para a formação do cidadão. Nas escolas públicas, vê-se com clareza a diferença entre as classes sociais, alguns alunos têm mais acesso as tecnologias do que outros, o que se espera é que ao adentrarem na escola isso não seja um obstáculo, e que não provoque a exclusão. Eis um grande desafio para o professor, é conseguir trabalhar os conteúdos de forma igualitária, tendo em vista que nem todos têm o mesmo domínio das Tecnologias de informação e comunicação.

As novas tecnologias (computador) provocam mudanças tanto na escola, como a mudança dos agentes escolares, seja no desenvolvimento da linguagem, da escrita, o favorecimento para o desenvolvimento da cidadania, o estímulo para aluno participar e a promoção da interação dos agentes escolares. O desenvolvimento da linguagem e da escrita é influenciado pelo uso dos recursos presentes no computador, que são usados para editar e produzir textos. “Os processadores de textos permitem encaixar frases no texto, alterar a

ordem dos parágrafos e acrescentar novas ideias ou excluí-las sem grande trabalho” (ALMEIDA, 1988, P.70). Que pode ser feita de forma atrativa e mais dinâmica, no próprio programa os alunos podem fazer as correções das atividades, e ajuda também o trabalho do professor, que recebe e corrige de forma organizada e mais rápida.

No ambiente da escola repensada, o autoritarismo e a tensão antes característicos da atmosfera da sala de aula cedem lugar ao companheirismo e à descontração, compondo clima favorável para a formação da interação professor-aluno e aluno-aluno (COX, 2003, P.71).

Neste sentido em uma nova perspectiva do ambiente escolar, as formas do professor mediar muda, as relações entre professor e aluno acontecem de forma mais natural, os alunos passam a trocar conhecimentos entre si, e ao mesmo tempo são estimulados a participar, com o auxílio de novas atividades, criativas e nada repetitivas. As novas tecnologias (computador) trazem consigo novas perspectivas de ensino, como a formação a distância que acontece na atualidade com grande frequência, e a formação integral que ainda é um desafio para a educação.

Diante destas colocações, o uso da informática na escola sendo feita de forma adequada, os alunos se sentem estimulados pelo ambiente dinâmico, criativo, que ao invés do aluno decorar, ele vai pensar, refletir, e o que antes provocava preguiça, agora dar lugar ao prazer, e o professor ganha uma nova função, a de orientador neste processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, também há um melhoramento na interação entre o professor e aluno, que torna esse processo confortável, no qual o aluno se sente a vontade para conversar e interagir com o professor.

Portanto, a prática pedagógica utilizando os equipamentos tecnológicos precisa ser feita com seriedade, pois não apenas ensina por meio da ferramenta, como também deve formar um cidadão ativo e participante na sociedade, que seja capaz de produzir novas tecnologias.

3.1 A atuação e a formação do professor para o uso do computador

No mundo globalizado todos devem ter acesso à tecnologia, tudo é resolvido por meio dela, na escola não é diferente os alunos já chegam com conhecimento tecnológico, e como a escola atual já está informatizada a exigência sobre os professores para a atuação com as novas tecnologias são maiores.

Com a escola informatizada a atuação do professor frente às novas tecnologias se altera, ele não é mais um transmissor de conhecimento, agora precisa repensar sua prática e construir novas formas de ação que permitam não só lidar com essa nova realidade como também construí-la. (LOPES, 2004. P.3-4).

Assim, o professor ao repensar sua prática, passa a assumir um papel de facilitador da construção do conhecimento para o aluno e não mais um transmissor de informações.

Kenski (2012) destaca que a formação do professor, para atender as novas exigências da cultura da informática na educação, precisa refletir alguns aspectos, dentre eles, a percepção de que a atualização permanente é necessária para o bom exercício da profissão. A atualização constante melhora a atuação pedagógica, faz refletir sobre as práticas, os métodos e sobre os conteúdos ensinados.

Há várias possibilidades para a atualização do professor, como os cursos de formação inicial e continuada, cursos de formação à distância, de todas as formas o professor pode garantir uma formação adequada, ampliando seu campo de conhecimento, com propostas de um ensino inovador, e não deve deixar que as novas tecnologias coloque limites em suas práticas pedagógicas. Para a formação de qualidade dos professores temos que levar em consideração a ação crítica sobre o uso adequado das novas tecnologias de informação e comunicação, explorando as especificidades a fim de alcançar os objetivos desejados.

Na atuação do professor é preciso que esteja preparado, para interagir, dialogar junto com os alunos, explorando fora da realidade da escola, ajudando os alunos analisar criticamente situações problemas disponibilizados pelas mídias. Nesse sentido, o espaço profissional se amplia, e a teoria de que o homem será substituído pela máquina não se procede, pois necessita do homem para manuseá-la, e para o professor não perder seu espaço de atuação precisa acompanhar as mudanças, e se atualizar permanentemente.

Neste novo mundo tecnológico, o professor entra como um pesquisador, que busca reinventar suas práticas, aceita os desafios e as imprevisibilidades da época para se aprimorar cada vez mais. “O pesquisar pode, então levar o homem, a saber, pensar, conseqüentemente, a aprender a aprender, e é disso que o professor precisa nesse momento da adoção dos recursos de informática na educação escolar” (COX, 2003, P.112). E as mudanças na prática dos professores só serão efetivamente eficazes, se forem acompanhados de mudanças de vida, de trabalho do docente, a qualificação e o reconhecimento dos profissionais da educação são fatos essenciais para a qualidade do ensino. Assim, a formação e atuação do professor frente as novas tecnologias devem está em constante atualização e sua atualização deve ser crítica, tanto em relação a si próprio, como aos conteúdos e atividades ensinadas, tendo a devida

consciência sobre os equipamentos disponíveis na escola, e quais podem ser utilizados ou não nas aulas.

Para que a escola realize um ensino de qualidade é necessário muito mais do que possuir avançados equipamentos disponíveis. É necessário também muito mais do que boa vontade ou a submissão do professor às instituições dos técnicos que orientam sobre o uso dos computadores e demais equipamentos. É necessário muito mais do que breves curso de 'introdução' aos programas e softwares que a escola dispõem para uso didático. (KENSKI, 2012, P.65)

Percebe-se que para um ensino de qualidade, é preciso comprometimento de toda a equipe escolar, que todos estejam cientes de seus deveres e obrigações com os alunos e com a escola, e para a utilização das novas tecnologias na prática pedagógica é preciso que os professores se sintam à vontade para trabalhar com elas, e que possa auxiliar e melhorar suas aulas. Além disso, precisa está confortável, conhecer e dominar os principais recursos para utilização, avaliando e criando novos métodos de ensino.

Belloni (2003) ressalta que devemos considerar que o maior problema dos sistemas educacionais na atualidade é de oferecer um ensino que habilite os estudantes a exercer no futuro funções que ainda é desconhecida para os professores, o que implica que a educação deve preparar os jovens, para adquirir autonomia suficiente, capacidade de aprender, que permita continuar sua própria formação ao longo da vida profissional. Esta citação nos permite refletir sobre o quão necessária é a formação dos professores, e que esta formação seja ao longo da vida, se adequando as mudanças tecnológicas, que estão sempre em movimento, para que assim possa preparar seus alunos para também ter uma formação ao longo da vida, e que seja preparado para enfrentar o futuro desconhecido.

Portanto, ao pensar na formação e atuação dos professores, devem ser levados em consideração os recursos que estão disponíveis na própria escola, não adianta pensar em usar equipamentos de última geração, se na instituição escolar não possuir. Os professores devem buscar refletir sobre o uso dos equipamentos disponíveis em sua realidade e criar novas formas, metodologias, para fugir do tradicional.

3.2 A prática pedagógica: o uso do computador para novas práticas

As tecnologias estão presentes em todos os lugares na vida dos indivíduos, seja no ambiente doméstico, no trabalho e na escola, fazendo parte do dia-a-dia, com isso na educação exige novas práticas.

“As novas tecnologias de informação e comunicação caracterizadas como midiáticas, são, portanto, mais que simples suportes. Elas interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos” (KENSKI, 2012, P.23).

Assim, as mídias invadem o cotidiano das pessoas, aderindo seu espaço, passando a fazer parte da vida, do dia a dia das pessoas e por meio do que é transmitido na televisão as pessoas recebem, transmitem informações e altera seu comportamento.

Kenski (2012) acredita que esse é um grande desafio das escolas na atualidade, viabilizar-se como espaço crítico, em relação ao uso e a apropriação dessas tecnologias de comunicação e informação. Reconhecer sua importância e sua interferência no modo de ser e agir das pessoas e na própria maneira de se comportarem diante de seu grupo social e cidadãos. Desenvolver a consciência crítica e fortalecer a identidade das pessoas e dos grupos é os desafios atuais enfrentados por todos os professores.

Diante das constantes alterações nos sistemas organizacional da educação e das novas tecnologias, se faz necessário que a prática pedagógica mude. Nesse sentido de mudança, é fundamental que o professor não haja como detentor de saber, e sim oriente o aluno, diante das possibilidades de alcançar o conhecimento e de se relacionar com ele. Não mais sendo, o centro do conhecimento, agora é um agente participante que está presente para aprender e orientar os alunos no que for necessário. Ele é um mediador.

“Ao professor deve ser dada oportunidades de conhecimento, e de reflexão sobre sua identidade pessoal e profissional docente, seus estilos e anseios” (KENSKI, 2012, P.48). Que ele possa ter tempo e oportunidade de conhecer as tecnologias educativas, para que na sua prática, suas escolhas e planejamentos sejam feito de forma apropriada, ao público alvo. O domínio dessas tecnologias faz com que o professor sinta segurança para utilizar apropriadamente, e aceitar ou rejeitar nas suas atividades docentes.

As novas práticas trazem exigências maiores aos professores, que precisam de mais tempo, mais atualização ou capacitação para desenvolver didáticas que favoreça as habilidades dos alunos, e que façam com que o aprendizado seja mais agradável. Essas novas práticas permitem que os alunos saiam da zona do conforto e se desafiam a aprender mais. É importante destacar que nessas novas práticas, deve-se aprender trabalhar em equipe e conseguir relacionar com todas as disciplinas, tem que saber trabalhar com a interdisciplinaridade. “O professor terá que aprender a ensinar a aprender” (BELLONI, 2005, P.29).

4 O HISTÓRICO DA ESCOLA DO CAMPO DA PESQUISA E OS RESULTADOS ENCONTRADOS

4.1 Breve histórico da Escola Paroquial Cristo Rei

Este trabalho de conclusão de curso se fundamenta em uma pesquisa de campo realizada em uma escola Conveniada no município de Tocantinópolis/TO. Com o objetivo de conhecer e analisar as formas de utilização das novas tecnologias na sala de aula atualmente, a fim de contribuir com os avanços dos professores e de funcionários administrativos nas suas práticas de ensino.

Figura 1 - Escola Paroquial Cristo Rei (frente)



Fonte: Arquivos da autora Marilene – 2019

A Escola Paroquial Cristo Rei está localizada na Avenida Nossa Senhora de Fátima, no município de Tocantinópolis/TO, foi criada sob a lei nº 4.240 de 09 de novembro de 1962, com a orientação do bispo Dom Cornélio Chizzini. Sendo nomeada de Cristo Rei, por estar situada no centro da cidade e ao lado da Capela Cristo Rei, tendo como objetivo atender as necessidades educacionais da comunidade com um ensino de qualidade.

No início, após sua criação a escola só tinha 162 alunos matriculados nas séries iniciais do ensino fundamental, com apenas 05 turmas, ao longo dos anos o número de alunos e turmas foram aumentando chegando a atender em 2003 1.156 alunos de 1ª a 8ª série do ensino fundamental, incluindo Educação de Jovens e Adultos (EJA) atendendo o 2º segmento,

no turno noturno de maneira que a escola atendia em três turnos. Após o reordenamento que ocorreu em 2004, orientado pela Secretaria de Educação e Cultura do Estado - SEDUC e o processo de municipalização da I fase no ensino fundamental de nove anos, previsto na Lei Diretrizes e Base da Educação Nacional que determina que as séries iniciais sejam de responsabilidade da rede municipal, então a escola não ofertou matrículas para os primeiros anos do ensino fundamental, prejudicando o índice da escola com a diminuição das turmas.

Neste intuito, a escola enviou vários ofícios para a SEDUC, na tentativa de atender a II fase do ensino fundamental. Depois das várias tentativas, a escola recebe a autorização da SEDUC, passando atualmente a ter a I e II fase do ensino fundamental de 9 anos, atendendo do 4º ao 8º ano em dois turnos, matutino e vespertino. Com toda essa mudança a escola hoje atende apenas de 5º ao 9º ano do /ensino Fundamental, e conta com 738 alunos.

Sua estrutura física é bem ampla, contando com 01 (uma) biblioteca, 01 (uma) cozinha, 05(cinco) depósitos de material de limpeza e 01 (um) depósito de material de uso contínuo, 01 (um) laboratório de informática, 01 (uma) oficina, 05 (cinco) salas administrativas, 14 (catorze) salas de aulas, 02 (duas) salas de recursos, 09 (nove) sanitários, 01 (um) teleposto, 01(uma) quadra de esportes coberta e uma área grande construída que era o antigo abrigo dos idosos, que atualmente é utilizada para a realização de oficinas e estudos, necessitando de algumas reformas para ser mais bem aproveitada.

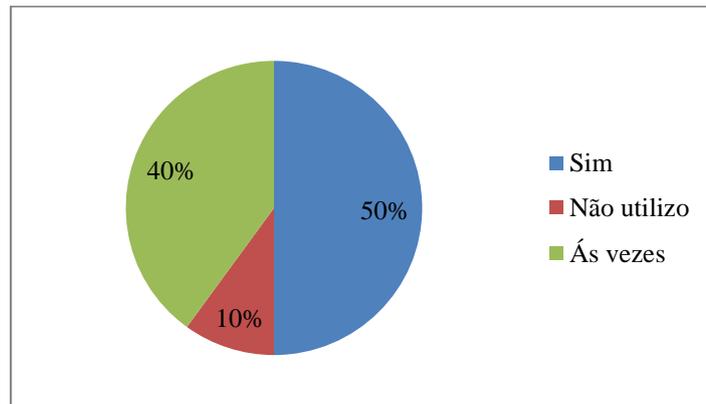
A escola é de caráter religioso que tem como filosofia educar integralmente os alunos em uma perspectiva cristã católica, e tendo como frase “educando e evangelizando para a vida”. Desde sua criação a escola busca disponibilizar um ensino e aprendizagem de qualidade voltada para o fortalecimento da vida cristã, realizando reuniões que orientam e capacitam os funcionários quanto à missão educativa da escola.

A escola recebe uma clientela diversificada, alguns alunos são filhos de políticos, funcionários públicos, grupos menos favorecidos, vindos da comunidade local e da zona rural, e até de comunidades vizinhas. A faixa etária dos alunos é de 09 e 13 anos, alguns tendo distorção de série, outros precisam de atendimento especializados. A instituição realiza projetos que visam aproximar as famílias da escola, por que há certa carência neste aspecto.

4.2 Análises dos dados e resultados da pesquisa realizada com professores e funcionários administrativos da escola

4.2.1 Análise dos questionários aplicados aos professores

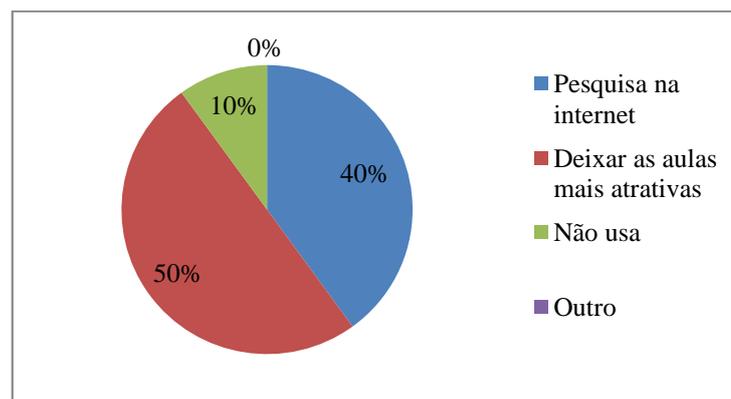
Gráfico 1 - Você utiliza os computadores disponíveis na escola durante suas aulas?



Fonte: Arquivos da autora Marilene -2019

50% dos professores entrevistados utilizam os computadores em suas aulas, 10% não utilizam e 40% utilizam algumas vezes. Os professores que usam os computadores nas aulas, realizam atividades de duas a três vezes por semana dependendo do conteúdo estudado, considerando, que uso dos equipamentos como recurso pedagógico, desperta o interesse dos alunos pela aprendizagem, que conseqüentemente apresenta mais rendimento e produtividade para as aulas, ao contrário dos que se opõe a usar.

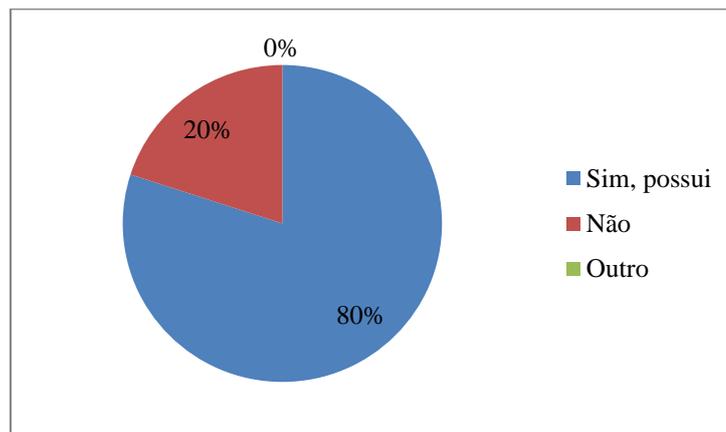
Gráfico 2 - Qual a finalidade do uso dos computadores durante suas aulas?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

Diante deste gráfico, percebe-se 50% dos entrevistados utilizam os computadores com o intuito de deixar as aulas mais atrativas, para amostras de imagens, e vídeos curtos sobre o conteúdo, para que o aluno tenha mais interesse pelo conteúdo. 40% para pesquisa na internet, e 10% ainda não usa os computadores em suas aulas. Os computadores estão sendo pouco explorados, diante de tantos softwares educacionais disponíveis, espera-se mais.

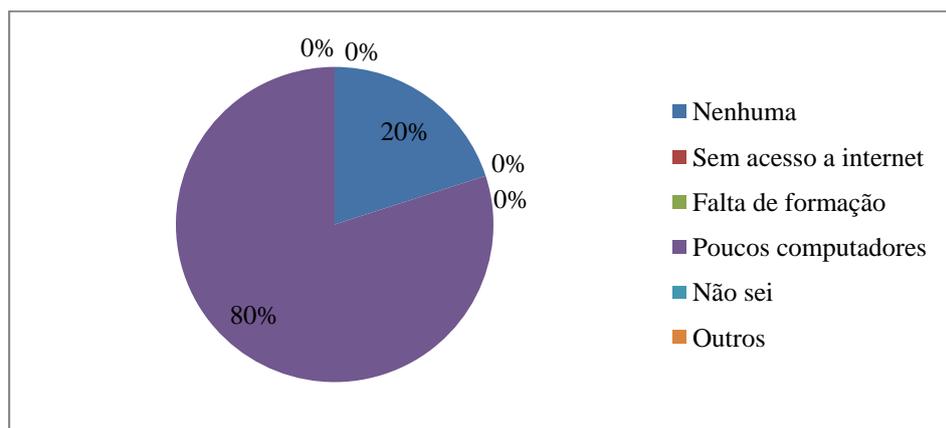
Gráfico 3 - A escola possui um laboratório de informática?



Fonte: Arquivos da autora Marilene – 2019

80% dos entrevistados responderam que sim, e 20% que não tem conhecimento sobre o laboratório de informática que a escola dispõe, pode ser, pelo fato do laboratório ser muito precário, a falta de computadores prejudica na utilização, ou pela falta de interesse e de capacitação dos professores em utilizar os equipamentos tecnológicos. Acredito que os professores são novatos e não se inteiraram de todos os ambientes da escola, o que é estranho.

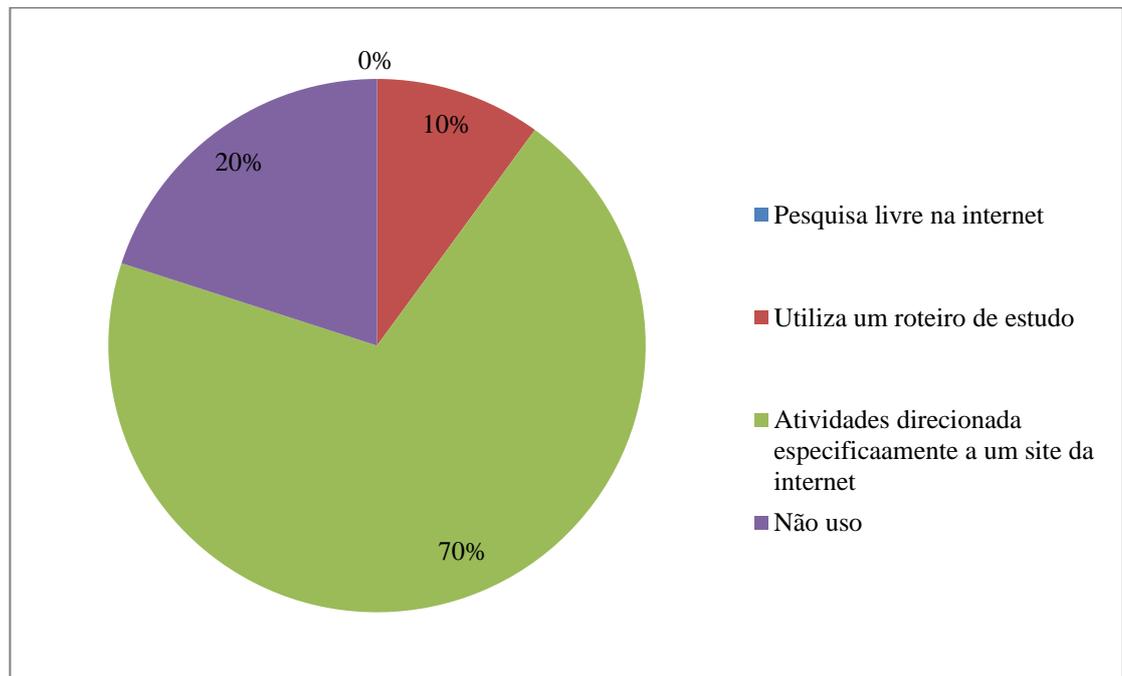
Gráfico 4 - Quais as dificuldades para a utilização dos computadores?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

As maiores dificuldades são a falta de computadores, que não são suficientes para cada aluno. No laboratório de informática há poucas unidades funcionando, e os laptops estão todos com problema, já não são utilizados. As aulas neste espaço são um verdadeiro desafio para os professores, se não forem bem planejadas vira bagunça pela quantidade de alunos, para um espaço pequeno. 20% dos entrevistados relatam não ter nenhuma dificuldade em utilizar os computadores em suas aulas, já percebem a importância deste equipamento para a construção do conhecimento, e não deixa que os imprevistos impeçam suas aulas.

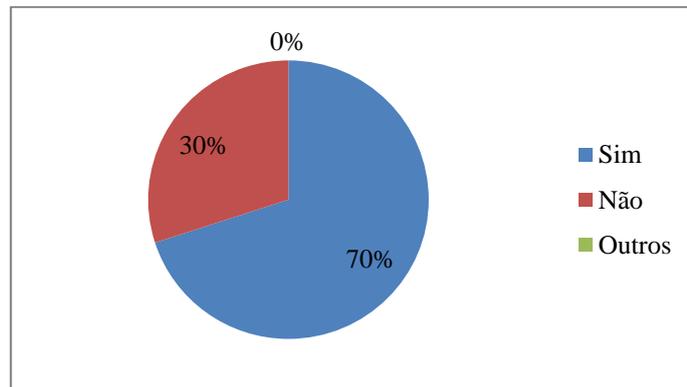
Gráfico 5 - Como você organiza a dinâmica para o uso dos computadores em suas aulas?



Fonte: Arquivos da autora Marilene – 2019

Em relação à questão sobre a organização do uso dos computadores nas aulas, 70% dos professores realizam atividades direcionadas especificamente a um site da internet, 10% utilizam um roteiro de estudo e 20% não usam, relatando que a falta de equipamentos deixa muito a desejar. Ao analisar esta questão, nota-se que grande parte dos entrevistados utiliza os equipamentos seja em atividades direcionadas ou roteiro de estudo, mesmo com a carência. E Alguns preferem trabalhar em sala de aula usando notebook.

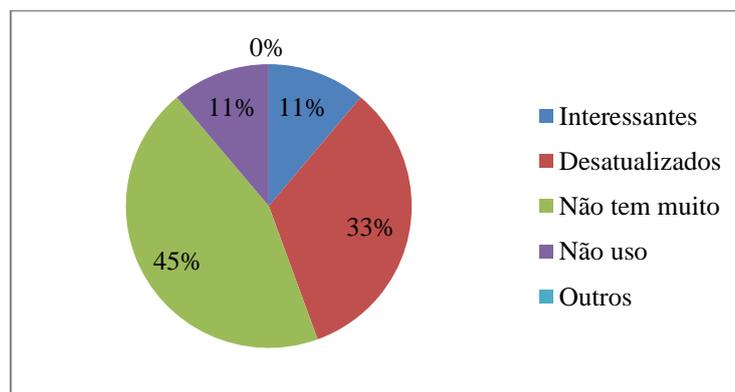
Gráfico 6 - Os computadores possuem recursos necessários para utilizar durante suas aulas?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

70% dos professores responderam que sim, e 30% responderam que não, enfatizando que os recursos disponíveis são os básicos e que necessita de atualizações. Realmente os recursos disponíveis nos computadores são os básicos, por não ter um técnico para realizar as atualizações, mas todos os computadores disponíveis têm acesso à internet, e com ela pode encontrar muitos softwares educativos, para ser utilizados na sala de aula.

Gráfico 7 - Como você avalia os recursos, os softwares disponíveis nos computadores?

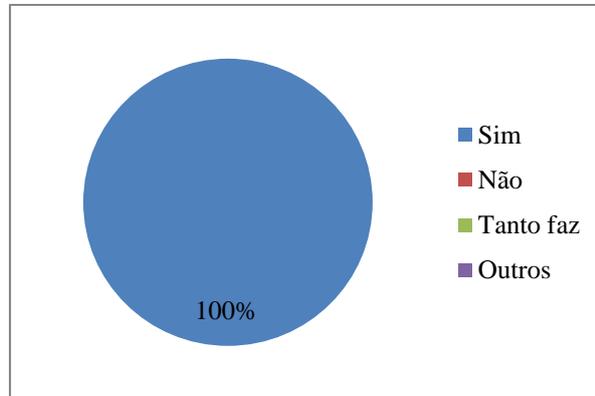


Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

Os recursos disponíveis nos computadores são avaliados da seguinte forma: 45% responderam que não tem muitos softwares, 33% que estão desatualizados, 11% não usa e 11% acham interessantes. Essas são respostas desanimadoras, pois não há como realizar um bom trabalho com os computadores se eles não oferecem recursos mais avançados, não precisam ser os recursos de última geração, mas que ofereça opções para os professores realizar atividades de diferentes formas. Nesta questão, observa-se também uma carência na

formação dos professores, por que todos os computadores possuem internet, e há muitos softwares disponíveis, basta procurar.

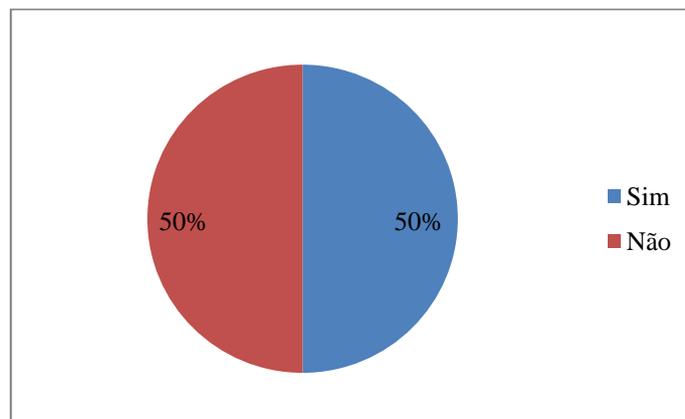
Gráfico 8 - Você é a favor da inserção dos computadores na escola?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

Sim, todos responderam que são a favor da inserção dos computadores na escola, justificando que por vivemos em um momento tecnológico, a escola precisa acompanhar as novas tecnologias, inovando e utilizando os recursos, tornando a aprendizagem mais significativa. Todos os entrevistados percebem a importância do uso das tecnologias não só na sala de aula, como em toda a escola. As mesmas estão presentes cada vez mais na vida dos indivíduos e a instituição educacional precisa e deve acompanhar este processo.

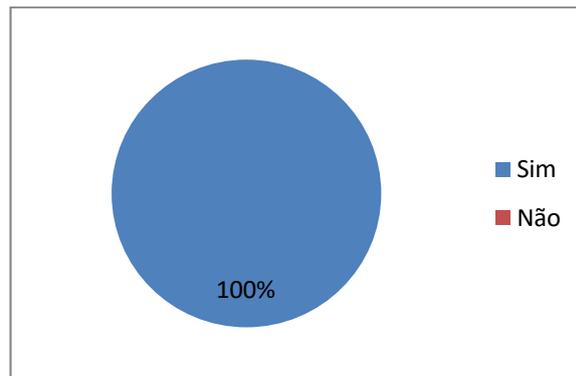
Gráfico 9- Você foi capacitado por algum programa do governo?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

50% responderam que não, e 50% responderam que sim, mas já faz algum tempo. A falta de capacitação dificulta os professores elaborarem novas metodologias, limitando seus conhecimentos sobre as inovações, novos recursos e formas de trabalhar com as tecnologias. Neste caso cabe ao próprio professor estudar por conta própria para se atualizar. O comprometimento com a capacitação não deve ser somente do governo, como também da equipe escolar.

Gráfico 10 - Você acha importante a utilização das novas tecnologias na sala de aula?

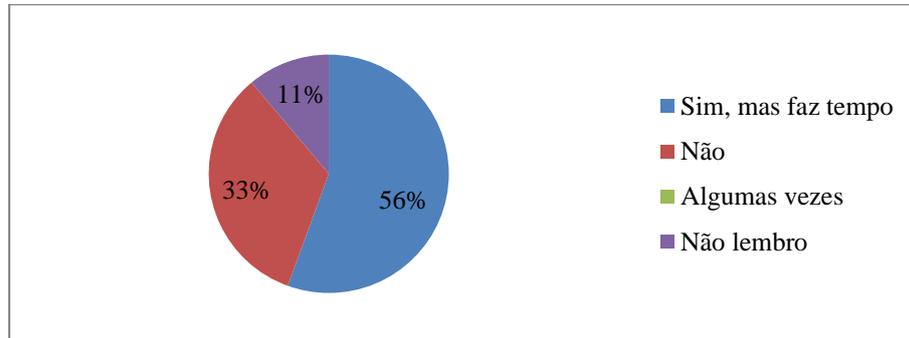


Fonte: Arquivos da autora Marilene – 2019

Todos os professores entrevistados acham importante a utilização das novas tecnologias na sala de aula, destacando que os alunos estão cada vez mais atento as inovações, cobrando dos professores novas metodologias. Por isso é necessário que o educador se atualize de forma constante, leve novas metodologias para suas aulas e incentive os alunos o interesse pelos conteúdos.

As respostas de alguns professores são contraditórias, pois nas duas primeiras questões desta pesquisa, uma pequena porcentagem de professores afirmou não utilizar os computadores em sala de aula. Desta maneira nos faz refletir se realmente todos são cientes da importância da tecnologia no processo educacional.

Gráfico 11 - A DRE já ofereceu alguma formação para vocês em relação ao bom uso das tecnologias?



Fonte: Arquivos da autora Marilene – 2019

56% responderam que sim e já faz tempo, 33% que não e 11% que não lembra. A formação constante é imprescindível, para se atualizar e aproveitar as tecnologias da melhor maneira possível.

“Com a capacitação, o educador será capaz de incorporar a informática como recurso pedagógico, planejando com segurança aulas mais criativas e dinâmicas, em que haja integração da tecnologia com a proposta de ensino” (NASCIMENTO, P.64, 2017). Sem esta capacitação o professor pode ficar desinformado, limitado no seu método tradicional.

No âmbito da pesquisa percebe-se que a capacitação não está acontecendo, mais da metade passaram por uma formação e já faz algum tempo, outros relataram que nunca receberam esta formação. Tal observação nos faz refletir, o propósito dos professores utilizarem os computadores para exibir imagens e vídeos, ao invés de utilizar a televisão ou o data show. Acredito que essa é uma forma de inserir o computador nas aulas, pela falta de conhecimento do vasto modo de uso.

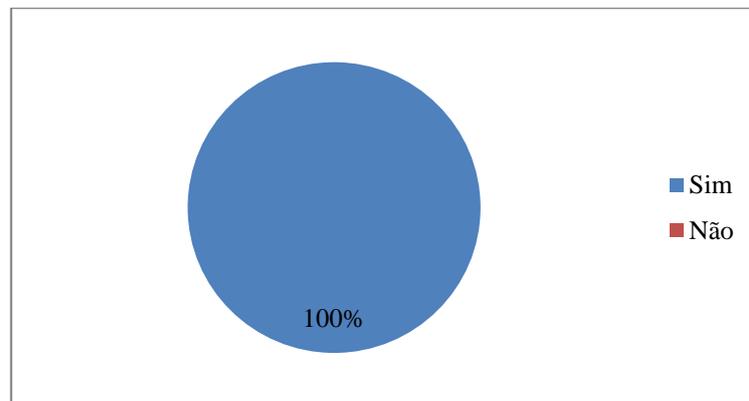
Além disso, alguns professores não têm conhecimento da existência do laboratório de informática na escola, que está disponível para todos. Porém a situação é bem precária, e só tem cinco computadores funcionando, sendo assim para realizar atividades neste espaço, o professor deve elaborar um planejamento com atividades em grupos. Este pode ser o motivo pelo não conhecimento, pois exige muito do professor, ao elaborar o planejamento, provocando desistência, ao se deparar com as dificuldades.

Neste sentido, nem todos os professores faz uso dos computadores, tendo em vista, que nos questionários relataram que gostariam de utilizar mais vezes os computadores em suas aulas, com o intuito de acompanhar o desenvolvimento tecnológico e facilitar a

abordagem dos conteúdos, fugindo um pouco dos livros. Então cabe destacar que os computadores sozinhos não têm efeito positivo, no trabalho educacional, precisa de educadores capacitados para utilizá-los com sabedoria.

4.3.2 Análise dos questionários aplicados aos Administrativos da escola.

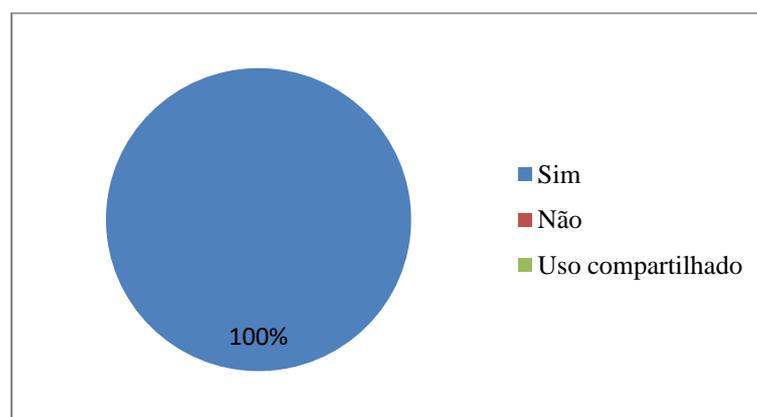
Gráfico 12 - Durante a execução de seu trabalho, você utiliza os computadores?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

Todos os funcionários entrevistados utilizam os computadores na execução do seu trabalho. A utilização é feita para pesquisas na internet, digitação, trabalhos escolares, “para tudo”, como enfatiza um entrevistado, que no seu trabalho o computador é indispensável. Realmente, na atualidade quase todos os tipos de trabalho precisa do computador, principalmente nas escolas, que são utilizados de várias formas sempre facilitando e agilizando as atividades dos funcionários.

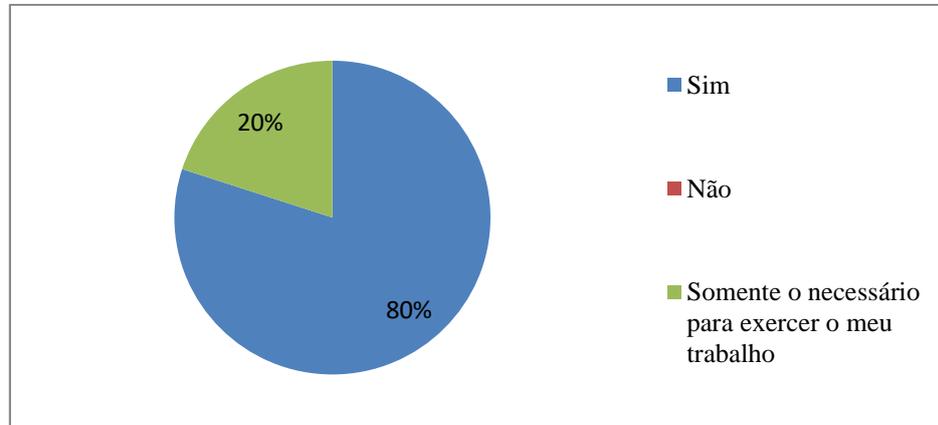
Gráfico 13 - Você tem disponibilidade de um computador individual?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

Todos os entrevistados possuem um computador individual, pois os servidores necessitam do equipamento para trabalhar. Se o uso for compartilhado prejudica a eficiência de suas atividades, tendo em vista que os trabalhos são diversificados.

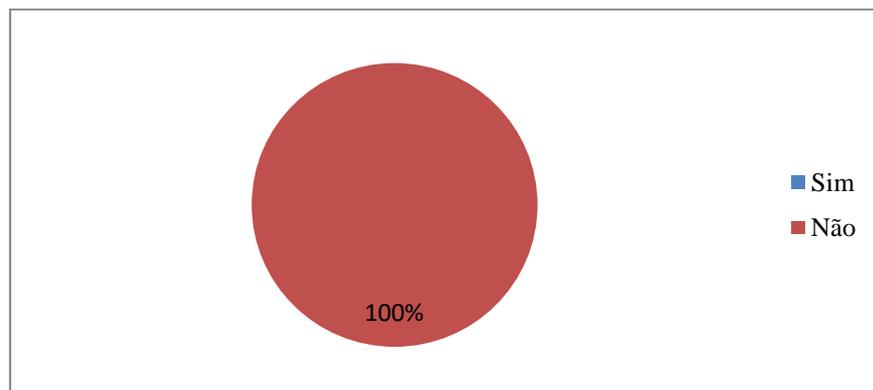
Gráfico 14 - Você tem domínio dos softwares disponibilizados pelos computadores?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

Sim, 80% dos entrevistados têm domínio dos softwares disponibilizados pelos computadores, e 20% têm domínio somente do que necessita para utilizar em seu trabalho. É recomendável que todos na execução de sua função, tenham domínio dos programas e software disponíveis, para que possa executar o trabalho com êxito e possivelmente ajudar os colegas de trabalho resolver situações com o uso dos computadores.

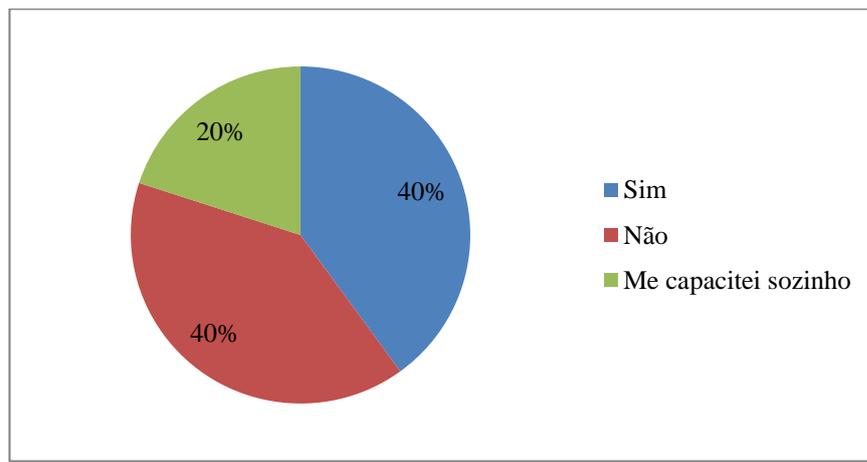
Gráfico 15 - Na escola há um técnico específico para auxiliar no uso dos computadores ou para realizar manutenção?



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019

Observa-se que na escola não há um técnico específico para realizar manutenção nos computadores ou para auxiliar os funcionários na utilização. E para o serviço de manutenção a escola chama um técnico de fora que não faz parte do quadro de funcionários. Sendo enviado diretamente da DRET. Ou em caso de extrema necessidade a escola utiliza o próprio recurso, para contratar um técnico particular, somente em casos urgentes.

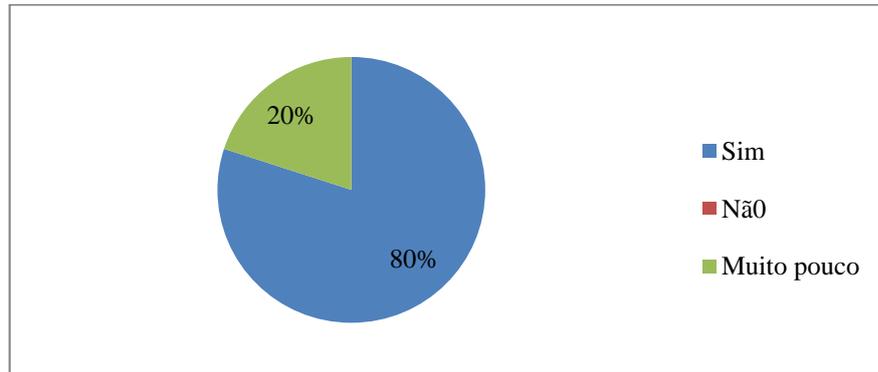
Gráfico 16 - Você passou por alguma formação oferecida pelo governo?



Fonte: Arquivos da autora Marilene – 2019

O governo tem um papel importante na formação dos profissionais escolar, e diante deste fato, 40% dos entrevistados passaram por alguma formação oferecida pelo governo, 40% não passou e 20% se capacitaram sozinho. Isso mostra o descaso com a qualidade da educação no estado, e porque não dizer no país. Os que passaram por algum tipo de formação ou até mesmo os que buscam se capacitar por conta própria tem maior facilidade na utilização dos equipamentos tecnológicos. Já, os que não passaram por nenhum tipo de formação provavelmente seu rendimento é menor, e pode causar insatisfação.

Gráfico 17 - Você se acha apto a ajudar seus colegas de trabalho a utilizar os computadores?



Fonte: Arquivos da autora Marilene – 2019

Observamos que 80% dos funcionários se sentem apto a ajudar seus colegas de trabalho a utilizar os computadores, e 20% se acha muito pouco capacitado, seu grau de conhecimento tecnológico é limitado a sua função ou necessidades. Esses resultados aparecem justamente para confirmar a falta de capacitação. Aqui o ideal seria, se as respostas fossem unânimes no sentido de serem capaz de ajudar os colegas em situações envolvendo os computadores.

Ao decorrer da pesquisa observa-se uma grande lacuna entre a teoria e a prática realizada na escola. A mesma parece está em um processo de adaptação, sendo que já passou algum tempo desde inserção dos computadores. Neste intuito, espera-se que a escola passe pelo processo de readaptação, e que no futuro domine com eficiência as tecnologias em todos os setores, principalmente na prática pedagógica.

Todos os entrevistados concordam que é importante a inserção das tecnologias na escola, mas ainda há pouco interesse em trabalhar na sala de aula, alegando não ter recursos suficientes. Mesmo com poucos computadores e com a falta de atualização, a internet possui muitos recursos que vale a pena ser explorados. Nota-se também, que a escola não oferece muitos incentivos para os professores utilizarem as tecnologias, de uma forma geral, apenas disponibiliza as existentes. Nesta perspectiva há professores que se recusam aceitar as tecnologias, por medo e ficam presos nos seus métodos repetitivos. Assim, a escola poderia promover ações, que ajudasse os professores suprir suas necessidades, são pequenas coisas que fazem a diferença, pois ao familiarizar-se com a tecnologia, se sentiriam incentivados na realização da sua prática docente.

Ressalto que as atividades com o uso dos computadores acontecem, os equipamentos são usados, não por todos, mas por aqueles que acham necessário. E que procura utilizar da melhor forma possível, fazendo uso até do celular como ferramenta pedagógica. E é isso que esperamos da escola e dos professores que busque alternativas para resolver situações problemas sem prejudicar a aprendizagem dos alunos. Destaca-se também, que na escola não há muitos equipamentos tecnológicos, mas os que têm são suficientes para realizar atividades produtivas e significativas com os alunos.

Ao decorrer da entrevista, um funcionário ao ser indagado sobre a importância do uso das tecnologias na sua área de trabalho, passa a sensação de que o sistema está obrigando-o a utilizar. E não é isso que queremos. Desse modo, a formação torna-se necessária, justamente para evitar esta e outras percepções, que coloca a seriedade do trabalho em risco.

Portanto, os resultados apresentados referem-se a situações reais, que acontece atualmente na escola, e interfere na vida de muitos educadores e alunos. Por este motivo, as exposições dos dados e da análise foram feitas cautelosamente, com o objetivo de contribuir para a educação tecnológica na educação.

Após as análises podemos concluir que a situação atual do laboratório da escola não contribui para o bom uso do computador no processo de aprendizagem, bem como falta capacitação para os professores que não dominam as mídias.

É necessário que sejamos perseverantes, ativos e acima de tudo acreditarmos que a situação da educação vai melhorar, pois não se pode ficar de braços cruzados precisamos ir a luta para melhoria na qualidade da educação do nosso país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Trabalho proporcionou estudos e reflexões sobre o uso do computador na sala de aula, levando a análises e discussões mais aprofundadas sobre o tema em questão.

Nos primeiros tópicos, deste trabalho foram elencadas informações, muito significativas e empolgantes sobre o contexto histórico da informática e dos computadores no Brasil, e sobre como utilizar esses equipamentos na escola, dispondo de conceitos e dicas que contribuí na prática pedagógica dos professores. Que ao comparado com a realidade da escola, percebem-se contradições e que esta inovação de fato causa impacto no ambiente escolar.

A pesquisa traz resultados que não são muitos satisfatórios, após o programa “um computador por aluno”³, a escola foi praticamente abandonada pelo governo, os resultados esperados pelo programa foram insatisfatórios. Os professores não recebem as formações necessárias sobre o uso das tecnologias como ferramenta pedagógica. Os laptops e os computadores do laboratório de informática não passam por manutenção e nem consertos, impossibilitando de ser usados. Tornando a prática pedagógica dos professores quase impossível ao se tratar do uso dos computadores, limitando apenas aos aparelhos de multimídia. Em meio à falta de recursos, alguns professores buscam fazer seu trabalho da melhor forma possível, utilizando o que há à disposição. E outros preferem ficar na sua zona de conforto utilizando apenas equipamentos que dominam.

Fica evidente, de que a descaso por parte do governo, o mesmo deveria equipar o laboratório de informática, disponibilizando mais computadores e um técnico de informática para prestar manutenção, além de cursos de capacitações para os professores e funcionários da escola sobre como trabalhar com as TICs.

Neste sentido, com a modernização é exigido dos educadores novas formas de ensinar, que devem ser feitas com seriedade, levando em consideração o contexto social ao qual está inserida, com pleno conhecimento para utilizar as tecnologias com metodologias inovadoras, que por meio de atividades promovem interações e a descobertas de novas habilidades. São várias formas de utilização, e a escola em geral está sendo privada deste recurso e dos vários conhecimentos que podem ser adquiridos. Pode-se constatar que grande parte dos

³ O programa um computador por aluno é conhecido como PROUCA tem o objetivo de promover a inclusão digital pedagógica com a utilização de computadores portáteis.

profissionais já entende a importância deste recurso em suas práticas pedagógicas, mas nem todos se sentem confortáveis em usar.

Por este motivo os computadores são necessários, seja na sala de aula ou no ambiente administrativo, elas sempre serão utilizadas, e a instituição educadora não pode ficar desamparada, sem apoio não consegue realizar um trabalho significativo. Pois o sucesso da aprendizagem depende não só do equipamento, mas da forma como é manuseada.

Portanto, conclui-se que as maiores dificuldades enfrentadas pelos educadores ao trabalhar utilizando os computadores como recurso pedagógico, é a falta de capacitação por parte do órgão responsável. E os desafios enfrentados ao utilizar os computadores na prática pedagógica acontecem a todo o momento, começa a partir da elaboração do planejamento utilizando o computador com a falta de equipamento, conseguir dominar os softwares disponíveis nos computadores, manter a organização na aula para não virar bagunça e também conseguir ensinar de forma coerente para não deixar o ensino fragmentado, esses são alguns desafios encontrados durante a pesquisa que afeta diretamente o trabalho dos professores.

Espero que este trabalho contribua para a melhoria do ensino utilizando o computador, sabemos que há vários desafios e que não depende só do professor como também dos órgãos responsáveis. Mas não podemos deixar que estes desafios ponham limites em nossas práticas pedagógicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMEIDA, Fernando José. **Educação e informática: os computadores na escola.** 4ª Ed. - São Paulo: Cortez, 2009

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância.** 3ª edição - Campinas, SP: Autores Associados, 2003. (Coleção educação contemporânea)

_____, Maria Luiza. **O que é Mídia-educação.** 2ª edição - Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

BRASIL, Ministério da Educação. **Programa um computador por aluno (PROUCA).** Disponível em: <www.fn.de.gov.br/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/programa-um-computador-por-aluno-prouca> acesso em: 6 Nov. 2019.

_____, Ministério da Educação. **Programa nacional de informática na educação (PROINFO).** Disponível em: <www.fn.de.gov.br/index.php/programas/proinfo> Acesso em: 6 Nov. 2019.

COX, KeniaKodel. **Informática na educação escolar.** 2ª edição – Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

DOWBOR, Ladislau. **Tecnologias do conhecimento: Os desafios da educação.** Petrópolis: Editora vozes, 2001.

GIONOLLA, Raquel. **Informática na Educação: Representações sociais do cotidiano.** 3ed. São Paulo: Editora cortez, 2006. (Coleção Questões da nossa época, 96).

GRINSPUN, Mírian P. S. Zippin (org). **Educação Tecnológica: Desafios e perspectivas.** 3ed. São Paulo: Cortez, 2009.

KENSKI, VaniMoreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 9ª edição – Campinas, SP: Papirus, 2012. (Série práticas pedagógicas).

LEVY, Pierre. **Cibercultura.** Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999. 260 p.

LLANO, José Gregorio; ADRIÁN, Mariella. **A informática educativa na escola**. São Paulo Ed Loyola. 2006.

LOPES, José Junio. **A introdução da informática** no ambiente escolar. Disponível em: <<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigojunio.pdf>> 04 de Nov. 2019.

MORAES, Raquel de Almeida. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/infor_aplic_educ.pdf.> 16 de jul. 2018.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ermani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª edição - Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANCHO. Juana M. **Para uma tecnologia educacional**. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Art Med, 1998.

SANTOS, Gilberto Lacerda (org). **Tecnologias na educação e formação de professores**. Plano editora, 2003.

TEDESCO, Juan Carlos (org). **Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez; Buenos Aires. Brasília, UNESCO, 2004.

APÊNDICE

**APÊNDICE A- QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES E
ADMINISTRATIVOS DA ESCOLA**

QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES

NOME: _____

FORMAÇÃO: _____ **TURMA:** _____

SEXO: MASCULINO () FEMININO () OUTRO () **IDADE:** _____

1. Você utiliza os computadores disponíveis na escola durante suas aulas?

- () Sim
() Não utilizo
() Às vezes

Se utiliza: quantas vezes por semana? _____

2. Qual a finalidade do uso dos computadores durante suas aulas?

- () Pesquisa na internet
() deixar as aulas mais atrativas
() não usa
() outro

Comente: _____

3. A escola possui um laboratório de informática?

- () sim, possui
() não
() outro

4. Quais as dificuldades para a utilização dos computadores?

- () Nenhuma
() Sem acesso a internet
() Falta de formação
() poucos computadores
() Não sei
() outros

Comente: _____

5. Como organiza a dinâmica para o uso dos computadores em suas aulas?

- () pesquisa livre na internet
() utiliza um roteiro de estudo

- atividades direcionada especificamente a um site da internet
 não uso
6. Os computadores possuem recursos necessários para utilizar durante as aulas?
 sim
 Não
 outros _____
7. Como você avalia os recursos, os softwares disponíveis nos computadores?
 interessantes
 desatualizados
 não tem muito
 não uso
 outros
8. Qual o recurso tecnológico que você mais utiliza em suas aulas? De que forma?
 TV, e DVD
 retroprojektor
 Não utilizo
 outros
 data show
- _____
- _____
- _____
9. Você é a favor da inserção dos computadores na escola? Porque?
 sim
 não
 tanto faz
 outros
Se sim Justifique.
- _____
- _____
- _____
10. Você gostaria de utilizar mais os computadores em suas aulas? Por que?
 sim
 não
- _____
- _____
- _____
11. Você foi capacitado por algum programa do governo?
 sim
 Não
Se sua resposta foi sim. Qual Programa?
- _____

12. Você acha importante a utilização das novas tecnologias na sala de aula? Por que?

sim

Não

13. Você utiliza a internet para planejar as suas aulas?

sim, utilizo

não

outros: _____

14. Qual seu grau de conhecimento em relação ao computador?

tenho domínio

Não sei utilizar

tenho pouco conhecimento

utilizo somente para o básico

15. A DRE já deu alguma formação para vocês em relação ao bom uso das Tecnologias.

sim, mas faz tempo

não

algumas vezes

não lembro

QUESTIONÁRIO PARA FUNCIONÁRIOS ADMINISTRATIVOS**NOME:** _____**FORMAÇÃO:** _____**CARGO:** _____**SEXO:** MASCULINO () FEMININO () OUTRO () **IDADE:** _____

1. Durante a execução de seu trabalho você utiliza os computadores? De que forma?

() sim

() não

2. Você tem disponível um computador individual?

() sim

() não

() uso compartilhado

3. Você tem domínio dos softwares disponibilizados pelos computadores?

() sim

() Não

() somente o necessário para exercer o meu trabalho

4. Na escola há um técnico específico para auxiliar no uso dos computadores ou para realizar manutenção? Comente:

() sim

() não

5. Qual a quantidade de computadores disponíveis na escola que estão funcionando?

6. A escola incentiva o uso das novas tecnologias? De que forma?

7. Você acha importante o uso das tecnologias em sua área de trabalho? Por quê?

8. Você passou por alguma formação oferecida pelo governo?

- sim,
 não,
 me capacitei sozinho(a)

9. Você se acha apto a ajudar seus colegas de trabalho a utilizar os computadores?

- sim
 não
 muito pouco

10. Você acha importante a inserção das novas tecnologias na escola? Por que?

- sim
 não
 muito pouco

11. Você utiliza as redes sociais na escola de que forma?

12. Quais as mais utilizadas para a comunicação? E com quem?

ANEXO

ANEXO A – LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019



Fonte: Arquivos da autora Marilene - 2019