

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL,
EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

ADRIANO RUI

**OS RECURSOS TECNOLÓGICOS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES EM UMA ESCOLA DE
ENSINO FUNDAMENTAL**

**São Mateus
2016**

ADRIANO RUI

Os Recursos Tecnológicos: Desafios e perspectivas na prática pedagógica de professores em uma Escola de Ensino Fundamental

Dissertação apresentada à Faculdade Vale do Cricaré como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Área de Concentração
Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. José Geraldo Ferreira da Silva.

**São Mateus
2016**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

CATALOGAÇÃO DA PUBLICAÇÃO
BIBLIOTECA DR. EDUARDO DURÃO CUNHA
FACULDADE VALE DO CRICARÉ, SÃO MATEUS-ES

R934r

Rui, Adriano.

Os recursos tecnológicos: desafios e perspectivas na prática pedagógica de professores em uma escola de Ensino Fundamental/Adriano Rui – São Mateus -ES, 2016.

97f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2016.

Orientação: Prof. Dr. José Geraldo Ferreira da Silva.

1. Recursos tecnológicos. 2. Práticas pedagógicas. 3. Novas tecnologias. 4. Ensino aprendizagem. Título.

CDD: 371.33

ADRIANO RUI

**OS RECURSOS TECNOLÓGICOS: DESAFIOS E
PERSPECTIVAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
PROFESSORES EM UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL**

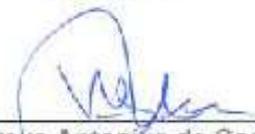
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, na área de concentração Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Aprovado em 10 de dezembro de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. José Geraldo Ferreira da Silva
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)
Orientador



Prof. Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Prof. Me. Walece Negriz Pereira
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Profa. Dra. Josete Partal
Faculdade Multivix- São Mateus/ES

DEDICATÓRIA

A minha família, em especial, a minha esposa Helania, minha mãe Jovita e meus abençoados filhos, Halana e Henzo, que sempre estiveram ao meu lado, dando todo o apoio que precisei.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me proporcionado esta oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

À Helania, minha esposa, que sempre esteve presente, me auxiliando e me fortalecendo em todos os momentos do desenvolvimento do Mestrado.

Aos meus filhos, Halana e Henzo, que tiveram que suportar os momentos de minha ausência enquanto realizava este estudo.

À minha mãe, que sempre me incentivou com suas palavras de apoio.

À minha sogra, pelo apoio à minha família, principalmente em minha ausência durante o período deste estudo.

Ao meu orientador José Geraldo por ter me fornecido conhecimentos essenciais e valiosos para o meu trabalho e a todos os professores.

Aos amigos sinceros, que, direta ou indiretamente, contribuíram para que meu sonho de crescimento profissional se realizasse.

A todos os meus familiares, que me incentivaram e me apoiaram em todos os momentos desta caminhada.

“[...] É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2002, p. 38).

RESUMO

RUI, Adriano. **Os Recursos Tecnológicos: desafios e perspectivas na prática pedagógica de professores em uma Escola de Ensino Fundamental**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, Espírito Santo, 2016, p. 97.

Dentro da temática da utilização dos recursos tecnológicos, o presente trabalho constitui estudos da literatura, observação e pesquisa de elementos significativos, aliando aspectos teóricos articulados à prática docente realizada no contexto da Escola situada no Município de Aracruz (ES). Trata-se de um estudo de caso, construída por aplicação de questionários, constituído por cinco eixos norteadores, com perguntas semiestruturadas, com questões abertas e fechadas, em que pretende-se contribuir para melhoria da prática pedagógica dos professores, com relação ao uso dos recursos tecnológicos. A pesquisa investigou quarenta professores de dois turnos, matutino e vespertino, que atuam em diferentes áreas do conhecimento, tendo como objetivo geral propor estratégias de melhoria da prática pedagógica dos professores do ensino fundamental I e II com relação ao uso dos recursos tecnológicos. Como forma de contextualizar a pesquisa, apresenta-se um breve recorte sobre os recursos tecnológicos, reflexões sobre a prática escolar do professor e os recursos tecnológicos, estabelece uma conexão entre o professor e os recursos tecnológicos fundamentos da teoria de Paulo Freire sobre educação dialógico-problematizadora. Em seguida, a metodologia utilizada no trabalho, os instrumentos de análise e os sujeitos da pesquisa, o contexto em que se deu a pesquisa e caracterização da unidade escolar. Pelos resultados obtidos, foi possível verificar que os professores deixaram evidente que os recursos tecnológicos promovem a motivação nos alunos e também contribuem para uma aquisição ampla e mais profunda dos conhecimentos. Também, constatou-se por meio dos dados que a escola precisa fazer a inserção de algumas mudanças para ampliar o uso dos recursos tecnológicos em sua rotina como a formação continuada para os professores referentes ao uso dos recursos tecnológicos na prática docente.

Palavras-chave: Recursos tecnológicos, Prática pedagógica, Novas Tecnologias, processo ensino aprendizagem.

ABSTRACT

RUI, Adriano. **The Technological Resources: Challenges and perspectives in pedagogical practice of teachers in a Primary School**. 2016. Dissertation (Master) - College Valley Cricaré, they are Mateus, Holy Spirit in 2016, p. 97.

Within the thematic of the use of technological resources, the present work constitutes literature studies, observation and research of significant elements, combining theoretical aspects articulated to the teaching practice carried out in the context of the School located in the Municipality of Aracruz (ES). It is a case study, constructed by means of questionnaires, consisting of five guiding axes, with semi-structured questions, with open and closed questions, in which it is intended to contribute to the improvement of teachers' pedagogical practice, regarding the use of Technological resources. The research investigated forty teachers of two shifts, morning and afternoon, who work in different areas of knowledge, with the general objective of proposing strategies to improve the pedagogical practice of elementary school teachers I and II in relation to the use of technological resources. As a way of contextualizing the research, a brief cut is presented on technological resources, reflections on the teacher's school practice and technological resources, establishes a connection between the teacher and the technological resources foundations of Paulo Freire's theory on dialogic- Problematizing. Then, the methodology used in the work, the instruments of analysis and the subjects of the research, the context in which the research was conducted and the characterization of the school unit. From the results obtained, it was possible to verify that the teachers made evident that the technological resources promote the motivation in the students and also contribute to a wider and deeper acquisition of the knowledge. Also, it was verified through the data that the school needs to make the insertion of some changes to extend the use of technological resources in its routine as the continuing education for teachers regarding the use of technological resources in teaching practice.

Keywords: Technological resources, Pedagogical practice, New technologies, learning teaching process.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Conhecimento em informática.....	57
Gráfico 2 - Tempo diário (24h) de trabalho utilizando o computador ou notebook	57
Gráfico 3 - Percentual de professores que consideram a importância do uso dos recursos tecnológicos na Escola.....	58
Gráfico 4 - Opiniões dos professores sobre a suficiência dos recursos tecnológicos disponíveis na Escola.....	59
Gráfico 5 - Avaliação dos professores quanto ao acesso à internet.....	60
Gráfico 6 - Indicação dos professores sobre os recursos tecnológicos disponíveis na Escola	60
Gráfico 7 - Vantagens percebidas pelo professor com o uso dos recursos tecnológicos.	62
Gráfico 8 - Formação na área de tecnologia.....	63
Gráfico 9 – Percentual de professores que participariam de formação continuada na área tecnológica.....	65
Gráfico 10 – Domínio dos professores sobre a utilização dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar.....	66
Gráfico 11 – Opinião dos professores sobre a utilização dos recursos tecnológicos em suas práticas.....	67
Gráfico 12 – Opinião dos professores em relação à Escola quanto ao incentivo do uso da tecnologia.....	68
Gráfico 13 – Percentual de professores preparados para utilizar os recursos tecnológicos no cotidiano escolar.....	69
Gráfico 14 – Opinião dos professores quanto a abordagem dos conteúdos utilizando os recursos tecnológicos.....	71
Gráfico 15 - Momento da aula que o professor emprega os recursos tecnológicos.....	72
Gráfico 16 – Grau de facilitação das tecnologias nas práticas pedagógicas dos docentes, segundo opinião dos entrevistados	74
Gráfico 17 – Opiniões dos professores sobre a disponibilidade dos recursos tecnológicos na Escola.....	75

Gráfico 18 - Fatores que limitam o uso dos recursos tecnológicos.....	77
Gráfico 19 – Indicação dos professores sobre o local de acesso da pauta eletrônica (diário do professor).....	79
Gráfico 20 – Avaliação dos professores sobre o curso de capacitação da pauta eletrônica (diário do professor).....	80
Gráfico 21 – Opiniões dos professores sobre o apoio/suporte da pauta eletrônica (diário do professor) oferecido por um profissional	81
Gráfico 22 – Opiniões dos professores sobre o avanço tecnológico da pauta eletrônica (diário do professor).....	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DVD	Disco Virtual Digital
EMEF	Escola Municipal de Ensino fundamental.
EUA	Estados Unidos da América
IDEB	Índice de Desenvolvimento de Educação Básica.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião, Pesquisa e Estatística
FIBRIA	Empresa Brasileira de Celulose e Papel.
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PPP	Projeto Político Pedagógico da Escola
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PRODER	Programa de Descentralização de Recursos
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 JUSTIFICATIVA DO TEMA	16
1.2 OBJETIVOS	21
1.1.1 Objetivo Geral	21
1.1.2 Objetivos Específicos	21
2. REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1 O CONTEXTO HISTÓRICO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL	29
2.2 A TECNOLOGIA E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR	35
2.3 OS DESAFIOS E AS PERSPECTIVAS DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA PRÁTICA DO PROFESSOR	38
2.4 EDUCAÇÃO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA ESTABELECENDO CONEXÃO COM A TECNOLOGIA EDUCACIONAL	42
3 PERCURSO METODOLÓGICO	45
3.1 LOCAL DA PESQUISA	45
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR	46
3.3 A PESQUISA	50
3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	52
4 RESULTADO E DISCUSSÃO	54
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES	54
4.1.1 Dados pessoais e profissionais	54
4.1.2 Os recursos tecnológicos disponíveis na Escola	58
4.1.3 Os recursos tecnológicos na prática cotidiana do professor	67
4.1.4 Os recursos tecnológicos mais acessados pelos sujeitos da pesquisa ...	73
4.1.5 O uso da pauta eletrônica	78
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS	86

APÊNDICES	92
------------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

À medida que o mundo foi evoluindo tecnologicamente, as práticas pedagógicas tiveram que acompanhar essas mudanças. Em um passado bem próximo, as ferramentas pedagógicas utilizadas pelos professores se restringiam ao quadro, giz e ao livro didático. Porém, o avanço tecnológico exigiu o uso de recursos didáticos mais sofisticados, como televisão, DVD, livro paradidático, vídeos e computador. Para atuar nesse novo contexto, o professor necessita ter uma visão mais ampla e refletir sobre como esses recursos tecnológicos (televisão, DVD, vídeo, computadores, internet, diário eletrônico, web conferência e outros) podem ser instrumentos eficazes na sua prática pedagógica.

A democratização do acesso aos recursos tecnológicos está presente na atualidade e esse fenômeno produz novas necessidades no ambiente escolar. Segundo Moran, (2004, p. 44), “[...] o primeiro passo é procurar de todas as formas tornarem viável o acesso frequente e personalizado de professores às novas tecnologias, notadamente à Internet”. É óbvio que quando o espaço escolar proporciona infraestrutura física adequada, com uso de ferramentas tecnológicas apropriadas, em bom estado de conservação, em quantidades suficientes para atender aos alunos, quando há facilidade de acesso aos mesmos, as chances para uma boa prática educacional se ampliam muito.

Desta forma, não se pode deixar de destacar que, nos tempos atuais, os recursos tecnológicos precisam fazer parte do cotidiano da escola, uma vez que, vivemos uma era em que as novas gerações não conseguem viver sem a ajuda desses aparatos, que se tornam ano a ano, cada vez mais modernos. Nesse sentido, é preciso que os professores compreendam a importância de modernizar suas aulas, abrindo mão do ensino tradicional e incorporem as novidades da tecnologia de informação em suas práticas pedagógicas. É importante considerar que a popularização da internet e das tecnologias móveis, como os telefones celulares, smartphones e computadores portáteis, tornou a informação mais acessível e interessante para os jovens estudantes.

Nesse contexto, é preciso que toda a sociedade saiba utilizar a informação como um processo de conhecimento e promova mudanças de atitudes individuais, tanto no campo pessoal como no âmbito profissional e na sua forma de se relacionar com o outro. Daí a importância da escola também se modernizar e se preparar para atender a essa demanda.

Em suas aulas os professores podem dispor de tablets, lousas digitais, datashow, redes sociais, internet, sites educativos, pauta eletrônica e celulares. Esses aparelhos, se usados com a didática específica, tornam a prática pedagógica mais atrativa e oferecem suporte para que os professores explorem os conteúdos em interação com os alunos, fazendo a contextualização da cultura e assim tornam suas aulas mais interessantes. Nesse sentido, Ramos, Cunha e Frizzo (2012,p.6) esclarecem que

Ao longo dos anos vários recursos didáticos como o quadro de giz, o flipchart, o projetor de slides, o computador, o vídeo e o data show, vêm sendo usados pelo professor na veiculação de suas ideias em sala de aula. Cabe ao docente verificar a necessidade do aluno, observando o interesse e seu contexto cultural no sentido de utilizar o material de apoio mais adequado.

Todavia, essa nova postura requer a aquisição de novas habilidades e competências para a atuação docente, que trás a figura do professor “informatizado” sobre o qual Libâneo (2006, p. 10) orienta que:

O novo professor precisaria, no mínimo, de uma cultura geral mais ampliada, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias.

Como se vê, o desenvolvimento de competências relativas ao mundo tecnológico é imprescindível, ficando a cargo da escola, em sua maioria, promover o elo entre a informação e a produção do conhecimento. Nesse sentido, Moran (2001, p. 24) ressalta que a educação escolar pressupõe aprender a "gerenciar tecnologias, tanto da informação quanto da comunicação, e pressupõe [ainda] ajudar a perceber onde está o essencial, estabelecendo processos de comunicação cada vez mais ricos e mais participativos".

Nesta perspectiva, o presente estudo realizado no período de março a outubro de 2016, discute essa temática, amparado nos fundamentos teóricos articulados à prática docente concretizada no contexto de uma escola de Ensino Fundamental, situada no Município de Aracruz, no Estado do Espírito Santo.

O contato direto com o universo docente, ao atuar como professor e, ao mesmo tempo, a observação dos avanços tecnológicos e da postura assumida por alguns colegas de profissão, foram as condicionantes que impulsionaram para o enfrentamento do desafio de realizar esta dissertação, que pretende responder à seguinte questão de investigação: **Como se dá a prática pedagógica dos professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiza Silvina Jardim Rebuszi com relação ao uso dos recursos tecnológicos?**

Na tentativa de responder a esse questionamento, foram estabelecidos os objetivos da pesquisa, apresentados posteriormente.

1.1 JUSTIFICATIVA DO TEMA

Os recursos tecnológicos assumem uma função importante no contexto educacional da atualidade, pois favorecem sobremaneira o apoio pedagógico e facilita a didática com que os professores ensinam os conteúdos. Em uma aula em que o professor de Biologia usa um vídeo tutorial sobre as células, o professor de História propõe a análise de um filme e esses fazem associação com a vida real, os alunos se interessam, interagem e se envolvem com a aprendizagem. Porém, é preciso que o professor domine as ferramentas que serão utilizadas. Assim os recursos tecnológicos poderão colaborar ou não com a prática docente, na medida em que se saiba como e quando utilizá-los.

Nesse sentido, cabe à escola, no contexto dessas evoluções tecnológicas, conectar os processos educacionais aos recursos tecnológicos, com o intuito de trazer soluções significativas às necessidades da sociedade. Para tanto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL 2000, p.11-12) orientam que:

As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis.

O professor desenvolve seu exercício docente no espaço escolar, ou seja, enquanto ensina, aprende e desenvolve novos saberes e novas práticas pedagógicas. A dinamicidade própria desse processo faz com que esse educador desenvolva novas posturas em sua prática laboral. Dito de outra forma, a docência é um processo de contínua aprendizagem, principalmente quando se trata de uma sociedade da atualidade que vive em constante mudança, onde o avanço tecnológico muda numa velocidade vertiginosa. Nesse contexto, esse educador precisa ter domínio sobre o uso das ferramentas da tecnologia da informação. Por isso, há que se considerar a formação continuada a fim de que este professor esteja seguro, preparado e atualizado.

É claro que muitas vezes os recursos tecnológicos não foram implantados nas escolas apenas para facilitar a prática dos educadores, mas também, para que o conhecimento possa chegar ao aluno, a fim de que ele consiga reconstruir e até mesmo ressignificar o conhecimento e relacioná-lo ao seu cotidiano, à sua própria realidade.

Observa-se que, apesar de muitos estudos desenvolvidos sobre essa temática, apresentados pelos autores Fagundes, Sato e Maçada (1999) e Moran (2004), existe ainda hoje uma grande resistência na utilização das ferramentas tecnológicas por parte dos professores. Esse fato está diretamente relacionado à falta de preparação na formação docente. Essa lacuna formativa, reflete diretamente na atuação profissional.

Por incrível que pareça, essa resistência está presente também nas aulas de Informática Educativa, disciplina que leciono e atuo também como coordenador. Muitas vezes os professores, por insegurança e/ou por não terem a formação necessária, limitam suas práticas abrindo mão dos recursos tecnológicos educativos. Nesse contexto, pude perceber que esses faziam uso apenas do computador para realizar as consultas de atividades, de textos e links na internet; assistiam aos vídeos e não exploravam outros recursos tecnológicos disponíveis na escola, como por exemplo, o

celular para fazer um vídeo educativo explicando determinado conteúdo e disponibilizar na rede de computadores para ser acessados a qualquer momento e lugar que tenha conexão com a internet. Assim perdiam a oportunidade de realizar aulas mais atrativas, nas quais os alunos poderiam ser mais participativos e pudessem se envolver na construção dos seus conhecimentos, de forma mais autônoma e independente. Estudos apontam que o uso de recursos tecnológicos adequados promove a formação de cidadãos mais criativos, com capacidade para o desenvolvimento de pesquisas, mais curiosos e participativos, envolvidos nas questões comunitárias (MEDEIROS, ARAÚJO, 2013).

Contudo, é importante considerar que essas habilidades surgem como um desafio para os professores da atualidade, que muitas vezes não tiveram acesso à maioria das ferramentas disponíveis. Nem em sua formação inicial e profissional nem tampouco no decorrer de seu exercício docente. A esse respeito, Moran (2013, p 90) faz a seguinte reflexão

Os alunos estão prontos para a multimídia, os professores, em geral, não. Os professores sentem cada vez mais claro o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Creio que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança.

Prado (2010) informa que, de fato, o professor, durante anos, vem desenvolvendo sua prática pedagógica prioritariamente no exercício da sala de aula, passando o conteúdo no quadro, corrigindo exercícios e provas dos alunos. Desse modo, realiza uma prática pedagógica bastante tradicional. Para a autora, as mudanças na vida e no mundo, requerem o rompimento dessa prática e esta é favorecida pela chegada dos recursos tecnológicos nas escolas.

É importante ressaltar que as novas tecnologias precisam ser continuamente avaliadas, sobretudo a internet. Mas essa análise requer critérios bem definidos e bom senso por parte dos educadores. Sobre isso, Santos (2012, p 2) faz as seguintes considerações:

[...] temos de avaliar o papel das novas tecnologias aplicadas à educação e pensar que educar utilizando as TICs (e principalmente a internet) é um grande desafio que, até o momento, ainda tem sido encarado de forma superficial, apenas com adaptações e mudanças não muito significativas.

A utilização das TICs pelos professores pode implicar em desafios. O primeiro desafio está relacionado àqueles professores que acreditam que basta dominar o uso de um ou outro recurso tecnológico para se considerar apto para a prática da educação.

O segundo desafio é mais árduo. Traduz-se no fato de que o professor precisa saber utilizar os novos e diferentes recursos tecnológicos e não tem conhecimento prévio sobre os mesmos. Além de não conseguirem fazer a integração entre a ferramenta e o conteúdo a ser ensinado, com didática, explorando todo o potencial dos alunos. Afinal, as tecnologias são ferramentas, que objetivam a melhoria na aprendizagem e concorrem para tornar o processo pedagógico mais dinâmico e interessante para que ambas as partes – aluno e professor.

Tais recursos, incorporados às ações docentes, emergem na construção do conhecimento, em que o aluno se torna sujeito da condução de seu próprio crescimento cognitivo, ou seja, torna-se um sujeito participativo, autônomo e cidadão democrático do saber. A esse respeito, Freire (1979, p. 27-28) enfatiza:

A educação é possível para o homem, portanto esse é inacabado. Isso leva à sua perfeição. A educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem. O homem deve ser sujeito de sua própria educação. Não pode ser objeto dela. Por isso, ninguém educa ninguém (FREIRE, 1979, p. 27-28).

As mudanças tecnológicas acontecem a todo o momento, e muitas vezes, não espera saber se os profissionais da educação querem ou não essas mudanças. A opção é acompanhar as transformações, abandonar a postura estática e assumir um novo modo de ensinar. Mesmo vivendo em uma época que se distanciou da era do Conhecimento, Freire (1979, p. 65) percebia a educação como uma porta aberta para as constantes transformações e para a necessidade da escola estar atenta às mudanças, este destaca que:

[...] a transição se torna então um tempo de opções. Nutrindo-se de mudanças, a transição é mais que mudanças. Implica realmente na marcha que faz a sociedade na procura de novos temas, de novas tarefas ou, mais precisamente, de sua objetivação. As mudanças se reproduzem numa mesma

unidade de tempo, sem afetá-la profundamente. É que se verificam dentro do jogo normal, resultante da própria busca de plenitude que fazem esses temas (FREIRE, 1979, p. 65).

As reflexões até agora suscitadas nos permitem identificar que o uso adequado dos recursos tecnológicos potencializam o processo ensino aprendizagem. Todavia, fazer a articulação entre eles e a prática do professor interpõe-se como um desafio. Por isso, o ingresso no mestrado no programa da Faculdade Vale do Cricaré, surgiu como oportunidade ímpar de desenvolver uma pesquisa para investigar a referida temática na Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiza Silvina Jardim Rebuszi, localizada no município de Aracruz (ES), em área urbana, e composta por quarenta professores das séries do ensino fundamental. Para conhecer a realidade do fenômeno estudado, foram utilizados questionários com perguntas semiestruturadas.

A escola escolhida para a pesquisa apresenta-se para a sociedade, de acordo com o seu Projeto Político Pedagógico (PPP), como instituição de ensino consolidada por um ambiente de aprendizagem favorável, premissa de qualidade educacional, com bons índices de avaliação no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Procurou-se verificar, junto aos profissionais sujeitos da pesquisa, quais as mudanças consideradas necessárias para ampliar a inserção dos recursos tecnológicos na rotina escolar e identificar os fatores de (in) sucesso e/ou limitações do uso desses recursos, em especial a implantação da pauta eletrônica e suas possíveis implicações no processo pedagógico.

Sendo assim, para melhor compreensão deste trabalho, procurou-se esboçar a organização da estrutura da pesquisa da seguinte maneira: o primeiro capítulo apresenta a revisão de literatura discutida sobre os recursos tecnológicos, reflexões estas pautadas em tornar os recursos tecnológicos mais atuantes na prática escolar do professor.

O segundo capítulo discute-se o panorama histórico dos recursos tecnológicos, apresenta os pressupostos que os fundamentam e como estão alinhados com a prá-

tica do professor. Abordando ainda possíveis implicações do uso dos recursos tecnológicos no processo pedagógico, relacionando-se com alguns fundamentos da teoria de Paulo Freire sobre educação dialógico-problematizadora, estabelecendo uma conexão entre o professor, alunos e os recursos tecnológicos.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada no trabalho, os instrumentos de análise, os sujeitos da pesquisa, o contexto em que se deu a pesquisa e caracterização da unidade escolar.

O quarto capítulo apresenta os resultados e reflexões dos dados, evidenciando os registros dos gráficos e tabelas e, as interpretações dos resultados estabelecidos durante a pesquisa. No quinto capítulo temos as considerações finais, a partir dos resultados da pesquisa.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é Propor estratégias de melhoria da prática pedagógica dos professores do ensino fundamental I e II em especial da Escola Municipal de Ensino Fundamental Luiza Silvina Jardim Rebuzzi, no Município de Aracruz (ES), com relação ao uso dos recursos tecnológicos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Investigar como a prática pedagógica é percebida pelos professores da escola com a utilização dos recursos tecnológicos;
- Identificar, junto aos profissionais entrevistados, quais as mudanças consideradas necessárias para ampliar a inserção dos recursos tecnológicos na rotina da escola;

- Identificar os fatores de (in) sucesso e/ou limitações do uso dos recursos tecnológicos na escola, em especial, o recurso da pauta eletrônica (diário do professor).

2. REVISÃO DE LITERATURA

A inserção de novas tecnologias em dado momento histórico, provoca os profissionais da educação no sentido de fazerem as devidas adaptações para se apropriarem adequadamente de tais mudanças. Esse processo requisita a busca de informações e a aquisição de novos conhecimentos no enfrentamento dos novos desafios interpostos pelo surgimento constante de novas tecnologias informacionais.

Neste contexto, as escolas, como produtoras de conhecimentos e de transformação contínua, deveriam acompanhar as mudanças tecnológicas, o que implica profundas alterações na formação dos educadores e, conseqüentemente, dos novos rumos do papel da escola.

Um dos enfoques da educação, segundo Tajra (2009), está direcionado para as mudanças tecnológicas que acompanharam os sistemas produtivos, modificados com a Revolução Industrial, caracterizada pela produção em grande escala, com medições de tempos e movimentos, mas com atribuições produtivas limitadas de cada trabalhador.

Nos dias de hoje, mudou-se o foco para outra realidade, em que a produtividade está relacionada à qualidade, e não necessariamente à quantidade. A sociedade atual valoriza o trabalhador versátil, flexível, ágil e sempre aberto às mudanças.

A sociedade contemporânea, acompanhando a tendência nas transformações no mundo do trabalho, não deixa de fora o profissional docente. Desse modo, exige em sua prática a versatilidade, flexibilidade e agilidade, principalmente no que concerne às mudanças tecnológicas, em especial as ferramentas de trabalho, constituídas pelos recursos tecnológicos utilizados.

A tecnologia chega para instigar, provocar reflexões constantes sobre a sua utilização na sociedade. Assim, a tecnologia agrega, habilita ideias, amplia vocabulários, mas a seleção das informações e as intervenções pedagógicas necessárias passam pelo crivo da percepção do professor. É ele quem deve avaliar as tecnologias que

surgem e fazer uma seleção daquelas que se adequam ao aprendizado escolar. É claro que a tecnologia, aliada com o uso da internet, não pode ser vista como solução de todos os problemas educacionais, mas pode possibilitar ao professor a construção de novos conhecimentos, tanto de forma individual quanto coletiva. Para Castells (2003, p.7)

a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época, a Internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto ao motor elétrico, em razão da sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana.

As ferramentas tecnológicas promovem a ampliação das redes de pesquisas, auxilia no preparo das aulas, favorece a diversidade de metodologias, diversifica e favorece a avaliação e a comunicação com os alunos e colegas. Contudo, cabe ao professor a tarefa de fazer a seleção de diferentes materiais. As tecnologias são criadas para servir aos homens, mas precisam ser avaliadas e selecionadas. Para Kenski (2008, p. 15) “as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. Na verdade, foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias”.

Nos tempos atuais, a educação nos reporta a um sistema de ensino mais lúdico, em que a tecnologia se abre em um leque de vários acessos para hipertextos, navegação em diferentes sites, vídeos on-line informativos e curiosos. É preciso abandonar práticas tradicionais, em que o professor transmite a informação e os alunos a recebem. É preciso abrir espaços para a valorização da informação em conhecimento, aproximando o professor de todos os recursos existentes na escola para que possa ressignificar a sua prática como docente.

Segundo Peña (2004, p. 9):

Para que o professor passe de um ensino convencional a um ensino apoiado nas novas tecnologias, bem como desenvolvido em ambientes virtuais, exige que a instituição estabeleça o desenvolvimento de um projeto de formação de professores que priorize a inserção das TICs numa perspectiva construtiva e reflexiva da ação docente.

As práticas curriculares tradicionais ainda estão presentes na realidade escolar. Contudo, percebe-se um avanço no campo da tecnologia que está influenciando os

professores no sentido de implementar novos recursos a fim de acompanhar tal evolução. Magalhães e Amorim (2003) defendem a ideia de que precisamos encarar nossos medos e utilizar os recursos tecnológicos disponíveis, como apoio para nossas aulas.

O professor é um dos principais atores neste processo de apropriação e inserção das tecnologias na sua prática diária. Cabe a ele dar o primeiro passo, mas, para isso, devem ser-lhe oferecidas as condições para que haja um diálogo maduro no interior da escola, a fim de se proporem soluções compatíveis com uma prática mais eficaz e equilibrada, que concorra para o êxito do processo ensino aprendizagem. Nesse sentido, os recursos tecnológicos são fundamentais, pois favorecem a aprendizagem na medida em que torna o aluno mais ativo e participativo na construção do seu conhecimento. O processo se dá em uma relação de horizontalidade. O professor que ensina também aprende e não é o único detentor do saber.

Ao se apropriar da tecnologia da informática no seu fazer pedagógico, o professor passa a ser um pesquisador em serviço onde, através da pesquisa e da prática, aprende e ensina a partir do que aprende, passando a assumir o papel de um orientador/mediador (MORAN, MASETTO, BEHRENS 2000, p. 30).

Nessa perspectiva, cabe ressaltar que para fazer o uso adequado das TICs, o professor necessita de formação específica, mais atenta e profunda, ao invés de uma formação rasa e superficial. Nesse aspecto, Sancho (1998, P.13),

[...] os profissionais do ensino, qualquer que seja sua função no sistema, necessitam conhecer e avaliar, para poder tomar decisões informadas, as tecnologias da informação e comunicação disponíveis, que já fazem parte do ambiente de socialização dos corpos discente e docente. Necessitam pensar em uma tecnologia que seja educacional, quer dizer, útil para educar. Precisam de um conhecimento que possibilite a organização de ambientes de aprendizagem (físicos, simbólicos e organizacionais) que situem os alunos e o corpo docente nas melhores condições possíveis para perseguirem metas educacionais consideradas pessoal e socialmente valiosas. Isso sem cair na ingenuidade de crer que com isso acabaremos com os problemas do ensino, nem no engano de pensar que, ignorando o que ocorre ao nosso redor, salvaguardaremos a escola dos perigos tecnológicos.

Ao considerar essa tecnologia atuante e emergente, Demo (2008) esclarece que a escola precisa se situar nas habilidades do século XXI, que, mesmo ainda não estando presentes no contexto de algumas escolas, podem aparecer em casa, no computador, na internet, na “lan house”. O autor referenciado acima insinua que

devemos ter uma grande mudança de postura em relação à tecnologia, e que um dos primeiros a mudar de atitude deve ser o professor. “Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias e deve se portar como tal”. (DEMO, 2008, p.139)

Um contingente significativo de especialistas nos estudos da tecnologia propõe a necessidade de integrar as tecnologias à sociedade e à educação, essas recomendações são encontradas nos estudos de Sancho (1998); Soffner (2005); Moran (2007); Tajra (2009); Alonso, Ferneda e Santana (2010). Para tais autores, a tecnologia deve estar associada à prática pedagógica.

Os novos desafios são grandes, porém para o professor que usa corretamente os recursos tecnológicos como ferramenta de trabalho obtêm resultados mais positivos em suas aulas, que comumente chegam a ser mais envolventes do que as aulas tradicionais. Como afirma Dowbor (1998, p. 259), “[...] a escola deixará de ser lecionadora [...]” para ser “gestora de conhecimento”. De acordo com este autor, “[...] pela primeira vez a educação tem a possibilidade de ser determinante sobre o desenvolvimento”. A reflexão sobre a prática produz conhecimento e desafia os professores que seguem aplicações rotineiras a deixarem de ser técnicos e a passarem a mediadores da informação. Via de regra, as pesquisas nos motivam a refletir e discutir o uso das tecnologias de informação na sala de aula com a finalidade de provocar mudanças no fazer pedagógico.

Alonso, Ferneda e Santana (2010) explicam o programa denominado de “Sociedade da Informação”. Para esses pesquisadores, esse programa governamental está pautado no desenvolvimento intelectual dos cidadãos comuns para realizar tarefas que requerem novos conhecimentos e capacidades que contribuem para a inovação tecnológica, sendo esta o principal motor do desenvolvimento econômico mundial.

Ora, se as TICs são necessárias na vida cotidiana, ela não podem ser apartadas dos conteúdos escolares. Afinal, “[...] A educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade” (FREIRE, 1997, p. 12).

O professor poderá utilizar vários recursos tecnológicos para desenvolver habilidades e competências em seus alunos, para tornar o processo de conhecimento entre o professor e o aluno mais participativo e motivador. Também há de se considerar a importância dos recursos tecnológicos para desenvolvimento social e cultural. Quando bem empregados, eles podem ser preconizadores de transformação da sociedade, tornando-a mais atuante, participativa e rica em sabedorias. Nessa direção, Brandão (2002, p. 4) pontua que “no mundo transformado pela tecnologia mais do que nunca a educação deve estar apoiada na busca de alunos e professores inventivos e criativos, capazes de preconizar uma sociedade melhor”.

Observa-se que as descobertas tecnológicas estão sendo utilizadas e revistas cada vez mais na inserção da prática de sala de aula dos professores. No cotidiano do professor, suas ações, falas e atividades a serem desenvolvidas necessitam da tecnologia, sem a qual, nos tempos atuais, não conseguiríamos viver. Desta maneira, as tecnologias foram assumindo funções diversas na educação, tanto no processo de fins de informação, conhecimento, divulgação, quanto na própria interação com os alunos.

Neste contexto, o uso de recursos tecnológicos, em especial os computadores e a Internet, vem suprimindo as necessidades de diferentes pessoas, de forma a contribuir com a praticidade das aulas, com o acúmulo das informações e do conhecimento, além de fomentar as pesquisas e ampliar o leque de possibilidades de comunicação social.

Desde o surgimento da informática no Brasil, existe um momento para se implementarem políticas públicas que visam melhorar o acesso às tecnologias. No próprio site do Ministério da Educação e Cultura (MEC) estão disponíveis cursos livres de capacitação em tecnologia da informação, na modalidade a distância, que oferecem mais de 1500 horas de qualificação¹. Esses cursos são oferecidos por meio da plataforma digital Brasil mais TI, em parceria entre a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do Ministério da Educação e o Ministério da Ciência, Tecnologia

¹ <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=21441:ministerio-oferece-30-cursos-de-tecnologia-da-informacao>. > Acesso em: 18 mar. 2016

e Inovação (MCTI). Pode-se citar também o ProInfo Integrado, um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano escolar. Além da formação, o programa articula a distribuição de equipamentos tecnológicos para as escolas e a oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais.

Apesar desse esforço, essas ações não chegam ao chão da escola e assim a apropriação das mudanças tecnológicas ocorrerá à medida que as políticas públicas sejam concretamente incorporadas à prática pedagógica dos professores que permitam acompanhar o ritmo das mudanças.

As informações adquiridas por meio da Internet podem ser transformadas em conhecimentos. Sendo assim, o professor precisa orientar seus alunos na construção desse conhecimento, mas de maneira cuidadosa e consciente. Nesse contexto, Moran (2007, p. 54) esclarece e propõe a seguinte reflexão:

Há uma certa confusão entre informação e conhecimento. Temos muitos dados, muitas informações disponíveis. Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento cria-se, constrói-se.

As novas tecnologias são disponibilizadas e requerem dos professores mudanças de paradigmas, no sentido de que podem se valer dos recursos tecnológicos para favorecer a sua prática, superando inclusive as dificuldades da falta de formação tecnológica. A informática aplicada à educação ainda é um desafio para alguns professores. No entanto, Moran (2000, p. 53) tranquiliza ao dizer que , “[...] a internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece”. Porém, é importante lembrar que “[...] Para que os recursos e os benefícios da informática possam ser utilizados de forma consciente, eficaz e crítica, é necessário haver mobilização, discussão e reflexão” (NASCIMENTO, 2007, p. 39).

Na prática concreta do trabalho escolar, se impõem alguns desafios. Um deles está pautado na dificuldade em conciliar a prática pedagógica com os recursos tecnológicos, pois muitos professores sentem medo de lidar com determinadas tecnologias e acabam se negando a aplicar essas ferramentas tecnológicas nos seus conteúdos em sala de aula. Esse temor passa pela falta de capacitação, sendo assim, é preciso criar-se estratégias que coloquem os docentes em contato com essas ferramentas a fim de que eles possam entender e assumir a nova linguagem própria dos recursos tecnológicos. Ao perder o medo e tentar dominar essas habilidades, abrir-se-á um campo de possibilidades onde os recursos tecnológicos se tornem ferramentas para a formação global do indivíduo.

2.1 O CONTEXTO HISTÓRICO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

A tecnologia educacional é apontada pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, da UNESCO, como tendo relevância e impacto altamente significativo, pois a evolução tecnológica acarreta mudanças significativa nos sistemas e práticas educacionais. Sendo assim, sugerem “[...] entender o impacto das tecnologias de comunicação e informação na vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social” (BRASIL, 2002, p. 132).

A partir da análise dos documentos registrados pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, da UNESCO, percebe-se a importância de se prepararem os professores para fazer a conexão entre conhecimento e as diversas situações reais do cotidiano, que envolvem os recursos tecnológicos. Por isso, a mudança da prática pedagógica dos professores, no que concerne ao uso dos recursos tecnológicos, tornou-se necessária e urgente.

Em grande medida, a tecnologia permite que a sociedade se torne mais bem informada e obtenha melhorias nas condições do exercício da cidadania, desde o final da década de 1990. De acordo com Becker (2009), as expectativas se traduziram nos três pilares: mais informação e conhecimento, melhor educação, mais democracia.

Mesmo levando em conta as expectativas tecnológicas, Dieguez (2001) considera que a maior mudança tecnológica da segunda metade do século ficou muito distante das expectativas consideradas, principalmente no que se espera em atingir toda a sociedade.

Lofy (2015) concorda com Dieguez (2001) ao dizer que existem dificuldades para a implantação de tecnologias digitais para todos. Há poucas políticas públicas voltadas para disponibilizar e capacitar pessoas para inserção no mundo digital e aos serviços dele decorrentes, básicos para o exercício de sua cidadania, pois ainda existe um disparate entre os alfabetizados e os que são verdadeiramente considerados excluídos digitais.

Monteiro (2006), em entrevista à Revista Pátio, coloca que a inclusão digital do corpo docente não se restringe ao domínio da máquina, ou seja, do computador. Vai mais além, pois é preciso saber adequá-la às reais necessidades escolares.

A compreensão da tecnologia como construção histórica e coletiva, o avanço dos recursos tecnológicos incorporados ao cotidiano das pessoas e sua influência na sociedade e a perspectiva construtivista de facilidade e eficiência são alguns dos aspectos que podem ser considerados na reflexão sobre as mudanças da tecnologia, nos últimos anos.

As últimas décadas são permeadas pelo surgimento de mudanças nas tecnologias disponíveis, principalmente na microeletrônica e telecomunicações, que impulsionaram outras áreas, como a econômica – com sua vasta expansão no sistema capitalista –, a industrial – com a automatização e robotização –, a engenharia, a de telecomunicações – com a telefonia móvel (celulares) –, a medicina, a aeroespacial, acarretando mudanças também no cotidiano do ambiente familiar e de trabalho e, de forma significativa, no ambiente escolar.

A utilização de tecnologias no ambiente educacional caracterizou-se inicialmente com o ensino a distância, com o Instituto Rádio-Monitor, em 1939, e o Instituto Universal Brasileiro, em 1941, realizando as primeiras experiências educativas com o

rádio. Segundo Mattos (2002, p. 119), “antes da promulgação da Constituição houve um verdadeiro festival de concessões de canais de rádio e televisão”.

No período de 1967 a 1974 ocorreu o projeto Minerva, em caráter experimental, que consistia num sistema avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto Saci) para aquela década com o intuito de utilizar o satélite doméstico para enviar mensagens ao rádio e à TV como meios de transmissão, com fins educacionais. Segundo Ferraretto, (2001, p. 162), “o Projeto Minerva se constituiu uma tentativa de apresentar a eficácia dos planos educacionais dos governos militares diante de outros projetos desenvolvidos e deixados à mercê de sua própria sorte.”

Em meados de 1969, iniciaram-se as primeiras tentativas de utilizar a tecnologia na educação, quando passou a ser transmitido o Curso Madureza Ginásial, por meio da televisão. Na sequência, a TV Educativa do Maranhão, interessada em participar do processo de inovação, passou a transmitir atividades educativas de 5ª a 8ª séries (SARAIVA, 1996).

Logo após, preocupada com a inserção e a utilização de novas tecnologias no campo educacional, a Fundação Teleducação do Ceará também passou a desenvolver, produzir e veicular programas de TV e material impresso (SARAIVA, 1996).

Outra importante iniciativa no Brasil, para o movimento da utilização da tecnologia na educação, foi o surgimento do Telecurso 2º Grau, implementado pela Fundação Roberto Marinho em parceria com a Fundação Anchieta e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. Tais informações foram fornecidas por Barros (2003) e Saraiva (1996).

Devido ao sucesso, e com apoio do MEC e da Universidade de Brasília, foi possível a criação do Telecurso 1º grau. Sendo assim, o governo brasileiro, por intermédio do MEC, implementou uma campanha que priorizava o uso das tecnologias na educação, promovendo uma formação continuada dos professores com a utilização de programas assistidos pela TV Escola. Além disso, para Toschi o Telecurso objetiva-

va- se “treinar e apoiar professores em seu próprio ambiente escolar, buscando a qualidade de ensino” (TOSCHI, 2001, p. 91).

Na busca por se adaptar às mudanças tecnológicas de cada época, surge, na década de 80, no Brasil, a internet. Em meados de 1990, foi possível ampliar o acesso a todos os setores acadêmicos e científicos. E a princípio, o acesso era restrito aos professores e funcionários de universidades e instituições de pesquisa. Após o acesso à internet se ampliar em vários setores, começam a receber destaque as discussões sobre a utilização dessas tecnologias no campo educacional.

Os aspectos abordados esclarecem e evidenciam a importância da utilização das tecnologias e de sua apropriação no Brasil e em qualquer parte do planeta. Pretto (2001, p. 39) enfatiza ser imprescindível nos preocuparmos com as políticas públicas de inclusão das camadas desfavorecidas ao mundo tecnológico. Segundo o autor, é fundamental compreender que, na atualidade, o mundo tecnológico que nos cerca não pode estar desarticulado da nossa formação básica. Dessa forma, todos os indivíduos tem o direito à alfabetização das letras, dos números, da consciência corporal, da cultura, da ciência e também da alfabetização digital.

Na década de 1980, segundo Tajra (2009), os países de primeiro mundo assumem a inclusão dos computadores nas escolas como uma questão problemática nacional. Nos EUA, em 1983, verifica-se que 53% das escolas já utilizavam computadores, com apoio de empresas privadas da área. A França aplica seu plano de “Informática para todos” e a Espanha, através de seu plano de “Projeto Atenea”, estimula a formação de professores nessa área. Seguindo essa mesma linha de desenvolvimento tecnológico, o governo brasileiro iniciou várias ações para instalar computadores nas escolas de 1º e 2º graus da rede pública, buscando a melhoria da qualidade das escolas, porém com pouco sucesso.

Barros (2003) reflete as três principais mudanças nas relações de trabalho: a primeira se deu com a Revolução Francesa, a segunda, na Revolução Industrial e hoje vivenciamos a revolução das tecnologias, e isso certamente trás reflexos para a educação.

Entretanto, ao longo da história educacional, percebe-se que muito é investido em desenvolvimento de novas tecnologias, mas não existem investimentos, na mesma proporção, na área de educação da população quanto ao uso dessas tecnologias (LOFY, 2015), na tentativa de fazer com que a sociedade se integre ainda mais com as tecnologias. Nesse sentido, os governos deveriam proporcionar aos professores formação continuada, a fim de que eles promovessem melhorias constantes em sua prática pedagógica. A gestão da escola deveria promover atividades para que os professores discutissem o fenômeno dos recursos tecnológicos a fim estruturar esses conhecimentos e construir seus significados. A partir dessas discussões, o grupo iria propor soluções viáveis para o exercício de uma prática pedagógica mais eficaz, equilibrada e facilitadora no seu local de trabalho. Ao desenvolvermos discussões e pesquisas sobre o desenvolvimento dos recursos tecnológicos, estamos colaborando para que a prática pedagógica do professor seja realizada com maior eficácia.

Segundo Alonso, Ferneda e Santana (2010) a distribuição e o acesso aos recursos tecnológicos são uma importante oportunidade para permitir o crescimento e a interação da sociedade. Percebe-se que quando se fala em prática eficaz do professor muito se tem buscado relacioná-la à obtenção a ao uso dos recursos tecnológicos.

O professor poderá utilizar vários recursos tecnológicos para aprofundar as habilidades, as competências dos seus alunos, para tornar o conhecimento entre o professor e o aluno mais participativo e motivador. Também há de se considerar a importância dos recursos tecnológicos para o desenvolvimento social e cultural. Neste sentido, Dowbor (2004) afirma que a educação tecnológica assume a função de ponte entre a escola e esse universo de tecnologias, sendo ao mesmo tempo um desafio e uma oportunidade.

Não resta dúvida de que, nos dias de hoje, a utilização de novas formas dos recursos tecnológicos atende às praticidades dos professores, uma vez que estes, ao buscarem inovar sua prática, poderão obter resultados mais positivos e principalmente aperfeiçoar o seu tempo no cotidiano escolar.

O computador é considerado um dos recursos tecnológicos da revolução digital, ligado na rede mundial internet, vem, cada vez mais, alterando a relação das pessoas com o tempo e o espaço e segundo Silveira (2001), as redes de informação permitem ampliar a capacidade de pensar de modo inimaginável. Nesse contexto, acredita-se que a tecnologia potencializará um maior armazenamento e processamento da análise de informações.

Percebe-se que, nos dias atuais, existe a necessidade de inovar na utilização dos recursos tecnológicos, respeitando e considerando que cada sujeito tem seus saberes, tempo, espaço, paradigmas diferentes a serem vencidos na utilização destes recursos.

De acordo com Behrens (2000, p.103), “[...] a inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução de conhecimento e levem à produção do conhecimento”.

Para Papert (2008, p. 88),

O termo inovação significa novidade ou renovação, deriva do latim “innovatio”. É comumente utilizado dentro de um contexto de ideias ou invenções que não são pautadas nos padrões já conhecidos. Na perspectiva educacional a palavra inovação deve ser encarada de uma maneira mais ampla, pois não pode ser considerada uma mudança qualquer.

Portanto, os professores são os atores principais da utilização dos recursos tecnológicos e deveriam buscar continuamente as informações e os conhecimentos que os mune de habilidade e de competências para exercer sua profissão. Principalmente por acreditar que somos verdadeiros aprendizes, devemos sempre nos atualizar para melhor potencializar o trabalho educacional com a utilização dos recursos tecnológicos. Portanto, cabe à escola o dever de preparar seus atores para o uso dos recursos tecnológicos, pois essa preparação traz benefícios e interesses de crescimento à vida pessoal e profissional dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

Para Moran (2000), aprendemos pelo interesse, pela necessidade. Desta maneira, o professor precisa entender que os recursos tecnológicos não são instrumentos difíceis de ser utilizados. É claro que no decorrer da prática do seu cotidiano podem surgir algumas dificuldades, fazendo com que ele se distancie e desanime do aprofundamento nos conhecimentos específicos dessas ferramentas ensino.

Allegretti (1998, p. 19) declara que:

[...] a tecnologia na Educação encontrará seu espaço, desde que haja uma mudança na atitude dos professores, que devem passar por um trabalho de autovalorização, enfatizando seu saber para que possam apropriar-se da tecnologia com o objetivo de otimizar o processo de aprendizagem. E a mudança de atitudes é uma condição necessária, não só para os professores, como também para os diretores e demais colaboradores, pois estes devem conceber a sua posição e a sua autoridade de forma diferente – como agentes formadores, incentivadores, atuando sobretudo como mediadores do processo e co-participantes do trabalho escolar.

Portanto, ao vencer os obstáculos e medos, pode-se perceber que os recursos tecnológicos promoverão mudanças significativas para todo o corpo docente, facilitando suas práticas pedagógicas. O professor poderá ser ainda mais um agente ativo no processo educacional utilizando os recursos tecnológicos.

2.2 A TECNOLOGIA E OS RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR

No contexto anterior, mostrou-se o percurso da tecnologia no seu contexto histórico e suas influências nos recursos tecnológicos. Agora, no presente tópico, será abordado como a tecnologia e os recursos tecnológicos acompanharam as práticas pedagógicas.

Ao longo do tempo, na educação, em cada época se utilizou a tecnologia que estava disponível para o professor, reconhecendo a importância de o professor ser um ator capaz de se adaptar às novas tecnologias e saber utilizar os novos recursos tecnológicos ofertados no campo educacional.

Compreendem-se como recursos tecnológicos as ferramentas utilizadas pelos professores para auxiliar sua prática na sala de aula, como computador, televisão, rá-

dio, aparelho de DVD, câmera digital, projetor multimídia-datashow, tablets, quadro digital, celular e outros. Há de salientar que, muitas vezes, os recursos tecnológicos, mesmo estando disponíveis, ainda não são devidamente explorados ou utilizados.

Considerando que cada tecnologia surge e se caracteriza em épocas diferentes, é pertinente buscar compreender a utilização desses novos recursos para as exigências educacionais dos novos tempos.

Assim como ocorrem mudanças tecnológicas em cada época, mudam-se também as práticas de educação, não cabendo mais a concepção excessiva dos recursos tradicionais que se limitava à explanação oral do conteúdo e escritas de resumos no quadro. Como comentado por Gadotti (2001, p.272), “deve-se utilizar os recursos tecnológicos não apenas como um modismo, mas como um movimento de indagação sobre o futuro. Pensar a educação hoje sem considerar os aspectos da tecnologia atual, segundo Gadotti (2001, p. 272), colabora para que “o indivíduo do nosso tempo viva isolado, num analfabetismo funcional e social”.

O fato de numa sala de aula haver disponibilidade de recursos tecnológicos não significa, na prática, mudanças na maneira de ensinar e aprender, pois a tecnologia deve ser coadjuvante no enriquecimento da prática educacional, permitindo que se crie conhecimento por meio da participação ativa de alunos e professores.

Os principais meios tecnológicos à disposição de docentes e alunos, cita-se o computador o qual é uma tecnologia que proporciona novas formas de trabalho, possibilitando a construção de ambientes de aprendizagem nos quais os estudantes podem pesquisar experimentar, inventar soluções e elaborar representações mentais. Possibilita, ainda, que haja interação entre indivíduos e comunidades por meio de redes de computadores (BRASIL, 1998).

Cortella (1995, p. 34), no entanto, adverte quanto à subutilização desta ferramenta:

[...] a presença isolada e desarticulada dos computadores na escola não é, jamais, sinal de qualidade de ensino; mal comparando, a existência de alguns aparelhos ultramodernos de tomografia e ressonância magnética em determinado hospital ou rede de saúde não expressa, por si só, a qualidade geral do serviço prestado à população. É necessário estarmos muito alertas

para o risco da transformação dos computadores no bezerro de ouro a ser adorado em Educação.

Trata-se de um recurso tecnológico de grande potencial, que enriquece extraordinariamente o processo de educação escolar, pois permite aos professores utilizar diferentes objetos digitais para aprendizagem, discussões ou exercícios, inclusive a apresentação de videoaulas, animações, simuladores e mapas.

A televisão é outro recurso muito utilizado em sala de aula. Há muitos anos a TV faz parte do cotidiano das pessoas, integrando conteúdos e podendo cooperar com o ensino- aprendizagem quando utilizada no ambiente escolar (VASCONCELOS, LEÃO, 2010). Mesmo sendo a mídia de massa mais popular na sociedade brasileira, a televisão vem perdendo espaço devido ao avanço tecnológico cada vez mais célere e à ampliação da capacidade hipermidiática dos computadores. Assim, atividades que antes eram restritas à televisão atualmente são feitas no computador e nas tecnologias móveis (celulares, telefones multifuncionais – smartphones, assistentes pessoais digitais, dentre outros), como assistir filmes, jogar e ver vídeos.

Segundo Nosella (2009), as escolas utilizam recursos de DVD com o objetivo de apresentar temas específicos para fins de interpretação e análise, e são utilizados também para sensibilização, ilustração, simulação, conteúdo de ensino, apreciação de eventos vividos na escola.

Já o datashow possibilita a projetar diretamente da tela do computador para uma tela maior, podendo ser conectado a múltiplos tipos de mídia, além de ser facilmente transportado. No entanto há algumas desvantagens no uso desse aparelho: o alto custo; o fato de nem sempre se encontrar disponível nos locais de apresentação; e a de sala ter que ficar no escuro (SCHMIDT, PAZIN FILHO, 2007).

Os modernos tablets estão entre os dispositivos móveis, os quais proporcionam ainda mais mobilidade e flexibilidade no uso das tecnologias, inclusive na sala de aula. Apesar de menos indicados para tarefas escolares que requerem escritas, são mais baratos que os computadores ou notebooks. Além disso, a maioria dos tablets pode ser conectada a teclados, e as escolas poderiam aliar essa ferramenta de comunicação às atividades educacionais.

Assim, ao se vincular as tecnologias digitais ao âmbito educacional estes recursos tecnológicos poderiam ser aliados da prática pedagógica do professor objetivando em tornar o processo pedagógico mais rápido e flexível de maneira a minimizar e facilitar o trabalho do professor no seu dia a dia.

2.3 OS DESAFIOS E AS PERSPECTIVAS DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA PRÁTICA DO PROFESSOR

As novas tecnologias trazem constantemente alterações relevantes para a sociedade, conduzindo-nos ao uso quase despercebido de novos recursos tecnológicos. A verdade é que as Tecnologias de Informação e Comunicação estão cada vez mais impregnadas em nosso dia a dia.

A educação não poderia ter ficado de fora desta atual realidade, pois as tecnologias vieram para ficar. “Na rede pública de ensino, a informatização das escolas, bem como a distribuição de computadores para professores e alunos, é exemplo da interpelação ao uso dos aparatos digitais” (AZEVEDO, BERNARDINO JÚNIOR, DARÓZ, 2016, p. 15).

Os mesmos autores citam dados de uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Opinião, Pesquisa e Estatística (IBOPE), de cunho nacional, revelando que de 400 escolas consultadas, 98% afirmam dispor de computadores. Paradoxalmente, 72% dos professores se declararam despreparados quanto à utilização dos computadores.

É perceptível que as tecnologias modernas vieram com uma carga de inquietações para os professores, já que requerem práticas pedagógicas diferenciadas. Isso torna necessário, e urgente, habilitar professores para utilizar as novas tecnologias, especificamente computadores, o que parece ser o maior desafio para nosso sistema educacional no que diz respeito aos novos recursos tecnológicos.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) constituem-se instrumentos importantes que possibilitam ao professor a interação dos conteúdos disponibiliza-

dos em sala com outros modos de conhecimento que podem ampliar-se para além dos muros da sala de aula. Assim, para Valente (1993), tecnologias educativas são ferramentas que, quando bem empregadas, trazem transformações expressivas para o processo de ensino aprendizagem.

As tecnologias digitais permitem aos professores trabalhar na fronteira do conhecimento que pretendem ensinar. Mais ainda, possibilitam que eles e seus alunos possam ir além e inovar, gerar informações novas não apenas no conteúdo, mas também na forma como são viabilizadas nos espaços das redes. Para isso, além do domínio competente para promover ensino de qualidade, é preciso ter um razoável conhecimento das possibilidades e do uso do computador, das redes e demais suportes midiáticos em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem (KENSKI, 2001, p. 105).

Inovações tecnológicas das mais variadas “invadem” o universo educacional, fazendo com que haja uma cobrança constante às escolas e professores relativamente à introdução de novos recursos didáticos, o que traz o desafio ao professor de deixar de ser um analfabeto no que tange às novas tecnologias. Assim, a inserção de novas tecnologias no ensino-aprendizagem não deixa de ser um desafio aos professores na sala de aula.

A escola como um todo precisa escolher uma das três vias levantadas por Brito e Purificação (2012), quais sejam: rejeitar as tecnologias e ausentar-se do processo; apossar-se da técnica e transformar a vida em uma corrida atrás do novo; apropriar-se dos processos e, a partir daí, desenvolver habilidades que possibilitem o controle das tecnologias e seus efeitos.

Para Kawamura (1998) é preciso reconhecer o fato de que se educação e escola não cederam espaço para essas novas linguagens, correm o risco de ter seus espaços definitivamente comprometidos. De modo que o desafio se renova, pois, como mediador no processo de formação cidadã, o professor se vê premido a incorporar os instrumentos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo o ponto de vista de Valente (1993) o professor, antes apenas o repassador do conhecimento, agora tem que assumir o papel de criador de ambientes de aprendizagem, tornando-se, concomitantemente, um facilitador do processo pelo qual o aluno adquire conhecimento.

Indo mais adiante, Moran (2000) propõe que o ensino fundado nas novas tecnologias precisa ser questionador das relações convencionais professor-aluno, redefinindo o seu perfil como um ser aberto, humano, que valoriza a busca, o estímulo, o apoio e apto a estabelecer formas democráticas de pesquisa e comunicação.

Para Demo, é importante que os professores estejam bem preparados, pois “parece evidente a dificuldade de transformar as tecnologias em oportunidades de aprendizagem sem a mediação do professor. Qualquer artefato técnico implantado na escola só frutifica sob a mediação do professor [...]” (DEMO, 2005, p. 12).

Daí decorre que outro desafio diante do qual o professor se vê é conservar o interesse do aluno na busca de novos conhecimentos, o que requer que o professor se insira no meio tecnológico. Como bem observa Peña (2004, p. 10):

O desafio que se impõe hoje aos professores é reconhecer que os novos meios de comunicação e linguagens presentes na sociedade devem fazer parte da sala de aula, não como dispositivos tecnológicos que imprimem certa modernização ao ensino, mas sim conhecer a potencialidade e a contribuição que as TICs podem trazer ao ensino como recurso e apoio pedagógico às aulas presenciais e ambientes de aprendizagem no ensino a distância.

O uso de novas tecnologias na escola precisa ser encarado pelo professor como um forte aliado que o ajudará na promoção do aprendizado – e não como uma espécie de ameaça –, ressaltando que ele, o professor, é quem decide sobre o conteúdo.

Na tentativa de perceber essa realidade, Mercado (1999, p. 33) coloca alguns pontos negativos que conspiram contra a atualização do professor junto às novas tecnologias, como “resistência provocada pela insegurança, acomodação pessoal e profissional de alguns professores, o medo de danificar equipamentos, as condições socioeconômicas dos professores [...]”. Ou seja, devido ao avanço da tecnologia, os professores têm que se conectar com o mundo, o que implica deixar para trás antigos modos de ensinar e buscar as condições favoráveis ao incremento do processo ensino aprendizagem.

É o que preconiza Brandão, ao afirmar que “[...] no mundo transformado pela tecnologia mais do que nunca a educação deve estar apoiada na busca de alunos e pro-

fessores inventivos e criativos, capazes de preconizar uma sociedade melhor [...]” (BRANDÃO, 2002, p. 4).

Perrenoud faz um alerta aos professores que não buscam conhecer e aplicar as novas tecnologias:

É pouco provável que o sistema educacional imponha autoritariamente aos professores em exercício o domínio dos novos instrumentos, ao passo que, em outros setores, não se abrirá mão desse domínio. Talvez isso não seja necessário: os professores que não quiserem envolver-se nisso disporão de informações científicas e de fontes documentais cada vez mais pobres, em relação àquelas, às quais terão acesso seus colegas mais avançados (PERRENOUD, 2000, p. 131).

As novas tecnologias requerem do professor permanente aperfeiçoamento, sobretudo em relação à inserção dos recursos tecnológicos aplicados ao ensino, o que leva à necessidade de que haja professores capacitados e com qualificação para implantar em sua prática docente recursos que contribuam com a aprendizagem do aluno.

De acordo com Moran (2000, p. 32) novas tecnologias abrem para o professor “um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com os alunos presencial e virtualmente e também de avaliá-los”.

Não restam dúvidas de que os recursos da tecnologia contribuem para a melhoria do ambiente escolar, no entanto não se pode perder de vista que tal melhora só será significativa quando o professor se conscientizar da necessidade de ter certo domínio tecnológico, evitando correr o risco de se perder diante de sujeitos que, via de regra, têm domínio sobre esse tipo de ferramenta.

É o que bem observa, Oliveira (1999, p. 12):

Na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas [...] e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores.

É preciso motivar o professor para que ele reconheça a necessidade de mudança, e neste ponto é necessário ressaltar o papel fundamental da escola como aquela que deve propiciar os meios de desenvolvimento profissional, oportunizando ao profes-

sor a busca de novos conhecimentos, de técnicas de ensino e cursos de aperfeiçoamento que lhe permita aprender a dominar os vários ambientes educacionais.

Requer-se, ainda, uma mudança no papel do professor, como preceitua Moran (2003, p. 51): “[...] muda a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos. É um papel de animação, coordenação mais flexível e constante, que exige muita atenção, sensibilidade, intuição e domínio tecnológico”.

Assim, o professor deve ser receptivo à aprendizagem, de modo que as novas tecnologias não sejam encaradas como equipamentos apenas, porém vistas como recursos auxiliares em seu processo de ensino-aprendizagem, como aliadas no seu âmbito de atuação.

2.4 EDUCAÇÃO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA ESTABELECENDO CONEXÃO COM A TECNOLOGIA EDUCACIONAL

O diálogo-problematizador é base em que se apoia a educação libertadora de Paulo Freire. Trata-se do encontro de pessoas por meio da palavra, pois, para este educador, "não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão" (FREIRE, 2002, p. 78).

Freire (2002) postula que os sujeitos da educação deveriam permear, dentro de suas posturas, um mecanismo de diálogo entre eles, com o intuito de promover discussões mais abertas e dialogadas, para que possam assumir o papel de indivíduos da produção de sua inteligência do mundo.

Sendo assim, a referida pesquisa estará sustentada também na pedagogia crítica de Paulo Freire, reforçando a sensibilidade deste autor para a problematização, pesquisa, curiosidade, criticidade, respeitando os saberes de todos (neste caso, dos professores entrevistados), criando possibilidades para que possam ter sua própria produção ou a sua construção do conhecimento, dentro de uma perspectiva de inserir os recursos tecnológicos em uma prática pedagógica.

Para Freire(1981,p.98) sem o diálogo “não há comunicação e sem ela não há verdadeira educação”. Assim, segundo Freire o elo fundamental das relações de todas as coisas no mundo é o diálogo. Dentro desta perspectiva, por meio do diálogo, junto com professores, será analisado como a prática pedagógica é percebida pelos professores da escola com a utilização dos recursos tecnológicos. Também quais os recursos tecnológicos mais utilizados, e de que forma, e suas possíveis implicações, considerando todos os sujeitos no ato do conhecimento, numa relação horizontal.

Os métodos da educação dialógica nos trazem à intimidade da sociedade, à razão de ser de cada objeto de estudo. Através do diálogo crítico sobre um texto ou um momento da sociedade, tentamos penetrá-lo, desvendá-lo, ver as razões pelas quais ele é como é, o contexto político e histórico em que se insere. Isto é para mim um ato de conhecimento e não uma mera transferência de conhecimento [...] (FREIRE, SHOR, 1986, p. 24-25).

Sendo assim, a produção do conhecimento crítico não é um processo que se viva de modo solitário, e quando sistematizamos a nossa prática educacional não vivenciamos sozinhos, ou seja, necessitamos atuar e refletir colaborativa e participativamente, produzindo e validando interpretações. Daí a importância da formação de professores, para as interações dialógicas, com o uso dos recursos tecnológicos.

Nesta ótica, entende-se que o diálogo e a reflexão da utilização dos recursos tecnológicos são caminhos favoráveis à aquisição de novos conceitos, potencializando maior conhecimento efetivo do professor, deixando-o mais motivado para usar esses recursos a favor de sua prática pedagógica no seu cotidiano.

Mallmann, Jacques e Schneider (2015) nos trazem a ideia de Recursos Educacionais Abertos (REA), explicando que a produção tem como base a colaboração em rede como meio de construção de conhecimentos científicos. Ramos (2005, p. 51), esclarece que se trata de um modo de interação cujo “objetivo do trabalho é aprender algo a partir de ações colaborativas”, com ações de ensino-aprendizagem que se dão por compartilhamento de diferentes visões de mundo:

A interação dialógico-problematizadora nos cursos de formação de professores em rede viabiliza a construção do conhecimento transdisciplinar por meio de ideias, debates, planejamento didático e integração de cada participante com sua vivência pessoal. Esse diálogo problematizador requer a participação, a discussão e a integração para promover a aprendizagem colaborativa, envolvendo redes sociais (autores e coautores) na produção didática (na perspectiva de REA). Os REA favorecem a bidirecionalidade dialó-

gica, promovendo conexão de redes importantes para o processo de ensino-aprendizagem (MALLMANN, JACQUES, SCHNEIDER, 2015, p. 549).

Para a educação dialógico-problematizadora, Freire (1987) sugere que o diálogo entre os sujeitos seja aberto. Por isso, necessitamos fazer com que os participantes envolvidos na pesquisa analisem e reflitam sobre as situações do problema que estão enfrentando no seu dia a dia em relação aos recursos tecnológicos.

Sendo assim, na prática, percebe-se a necessidade de partir daquilo que é familiar aos envolvidos, pois, dessa forma, poderemos entender melhor o que é sabido pelo grupo em relação aos recursos tecnológicos, intercalando, nesse processo, estudo mais detalhado da pauta eletrônica como outro recurso na prática docente.

Para Freire (2002, p. 38) “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Portanto, temos que nos envolver e buscar alternativa para que haja uma prática pedagógica diária utilizando os recursos tecnológicos no trabalho, propiciando, assim, melhores benefícios para todos os envolvidos no local de trabalho.

Para Lima (2001, p. 69):

No momento em que as potencialidades das tecnologias interativas acenam para a quebra da unidirecionalidade e da centralização das comunicações, o conceito de comunicação dialógica, relacional e transformadora de Freire oferece uma referência normativa revitalizada, criativa e desafiadora para todos aqueles que acreditavam na prevalência de um modelo social comunicativo humano e libertador.

Assim, é pertinente que a inclusão de recursos tecnológicos nas atividades curriculares se faça no contexto dialógico-problematizador. O professor poderá utilizar os recursos tecnológicos para estabelecer uma ligação dos conhecimentos escolares de maneira mais criativa, comunicativa, possibilitando maior interação com o currículo escolar.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 LOCAL DA PESQUISA

Localizado no Estado do Espírito Santo, na Região Sudeste, Aracruz é um município cuja população estimada é de aproximadamente 95.056 habitantes (IBGE, 2015).

Sua economia é emergente e devido ao seu ponto estratégico, e sua logística desenvolve fortes relações comerciais, com uma grande quantidade de indústrias abastecendo a sua economia. Entende-se que a base da economia do Município de Aracruz é representada pela Empresa Brasileira de Celulose e Papel (FIBRIA).

Antes da chegada da indústria, a economia era simples, e os moradores das comunidades litorâneas tinham na pesca sua principal fonte de renda. A economia antes girava em torno das atividades rurais, mormente a pecuária e as plantações de café.

Atualmente, o Município de Aracruz possui um terminal especializado em manuseio e embarque de fardos de celulose, o Portocel, que é o maior porto do Brasil e fica a 1,8 Km da empresa FIBRIA Celulose, local onde se realiza o processo de escoamento de toda a produção de celulose para outras regiões nacionais e internacionais.

Além de uma economia bem desenvolvida, o Município de Aracruz se destaca por apresentar uma grande extensão de praias, com areias amareladas e finas e águas rasas e tranquilas, excelentes para banhistas e pescadores. Caracteriza-se também por apresentar uma vasta vegetação de coqueiros, restinga e remanescentes da Mata Atlântica,

No Município de Aracruz, existem hoje 42 escolas que atendem ao ensino da educação infantil, ensino fundamental I (1ª ano ao 5ª ano), ensino fundamental II (6ª ano ao 9ª ano). Das referidas escolas do Município, apenas quatro se encontram próximas à sede do município e ofertam o Ensino Fundamental II, é a – EMEF Luiza Silvina Jardim Rebuszi, que foi escolhida como campo desta investigação. Esta unida-

de escolar está localizada na região próxima ao centro da cidade, no bairro Jequitibá. A Escola foi escolhida por ser uma das maiores do município, tendo no quadro de funcionários quarenta professores que também trabalham em outras escolas e futuramente podem disseminar os resultados deste estudo, nas demais instituições.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR

A EMEF Luiza Silvina Jardim Rebuzzi, está localizada no bairro Jequitibá, Município de Aracruz, e sua data de criação ocorreu no dia 17 de março de 1986. A Escola recebeu esse nome em homenagem à primeira professora do então prefeito Primo Bitti, que estava no mandato em 1986.

A princípio a Escola só atendia alunos das séries iniciais do 1º ao 5º ano, mas no ano de 1990, deu-se início ao trabalho com alunos de 5ª a 8ª séries nos turnos vespertino e noturno.

A Escola já passou por várias reformas, mas uma das mais importantes só ocorreu no ano de 2011, com construção de salas para atender a matrícula de vários alunos com necessidades especiais, que precisavam de atendimentos especializados.

Percebe-se pela leitura realizada no Projeto Político Pedagógico da Escola (PPP), que a instituição de ensino é visualizada pela comunidade, como a que apresenta um bom rendimento escolar e que possui preocupação com o ensino e aprendizagem dos alunos.

Porém, em registros no PPP, a Escola apresenta grandes desafios a serem enfrentados como a proposta de reduzir a violência, incentivar o respeito, combater todos os tipos de preconceitos, melhorar a própria estrutura física e fazer a cobertura da quadra. (EMEF LUIZA SILVINA JARDIM REBUZZI, 2014)

De acordo com os dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB, 2015), a Escola se encontra acima da média nacional, considerando que, atualmen-

te nos anos iniciais (primeiro ao quinto), a média nacional dos municípios alcançada pela escola segundo o Ideb foi 6,7, e, nos anos finais (sexto ao nono) do ensino fundamental, o Ideb da escola atingiu 5,5, em 2015.

Neste ano de 2016, a EMEF Luiza Silvina Jardim RebuZZi atende 970 alunos do ensino fundamental do 1º ano ao 9º ano, em sua maioria considerada de renda *per capita* baixa, nos turnos matutino e vespertino, com distribuição em cinco turmas de 6º anos, cinco turmas de 7º anos, cinco turmas de 8º anos e três turmas de 9º anos.

Ainda de acordo com o PPP a Escola possui um laboratório de informática, um laboratório de ciências, biblioteca, uma pequena sala de aula que é utilizada como sala de vídeo, e três salas de recursos consideradas como “Sala de recursos para crianças com necessidades especiais” (EMEF LUIZA SILVINA JARDIM REBUZZI, 2014).

A biblioteca apresenta grande acervo de livros, sendo que os alunos do 1º ano ao 9º ano, conforme calendário estabelecido no início do ano, são conduzidos pelos professores de língua portuguesa, uma vez por semana à biblioteca, para fazerem leituras e trocas de livro. Também a sala de vídeo pode ser utilizada por todos os professores desde que haja prévio agendamento.

Encontram-se na sala de laboratório de informática 22 computadores, com, atualmente 12 funcionando em rede, com acesso à internet e com acompanhamento de um profissional técnico com carga horária completa para atender o professor e os alunos, desde que haja agendamento prévio.

Numa análise mais profunda e detalhada no PPP e no próprio ambiente de aprendizagem, percebe-se que a Escola contempla toda a formação do aluno, implantando no currículo atividades que desempenham o contexto conceitual, atitudinal e procedimental. Também se percebe várias atividades a serem realizadas pela Escola que estão contempladas no PPP, como oficinas de reutilização do meio ambiente, show de talentos, mostras de ciências, jogos interclasse, gincanas e outros (EMEF LUIZA SILVINA JARDIM REBUZZI, 2014).

A ação da Escola é toda orientada pelo PPP, tendo um compromisso coletivo e orientado, uma direção a ser seguida. Conforme Gadotti (2000, p. 35-36),

... não se constrói um projeto sem uma direção política, um norte, um rumo. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é também político. O projeto pedagógico da escola é, por isso mesmo, sempre um processo inconcluso, uma etapa em direção a uma finalidade que permanece como horizonte da escola (GADOTTI, 2000, p. 35-36).

O Projeto Político e Pedagógico da Escola funciona como um norteador dos trabalhos. Percebe-se ali que a prática escolar é voltada para um contexto de ambiente de aprendizagem, com a premissa de buscar a qualidade educacional, colaborando na formação, como um todo, do sujeito, de maneira que se tenha um processo educacional significativo para o aluno (EMEF LUIZA SILVINA JARDIM REBUZZI, 2014).

Nota-se uma participação efetiva de todo o grupo escolar, que procura desenvolver diferentes atividades que estimulem os alunos a refletir e a avançar em sua aprendizagem. Muitas dessas atividades ocorrem na quadra da escola, laboratório de informática, laboratório de ciências, oficinas e agrupamentos de alunos, uma vez por semana, por interesses e dificuldades de aprendizagem.

Outro fator interessante observado está em relação à gestão escolar, já que fica evidenciada a efetiva participação dos gestores escolares em todos os segmentos da escola: onde os gestores administram além dos problemas de limitação de recursos financeiros, exigências burocráticas e assumem também o papel pedagógico e disciplinar da escola.

Para Freire (2001, p. 201) “A democracia não aparece por acaso nem tampouco pelo gosto de umas poucas pessoas que a regalam ou a impõe as maiorias. Na verdade, a democracia é uma criação social, é uma construção política paciente e persistentemente trabalhada”.

A Escola recebe verbas do Programa de Descentralização de Recursos (PRODER) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para a compra de bens de consumo e para materiais permanentes. Outra fonte de renda da escola é a cantina escolar com a venda de produtos alimentícios saudáveis para os alunos e

funcionários. O lucro obtido é empregado em compras de diferentes materiais didáticos e outras necessidades.

Conforme o PPP da instituição, a Escola trabalha com as seguintes modalidades para a avaliação, a formativa e externa. Quanto à avaliação formativa esta assume um caráter sistemático e contínuo e recorre a uma variedade de instrumentos de recolha de informações, adequados às diversidades de aprendizagem (EMEF LUIZA SILVINA JARDIM REBUZZI, 2014). Já a avaliação externa, compreende a realização de exames nacionais e estaduais de Língua Portuguesa e Matemática nos 5º e 9º anos e na alfabetização. Além do mais, a Escola diversifica as estratégias avaliativas com teste escrito, apresentação de trabalho, entrevistas, projetos, debates, pesquisas, trabalhos individuais, grupos, participação nas atividades propostas.

Outro fator interessante abordado no PPP trata-se da instituição da Assembleia de Turma: uma vez, a cada trimestre, os alunos avaliam por turma os pontos positivos da escola, negativos e os pontos que necessitam melhorar. O PPP da Escola orienta no sentido de seguir as seguintes modalidades de avaliações:

- Diagnóstica: avaliação realizada no início de cada ano letivo, com o intuito de conhecer os pré-requisitos iniciais dos alunos, as suas competências, dificuldades, facilidades, para poder elaborar estratégias de intervenção pedagógica.
- Formativa: avaliação sistemática e contínua, recorre a uma variedade de instrumentos de recolha de informações, adequados às diversidades de aprendizagem.
- Externas: avaliações de caráter nacionais e estaduais de Língua Portuguesa e Matemática, nos 5º e 9º anos, e na alfabetização, e prova da Olimpíada Brasileira de Astronomia e a Olimpíada de Língua Portuguesa.

São várias as formas de avaliações realizadas pela Escola como teste escrito, apresentação de trabalho, entrevista, projetos, debates, pesquisas, trabalhos individuais e em grupo, autoavaliação, participação nas atividades propostas, produção de textos, cumprimento de tarefas, assembleias de alunos, caderno de registro, exposição

em murais, uso de imagens e gravuras, grau de autonomia e responsabilidade, atitudes diante do diálogo, resolução de problemas, conteúdos e conceitos aprendidos, cujos resultados são registrados na pauta eletrônica da turma. As notas atribuídas pela escola, em cada trimestre, recebem respectivamente a seguinte pontuação: 1º trimestre: 30 pontos; 2º trimestre: 30 pontos; 3º trimestre: 40 pontos.

Os pais são convidados para as reuniões trimestrais que tem como objetivo acompanhar as notas obtidas pelos seus filhos. A divulgação dos resultados ocorre por meio de gráficos, boletins de alunos, pastas avaliativas ou portfólio que permitem a análise e acompanhamento da vida escolar do aluno, verificando a evolução do processo ensino-aprendizagem, ao longo do ano letivo.

3.3 A PESQUISA

O presente trabalho foi amparado em um estudo de caso que geralmente, consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. De acordo com GIL (2007, p. 54).

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.

Durante o ano de 2016 foram efetivados levantamentos de dados por meio de análise documental do Projeto Político Pedagógico da escola (PPP), o que permitiu a elaboração do questionário para os professores. Após os dados recolhidos, estes foram confrontados num enfoque de abordagem quantitativo e qualitativo com o objetivo de responder às questões da investigação, expondo assim, as considerações e reflexões relevantes.

O questionário, no primeiro momento, faz uma parte introdutória para explicar aos sujeitos da pesquisa, qual é o objetivo do estudo. De acordo com Carmo e Ferreira (1998), um questionário com boa apresentação tem mais possibilidades de ser bem acolhido pelos inquiridos, acrescentando-se que o questionário constitui a técnica

de coleta de dados mais utilizada no âmbito da investigação. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário (APÊNDICE A), com questões abertas e objetivas, para que não surgissem muitas distorções nas respostas dos professores e para que se alcançasse maior uniformidade na compilação dos dados.

Visando facilitar a mensuração dos dados foram elaboradas perguntas específicas, contempladas em cinco eixos norteadores a serem explicados posteriormente. Cada professor respondeu a todas as questões solicitadas nos eixos norteadores. O instrumento de recolhimento de informações, o inquérito por questionário (APÊNDICE A), é constituído por cinco eixos norteadores, sendo o primeiro eixo norteador das questões propostas a serem respondidas refere-se às informações pessoais dos sujeitos entrevistados, que serviram para caracterizar o perfil do grupo investigado. No segundo eixo norteador, as questões versavam sobre quais os recursos disponíveis nas escolas. No terceiro eixo norteador, foram formuladas questões relacionadas ao uso dos recursos tecnológicos na sua prática cotidiana. Posteriormente, o quarto eixo norteador, as questões eram focadas nos diferentes recursos tecnológicos mais usados pelos professores na escola em que atuam.

E por último no quinto eixo, as questões eram centradas em diversos aspectos: a) na pauta eletrônica (diário do professor); b) na prática pedagógica do professor; c) nas dificuldades/limitações encontradas; d) nos recursos que facilitaram prática docente; e) nas primeiras impressões e como foi percebida a adaptação da pauta eletrônica (diário do professor).

Segundo Marconi e Lakatos, (2003, p.200) “o questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.”

A pesquisa foi aplicada a todo universo populacional de professores, ou seja, para 40 (quarenta) educadores que atuam nos turnos matutino e vespertino, e em diferentes áreas do conhecimento do ensino fundamental I e II.

3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de dar resposta aos nossos objetivos de investigação, e levando em a metodologia escolhida, reconhecemos que a entrevista semiestruturada seria a opção mais adequada para o recolhimento de dados. A entrevista semiestruturada realizada com os professores da referida escola permite que haja um recolhimento de dados relativamente orientado e focado em objetivos concretos, permitindo, no entanto, uma relativa flexibilidade e liberdade de discursos entre o entrevistado e o entrevistador.

De acordo com Gil (1999), a entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizadas nas pesquisas sociais. Esta técnica de coleta de dados é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam e desejam, assim como suas razões para cada resposta.

Para a apresentação adequada dos dados obtidos, recorre-se ao uso de tabelas e gráficos, os quais serão precedidos de considerações e reflexões pertinentes.

Utilizando o software formulário do Google drive, o questionário elaborado neste software, foi enviado por e-mail para cada um dos 40 professores da Escola, onde todos acessaram o link (<https://goo.gl/forms/NijuxlrBovw6myGb2>) e responderam as questões propostas. Ressaltamos que todos os professores foram receptivos em responder o questionário enviado, desse modo tivemos uma taxa de retorno validada em 100%.

No questionário (APÊNDICE A), foi proposto aos professores questões em que assinalavam respostas alternativas, que expressavam suas ideias e em outros momentos do questionário, questões cujas respostas foram subjetivas, ou seja, podia expressar suas opiniões.

Os dados coletados dos professores da Escola foram empregados exclusivamente na pesquisa. Com o intuito de preservar a identidade e garantir o anonimato desses sujeitos, durante a análise dos dados utilizou-se, a siglas (P) para identificar os

professores que participam da pesquisa, seguidas por uma sequência numérica de 1 a 40 estabelecido pelo programa de acordo com a ordem das respostas recebidos dos e-mails de cada professor pesquisado, ficando estes professores referenciados por siglas como (P1),(P2), (P3), e assim sucessivamente.

Sobre a pesquisa, Gil (2002, p.42) nos coloca que “são inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados”.

Os dados recolhidos foram analisados recorrendo à técnica de análise de conteúdo que Bardin (2004, p. 33) entende como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Na perspectiva da autora, a principal intenção de uma análise desta natureza é a inferência de conhecimentos, a dedução lógica de causas e efeitos que se processa a partir da análise das características obtidas.

A análise de conteúdo é uma técnica de investigação que, por meio de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações escritas, tem por finalidade permitir que o pesquisador possa fazer inferências válidas e replicáveis dos dados para o seu contexto. A utilização desta técnica de pesquisa envolve também diferentes fases que se organizam em três momentos distintos: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2004).

Convém salientar que a análise de conteúdo só se apresenta como um instrumento fidedigno se forem respeitados alguns critérios que comprovam a sua cientificidade. A este respeito adotamos as orientações de Bardin (2004), relativamente às fontes de informação. Após a coleta de dados, sistematização e interpretação dos dados, foram realizados os devidos registros, com o intuito de traduzir as informações dos sujeitos entrevistados, os quais serviram de subsídios na construção de novas sugestões para a prática do professor, quanto ao uso dos recursos tecnológicos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES

Neste capítulo, apresenta-se a análise dos resultados obtidos do questionário aplicado a todos os professores da escola EMEF Luiza Silvina Jardim Rebuszi. Todos os questionários foram devolvidos e preenchidos, tendo sido validados 100% dos mesmos. Para melhor elucidar o assunto e compreensão do fenômeno estudado, esta descrição está dividida em subitens.

4.1.1 Dados pessoais e profissionais

O primeiro eixo norteador da investigação permitiu traçar o perfil dos educadores sujeitos da pesquisa. Para tanto, suas características encontram-se apresentadas na Tabela 1, que de forma sintética e completa, favorece a visualização das seguintes características pessoais e profissionais: sexo, idade, cargo público, grau de escolaridade, ensino fundamental que leciona, disciplina.

Verifica-se na Tabela 1 que a maioria dos professores, 80,0% (32), são do sexo feminino e somente 20% (8), do sexo masculino. Quanto a faixa etária, a maior parte deles, 27,5% tem média de idade variando entre 38 a 42 anos e 22,5% entre 48 a 52 anos. Os demais são mais novos, com idades variando entre 33 a 37 anos, 10%. Na faixa de 28 a 32 anos contam somente com 7,5% dos professores. Aqueles que possuem idades mais avançadas, entre 53 e 57 anos, são apenas 5% e 58 a 62, também são apenas 5% dos professores. Os mais jovens, de 23 a 27 anos, representam a minoria, 2,5%. Assim, verifica-se que a maioria dos professores possuem idade variando entre 38 e 52 anos.

Tabela 1 - Características dos dados pessoais e profissionais dos professores

	*Frequência	**%
Sexo		
Feminino	32	80,0
Masculino	8	20,0
Idade		
De 18 a 22 anos	0	0,0
De 23 a 27 anos	1	2,5
De 28 a 32 anos	3	7,5
De 33 a 37 anos	4	10,0
De 38 a 42 anos	11	27,5
De 43 a 47 anos	8	20,0
De 48 a 52 anos	9	22,5
De 53 a 57 anos	2	5,0
De 58 a 62 anos	2	5,0
Mais de 62 anos	0	0,0
Cargo Público		
Efetivo	31	77,5
Contratado	9	22,5
Grau de Escolaridade		
Superior	0	0,0
Pós- Graduação	38	95,0
Mestrado	2	5,0
Doutorado	0	0,0
Ensino Fundamental que leciona		
Fundamental I (1º ao 5º ano)	15	37,5
Fundamental II (6º ao 9º ano)	25	62,5
Disciplina que atua no Ensino Fundamental II		
Arte	2	6,9
Ciências	4	13,8
Educação Física	3	10,3
Geografia	2	6,9
História	3	10,3
Língua Inglesa	2	6,9
Língua Portuguesa	6	20,7
Matemática	7	24,1

* Frequência de professores

** Percentual de professores

Também, quanto ao cargo público ocupado, verifica-se que 77,5% (31) trabalham em regime de docência e são efetivos, enquanto que 22,5 % (9) são contratados.

Em relação à titulação, a maior parte 95% (38) possuem especialização lato-sensu. Apenas 5% (2) possuem título de mestrado. Essa é uma informação positiva, pois o regime de contrato gera insegurança no professor e restringe a criação de vínculos com os alunos, pois quando encerra o contrato, muitas vezes esse profissional sai da escola. Quando a escola dispõe de profissionais efetivados, tem a garantia de que este permanecerá por longo tempo e ao promover a formação continuada, todos serão beneficiados.

Verifica-se, que existe uma maior proporção de educadores que lecionam no segundo segmento do Ensino Fundamental II, nota-se que 62,5% (25), ministram aulas para alunos do 6º ao 9º ano e os demais, 37,5% (15), lecionam no ensino fundamental I, do 1º ao 5ºano (Tabela 1).

Em relação às disciplinas nas quais esse grupo de docentes ministram aulas, verifica-se um maior quantitativo de professores nas disciplinas de Matemática e de Língua Portuguesa, contanto então o Ensino Fundamental II com maior número de professores. De acordo com a Tabela 1 estão assim proporcionalmente distribuídos assim: Língua Matemática (24,1%), Língua Portuguesa (20,7%), Ciências (13,8 %), História (10,3%), Educação Física (10,3%), Geografia (6,9%), Língua Inglesa (6,9%) e Artes (6,9%). Essa proporção se dá pela necessidade de maior carga horária nas áreas de linguagem e cálculos, estabelecida pela matriz curricular e pela legislação para a base comum nacional.

Além destas informações, o Gráfico 1 possibilita uma análise mais refinada sobre o conhecimento em informática dos professores entrevistados. Destes, 52,5% (21) consideram que tem bom conhecimento em informática, 32,5% (13) com conhecimento razoável; 12,5%, ótimo e 2,5% (1) atribuíram-se conceito excelente. Dele se pode constatar que a maioria dos professores investigados, ou seja, 85% (52,5% mais 32,5%) sentem necessidade de melhorar seu nível de conhecimento, pois ainda não se consideram ótimos.

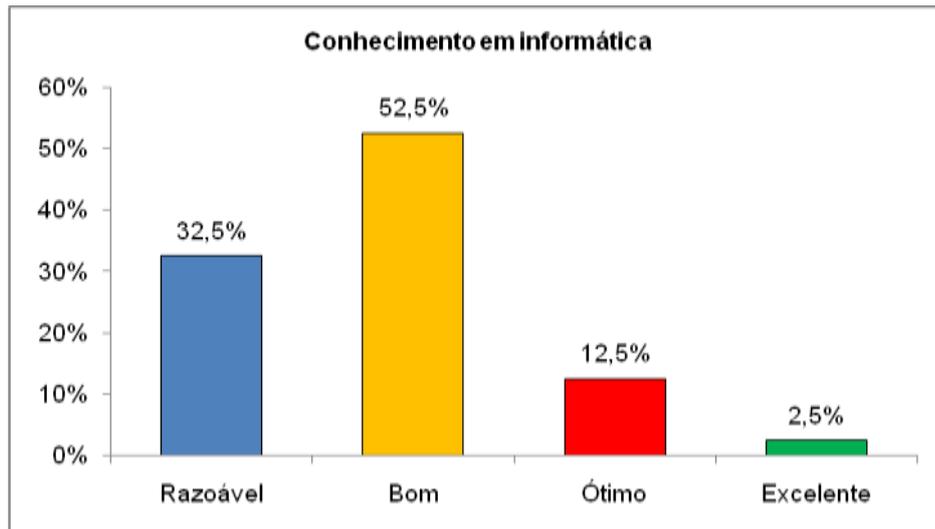


Gráfico 1 – Conhecimento declarado pelos professores a respeito da área da Informática.

A caracterização do cotidiano dos professores é fundamental para a compreensão dos aspectos que condicionam seu trabalho pedagógico. Assim, o Gráfico 2 abaixo apresenta as informações relacionadas ao tempo diário que o professor trabalha, utilizando computador ou notebook, sendo constatado que 45% (18) dos professores ficam diariamente cerca 1h1min a 2h 59 min trabalhando com seu computador, enquanto 25% (10) trabalham em torno de 2 h a 2h59min, 20% (8) mais de 3 horas e 10% (4) menos de 1 hora diária.

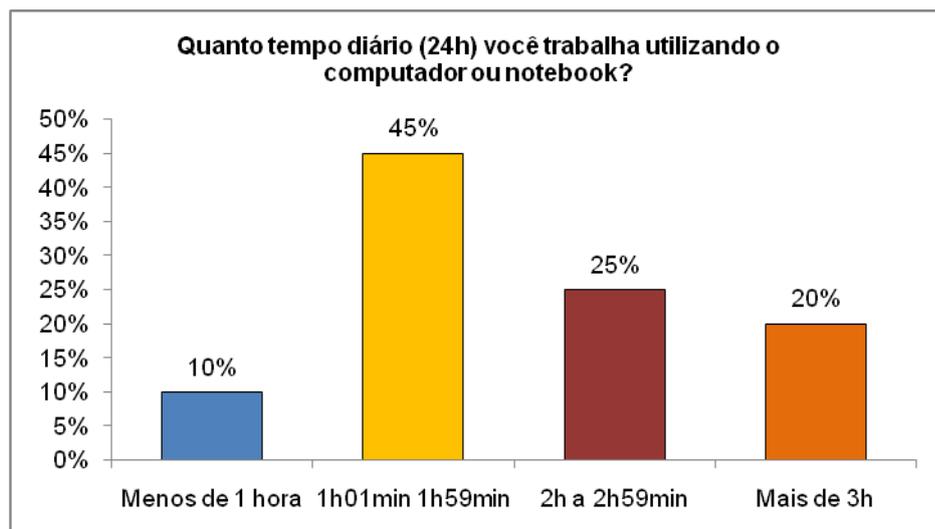


Gráfico 2 – Tempo diário (24h) de trabalho utilizando o computador ou notebook

4.1.2 Os Recursos Tecnológicos disponíveis na Escola

Na segunda parte do questionário, procurou-se verificar qual a importância para a prática pedagógica que esse grupo de professores atribui aos recursos tecnológicos disponíveis na escola. Os dados revelaram que 97,5 % (39) consideraram importante e apenas 2,5% (1) acharam que não é importante usar recursos tecnológicos. O Gráfico 3 ilustra esse resultado:

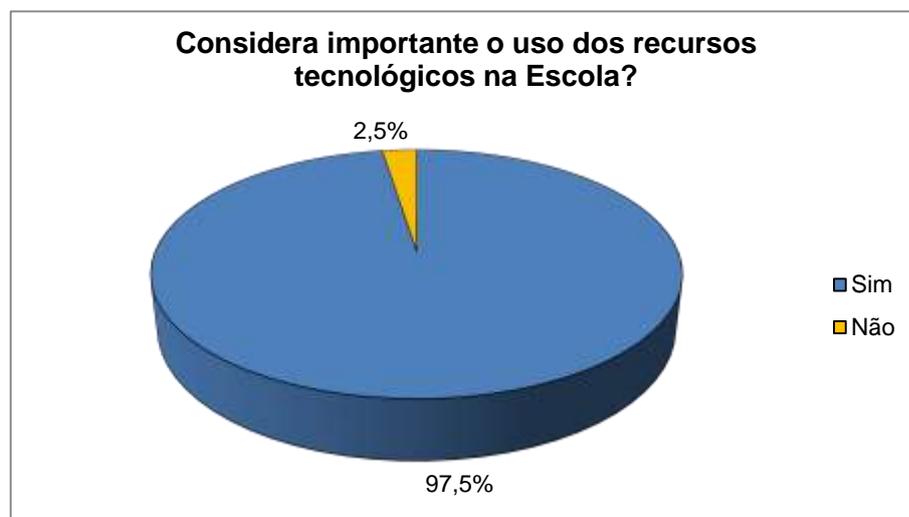


Gráfico 3 – Percentual de professores que consideram a importância do uso dos recursos tecnológicos na Escola

Quando solicitados que indicassem os motivos pelos quais consideravam os recursos tecnológicos importantes, apontaram os seguintes: a) são importantes instrumentos facilitadores; b) ampliam os conhecimentos; c) tornam as aulas atrativas, dinâmicas; d) auxiliam no trabalho do professor; e) facilitam as pesquisas, f) possibilitam a realização de trabalhos literários; g) favorecem os estudos de determinados conteúdos específicos. Alguns professores enfatizaram que os recursos tecnológicos otimizam o tempo das aulas, pois favorecem a diversificação de atividades. Além do mais facilitam a explicação de conteúdos e conferem mais rapidez no tempo de aprendizagem. Segundo depoimento do P6 o recurso tecnológico é “um facilitador para realização de atividades, pesquisas pessoais e dos alunos”. O P(11) acrescenta: “Hoje em dia, tudo é tecnologia, está presente em toda a educação e no contexto social”.

Com relação à suficiência de recursos disponibilizados pela escola para a prática pedagógica, as informações foram as seguintes: 60% (24) consideraram que são insuficientes e 40% (16), suficientes, conforme mostra o Gráfico 4 abaixo.

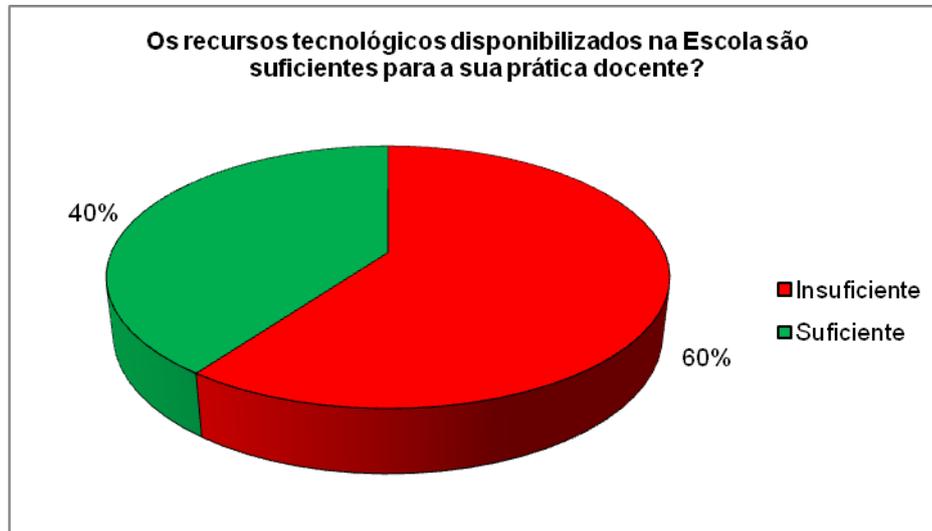


Gráfico 4 – Opiniões dos professores sobre a suficiência dos recursos tecnológicos disponíveis na Escola

O Gráfico 5 apresenta as opiniões dos professores sobre as condições de acesso à internet na escola, verifica-se que um número significativo, 62,5% (25), consideram que as condições de acesso é regular. Verifica-se ainda que 30% dos entrevistados afirmam a má qualidade da internet na escola, ou seja, 92,5% dos professores entrevistados afirmaram que o acesso é de ruim a regular.

Essa situação concorre para a perda da finalidade da internet na escola, no sentido de contribuir com os trabalhos dos docentes. Com a ausência da internet, atividades de pesquisa, de comunicação entre colegas de trabalho para expor as experiências de práticas docentes em rede mundial de computadores, atividades e jogos educativos on line, ficam prejudicadas. Esse é um fator que limita sobremaneira a interatividade e a busca também de melhorar as habilidades do professor em relação às tecnologias, tornando a prática pedagógica restrita.

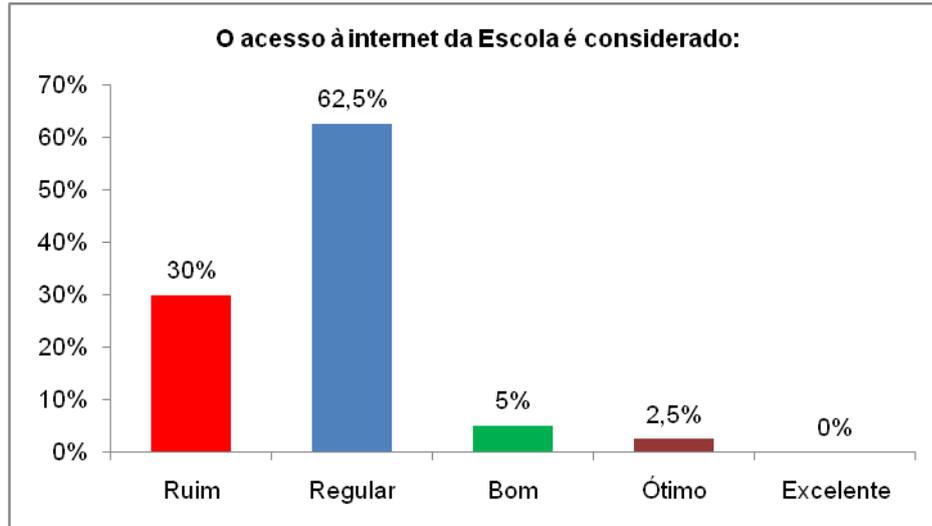


Gráfico 5 – Avaliação dos professores quanto ao acesso à internet

Já o Gráfico 6 revela o conhecimento dos professores relativos aos recursos que a escola disponibiliza.

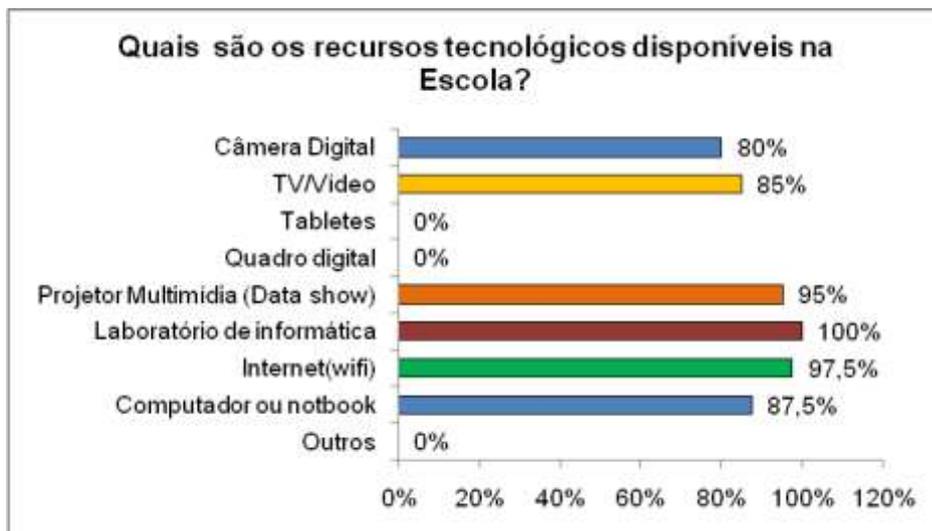


Gráfico 6 – Indicação dos professores sobre os recursos tecnológicos disponíveis na Escola.

Verifica-se pelo Gráfico 6 acima que o laboratório de informática foi apontado pela totalidade (40) dos professores pesquisados. A internet- wifi foi citada por 97,5% dos professores. O projetor multimídia, foi apontado por 95%; já o computador, foi citado por 87,5%; a Tv/vídeo, foi mencionado por 85% e a câmara digital, por 80% dos professores. Atentou-se para o fato que quando colocado à opção outros nenhum dos pesquisados acrescentou qualquer outro recurso disponível na escola, se limitando somente em responder aos citados na referida pesquisa. Pressupõe-se

então como não foi acrescentado nenhum outro recurso, que os professores realmente conhecem todos os recursos disponíveis na escola que estavam listados na pesquisa e que não existem outros recursos disponíveis na escola a serem acrescentados.

Muitas vezes, as escolas não estão equipadas, com multiplicidade de recursos tecnológicos que os docentes desejam para que possam utilizar na sua prática pedagógica. Segundo Kenski (2007) é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente faça a diferença. Embora a escola ofereça várias opções dessas ferramentas de TICs, ainda faltam outras importantes e viáveis para a prática dos docentes, são elas: o quadro digital e os tablets, dentre outros instrumentos de apoio.

Também, os professores foram questionados sobre as vantagens percebidas por eles com o uso dos recursos tecnológicos. Todos os professores consideraram as vantagens do uso de recursos tecnológicos e diversificaram suas respostas como mostra o Gráfico 7. Os resultados deixaram evidente que esses recursos promovem a motivação nos alunos (87,5%) e 82,5% dos sujeitos investigados apontaram a predominância na aquisição ampla e mais profunda dos conhecimentos. Já 75% consideram que estes meios favorecem as discussões em sala de aula de determinado conteúdos; a consolidação dos conhecimentos foi apontada por 55% e 52,5% consideram que facilita a capacidade de autonomia do pensamento do aluno, sendo construtores de conhecimento; enquanto que 7,5 % assinalaram a opção outros.

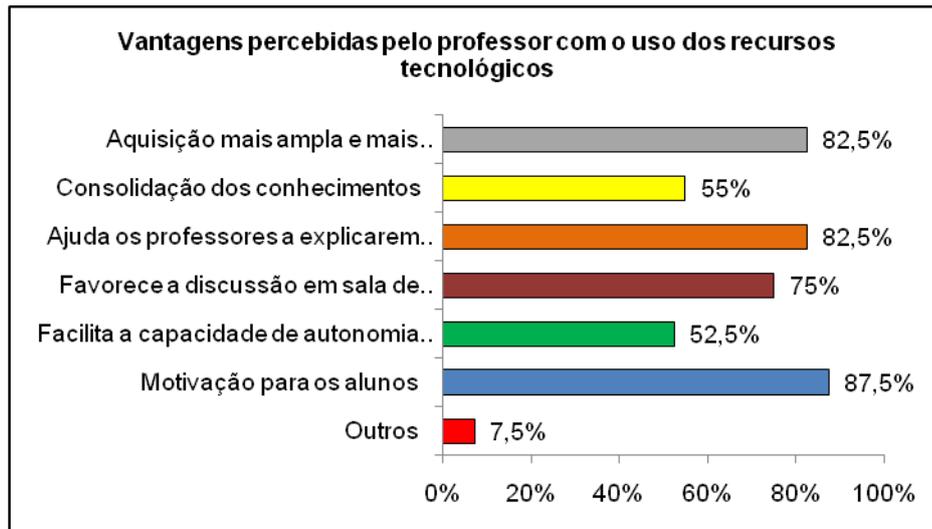


Gráfico 7 – Vantagens percebidas pelo professor com o uso dos recursos tecnológicos.

Ainda, neste gráfico, verifica-se que os dados coletados revelaram 87,5% dos professores acreditam que a utilização dos recursos tecnológicos favorecem a motivação dos alunos e 82,5% acham que contribuem para a aquisição do conhecimento. Entende-se que a preocupação do professor em utilizar os recursos tecnológicos, consiste em favorecer a construção ampla e o aprofundamento dos conhecimentos, procurando atender as necessidades e exigências dos seus alunos em se tratando de um mundo atual com atrativos tecnológicos. Somente 52,5% dos professores percebem os recursos tecnológicos como ferramentas para desenvolver a autonomia nos educandos. De acordo Medeiros e Araújo (2013) é provável que isso se deva ao desconhecimento das estratégias de uso em sua prática pedagógica, já que estudos indicam que esses recursos contribuem para promover um processo ensino aprendizagem, onde os alunos se tornam mais autônomos e independentes, conforme apontam.

A interação interpessoal, a comunicação, o dinamismo, aceitação e motivação do professor em sala de aula colaboram de modo positivo no processo de ensino e aprendizagem, e essas características se fundamentam em uma determinada concepção da função do docente, que por sua vez, reflete valores e padrões da sociedade (MIRANDA, 2008).

Como se pode observar no Gráfico 8, que retrata a formação na área de tecnologia, verifica-se que 62,5% (25) responderam que não possuem formação na área e somente 37,5% (15) afirmaram já possuírem alguma formação tecnológica.

Mesmo com este número de professores que responderam que não possuem formação na área tecnológica, os professores ainda sim, utilizam na sua totalidade o laboratório de informática como foi já discutido na questão anterior do Gráfico 6. Percebe-se que os professores possuem certa insegurança em lidar com alguns recursos tecnológicos por não terem a formação específica. Contudo, estes se sentem mais seguros em levar os alunos ao laboratório de informática, uma vez que, podem contar com o apoio de um profissional suporte no laboratório para auxiliá-los nas aulas. Sendo assim, reforça-se, mais ainda a necessidade da formação continuada na área de tecnologias, para que os professores possam usar os recursos tecnológicos de forma favorável a sua prática docente.

No laboratório de informática encontram-se os computadores, funcionando em rede, com acesso à internet e com acompanhamento de um profissional apoio/suporte com carga horária completa para atender o professor e os alunos, desde que haja agendamento prévio, conforme já referenciado no Tópico 3.2 sobre a Escola. Este profissional que a Escola disponibiliza atende o professor no quesito de selecionar vídeos, filmes, pesquisas, entre outros, tendo certas limitações na parte técnica, uma vez que a função deste profissional é de apoio/ suporte da parte pedagógica e não técnica.

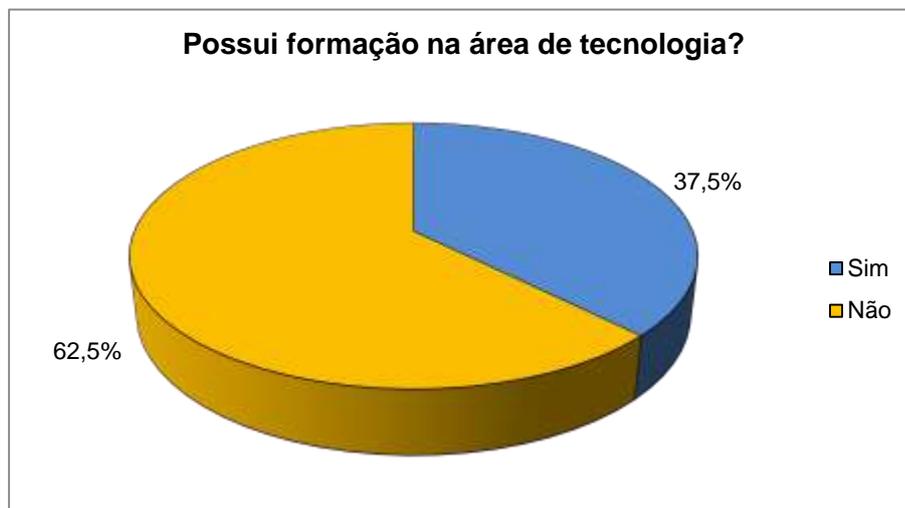


Gráfico 8 – Formação na área de tecnologia.

Segundo Girardi (2011) O sucesso do uso dos recursos tecnológicos depende de uma infraestrutura adequada, de modelo bem planejado e de um investimento significativo que deve privilegiar a formação de recursos humanos, e decisões políticas apropriadas, amparadas pela capacidade de realização. Assim, não adianta a disponibilização de recursos tecnológicos, se os professores não possuem as competências e habilidades que garantam o seu uso.

Esses dados reforçam o que as pesquisas sobre formação continuada na área tecnológica apontam que comumente os professores não têm formação adequada. Sendo assim, considerando as necessidades postas pela sociedade de terem professores atualizados frente às atuais demandas, oriundas do processo de desenvolvimento, as novas tecnologias, nos remete a reflexão de que os recursos tecnológicos podem minimizar o tempo que o professor dedica em seu planejamento, permitem maior acesso e diversifica as informações, propiciam aulas mais dinâmicas, entre outras contribuições, desde que os professores tenham uma capacitação adequada que os permitam adquirir competências e habilidades em relação ao uso dos recursos tecnológicos.

Quando os professores foram indagados se gostariam de frequentar curso de formação continuada na área tecnologias e do uso dos recursos tecnológicos, fica claro, que dos professores investigados, 85% (34) gostariam de frequentar cursos e, apenas 15% (6) responderam que não gostariam, como mostra o gráfico 9 abaixo. Assim, fica claro, que dos professores investigados, gostariam de frequentar cursos. Confirmamos uma informação já obtida no gráfico 1, em que ficou evidenciado também, que a maioria dos professores investigados, ou seja, 85% (52,5% mais 32,5%) sentem necessidade de melhorar seu nível de conhecimento, pois ainda não se consideram ótimo quanto ao conhecimento a respeito da área da Informática.

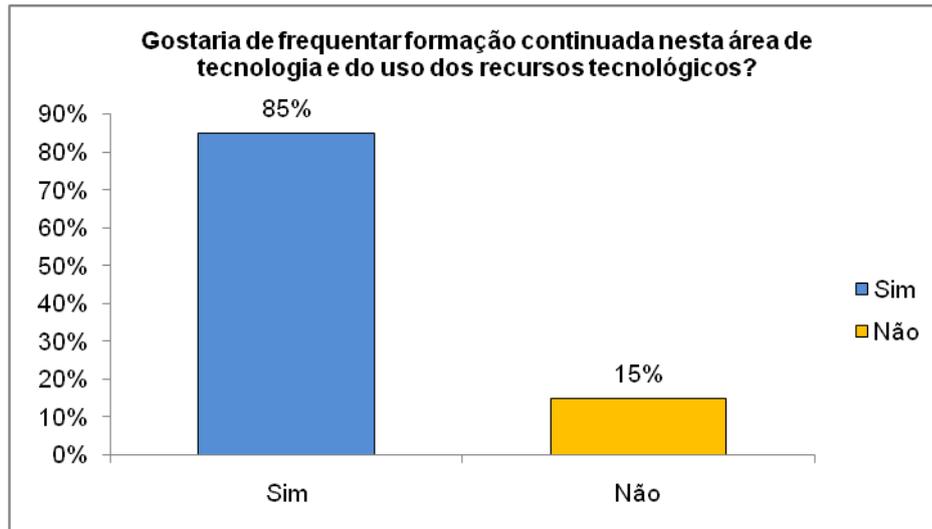


Gráfico 9 – Percentual de Professores que participariam de formação continuada na área de tecnologia.

Estes dados nos atenta que se faz necessária a formação continuada na área das tecnologias e do uso desses recursos tecnológicos. Mercado (2002) afirma ainda, em seus estudos, que é preciso preparar os professores para usar adequadamente as tecnologias. Com este pensamento Moram (2013, p. 90) diz que

Os alunos estão prontos para a multimídia, os professores, em geral, não. Os professores sentem cada vez mais claro o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Creio que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança.

Também, quando indagados por que acham importante a formação continuada na área de tecnologias, em sua maioria os professores responderam que, uma vez que, esta área do conhecimento está em constantes mudanças, transformações tecnológicas e muitas vezes os professores não acompanham, sendo assim, a formação continuada propiciará ao professor acompanhar essas mudanças, fazendo com que chegue até o aluno.

Os professores entrevistados também entendem que a capacitação para aprimorar o uso de recursos tecnológicos precisa acontecer para melhor contribuir com a prática pedagógica e, segundo os registros no questionário, estes deixam claro a necessidade da formação continuada. Para o P1 “[...] a formação poderá ampliar o trabalho

pedagógico em sala de aula [...]”, o P5 considera que “a formação potencializará a prática docente”, e o P19 explicita que “com a formação saberemos utilizar melhor os recursos tecnológicos e conseqüentemente teremos melhores resultados com os alunos”.

Assim, os dados ora apresentados reforçam a ideia de que os recursos tecnológicos são uma poderosa colaboração na prática pedagógica do professor, tornando essa prática mais eficaz, desde que a formação ocorra. Para Freire (2002, p. 38) “... na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2002, p. 38)

Com relação aos recursos tecnológicos que o professor tem maior domínio para utilizar, percebe-se no Gráfico 10 abaixo uma maior predominância no uso do computador com 92,5% dos entrevistados, seguido da Tv/vídeo e celular ambos com 90%, som (87,5%), projetor multimídia/data show (62,5%), laboratório de informática (50%), tabletes (32,5%), quadro digital (7,5%), outros (2,5%).

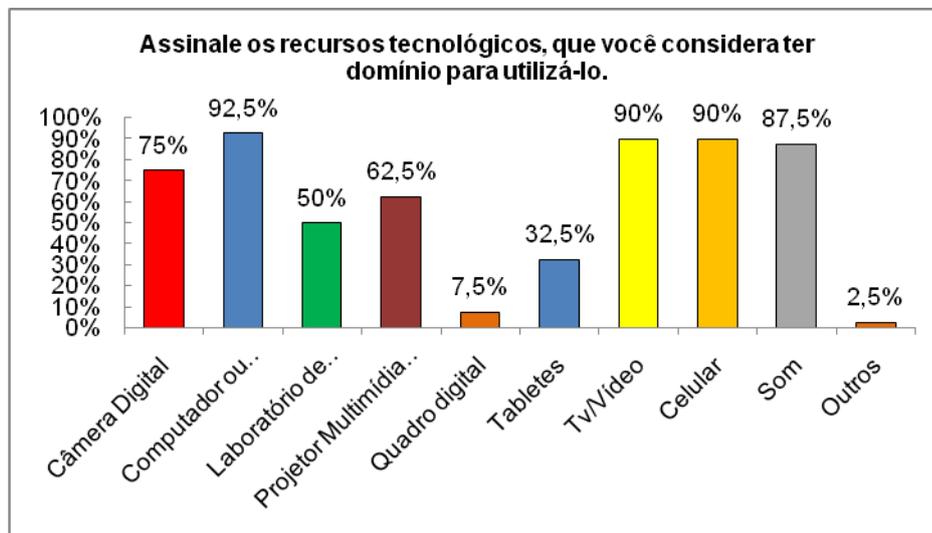


Gráfico 10 – Domínio dos professores sobre os recursos tecnológicos.

Evidencia-se também na pesquisa que o recurso tecnológico que o professor tem maior predominância para utilizar é o computador, conforme o Gráfico 10. Percebe-se também, que por este ter uma maior predominância no uso do computador procura acessar a internet com maior frequência conforme comprovado no Gráfico 6.

Também observa-se nesta questão que, mesmo a escola não possuindo os recursos tecnológicos como tabletes e quadro digital, existem professores que assinalaram possuir o domínio, ou seja, de alguma forma, em outro local de trabalho os professores entrevistados têm acesso a esses recursos tecnológicos.

4.1.3 O uso dos recursos tecnológicos na prática cotidiana do professor

Neste eixo, foram considerados as questões sobre as especificidades em relação ao uso dos recursos tecnológicos na prática cotidiana do professor. Assim, foi questionado aos professores se eles utilizam com frequência os recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas da escola em seu dia a dia. Dos 40 professores entrevistados, 70% (28) responderam que sim e 30% (12) responderam que não utilizam com frequência os recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas (Gráfico 11).

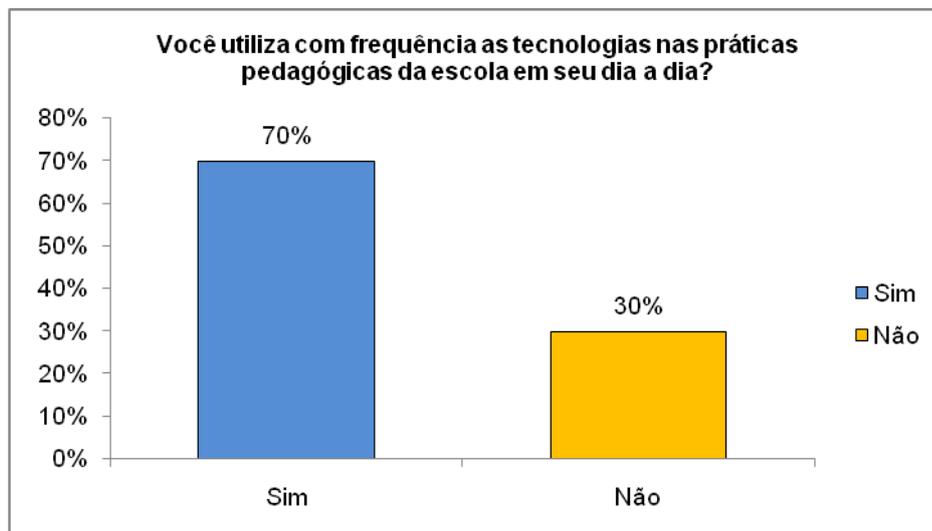


Gráfico 11 – Opinião dos professores sobre a utilização dos recursos tecnológicos em suas práticas.

Foi solicitado aos professores citar exemplos a respeito da utilização das tecnologias em suas práticas pedagógicas. Muitos colocaram que usam os recursos na preparação das aulas, slides com imagens dos conteúdos, figuras para produção de textos, jogos ortográficos on line, mapas conceituais, apresentações de Power point, jogos educativos, vídeos, pesquisa em celular, registros de máquina digital de alguma atividade realizada pelos alunos em grupo.

O P23 relata que utiliza “[...] com frequência o laboratório de informática para construção de mapas conceituais para trabalhar com os alunos”. O P18 afirma que “os recursos tecnológicos como a Tv/DVD são utilizados frequentemente para fixação de conteúdos ou mesmo para iniciar um conteúdo” e, P33 considera que “a pauta digital agiliza o meu trabalho”.

O Gráfico 12 mostra a opinião dos professores, quando foram questionados se a escola incentiva o uso dos recursos tecnológicos na prática cotidiana de sala de aula. Nota-se um número significativo de professores que consideram que a escola incentiva o uso dos recursos tecnológicos, pois 55% (22) responderam que a escola incentiva o uso dos recursos tecnológicos porém 45% (18) deles consideram que a escola não incentiva o uso da tecnologia na prática cotidiana.

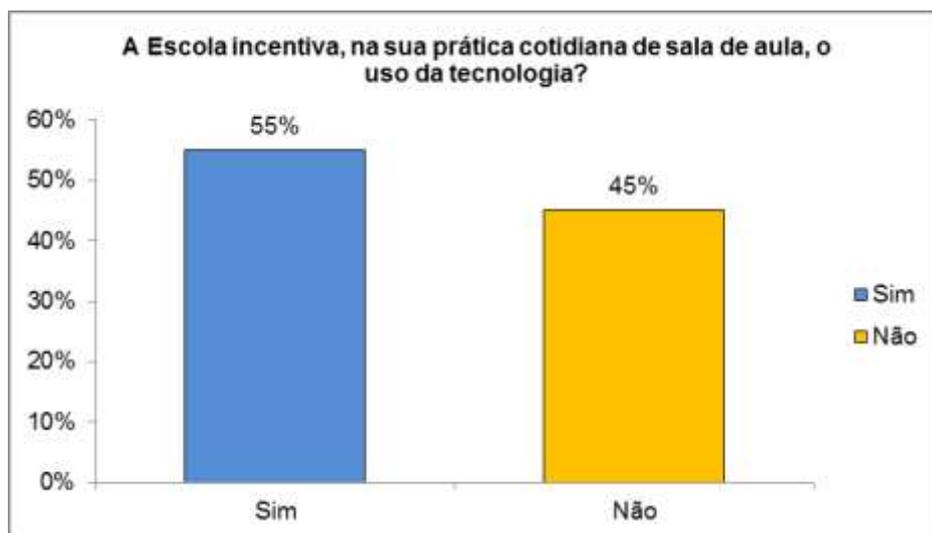


Gráfico 12 – Opinião dos professores em relação à Escola quanto ao incentivo do uso da tecnologia

Ficou evidenciado na pesquisa, um número significativo de professores que consideram que a escola incentiva o uso dos recursos tecnológicos. Mesmo que a escola não possua muita disponibilidade de recursos tecnológicos, ainda assim, os professores veem a Escola como local de incentivo quanto ao uso dos recursos tecnológicos na prática de sala de aula.

Quando os professores foram questionados de que forma acontecem os incentivos para o uso dos recursos tecnológicos em sua prática pedagógica, verifica-se no Gráfico 12 que 55% relataram que os incentivos acontecem em reuniões coletivas,

planejamentos, estudos, disponibilidade em oferecer os recursos tecnológicos, acesso ao laboratório de informática, indicações de sites e filmes e 45% afirmaram que não há incentivo. Mesmo assim, a escola precisa repensar em propostas alternativas para que seja ainda mais intensificado o incentivo em relação ao uso dos recursos tecnológicos na prática docente.

Os professores precisam conhecer, os recursos que pretendem utilizar em sua prática pedagógica, sendo assim, ao ser questionado se os professores se consideram preparados para a utilização dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar, observa-se no Gráfico 13, que muitos dos professores se sentem razoavelmente preparados para utilização dos recursos tecnológicos (62,5%), enquanto (27,5%) pouco preparados, (7,5%) muito preparado e apenas (2,5%) acreditam que não estão preparados.

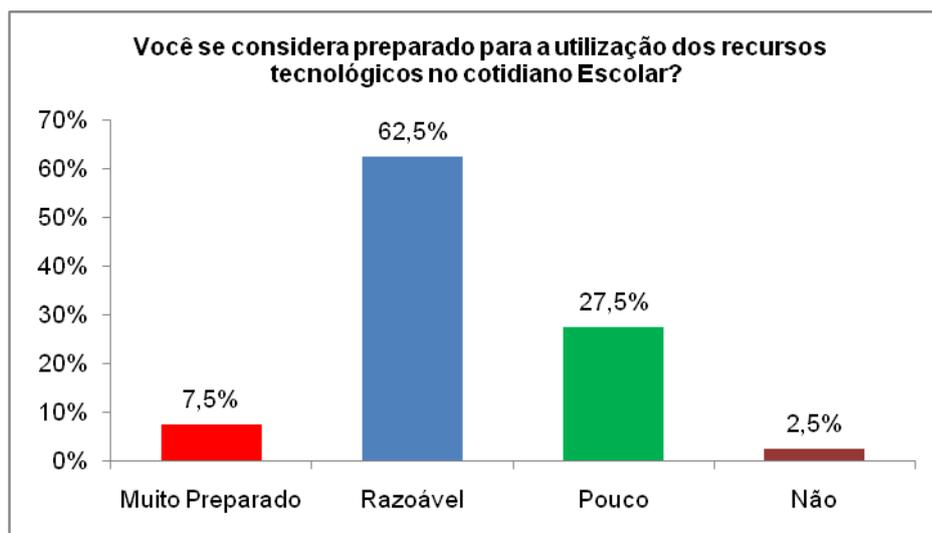


Gráfico 13 – Percentual de professores preparados para utilizar os recursos tecnológicos no cotidiano escolar

Fazendo um paralelo em como os professores se sentem preparados para a utilização dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar e como se consideram em relação ao conhecimento em informática, informado no Gráfico 1, verifica-se, que em ambas as situações, os professores se sentem razoavelmente preparados para utilizarem os recursos e conforme o Gráfico 9, nota-se que 85% dos professores gostariam de frequentar formação continuada na área de tecnologia.

Assim, o Gráfico 13 ressalta o número expressivo de professores entrevistados que se sentem razoavelmente preparados. Logo, percebe-se que se os professores se sentissem mais confortáveis, preparados, para o uso das tecnologias nas práticas pedagógicas, estes acabariam utilizando os recursos com maior frequência e com novas possibilidades na prática pedagógica, conforme o autor nos coloca.

Para Kenski (2003, p. 77):

É necessário, sobretudo, que os professores se sintam confortáveis para utilizar esses novos auxiliares didáticos. Estar confortável significa conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para sua utilização, avalia-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas, partindo da integração desses meios com o processo de ensino.

Na Tabela 2, são apresentados os dados obtidos referente ao entendimento dos entrevistados quanto ao funcionamento dos recursos tecnológicos fazer parte das características do professor atual. Assim, 87,5% (35) responderam que sim, o conhecimento digital é fundamental na prática de ensino-aprendizagem e 10% (4) sim, mas não é fundamental e 2,5% (1) não, pois o conhecimento digital não afeta a atuação do professor.

Tabela 2 – Conhecimento do funcionamento dos recursos devem fazer parte das características do professor atual

	*Frequência	**%
Sim, o conhecimento digital é fundamental na prática de ensino-aprendizagem.	35	87,5
Sim, mas não é fundamental.	4	10,0
Não, pois o conhecimento digital não afeta a atuação do professor	1	2,5
Não é necessário	0	0

* Frequência de professores
** Percentual de professores

Embora fique evidenciado que o conhecimento digital é fundamental na prática docente, é válido salientar que essas tecnologias tem valor quando seu uso for ade-

quado e para isso é necessário que o professor esteja sempre reavaliando o papel dos recursos tecnológicos no seu cotidiano escolar.

Percebe-se que estes dados obtidos correlacionam com os dados do Gráfico 3 onde procurou-se verificar qual a importância do uso dos recursos tecnológicos na Escola. Da mesma forma que os professores assinalaram aqui que o conhecimento digital é fundamental na prática de ensino-aprendizagem estes também no início da pesquisa, cerca de 97,5 % (39) consideraram importante o uso dos recursos tecnológicos na Escola. Ou seja, a prática pedagógica se torna ainda mais favorável quando os professores fazem opção pelo uso dos recursos tecnológicos na Escola.

O Gráfico 14 faz referência como acontece a abordagem dos conteúdos pelos professores quanto ao uso dos recursos tecnológicos. Assim dos professores entrevistados, 47,5% (19) responderam que aborda os conteúdos utilizando frequentemente os recursos tecnológicos, e também 47,5% (19) às vezes, apenas 5% (2) dos entrevistados afirmaram que sempre abordam os conteúdos com o uso dos recursos tecnológicos. Nesta pergunta não teve nenhum professor que assinalou que nunca usa os recursos tecnológicos.

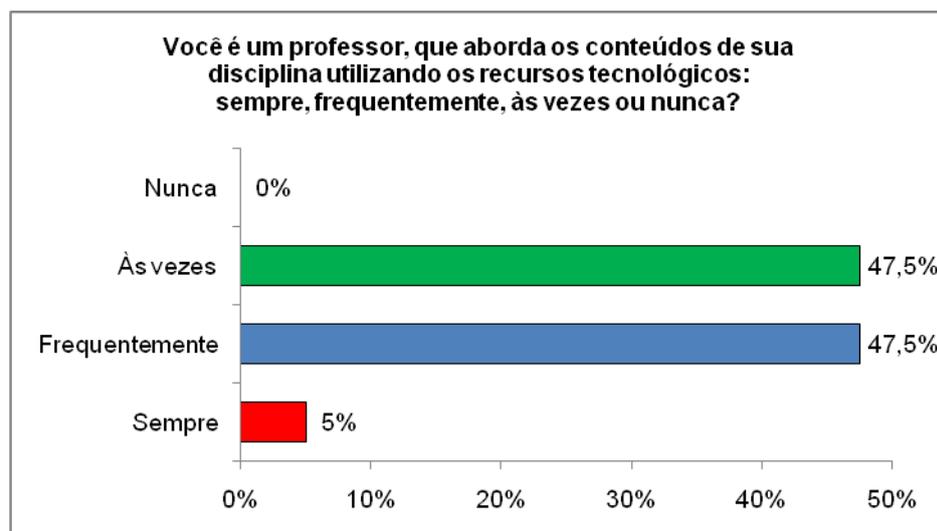


Gráfico 14 – Opinião dos professores quanto a abordagem dos conteúdos utilizando os recursos tecnológicos.

Como já ficou evidenciado na Tabela 2, o conhecimento digital é fundamental na prática docente, e conforme o Gráfico 14, os professores abordam os conteúdos em

sala de aula utilizando os recursos tecnológicos ao explicar determinados conteúdos nas disciplinas do currículo proposto, e que estes recursos com maior domínio a serem utilizados pelos professores são o computador ou notebook a Tv/Vídeo conforme mostrado no Gráfico 10.

Aliada a questão anterior, interrogou-se em qual momento da aula são mais empregados o uso dos recursos tecnológicos em relação à prática do professor. Assim, obteve-se 77,5% (31) usam os recursos em momentos esporádicos da aula, enquanto 15% (6) durante toda a aula e 7,5% (3) somente no início, conforme Gráfico 15.

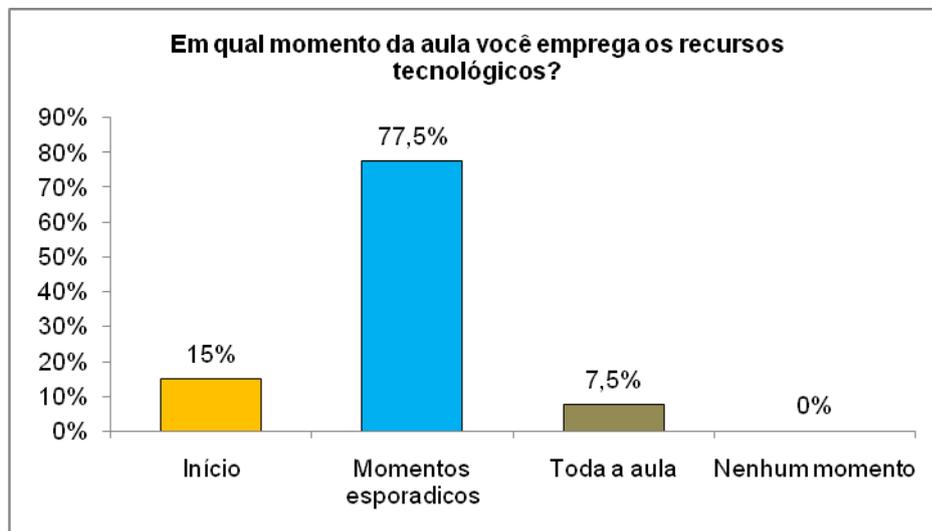


Gráfico 15 – Momento da aula em que o professor emprega os recursos tecnológicos

Nota-se, que o professor utiliza em sua prática os recursos tecnológicos para abordar os conteúdos, contudo, estes utilizam os recursos em alguns momentos específicos da aula, não necessariamente na aula toda. Assim, fica perceptível que os recursos tecnológicos são utilizados na prática pedagógica do professor de acordo com o momento necessário percebido por ele, de acordo com um planejamento realizado na escola.

Ao serem questionados quais são as expectativas/desafio do professor em relação as mudanças rápidas dos recursos tecnológicos para a prática do professor, em sua maioria, consideram expectativas positivas, desde que os professores estejam qualificados com formações para acompanhar estes avanços na educação. O P9

registra que “Penso que as mudanças dos recursos tecnológicos estão possibilitando um acesso a mais informações e aulas mais prazerosas e facilitadoras”. Já P26 “facilitador de aprendizagem”.

Nesta questão proposta, percebe-se um quantitativo expressivo de respostas de professores que consideraram as expectativas dos recursos tecnológicos na prática docente muito favoráveis em relação as mudança rápidas das tecnologias na prática docente. Para a P17 “as expectativas são positivas, pois os recursos podem ser facilitadores de aprendizagem e melhorar a relação entre professor e aluno”. E P 33 “Ajuda no trabalho do professor”.

Também foram observados registros de professores que colocaram estarem decepcionados com o avanço dos recursos tecnológicos e o reflexo negativo proporcionado pela falta de infraestrutura e investimentos. Para P12 “os desafios da utilização dos recursos tecnológicos na educação são muito negativos, sem investimento, baixa expectativa”. Entretanto, P30 “minhas expectativas são favoráveis desde que a gestão escolar incentive e garanta a formação dos professores para saber utilizar os recursos tecnológicos”.

Para alguns professores, segundo os registros, estes acreditam que o elo entre a prática docente e o uso dos recursos se dará quando ocorrer maiores incentivos de formação docente e investimentos na infraestrutura da escola. Conforme o registro do P4 “Tem que ter mais investimentos no setor educacional perante as novas tecnologias”, este professor reforça a falta de formação dos professores para o uso dos recursos e enfatiza a necessidade de uma política institucional de capacitação docente.

4.1.4 Os recursos tecnológicos mais acessados pelos sujeitos da pesquisa

Neste quarto e penúltimo eixo, foram lançados questões sobre a relação dos recursos tecnológicos e a prática pedagógica do professor. Foi questionado aos entrevistados, se eles acreditam que a tecnologia poderá ser um facilitador da prática do

professor. Verifica-se no Gráfico 16 que dos professores entrevistados, 57,5% (23) responderam que acreditam que a tecnologia poderá ser muito facilitador para a prática docente e 42,5% (17) consideram que a tecnologia será apenas facilitador.

Os dados mostrados neste gráfico, acentuam os dados já apresentados na Tabela 2, conforme os professores assinalaram o conhecimento do funcionamento dos recursos devem fazer parte das características do professor atual, sendo assim, se o professor tem o conhecimento do uso do recurso tecnológico, isto facilita a sua prática docente. Dadas as transformações sócio-culturais que ocorrem numa velocidade jamais vista, os profissionais da educação devem estar continuamente se informando, se transformando, se formando (PRETTO, 1999).

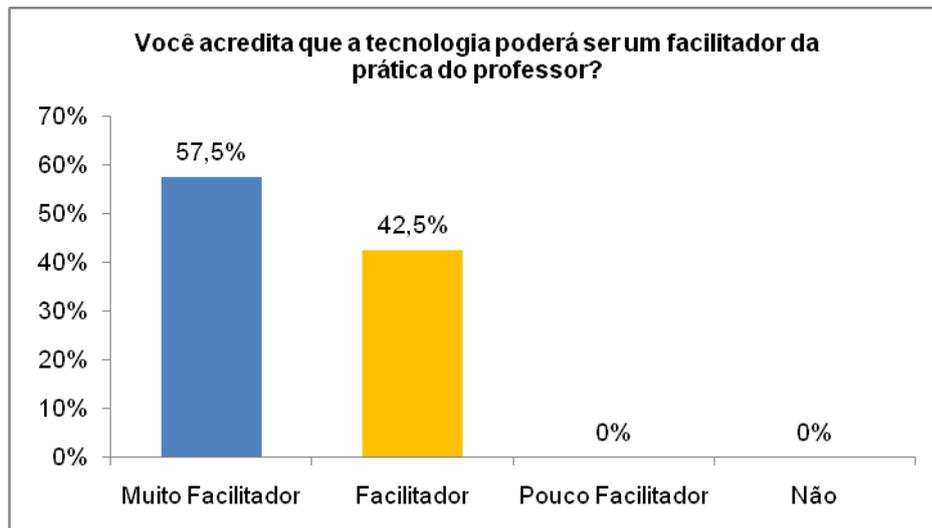


Gráfico 16 – Grau de facilitação das tecnologias nas práticas pedagógicas dos docentes, segundo opinião dos entrevistados

No Gráfico 17, tem-se os resultados da indagação se os recursos tecnológicos físicos disponíveis na escola, em relação ao quantitativo, são satisfatórios para o professor utilizá-los em sua prática pedagógica. Verifica-se que, 60% (24) entrevistados afirmam serem poucos satisfatórios o número de recursos disponíveis, outros 37,5% (15) consideram satisfatórios, enquanto apenas 2,5% (1) consideram que os recursos são suficientes e atendem todos os professores. Assim, com os dados já obtidos no Gráfico 4 sobre a suficiência de recursos disponibilizados pela escola para a prática pedagógica, verifica-se que, os recursos tecnológicos apresentados na instituição são adequados, mais insuficientes para a demanda, o que remete à questão da falta de sintonia entre a disponibilidade e serem adequados.

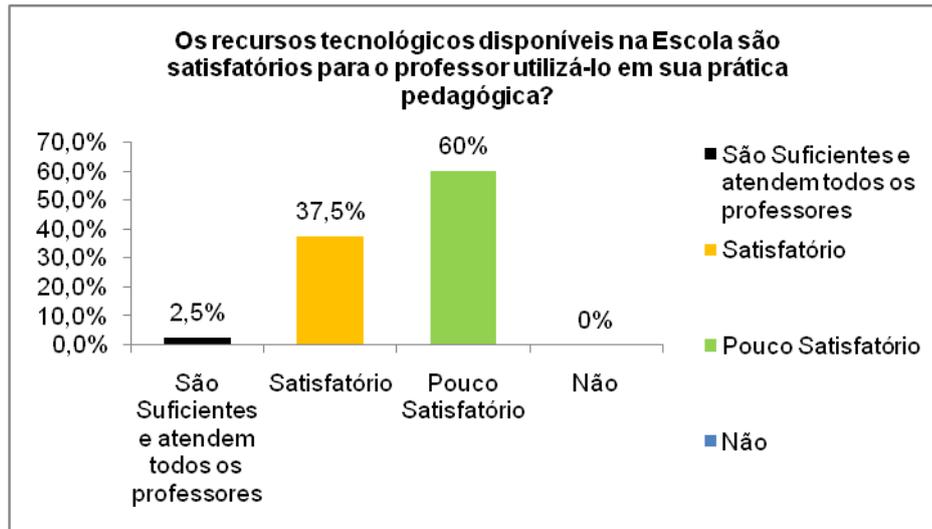


Gráfico 17 – Opiniões dos professores sobre a disponibilidade dos recursos tecnológicos na Escola.

Nesta questão observa-se que mais da metade dos professores entrevistados consideram que os recursos tecnológicos disponíveis para a prática pedagógica da Escola são pouco satisfatório, assim, subentende-se que os recursos tecnológicos disponíveis são poucos, considerando a demanda de alunos que a Escola possui.

Na Tabela 3, tem-se o resultado do questionamento sobre a finalidade do professor ao fazer consultas na internet. Para este questionamento o professor diante de várias questões de múltiplas escolhas deveria escolher somente uma, que este considera que melhor facilita sua prática cotidiana quanto ao uso dos recursos tecnológicos. Deste modo, observa-se na Tabela 3, que o acesso a atividades e provas mais elaboradas e prontas foi o que teve maior finalidade do uso dos recursos tecnológicos, com 45% (18), depois ler notícias e informações atuais 20% (8), em seguida baixar aplicativos de conteúdos e jogos interativos 12,5% (5), baixar slides de conteúdos 10% (4) e por fim assistir a vídeos educativos no Youtube 7,5% (3).

Tabela 3 – A finalidade do professor ao fazer consulta na internet

	*Frequência	**%
Acesso a atividades e provas mais elaboradas e prontas	18	45,0
Assistir a vídeos educativos no Youtube	3	7,5
Baixar aplicativos de conteúdos que tenham jogos interativos e dinâmicos para os alunos	5	12,5
Baixar slides de conteúdos	4	10,0
Busca de site de concursos	0	0,0
Brincar com jogos	0	0,0
Acessar as redes sociais	0	0,0
Ler notícias e informações atuais do Brasil e do Mundo	8	20,0
Outros	2	5,0

* Frequência de professores

** Percentual de professores

Entende-se, assim, que a maioria dos professores, utiliza as ferramentas tecnológicas para fazer consultas de provas e atividades mais detalhadas e elaboradas para aplicar aos seus alunos, assim como também para se manterem atualizados e prepararem suas aulas com conteúdos mais atualizados. Evidencia-se também que os professores utilizam com maior frequência a internet devido a preocupação por parte desses professores de estarem sempre atualizados com as informações que ocorrem no Brasil e no mundo.

Conforme Vasconcelos (2014) é preciso que as escolas ofereçam recursos tecnológicos em quantidade suficientes e adequados para que estes recursos contribuam para maximizar o tempo do professor e propiciar maiores acessos a informação. Logo, tal como refere Vasconcelos (2014), os novos rumos que a sociedade da informação passou a necessitar a partir do impacto do uso das tecnologias, tem exigido do ser humano, novos conceitos e métodos para utilizar esses recursos tecnológicos adequadamente como uma metodologia.

Em relação ao Gráfico 18, verifica-se os resultados das respostas quando foram questionados quais os fatores que limitam o uso dos recursos tecnológicos na prática pedagógica na referida escola. Na resposta dos entrevistados, fica constatado a falta de infraestrutura (67,5%) , falta de suporte técnico (47,5%) poucos recursos tecnológicos (42,5%), alunos indisciplinados (30%), elaborar aulas utilizando os recursos tecnológicos, insegurança falta de prática na utilização dos recursos tecnológicos (17,5%), falta de apoio pedagógico (7,5%), e, o item motivação para aulas mais atrativas e outros com (5%).

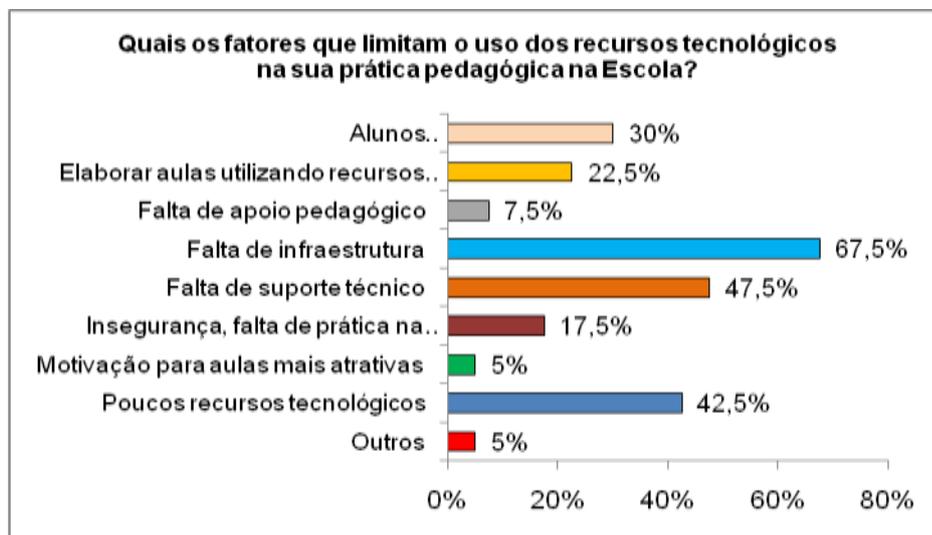


Gráfico 18 – Fatores que limitam o uso dos recursos tecnológicos

No que se refere aos fatores que limitam o uso dos recursos tecnológicos, percebe-se um número significativo de professores que assinalaram pouca infraestrutura da escola, a falta de suporte técnico, alunos indisciplinados e mesmo insegurança destes próprios profissionais em utilizar os recursos tecnológicos. Portanto, estes fatores limitantes vão de encontro a uma outra questão proposta, onde foram indagadas quais mudanças consideradas necessárias para inserir os recursos tecnológicos na prática pedagógica dos professores pesquisados. Percebe-se os mesmos registros, que seriam a necessidade da melhoria do espaço físico da escola, internet mais eficiente com acesso, maior disponibilidade de recursos tecnológicos e maior disponibilidade no atendimento do suporte técnico na escola.

O profissional de suporte técnico considerado para os professores pesquisados nesta questão é o profissional que trabalha na SEMED (Secretaria Municipal de Educa-

ção), mas que o município disponibiliza para as escolas quando solicitado, com a função de ser um profissional que entenda da parte técnica dos recursos tecnológicos. Este profissional poderá atender o professor quanto às dificuldades em relação ao uso do computador, verificar o acesso à internet, solucionar eventuais dúvidas sobre o uso da pauta eletrônica, entre outras funções técnicas. Porém, percebe-se segundo a pesquisa que este profissional, se apresenta com certa carência na escola, e que precisa estar mais evidenciado para contribuir com a prática pedagógica do professor.

Foi indagado aos professores, quais as mudanças consideradas necessárias para inserir os recursos tecnológicos na sua prática pedagógica. Estes relataram que um dos primeiros passos seria uma internet eficiente, outros aspectos seria maior disponibilidade dos recursos físicos tecnológicos, formação de professores, infraestrutura adequada, oferecer suporte técnico e entre outros formação continuada em tecnologias, aumentar a quantidade de computadores no laboratório de informática e aquisição de quadro digital. Segundo Vasconcellos (2014, p.118), as pesquisas pedagógicas demonstram que:

Grande parte do tempo de aula tem sido usado pelo professor para outras coisas que não para propriamente interação com alunos e objetos de conhecimento (estratégias de sobrevivência). Devemos considerar que trabalhando com uma metodologia mais adequada, aumenta-se a produtividade em sala de aula, o tempo passa a ser mais bem aproveitado pelo coletivo do aluno.

Com o advento da tecnologia faz-se necessário se preocupar com a parte pedagógica de como usar os recursos provindos dessas tecnologias, aliando-os a um aumento de produtividade. Assim, o professor em sua trajetória, se utilizar uma metodologia aliada aos recursos tecnológicos adequado, este poderá ter aumento de produtividade.

4.1.5 O uso da Pauta eletrônica (diário do professor)

Neste último eixo, foram realizadas questões específicas do recurso tecnológico pauta eletrônica. Assim, foi questionado se o acesso a pauta eletrônica é realizado no ambiente interno–Escola ou no ambiente externa-Casa. O Gráfico 19 permite

constatar que 57,5% (23) dos professores acessam a pauta eletrônica com mais frequências no ambiente externo, ou seja em suas próprias residências e 42,5% (17) o acesso ocorre no ambiente interno–escola. Assim verifica-se que um grupo de professores ainda levam serviço para casa após ministração de suas atividades rotineiras dentro de sala de aula.

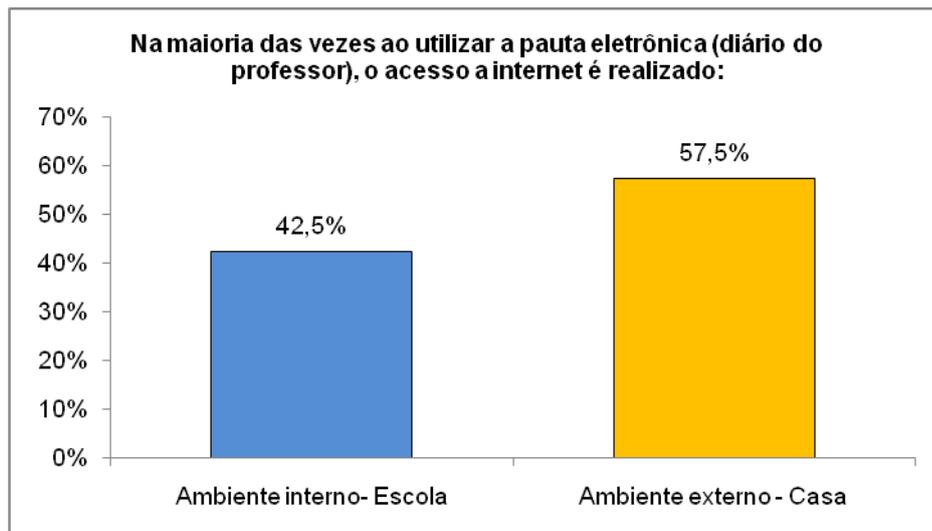


Gráfico 19 – Indicação dos professores sobre local de acesso a pauta eletrônica (diário do professor).

Também ao se fazer uma análise minuciosa dos registros dos professores referentes sobre, quando o professor ouviu falar e iniciar o uso da pauta eletrônica nas suas atividades diárias quais foram as suas impressões iniciais. Verificou-se que a maioria dos professores entrevistados segundo os seus registros ficaram receosos e preocupados pois não sabiam como iriam ser suas adaptações com esse novo recurso tecnológico na sua prática pedagógica. E outros, fizeram registros de terem ficado ansiosos pois não conheciam o recurso tecnológico da pauta eletrônica. Mas entretanto, há aqueles que colocaram que ficaram otimistas por ser mais uma ferramenta de facilitar o tempo do professor e colaborar na prática pedagógica.

Destaca-se ainda, a predominância de registros pelos professores entrevistados das palavras: medo, insegurança, complicado, receio, assustador, desafio entre outras. Conforme P3 “Minha impressão inicial foi de receio, achando que seria difícil acostumar” e P37 “apavorado pelo novo e hoje estou gostando”, P39 “tudo que é novo nos traz insegurança, mas com o tempo fomos aos acostumando”.

Com relação o Gráfico 20, têm-se as respostas dos docentes se a Escola ou Município ofereceu cursos de capacitação adequado quanto a pauta eletrônica para o professor, 40% (16), houve treinamento inadequado, enquanto 37,5% (15) dos professores assinalaram que não houve por parte da Escola ou Município treinamento e 22,5% (9) responderam que o treinamento sobre o uso da pauta eletrônica foi adequada.

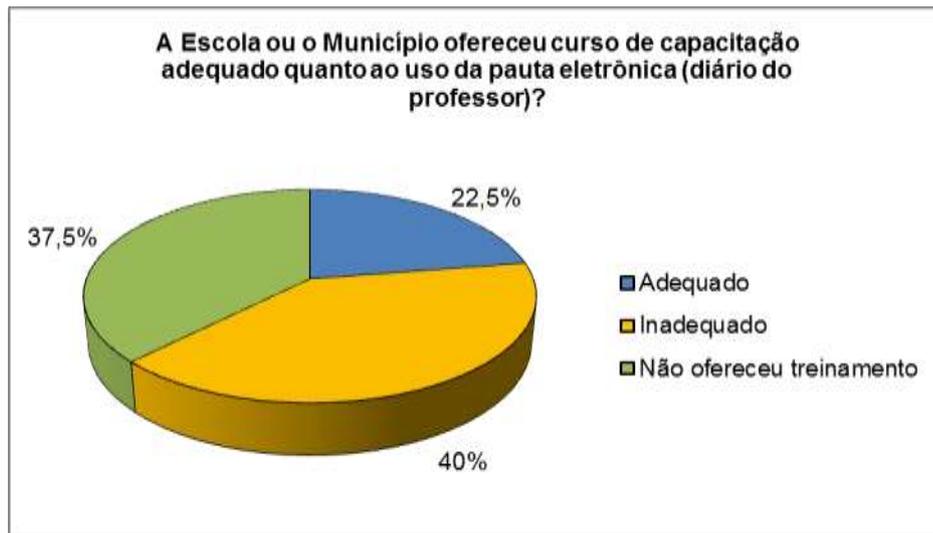


Gráfico 20 – Avaliação dos professores sobre o curso de capacitação da pauta eletrônica (diário do professor)

Verifica-se que todos usam a pauta eletrônica (diário do professor), porém 77,5% (40% mais 37,5%) não tiveram capacitação ou capacitação adequada referente ao uso da pauta eletrônica em sua implantação. Evidencia-se, assim, a necessidade de capacitação para os professores estarem mais preparados e seguros quanto ao uso desse avanço tecnológico.

Também neste mesmo eixo o Gráfico 21, quando questionados se o município oferece apoio/ suporte para solucionar as dúvidas ou problemas em relação a pauta eletrônica no ano letivo, verificou-se que 62,5 % (25) dos entrevistados responderam que sim, tem suporte técnico, e 37,5% (15) restantes relatam que não têm o suporte para os professores durante o ano letivo.

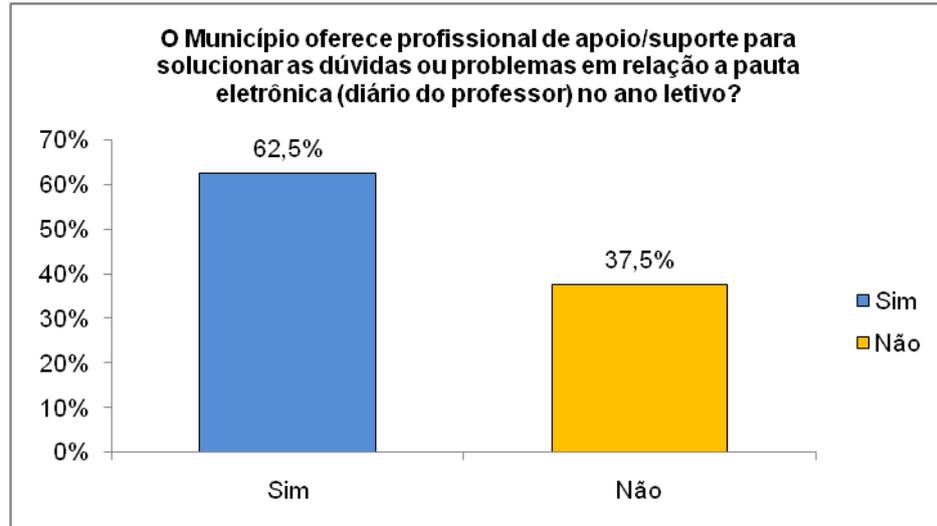


Gráfico 21 – Opiniões dos professores sobre o apoio/ suporte da pauta eletrônica (diário do professor) oferecido por um profissional

O município oferece o profissional de suporte técnico, porém existem professores que consideram que, este suporte técnico ainda não atende as expectativas dos docentes quando requisitado.

Há de se evidenciar que os professores da escola em questão consideram a pauta eletrônica um recurso tecnológico significativo 92,5% (37), e 5% (2) dos entrevistados acham pouco significativo e apenas 2,5% (1) acham que a pauta não teve avanço tecnológico para o ambiente escolar, conforme mostra o Gráfico 22.

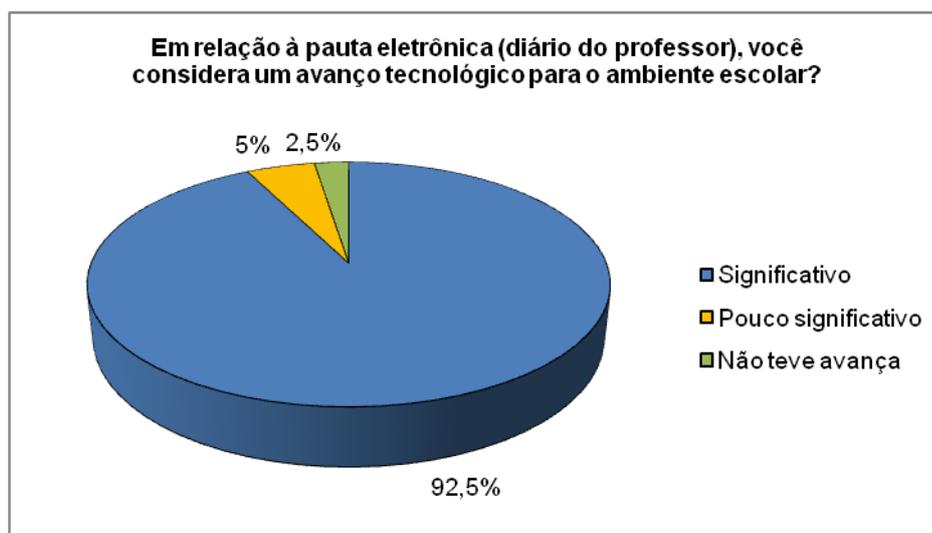


Gráfico 22 – Opiniões dos professores sobre o avanço tecnológico da pauta eletrônica (diário do professor).

E por fim, ao serem indagados quais as possíveis mudanças, se é que seja necessário, para melhorar a utilização da pauta eletrônica fica evidenciado nos registros dos professores a intensa solicitação da melhoria da pauta em relação a agilidade, dinamismo, acesso, com funções mais avançadas. Também foi sugerido que a pauta fornecesse os recursos de copiar conteúdos para mesmas séries/anos, evitando que o professor faça sem necessidade a digitação de duas ou mais vezes os mesmos conteúdos para as mesmas séries/anos. E ainda, ficou evidenciado nas considerações relacionadas à pauta eletrônica (diário do professor), de se acrescentar uma página on line que forneça gráficos sobre a média de pontos dos alunos individuais e em turmas e frequência dos alunos.

Observa-se também, a insatisfação no campo sobre aluno remanejado, pois segundo os professores, quando o aluno é remanejado para outra turma na própria escola, não é realizado automaticamente o registro das notas e frequência desse aluno. Para o P16, “a pauta eletrônica é um recurso tecnológico que devia facilitar ainda mais a prática do professor”, outro professor (P35) considera que “avançamos muito com a pauta mas precisamos avançar ainda mais”. O P34 afirma que “a pauta eletrônica é um instrumento que precisa ter infinitas funções para colaborar na prática do professor e sempre estar disponível o seu acesso”.

Nas informações obtidas nesta investigação, chama atenção que somente dois professores se pronunciaram que não precisa ocorrer nenhuma mudança na pauta, pois considera que o seu funcionamento esteja bem. Contrapondo a essa opinião, o P40 relata “formação continuada na área e melhorar a estética da pauta”. Assim como, P31 “A pauta precisa de ajustes”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelos resultados obtidos e diante dos objetivos propostos, foi possível verificar também, junto aos profissionais entrevistados, que a escola precisa fazer a inserção de mudanças na rotina escolar para ampliar o uso dos recursos tecnológicos. Tal mudança consiste entre outras, disponibilizar um profissional para ser um suporte técnico na escola, desde que este tenha conhecimento significativo do uso dos recursos tecnológicos. Ampliar o acesso da internet, tornando esta ilimitada e contínua, disponibilizar maior quantidade de recursos físicos tecnológicos e, principalmente, melhoria da infraestrutura da escola, e ainda, formação continuada para os professores, referentes ao uso dos recursos tecnológicos na prática docente.

Certamente, o uso dos recursos tecnológicos, permitirá ao professor, desenvolver e estimular o seu trabalho em sala de aula. Por isso, torna-se necessário a escola propiciar os recursos tecnológicos necessários e adequados, com a finalidade de promover condições favoráveis para que os professores possam desempenhar da melhor forma possível sua prática docente.

Referente à pauta eletrônica, ficou evidenciado que este recurso, é considerado pela maioria dos profissionais da escola, como sendo um recurso muito significativo para a prática cotidiana. Mas, mesmo sendo um recurso favorável, ficou claro também, que existem algumas limitações deste recurso que precisam ser corrigidas para melhor ampliar e facilitar a prática do professor em relação ao seu uso.

Em relação aos fatores de (in) sucesso e/ou limitações da pauta eletrônica, que foi pontuado pelos professores na pesquisa, consiste na melhoria da funcionalidade de recursos que até então, essa ferramenta oferece. Também, verificou-se a grande limitação da pauta eletrônica (diário do professor) quanto ao acesso a internet na escola.

De maneira geral, os professores entrevistados mostram em suas respostas, que utilizam os recursos tecnológicos disponíveis com certa frequência em suas aulas, esta utilização tem como fundamento a preocupação com a garantia do conhecimento para o aluno, tornando o contexto educacional mais atrativo e facilitador.

Embora muitos admitam que não possuam formação para a utilização dos recursos tecnológicos, estes assinalam a importância do uso dos recursos na prática pedagógica do professor. Pelas respostas aos questionários, fica evidenciado que os professores estão conscientes que diante da rapidez das mudanças tecnológicas se faz necessário que estes tenham novas atitudes face ao uso dos recursos tecnológicos, vendo-os como instrumentos eficazes à sua prática pedagógica.

Assim, os resultados da pesquisa confirmam os fundamentos apresentados nas literaturas estudadas para este tema pertinente. O levantamento bibliográfico realizado também proporcionou uma compreensão maior sobre a prática pedagógica dos professores, com o uso dos recursos tecnológicos e nos revela que existe um parecer favorável de muitos autores sobre o uso dessa proposta nas práticas de salas de aula.

Considerando tais resultados, sugere-se ainda, como contribuição para a Escola em questão, incluir em sua rotina algumas situações de formação pedagógica que venham a atender às necessidades dos professores, como formação continuada nos grupos de estudos que acontecem durante o ano letivo, estudos de temas voltados para o uso dos recursos tecnológicos nos planejamentos dos professores, construção de um site (blog) em nível de escola para troca de experiências e socialização de ideias de como utilizar os recursos tecnológicos na prática pedagógica. Também, para ampliar o uso da pauta eletrônica (diário eletrônico), disponibilizá-lo no que se refere às notas, presença, faltas e carga horária do aluno, online para que alunos e pais possam visualizar a qualquer momento e lugar que possua internet.

Constatou-se que o uso dos recursos tecnológicos contribui de fato para uma melhor prática pedagógica e que estes instrumentos quando bem utilizados se tornam facilitadores da prática do professor. Também se verificou que, o uso dos recursos aliados à prática docente, tem sido apontado frequentemente como uma necessidade, a fim de acompanhar as mudanças atuais da sociedade em que estamos inseridos.

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para reflexões de mudanças positivas da prática do professor com o uso dos recursos tecnológicos, e

que estas mudanças se consolidam e venham a ser um caminho alternativo e eficaz na prática docente.

Portanto, almeja-se que essa pesquisa seja utilizada como base para direcionar ações futuras para a Escola pesquisada e o município, assim também, por todos os outros profissionais que usam os recursos tecnológicos nas suas práticas pedagógicas. Também espera-se que essa pesquisa seja um norteador de contribuição para as diretrizes da Secretaria de Educação do Município, principalmente no que tange o uso da pauta eletrônica. Sendo que, estas mudanças possam ser significativa no cotidiano do professor.

Com o uso dos recursos tecnológicos o professor pode expandir seus conhecimentos, tornar as suas aulas dinâmicas, potencializar o desenvolvimento de habilidades e competências, assim os recursos tecnológicos, se usados de uma forma adequada, podem ser um norteador para a prática docente.

Por fim, percebe-se que o estudo realizado foi o início de outros que poderão ser desenvolvidos com o intuito de expandir como o uso dos recursos tecnológicos colabora na prática pedagógica do professor. Também, como sugestões de trabalhos futuros, que este trabalho norteie outros, como por exemplo, o uso dos recursos tecnológicos por disciplina que compõe o currículo das escolas de forma a integrar e potencializar as práticas pedagógicas do professor.

REFERÊNCIAS

- ALLEGRETTI, S. M. M. Mudança educacional: um desafio. *In*: ALMEIDA, F J de; ALMEIDA, M E B. de. (Orgs.). **Aprender construindo: a informática se transformando com os professores**. Brasília: USP/ Estação Palavra, 1998. p. 19-25. (ProInfo, 1). Disponível em: <<http://inf.ufsc.br/~edla/mec/livro01.pdf> > Acesso em: 23 mar.2016.
- ALONSO, L.; FERNEDA, E.; SANTANA, G., **Inclusão digital e inclusão social: contribuições teóricas e metodológicas**. Revista do Departamento de Ciências Humanas e do Departamento de Psicologia / Universidade de Santa Cruz do Sul. Barboroi, n. 32, jan./jul. 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-65782010000100010&script=sci_arttext&tlng=en . Acesso em 20 abr.2016
- AZEVEDO, N. P. G. de; BERNARDINO JÚNIOR, F. M.; DARÓZ, E. P. O professor e as novas tecnologias na perspectiva da análise do discurso: (des) encontros em sala de aula. **Linguagem em (Dis)curso** – LemD, Tubarão, SC, v. 14, n. 1, p. 15-27, jan./abr. 2016.
- BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+Ensino Médio. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.
- _____. MEC. Ministério da Educação; **Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ensino Médio; Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2000, p.11-12.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais Terceiro e Quarto Ciclos**: Apresentação dos Temas Transversais. Brasília; MEC/SEF, 1998.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 3. ed. São Paulo: Ed. 70, 2004.
- BARROS, D. M. V. **Educação à distância e o universo do trabalho**. Bauru, SP: EDUSC, 2003.
- BECKER, M. L. **Inclusão digital e cidadania**: as possibilidades e as ilusões das soluções tecnológicas. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2009.
- BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. *In*: MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000. p. 67-132.
- BRANDÃO, E.; TEIXEIRA, A. C. **Software educacional**: o complexo domínio dos multimeios. Passo Fundo, RS: Material didático, Universidade de Passo Fundo, 2002.

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I da. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. São Paulo: Pearson, 2012.

CARMO, H., Ferreira, M. M. **Metodologia da investigação: Guia para auto aprendizagem**. Lisboa: Universidade Aberta.1998.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CORTELLA, M. S. **Informatofobia e informatolatria: equívocos em educação**. In: Revista Acesso, São Paulo: Cied, dez. p.32-35,1995.

DEMO, P. Pedro aborda os desafios da linguagem no século XXI. In: **Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista / Salgado, M. U. C., Amaral, A. L.** –Brasília; Ministério da Educação, Secretária de Educação à Distância; 2008. Cap. 4, p. 139.

_____. **Nova mídia e educação: incluir na sociedade do conhecimento**. UNB, 2005. Disponível em :
<http://telecongresso.sesi.org.br/templates/capa/TextoBase_4Telecongresso.doc>. Acesso em: 20 abr. 2016.

DIEGUEZ, F. Analfabetismo digital. **Revista Educação**. Ed. 248, Dez 2001. Disponível em:
<http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_revistas/revista_educacao/dezembro01/capa.htm> Acesso em: 05 set. 2015.

DOWBOR, L. **A reprodução social**. São Paulo, Vozes, 1998.

_____. **Tecnologias do Conhecimento: os desafios da educação**. 2ºed. Petrópolis: Vozes, 2004.

EMEF LUIZA SILVINA JARDIM REBUZZI. **Projeto político pedagógico**. 2014

FAGUNDES, L.; SATO, L.; MAÇADA, D. Aprendizes do futuro: As inovações começaram. **Cadernos Informática para a Mudança em Educação**. MEC/Seed/Proinfo, 1999.

FERRARETTO, L. A. **Rádio: o veículo, a história e a técnica**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 44. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2002.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

_____. SHOR, Ira. **Medo e ousadia – o cotidiano do professor**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

_____. **Educação e Mudança**. 12ª Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. **História das Ideias Pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIRARDI, C. S. **Formação de Professores acerca de novas tecnologias na educação**. Brasília, 2011. Dissertação. Universidade de Brasília.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDO E PESQUISA EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Disponível em:

<<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=3009907>> Acesso em 01 ago. 2016.

KAWAMURA, R. Linguagem e novas tecnologias. *In*: ALMEIDA, M. J. P.M. de, SILVA, H. C. (Orgs.). **Linguagens, leituras e ensino da ciência**. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

KENSKI, V.M. O papel do professor na sociedade digital. *In*: CASTRO, A. D. de CARVALHO, A.M.P. de (Orgs.). **Ensinar a ensinar**: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Ed. Pioneira Thompson Learning, 2001.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus. 2003.

_____, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e à Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2008.

_____, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola- teorias e práticas**. Goiânia: Alternativa, 2004.

_____. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2006.

LIMA, V. A. de. Mídia. **Teoria e política**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

LOFY, W. Inclusão digital X analfabetismo. **Revista Eletrônica Direito Net**. 2015. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2025/Inclusao-Digital-X-Analfabetismo>> Acesso em: 18 abr. 2015.

MAGALHÃES, V.; AMORIM, V. **Cem aulas sem tédio**. Porto Alegre: Instituto Padre Reus, 2003.

MALLMANN, E. M.; JACQUES, J. S.; SCHNEIDER, D. da R. Formação de professores na perspectiva transdisciplinar: interação dialógico-problematizadora mediada por tecnologias educacionais. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 537-556, maio/ago. 2015.

MARCONI, M. de A. LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTOS, S. **História da televisão brasileira**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MEDEIROS, A. P. A. ARAÚJO, S. K. **O uso de ferramentas tecnológicas na sala de aula**. XX Encontro Estadual de Geografia. A Política Energética Nacional: desafios para o Rio Grande do Norte. 2013. Disponível em: file:///C:/Users/DesireeRaggi/Downloads/O%20Uso%20de%20Ferramentas%20Tecnológicas%20na%20Sala%20de%20Aula.pdf. Acesso em 13 jul 2016..

MERCADO, L. P. L. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

_____. et al. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MONTEIRO, E. **Multimídia e inovação pedagógica: o futuro do trabalho escolar está na pesquisa metodológica**. Rev. Eletrônica Caldeirão de Ideias. 2006. Disponível em: <<https://caldeiraodeideias.wordpress.com/2009/06/04/multimidia-e-inovacao-pedagogica-2/>> Acesso em: 17 mar. 2016.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5ª ed. Campinas: Papirus, 2013.

_____. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus Editora, 2007.

_____. Ensino e Aprendizagem inovadora com tecnologias áudio visuais e telemáticas. In: MORAN, J. M., Masetto, M. T. BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2004. p.11-63.

_____. Contribuições para uma pedagogia da educação online. In: SILVA, Marco. **Educação Online**. São Paulo: Loyola, 2003.

_____. Novos desafios na educação – a Internet na educação presencial e virtual. In: PORTO, T. M. E. (Org.). **Saberes e linguagens de educação e comunicação**. Pelotas: Editora e Gráfica da Universidade Federal de Pelotas, 2001. p.19-44.

MIRANDA, E. D. S. **Influência da relação professor-aluno para o processo de ensino-aprendizagem no contexto afetividade**. 2008. Disponível em: <http://interacao.info/diversos/Marcia/2013%20-%201%20semestre/ARTIGOS-PEDAGOGIA.pdf>. Acesso em: 14 out. 2016.

NASCIMENTO, J. K. F. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

NOSELLA, M. L. B. **Epistemologia aplicada à educação**. “Curso de Pós-Graduação em Docência no Ensino Superior - EaD”. Núcleo de Educação a distância: CESUMAR, Maringá - PR, 2009.

OLIVEIRA, R. **Informática educativa: dos planos e discussões à sala de aula**. Campinas: Papirus, 1999.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática**. Ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PEÑA, Maria D. L. D. J. **Ambientes de aprendizagem virtual: o desafio à prática docente**. São Paulo, Editora Senac, 2004.

PERRENOUD, P. **Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PRADO. M. E. B. B. **O aprender e a informática: a arte do possível na formação do professor**. 2010. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=40245. Acesso em 04 mar. 2016.

PRETTO, N. L. Desafios para a educação na era da informação: o presencial, à distância, as mesmas políticas e o de sempre. In: BARRETO, R. G. (org.). **Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p.29-53

_____. **Uma escola sem/com futuro: Educação e multimídia**. Campinas : Papirus, 1999.

RAMOS, C.O.; CUNHA, P. C.; FRIZZO, H. C. F. **Reflexão acerca da utilização de recursos audiovisuais e tecnológicos na docência universitária como facilitador do processo ensino aprendizagem**. Trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Docência na Educação Superior da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba – MG, 2012. Disponível em: [Disponível em: <http://www.uftm.edu.br/upload/ensino/AVIposgraduacao090804172911.pdf>](http://www.uftm.edu.br/upload/ensino/AVIposgraduacao090804172911.pdf). Acesso em: 09 fev. 2016.

RAMOS, D. K. **Processos colaborativos mediados pela rede eletrônica: um estudo com alunos do ensino fundamental**. 203 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SANCHO, J. A. Tecnologia: Um Modo de Transformar o Mundo Carregado de Ambivalência. In: SANCHO, J.M. (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artes Médica. 1998.

SANTOS, P.L.V.A.C. As Novas Tecnologias na Formação do Profissional da Informação In: VALENTIM, Marta Ligia Pomim. **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Ed. Polis, 2012.

SARAIVA, T. **Educação à distância no Brasil**: lições da história. In: **Em aberto**, Brasília, DF, ano 16, n. 70, p. 17-27, abr./jun.1996.

SCHMIDT, A.; PAZIN FILHO, A. Filho. Recursos visuais. Medicina (Ribeirão Preto), 2007.

SILVA FILHO, A. M. **Os três pilares da inclusão digital**. Disponível em: <<http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/silva%20filho%20os%20tres%20pilares.pdf>> Acesso em: 01 mai. 2016.

SILVEIRA, S. A. **Exclusão digital**: a miséria na era da informação. São Paulo, Editora Perseu Abramo, 2001

SOFFNER, R. K. **As tecnologias da inteligência e a educação como desenvolvimento humano**. Campinas: UNICAMP (Tese de Doutorado), 2005. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/zeus/auth.php?back=http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000349330&go=x&code=x&unit=x>. Acesso em 02 abr. 2016.

TAJRA, Sanmya. **Informática na educação**. 8. ed. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2009.

TOSCHI, M. S. **TV escola**: o lugar dos professores na política de formação docente. Rio de Janeiro: Quart, 2001.

VASCONCELOS, F. G. C.; LEÃO, M. B. C. **A utilização de programas televisão como recurso didático em aulas de química**. XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF, Brasil – 21 a 24 de julho de 2010.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização, 24^a ed., São Paulo: Libertar Editora, 2014.

VALENTE, J. A. **Computadores e Conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP. 1993.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

Prezado (a):

O presente questionário faz parte de um trabalho de investigação sobre “Os Recursos Tecnológicos: desafios e perspectivas na prática pedagógica de professores em uma Escola de Ensino Fundamental”, inserido no Programa de Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré - FVC, na linha de pesquisa II “Educação, Meio Ambiente e o Desenvolvimento Regional”. Neste sentido, pedimos a sua colaboração para o preenchimento do presente questionário, que é anônimo e as suas respostas confidenciais. Agradecemos antecipadamente à sua disponibilidade e colaboração.

Eixo 1- Dados Pessoais e Profissionais

Nome: _____

1) Sexo

- Feminino
- Masculino

2) Idade

- 18 a 22 anos
- 23 a 27 anos
- 28 a 32 anos
- 33 a 37 anos
- 38 a 42 anos
- 43 a 47 anos
- 48 a 52 anos
- 53 a 57 anos
- 58 a 62 anos
- mais de 63 anos

3) Cargo Público

- Efetivo
- Contratado

4) Grau de Escolaridade

- Superior
- Pós- Graduação Lato Sensu
- Mestrado
- Doutorado

- 5) Ensino Fundamental que leciona
- Fundamental I (1º ao 5º ano)
 - Fundamental II (6º ao 9º ano)
- 6) Disciplina que atua no Ensino Fundamental II
- Arte
 - Ciências
 - Educação Física
 - Geografia
 - História
 - Língua Inglesa
 - Língua Portuguesa
 - Matemática
- 7) Conhecimento em informática
- Razoável
 - Bom
 - Ótimo
 - Excelente
- 8) Quanto tempo diário (24h) você trabalha utilizando o computador ou notebook?
- Menos de 1 hora
 - 1h1min a 1h59min
 - 2h a 2h59min
 - Mais de 3h

Eixo 2- Os recursos disponíveis da escola

- 9) Considera importante o uso dos recursos tecnológicos na escola?
- Sim
 - Não

10) Se respondeu sim na questão anterior, porquê?

11) Os recursos tecnológicos disponibilizados na escola são suficientes para a sua prática docente?

- Insuficiente
- Suficiente

12) O acesso à internet da escola é considerado?

- Ruim
- Regular
- Bom
- Ótimo
- Excelente

13) Quais são os recursos tecnológicos disponíveis na escola?

- Câmera digital
- Computador ou notebook
- Internet - wifi
- Laboratório de informática
- Projetor multimídia-data show
- Quadro digital
- Tabletes
- TV/vídeo
- Outro:

14) Vantagens percebidas pelo professor com o uso dos recursos tecnológicos.

- Aquisição mais ampla e mais aprofundada dos conhecimentos
- Motivação para os alunos
- Facilita a capacidade de autonomia do pensamento dos alunos para serem construtores de conhecimento
- Favorece a discussão em sala de determinados conteúdos
- Ajuda os professores a explicarem conteúdos que exigem e explora a imagem visual
- Consolidação dos conhecimentos
- Outros

15) Possui formação na área de tecnologia?

- Sim
- Não

16) Gostaria de frequentar formação continuada nesta área de tecnologia e do uso dos recursos tecnológicos?

- Sim
- Não

17) Por que?

18) Assinale os recursos tecnológicos, que você considera ter domínio para utilizá-lo

- Câmera digital
- Computador ou notebook
- Laboratório de informática
- Projetor multimídia-data show
- Quadro digital
- Tabletes
- TV/vídeo
- Celular
- Som
- Outro:

Eixo 3- O uso dos recursos tecnológicos na sua prática cotidiana

19) Você utiliza com frequência as tecnologias nas práticas pedagógicas da escola em seu dia a dia?

- Sim
- Não

20) Se respondeu sim na questão anterior, cite um exemplo da utilização das tecnologias em suas práticas.

21) A escola incentiva, na sua prática cotidiana de sala de aula, o uso da tecnologia?

- Sim
- Não

22) Se sim na questão anterior, descreva de que forma acontece os incentivos para sua prática pedagógica.

23) Você se considera preparado para a utilização dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar?

- Muito Preparado
- Razoável
- Pouco
- Não

24) Conhecimento do funcionamento dos recursos tecnológicos deve fazer parte das características do professor atual?

- Sim, o conhecimento digital é fundamental na prática de ensino-aprendizagem
- Sim, mas não é fundamental
- Não, pois o conhecimento digital não afeta a atuação do professor
- Não é necessário

25) Você é um professor, que aborda os conteúdos de sua disciplina utilizando os recursos tecnológicos: sempre, frequentemente, às vezes ou nunca?

- Sempre
- Frequentemente
- Às vezes
- Nunca

26) Em qual momento da aula você emprega os recursos tecnológicos?

- Início
- Momentos esporádicos
- Toda a aula

- Nenhum momento da aula

27) Quais suas expectativas/desafios em relação às mudanças rápidas dos recursos tecnológicos em relação à prática do professor?

Eixo 4- Os recursos tecnológicos mais acessados pelos sujeitos da pesquisa

28) Você acredita que a tecnologia poderá ser um facilitador da prática do professor?

- Muito facilitador
- Facilitador
- Pouco facilitador
- Não

29) Os recursos tecnológicos físicos disponíveis na Escola são satisfatórios para o professor utilizá-lo em sua prática pedagógica?

- São suficientes e atendem todos os professores
- Satisfatório
- Pouco satisfatório
- Não

30) Qual a sua finalidade ao fazer consultas de pesquisas na internet?

- Acesso a atividades e provas mais elaboradas e prontas
- Assistir a vídeos educativos no Youtube
- Baixar aplicativos de conteúdos que tenham jogos interativos e dinâmicos para os alunos
- Baixar slides de conteúdos
- Busca de site de concursos
- Brincar com jogos
- Entrar em redes sociais
- Ler notícias e informações atuais do Brasil e do Mundo
- Outro:

31) Quais os fatores que limitam o uso dos recursos tecnológicos na sua prática pedagógica na Escola?

- Alunos indisciplinados sobrecarregam mais o professor
- Elaborar aulas utilizando recursos tecnológicos demanda maior tempo
- Falta de apoio pedagógico
- Falta de infraestrutura
- Falta de suporte técnico
- Insegurança, falta de prática na utilização dos recursos
- Motivação para aulas mais atrativas
- Poucos recursos tecnológicos
- Outro:

32) Quais as mudanças consideradas necessárias para inserir os recursos tecnológicos na sua prática pedagógica?

Eixo 5- O uso da Pauta eletrônica (diário do professor)

33) Na maioria das vezes ao utilizar a pauta eletrônica (diário do professor), o acesso a internet é realizado:

- Ambiente interno - Escola
- Ambiente externo – Casa

34) Quando você começou a ouvir falar e iniciar o uso da pauta eletrônica (diário do professor) nas suas atividades diárias, quais foram as suas primeiras reações e impressões?

35) A Escola ou o Município ofereceu cursos de capacitação adequado quanto ao uso da pauta eletrônica (diário do professor)?

- Adequado
- Inadequado
- Não ofereceu treinamento

36) O Município oferece profissional de apoio/ suporte para solucionar as dúvidas ou problemas em relação a pauta eletrônica (diário do professor) no ano letivo?

- Sim
- Não

37) Em relação à pauta eletrônica (diário do professor), você considera um avanço tecnológico para o ambiente escolar?

- Significativo
- Pouco significativo
- Não teve avanço

38) Informe algumas possíveis melhorias, se é que seja necessário, para melhorar a utilização da pauta eletrônica (Diário do professor) na Escola.

Muito obrigado, pela sua colaboração!

Questionário elaborado no software do Formulário Google Drive.
Link (<https://goo.gl/forms/NijuxlrBovw6myGb2>)