

Unesp  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara - SP

MÁRCIA FERREIRA DE CASTRO

**A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR PARA A INTEGRAÇÃO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO AO PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM**



ARARAQUARA – S.P.

2015

MÁRCIA FERREIRA DE CASTRO

**A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR PARA A INTEGRAÇÃO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO AO PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras– Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar.

Linha de pesquisa: Política e Gestão Educacional

Orientador: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes

ARARAQUARA – S.P.
2015

FOLHA DE APROVAÇÃO: MESTRADO
MÁRCIA FERREIRA DE CASTRO

**A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR PARA A INTEGRAÇÃO DAS NOVAS
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO AO PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras– Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Escolar.

Linha de pesquisa: Política e Gestão Educacional

Orientador: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes

Data da defesa: 22/01/2015

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Sebastião de Souza Lemes, Prof. Dr.
FCL/UNESP - Campus de Araraquara

Membro Titular: José Luis Bizelli, Prof. Dr.
FCL/UNESP - Campus de Araraquara

Membro Titular: Adriana da Silva Turqueti, Profª. Dra.
Faculdade São Luis - Jaboticabal

Local: Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
UNESP – Campus de Araraquara

AGRADECIMENTOS

A minha família...

Aos meus pais Alaíde e João, pela dedicação, afeto, paciência e apoio incondicional em minhas escolhas.

A Minhas irmãs Eliane, Enileni e Marilza e a meu sobrinho Felipe, pela paciência e compreensão.

A vocês, meu amor e agradecimento eternos!

Ao meu orientador...

Professor Sebastião de Souza Lemes pela paciência, dedicação, confiança, incentivos, pelos conhecimentos passados durante o processo de orientação e pelas críticas que me fizeram crescer, pessoal e academicamente. Sem você, este trabalho não teria sido possível.

A você, minha admiração e gratidão!

À minha querida amiga ...

Ana Claudia dos Santos São Bernardo, que sempre me apoiou e me ajudou quando precisei. Você é exemplo de força, determinação, coragem e competência.

A você, meu muito obrigada!

Aos amigos da Pós-Graduação...

Daniela e André, pelos momentos que compartilhamos nesta jornada da pós-graduação, pelas conversas, pela contribuição a este trabalho, pelo apoio e amizade.

A vocês, muito obrigada por tudo!

Aos professores da Banca de qualificação...

Prof. Dr. Ricardo Ribeiro e Prof. Dr. Silvio Henrique Fiscarelli pelas importantes contribuições a este trabalho.

A vocês, muito obrigada!

Aos professores da Banca de Defesa...

Profª. Dra. Adriana da Silva Turqueti e Prof. Dr. José Luís Bizelli pelas importantes contribuições ao trabalho e incentivos para a continuação da pesquisa.

A vocês, meus sinceros agradecimentos!

A Secretaria Municipal de Educação e aos professores das escolas pesquisadas

Por viabilizar o desenvolvimento deste trabalho.

Muito Obrigada!

A educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele e, com tal gesto, salvá-lo da ruína que seria inevitável não fosse a renovação e a vinda dos novos e dos jovens.

Hannah Arendt (2007, p. 247)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise da integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas municipais de Ensino Fundamental da cidade de Araraquara, com enfoque no trabalho coletivo da equipe escolar. Parte-se do pressuposto de que a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem vai além da sala de aula e da ação individual do professor, mas é responsabilidade de toda a equipe pedagógica da escola. A revisão bibliográfica se baseou nas áreas de tecnologias de informação e comunicação na educação e gestão escolar. Os instrumentos para a coleta de dados foram: questionário do tipo Escala Likert, aplicado aos professores, elaborado a partir da síntese de assuntos das duas áreas, objetivando analisar a organização do trabalho na escola para a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem; questionário demográfico-ocupacional, a fim de caracterizar o perfil dos professores; e uma ficha de registro sobre o Projeto Pedagógico das escolas, com o intuito de verificar como estas abordam o tema do uso das novas tecnologias no processo educativo. Os resultados apontam para uma tendência crescente entre os professores em considerar as tecnologias de informação e comunicação ferramentas fundamentais para o ensino e a aprendizagem e que sua integração ao universo escolar depende do trabalho de toda equipe pedagógica. No entanto, essa tendência não se concretizou no Projeto Pedagógico em ações planejadas pela equipe escolar. Conclui-se que há uma carência de fundamentação teórica e metodológica que embasam e direcionem o trabalho de professores e gestores para o uso das tecnologias, resultando na ausência de planejamento sistemático para a integração das TIC na educação escolar.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação. Ensino. Aprendizagem. Currículo. Trabalho coletivo.

ABSTRACT

This study aims to carry out an analysis of the integration of new Information and Communications Technology (ICT) into the municipal schools of elementary education the city of Araraquara, focusing on the collective work of the school staff. It is assumed that the integration of the ICT into the teaching and learning process goes beyond the classroom and the teacher's actions, but it is the responsibility of the whole pedagogical team. The bibliographic review was based on the areas of Information and Communications Technology in Education and School Management. The data collection instruments were: Likert-type scale questionnaire designed from the synthesis of issues studied in both areas and applied to the teachers, with the objective of analyzing the work organization in the school for the integration of ICT to the teaching and learning process; demographic questionnaire, in order to characterize the teachers' profile; and a record form about the Pedagogical Project of the schools, so as to verify how these schools approach the theme of new technology use in the educational process. The results show an increasing tendency among teachers to regard Information and Communications Technology as a fundamental tool for teaching and learning and that its integration into the school universe depends on the whole pedagogical team working together. However, this tendency was not shown in the Pedagogical Project actions planned by the school staff. It is possible to conclude that there is a need for a theoretical and methodological foundation, which can guide the work of teachers and school managers for the use of these technologies. This current need results in the lack of systematic planning for the integration of ICT into school education.

Key words: Information and Communications Technology. Teaching and Learning. Curriculum. Collective Work.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição da amostra segundo o gênero.	59
Figura 2 - Distribuição da amostra segundo a faixa etária.	60
Figura 3 - Distribuição da amostra segundo o grau de escolaridade.	61
Figura 4 - Distribuição da amostra segundo o tempo de atuação no magistério.	61
Figura 5 - Distribuição da amostra segundo o tempo de atuação na unidade escolar	62
Figura 6 - Distribuição da amostra segundo o trabalho em outras 63	63
Figura 7 - Distribuição da amostra segundo o nível de ensino no qual atua.	63
Figura 8 - Distribuição da amostra segundo a formação em informática.....	65
Figura 9 - Distribuição da amostra segundo a formação em informática.....	66
Figura 10 - Distribuição da amostra por formação e uso das TIC no processo de....	67
Figura 11 - Distribuição da amostra por uso do laboratório de informática	67
Figura 12 - Distribuição da amostra por frequência de uso do laboratório de informática	68
Figura 13 – Distribuição por recursos da informática utilizados pelos professores com seus alunos.....	69
Figura 14 - Tendência central das respostas quanto ao trabalho coletivo para a.....	73
Figura 15 - Tendência central das respostas quanto à percepção dos professores..	77
Figura 16 - Tendência central das respostas quanto ao papel do professor no.....	81
Figura 17 - Tendência central das respostas quanto à ação dos coordenadores.....	84
Figura 18 - Tendência central das respostas quanto ao papel do diretor	88
Figura 19 - Tendência central das respostas por grupo de análise	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Números atribuídos à concordância ou discordância na Escala Likert	46
Quadro 2	Distribuição das assertivas por grupo de análise	48
Quadro 3	Organização dos Projetos Pedagógicos (PP) das escolas da rede municipal de ensino de Araraquara	52
Quadro 4	Grau de concordância dos professores quanto ao trabalho coletivo para a integração das TIC na escola	71
Quadro 5	Percepção dos professores quanto ao uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.	74
Quadro 6	Grau de concordância dos professores acerca de seu papel no processo de integração das TIC.	78
Quadro 7	Grau de concordância dos professores em relação ao coordenador pedagógico e a integração das TIC	82
Quadro 8	Grau de concordância quanto ao papel do diretor na integração das TIC	84
Quadro 9	Rankings Médios por Grupo de Análise	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	O trabalho coletivo para a integração das TIC	51
-----------------	---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
Problemática de pesquisa	3
Justificativa.....	5
2 SOCIEDADE, TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO ESCOLAR	9
2.1 Sociedade Contemporânea: novas configurações no contexto do desenvolvimento tecnológico	9
2.2 Tecnologia: alguns entendimentos	13
2.3 Educação e novas tecnologias digitais de informação e comunicação	16
2.4 Tecnologias e formação de professores e gestores escolares	24
3 GESTÃO ESCOLAR E O TRABALHO PEDAGÓGICO	31
3.1 Gestão democrática: caminhos para a participação	31
3.2 As novas competências do gestor escolar	34
3.3 Projeto Pedagógico	40
4 METODOLOGIA DA PESQUISA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS.....	44
4.1 Objetivos	44
4.2 Delimitação do universo e sujeitos da pesquisa.....	45
4.3 Procedimentos Metodológicos	46
4.3.1 Instrumentos para a coleta de dados	46
4.3.2 Coleta e tratamento dos dados	48
4.3.3 Procedimentos de análise dos dados.....	51
5 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS.....	52
5.1 Análise do Projeto Pedagógico (PP).....	52
5.2 Caracterização e perfil da amostra dos sujeitos pesquisados	58
5.2.1 Análise dos dados demográficos-ocupacionais	58
5.3 Análise dos dados sobre a organização da escola para a integração das TIC	70
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96

1 INTRODUÇÃO

Tendo como ponto de partida a ideia de que a educação só pode ser compreendida dentro do contexto histórico e social no qual está inserida, coloca-se a necessidade de se pensar a educação no âmbito das transformações ocorridas a partir da segunda metade do século XX, que reconfiguraram de forma significativa a sociedade. Marcado pelo paradigma científico e tecnológico, este período conheceu mudanças profundas em diversas esferas sociais, condicionadas, principalmente, pelo desenvolvimento das chamadas tecnologias de informação e comunicação.

Tais mudanças não se restringem apenas ao uso massivo dos aparatos tecnológicos, mas é a própria constituição social, econômica e política da sociedade que está em processo de transformação, devido a emergência de uma cultura centrada nas tecnologias digitais. As novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) possibilitaram o aparecimento de um outro tipo de sociedade, criando novas formas de trabalhar, interagir, divertir-se, comunicar-se e aprender (CASTELLS, 1999; COLL, 2010).

Porém, estas transformações não resultam apenas na dimensão econômica e tecnológica, mas impõem-se sobre o indivíduo, exigindo deste novas habilidades, competências e saberes indispensáveis para ao funcionamento desta sociedade. Sob esta perspectiva, ganha força a ideia da aprendizagem ao longo da vida. Os indivíduos devem ser capazes de aprender continuamente, mas que aprendam no âmbito de uma nova cultura da aprendizagem, posta pelas novas demandas sociais (POZO, 2004).

Sob esta perspectiva, não faz sentido adotar uma postura nostálgica de valorizar as velhas formas de aprendizagem, baseadas na transmissão de informação no qual o aluno só recebe reproduz o que ouve do professor e não participa do processo de construção do conhecimento. A sociedade atual coloca novas formas de aprender e de se relacionar com o conhecimento. Aprender, diz Pozo (2002), é interiorizar ou incorporar a cultura, para poder fazer parte dela. Consequentemente, esta cultura traz em seu bojo, novas formas de aprendizagem. Nesse sentido, na sociedade atual, caracterizada pela cultura digital proveniente das

novas tecnologias de informação e comunicação, as atividades de aprendizagem devem situar-se no contexto social em que são geradas, ou seja, não pode haver um abismo entre o que se aprende e o que é necessário aprender para fazer parte da sociedade e atuar sobre ela.

Este, sem dúvida, é um dos maiores desafios colocados à educação na contemporaneidade. O acesso à produção cultural socialmente construída deve ser assegurado a todos os cidadãos. Hoje, as novas formas de aprender e relacionar-se com o conhecimento passam, inegavelmente, pela apropriação das novas tecnologias de informação e comunicação, o que reforça o debate acerca do papel da escola em um mundo informatizado.

Diante da centralidade das tecnologias de informação e comunicação no mundo atual, a reflexão em torno da tecnologia se torna imprescindível à compreensão de tal fenômeno e sua relação com a educação.

Assim, diante de tais colocações, é possível pensar a educação e a escola numa perspectiva das novas demandas sociais, econômicas e culturais que incidem sobre os indivíduos e as sociedades, exigindo novos estímulos e respostas às necessidades formativas da contemporaneidade. Além do que, no momento histórico atual, que coloca educação como direito de todo cidadão e, considerando que cabe à educação a tarefa de inserir os sujeitos na cultura, é papel da escola, então, dar condições para que os sujeitos tenham acesso aos bens culturais, sejam eles simbólicos ou materiais (LEMES, 2010).

A reflexão sobre a educação não pode prescindir da presença das TIC na sociedade, pois “se as tecnologias são instrumentos relevantes para as práticas sociais, também devem ser levadas em consideração nas práticas educativas” (SOUZA; COSTA; FISCARELLI, 2012, p. 177).

Compartilha-se neste trabalho com a posição de autores como Soto (2009), Peraya (1999), Alava (1999), Lévy (1999) e Coll (2010), de que a multiplicação de ferramentas e de novos procedimentos ligados ao desenvolvimento das novas tecnologias digitais, geram hoje para a educação novas possibilidades de ensino e aprendizagem, de apropriação e disseminação do conhecimento e abrem novos horizontes de comunicação, de mediação e de cognição.

No entanto, embora nas últimas décadas, tem-se visto avanços significativos quanto à inserção das TIC na educação, sua integração ao processo de ensino e aprendizagem ainda não se efetivou (ALMEIDA; VALENTE, 2011). Contudo, dada a

natureza simbólica destes instrumentos, as expectativas em relação ao potencial transformador e inovador das TIC para o ensino e a aprendizagem ainda se mantém.

Sendo assim, é preciso que se pense a integração das novas tecnologias no âmbito do currículo escolar (COLL e ILLERA, 2010; SANCHES, 2002). O currículo, como prática pedagógica, deve ser contextualizado na sociedade e depende do contexto histórico no qual está inserido. Porém, a integração das TIC na escola não é uma tarefa simples, depende de muitas variáveis: formação técnica e pedagógica do professor, formação do gestor, metodologias pautadas em novos paradigmas, organização do projeto pedagógico e do currículo, criação de uma nova cultura escolar e condições materiais adequadas para o desenvolvimento do trabalho com as novas tecnologias.

Diante de tais colocações, as mudanças esperadas na escola não passam apenas pela sala de aula, o professor não é o único responsável por conduzir os processos de mudanças, mas a escola como um todo (VOSGERAU, 2012). Alonso (2004) adverte que é um equívoco pensar que o desempenho da escola é fruto apenas do trabalho dos professores isoladamente, mas se expressa no trabalho coletivo de todos os envolvidos no ambiente escolar.

Diante das considerações acima, este trabalho tem como foco analisar o trabalho da equipe escolar para a integração das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem.

Problemática de pesquisa

Há um consenso de que o mundo atual é palco de transformações profundas em todas as esferas da atividade humana. Estas transformações são, em grande parte, impulsionadas pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) a partir de meados do século XX e que possibilitou novas configurações sociais, econômicas e culturais. Não é por acaso que vários países vêm desenvolvendo políticas na área de informática educacional como uma forma de colocar a escola em consonância com as transformações da sociedade. O modelo de escola tradicional é considerado anacrônico e a necessidade de adaptar a escola ao contexto da sociedade da informação e do conhecimento passa a ser tarefa dos sistemas educacionais pelo mundo.

No Brasil, a partir do final do século XX há claramente um esforço no sentido de dar novos rumos à educação. O discurso de que a escola precisa se atualizar se reflete nos documentos oficiais que balizam a educação nacional, como os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), que enfatizam a necessidade da escola em “acompanhar os processos de transformação da sociedade, atendendo às novas demandas”. Destacam ainda o “enorme potencial educativo” das TIC para “complementar e aperfeiçoar o processo de ensino aprendizagem” (p. 142).

Nesse sentido, as políticas públicas em educação se voltam para o desenvolvimento de Programas como o EDUCOM¹ e o PRONINFE² na década de 80 e o PROINFO³ na década de 90, com o intuito de implantar as novas tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras.

No ano 2000, foi publicado o livro “Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde”, encomendado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), sob a coordenação de Tadao Takahashi, que contém um conjunto de ações para impulsionar a Sociedade da Informação no Brasil. A educação é tratada como um campo primordial para a construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado. Dessa forma, o investimento na informatização da escola se justifica pela necessidade de preparar os alunos para enfrentar os desafios da nova economia e da sociedade e enquadrar de vez o país no mundo informatizado que emerge.

Os Programas de informatização das escolas fornecem recursos materiais e formação de recursos humanos para atuar com as tecnologias, com o objetivo de melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Estes programas trazem algumas diretrizes para o trabalho pedagógico, porém, cabe à cada escola, através de sua equipe pedagógica, organizar o trabalho com as TIC a fim de abrir caminho para uma inovação pedagógica e didática, rumo a novos arranjos no processo de ensino e aprendizagem que reflitam as necessidades formativas da sociedade atual.

¹ EDUCOM (Projeto Brasileiro de Informática na Educação): Consistia na implantação de centros-piloto em universidades públicas, voltados à pesquisa no uso de informática educacional, à capacitação de recursos humanos e à criação de subsídios para a elaboração de políticas no setor.

² PRONINFE (Programa nacional de Informática Educativa): Visava o desenvolvimento da informática educativa no Brasil, com o intuito de promover a utilização da informática nos 1º, 2º e 3º graus e também na educação especial. Tinha como foco a formação de recursos humanos e a formação de professores.

³ PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação): Iniciativa do Ministério da Educação (MEC), através da Secretaria de Educação à Distância (SEED) e com parceria dos governos estaduais e municipais. Visa à introdução das novas tecnologias de informação e comunicação na escola pública como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem e à formação de professores.

Tal situação recai sobre a perspectiva de que a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem depende do entendimento e do tratamento que a equipe escolar dará às TIC. Assim, a revisão bibliográfica, feita no âmbito desta pesquisa, permitiu formular a hipótese de que são as ações conjuntas da equipe escolar voltadas para o trabalho pedagógico com TIC, que condicionam a integração das TIC ao processo de ensino aprendizagem.

Portanto, o planejamento da escola para integração das tecnologias de informação e comunicação ao processo de ensino e aprendizagem parece ser uma condição básica para a qualidade dessa integração. A integração das TIC na escola deve se constituir numa ação coletiva, na qual todos os envolvidos com o ensino têm responsabilidade nesse processo. Não é só o trabalho individual do professor na sala de aula, nem somente o trabalho do gestor, mas um trabalho conjunto desses atores na construção de um projeto educacional com as TIC.

Desta forma, a pesquisa pretende responder sua questão central: em que medida a organização da escola pode favorecer o processo de integração das TIC às atividades de ensino e aprendizagem? Em complementação a esta questão central, outras indagações emergiram: Como a escola se organiza para a integração das novas tecnologias de informação e comunicação ao processo de ensino e aprendizagem? Qual o papel dos gestores nesse processo? Em que medida a participação dos gestores escolares na elaboração de um projeto que vise a integração das TIC se reflete no trabalho na sala de aula? Como os professores utilizam as novas tecnologias de informação e comunicação em prol da aprendizagem dos alunos?

Justificativa

Uma busca na base de dados da Capes mostrou que o foco da maior parte das pesquisas em tecnologia e educação recai sobre a prática pedagógica e a formação do professor. O trabalho realizado por Parada (2011) faz um levantamento das teses e dissertações disponibilizadas no site da Capes, produzidas na área de novas tecnologias e educação, especificamente no ensino fundamental, no período de 1990 a 2010, mostra que a maior preocupação dos pesquisadores é com o aspecto didático das tecnologias, ou seja, 70,6% das pesquisas investigam a eficácia pedagógica das TIC. Quanto aos resultados do material analisado, Parada

(2011) salienta que a maior parte das pesquisas traz a perspectiva de que a inserção das TIC na educação amplia as possibilidades de ensino-aprendizagem, aproxima a escola do contexto extra-escolar, renovam a estrutura escolar e melhora o preparo do aluno para o mundo do trabalho.

Porém, há uma lacuna nas pesquisas quanto ao planejamento da escola na implementação pedagógica das novas tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino. Segundo Parada (2011) apenas 3,4% das pesquisas nessa área tem como foco a gestão escolar. Essas pesquisas analisam o uso das TIC para uma melhoria da gestão democrática e a comunicação entre gestores (PAULESINI, 2008; MENGALLI, 2006), a apropriação das TIC pelos gestores educacionais (BORGES, 2009; BANKOVSKY, 2008) e percepção dos diretores escolares quanto às tecnologias de informação e comunicação na escola (VIEIRA, 2007).

No entanto, há a necessidade de estudos mais aprofundados sobre como as TIC são integradas nas escolas e o papel dos diversos agentes educativos nesse processo. Para tanto, parte-se do pressuposto de que a integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem requer um trabalho coletivo da equipe pedagógica no interior da escola, desde a elaboração do projeto pedagógico ao uso efetivo na sala de aula.

A legislação educacional⁴ vigente prevê que é responsabilidade da escola elaborar o seu Projeto Pedagógico (PP) e Projeto Curricular (PC). Nesse sentido, compete à equipe pedagógica da escola, entendida no âmbito deste trabalho como os professores, os coordenadores pedagógicos, diretores e vice-diretores planejar de forma participativa as ações educativas. Para tanto, deve-se considerar, segundo Veiga (1998), os pressupostos filosófico-sociológico, epistemológico e didático-metodológico na elaboração desses projetos.

Assim, de acordo com Veiga (1998) a escola precisa ter clareza quanto ao contexto sociopolítico, econômico e cultural no qual está inserida, qual o estado do conhecimento nesse contexto e a escolha dos procedimentos metodológicos e recursos didáticos que melhor atenda às necessidades de aprendizagem, pois

a escola tem que pensar o que pretende, do ponto de vista político e pedagógico. Há um alvo por ser atingido pela escola:

⁴ Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) prevê no artigo 12, inciso I, que “os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica”.

a produção e a socialização do conhecimento, das ciências, das letras, das artes, da política e da tecnologia, para que o aluno possa compreender a realidade socioeconômica, política e cultural, tornando-se capaz de participar do processo de construção da sociedade (p. 25)

A presente pesquisa faz-se relevante, na medida em que possibilita a discussão e a reflexão em torno da problemática das novas tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem, ao considerar o papel de toda a equipe pedagógica nesse processo. A presença das TIC na escola exige dos agentes educativos uma reflexão quanto *ao que, como e para quê* fazer uso dessas tecnologias na educação. Essa reflexão perpassa por questões de organização e planejamento da escola, ou seja, pelos meios de realização do trabalho escolar e pela explicitação de objetivos que orientam a prática pedagógica. Assim, pressupõe-se que a participação conjunta de professores, coordenadores e diretores no processo de integração das TIC é fator relevante para esta integração, uma vez que agrega a este processo o compromisso e a co-responsabilidade pela formulação de metas e objetivos, pela operacionalização e pela avaliação do trabalho pedagógico.

Vosgerau (2011) destaca a importância do papel de todos os agentes educativos, especialmente do gestor, na integração das TIC no ambiente escolar. Segundo a autora, pesquisas internacionais demonstraram que a liderança da escola pode ser fundamental para a integração das TIC (MACNEIL e DELAFIELD, 1998; THOMSON; NIXON; COMBER, 2006; MARSH; HAMILTON; GILL, 2008). No entanto, destaca a autora, no Brasil, as pesquisas que descrevem o envolvimento do gestor no processo de integração das TIC ainda são escassas.

Nesse sentido, compreender o processo de integração das TIC, sob a ótica da equipe escolar, permite entender a forma como a escola se organiza para integrá-las no processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, é necessário direcionar o olhar para a compreensão dos processos que favoreçam essa integração no interior da escola.

Para tanto, este trabalho está organizado em cinco partes:

A segunda, intitulada **Sociedade, Tecnologias da Informação e Comunicação e Educação Escolar**, procurou fazer uma discussão acerca das transformações na sociedade atual, advindas do desenvolvimento das tecnologias

de informação e comunicação, e como estas transformações influenciaram nos domínios da educação escolar.

A terceira parte, denominada de **Gestão Escolar e o Trabalho Pedagógico**, tratou da nova concepção de gestão e sua relação com o trabalho pedagógico da escola. Também procurou enfatizar o papel do diretor escolar como o agente articulador de todo o trabalho realizado na escola.

A quarta parte foi dedicada aos **Objetivos e à Metodologia** da pesquisa, trazendo os instrumentos de coleta de dados e as formas de análise.

A quinta parte foi destinada à **Análise dos dados**, interpretando-os à luz do levantamento bibliográfico realizado.

E, por fim, tem-se as **considerações finais** e as **referências bibliográficas**.

2 SOCIEDADE, TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO ESCOLAR

2.1 Sociedade Contemporânea: novas configurações no contexto do desenvolvimento tecnológico

A revolução técnico-científica que marcou o século XX proporcionou, e ainda proporciona, transformações na base da sociedade, reconfigurando as formas de produção, o capital, o trabalho, as relações sociais, políticas e o universo cultural no qual os seres humanos constroem sua noção de individualidade, coletividade e definem suas relações pessoais. O desenvolvimento tecnológico provocou mudanças extraordinárias na sociedade, fazendo emergir uma nova configuração social, política, econômica e cultural denominada de Sociedade da Informação. Para César Coll (2010, p.15) este novo tipo de sociedade “comporta novas maneiras de trabalhar, de comunicar-se, de relacionar-se, de aprender, de pensar e, em suma, de viver”.

De acordo com Costa (2003, p. 9) “tais mudanças nos hábitos dos indivíduos não apenas afetam suas vidas num contexto estritamente tecnológico, mas também alcançam zonas mais amplas de uma autêntica cultura digital”. Estamos presenciando o aparecimento de um novo tipo de sociedade e, portanto, de uma nova cultura. Para Tedesco (2006, p.22) “as mudanças culturais se referem tanto aos conteúdos dos valores, dos hábitos e das pautas de conduta que se põem em prática numa sociedade, como ao processo pelo qual tais conteúdos são elaborados”.

Vários termos emergem para caracterizar e explicar a época atual, porém, os termos Sociedade da Informação e do Conhecimento ganham maior destaque, especialmente no meio acadêmico, embora não haja um consenso quanto à capacidade destes termos em abarcar a realidade atual. O termo Sociedade da Informação se manifesta no período Pós-Industrial, período este que tem seu início com o fim da Segunda Guerra Mundial. Porém, o termo se consagra um pouco mais tarde. Segundo Sally Burch (2005), foi em 1973 que o sociólogo Daniel Bell, em seu livro “O advento da sociedade pós-industrial”, passou a usar o termo “sociedade da Informação”. Para Bell, essa sociedade terá como base a informação e sua grande

característica será o conhecimento teórico, que se converterá na estrutura central da nova economia.

Com o desenvolvimento ocorrido principalmente a partir dos anos de 1990 no campo da microeletrônica e das telecomunicações, a informação passa a ser o principal insumo econômico e elemento central nas transformações técnicas, organizacionais e administrativas da sociedade. Essas são transformações que ocorrem na estrutura produtiva da sociedade. Segundo Castells (1999), o capitalismo passa por um processo de reestruturação em decorrência da revolução informacional, o que o levou a desenvolver o termo “Sociedade informacional” para caracterizar a sociedade atual, pois é um tipo de sociedade baseada na geração, processamento e transmissão de informação, elementos essenciais da nova forma de produtividade e do poder.

De acordo com Castells (1999), a fonte dessas mudanças é a revolução tecnológica, principalmente o grande desenvolvimento das tecnologias de informação, ocorrido a partir dos anos 70 nos Estados Unidos. Surge, então, um novo modo produtivo, o informacional, no qual sua produtividade está centrada nas tecnologias de geração de conhecimento, no processamento da informação e de comunicação de símbolos. Nesta revolução, aponta o autor, o conhecimento é usado para gerar mais conhecimento num processo cumulativo que não tem fim.

Toda revolução traz em si algo de novo, que transforma os processos produtivos, reorganiza o mundo do trabalho e das relações sociais. A novidade nesta revolução tecnológica são as chamadas novas tecnologias, aquelas advindas da microeletrônica, das telecomunicações e da informática. Essas tecnologias, denominadas de tecnologias da informação e comunicação (TIC) proporcionam novas formas de trabalhar, interagir, divertir-se, comunicar-se e aprender. Porém, as mudanças ocorrem não apenas pelo uso de aparatos tecnológicos, mas “podemos afirmar que vamos avançando para uma sociedade em rede que busca formas de organização mais flexíveis, horizontais e eficientes”, na qual a informação e o conhecimento são disponibilizados em sistemas mais abertos, acessíveis e democráticos (MARCELO, 2012, p. 25).

As tecnologias da informação transformaram o processo de trabalho. Para Castells (1999), as velhas tarefas rotineiras e repetitivas, pré-codificadas e programadas estão fadadas ao desaparecimento, exigindo cada vez mais do trabalhador uma capacidade de atuar com base na informação, análise, tomada de

decisão e reprogramação em tempo real. Conclui o autor, que nesta nova sociedade informacional, organizada em rede e em fluxos (fluxos de informação, de capital, de tecnologia, de símbolos, sons e imagens etc), o trabalho e o trabalhador se transformam e, com isso, as próprias organizações tendem a se transformar.

Essa revolução tecnológica e informacional, desencadeou uma série de mudanças que o próprio termo de sociedade da informação não abrange totalmente a complexidade da sociedade hoje e novos termos emergem, principalmente nos meios acadêmicos, numa tentativa de compreender mais profundamente esta sociedade. No final dos anos 90, segundo Burch (2005), surge a expressão “Sociedade do Conhecimento” (Knowledge Society), como alternativa ao termo “Sociedade da Informação”, pois o termo sociedade do conhecimento engloba não somente a dimensão econômica e tecnológica, mas também uma dimensão de transformação social, cultural, política e institucional que tem como base o capital humano e intelectual, ou seja, a capacidade dos homens de utilizar as informações disponíveis e transformá-las em conhecimento. De acordo com Pellicer (apud COUTINHO, LISBÔA, 2011, p.09),

as informações constituem a base do conhecimento, mas a aquisição deste implica, antes de mais nada, o desencadear de uma série de operações intelectuais que colocam em relação os novos dados com as informações armazenadas previamente pelo indivíduo. O conhecimento adquire-se, pois, quando as diversas informações se inter-relacionam mutuamente, criando uma rede de significações que se interiorizam.

A sociedade do conhecimento é considerada também a sociedade da aprendizagem. A ideia de aprendizagem ao longo da vida ganha força na atualidade. Os indivíduos devem ser capazes de aprender continuamente, dentro e fora da escola. Para Fabela (2005, p.27), a sociedade da aprendizagem ou

a construção de uma cultura aprendente (como um ambiente no qual a multiplicidade de atores promove e investe no desenvolvimento dos recursos internos e externos, numa lógica de melhoria contínua ao longo de toda a vida e em todos os domínios da sociedade) alicerça-se no princípio da responsabilidade partilhada, abrangendo um vasto leque de atores sociais, quer a nível macro, quer a nível individual [...].

Pozo (2004) define a sociedade atual como a sociedade da aprendizagem, pois para este autor, nunca houve na história, tantas pessoas aprendendo tantas

coisas ao mesmo tempo. Aprender nessa sociedade constitui uma exigência social crescente e também um caminho indispensável para o desenvolvimento social, cultural e econômico dos cidadãos. Ainda de acordo com Pozo (2004, p. 01),

essas demandas crescentes de aprendizagem produzem-se no contexto de uma suposta sociedade do conhecimento, que não apenas exige que mais pessoas aprendam cada vez mais coisas, mas que as aprendam de outra maneira, no âmbito de uma nova cultura da aprendizagem, de uma nova forma de conceber e gerir o conhecimento, seja da perspectiva cognitiva ou social.

Para Pozo (2004), o valor cada vez maior do conhecimento, assim como sua gestão social deveria dar maior valorização a importância dos processos de aprendizagem. O acesso às formas culturais de representação simbólica socialmente construída deve ser assegurado a todos os cidadãos.

Em suma, na sociedade da aprendizagem, converter esses sistemas culturais de representação em instrumentos de conhecimento – fazer um uso epistêmico deles – requer apropriar-se de novas formas de aprender e de relacionar-se com o conhecimento. Esse é um dos maiores desafios a ser enfrentados por nossos sistemas educacionais nas próximas décadas (POZO, 2004, p. 03)

Enfim, a sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem está em curso, vivenciamos um processo que não tem volta. A capacidade dos indivíduos em processar a informação, a capacidade de construir conhecimento e a capacidade de adaptação à mudança são elementos fundamentais para o desenvolvimento dessa sociedade.

Assim, termos como Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem emergem para caracterizar a sociedade atual ao mesmo tempo em que colocam em evidência os elementos essenciais para seu funcionamento, ou seja, informação e o conhecimento são os insumos mais importantes na sociedade contemporânea e a capacidade de aprendizagem permanente a condição necessária e indispensável para o seu desenvolvimento social, econômico e cultural (CASTELLS, 1999; POZO, 2004; FABELLA, 2005; COLL, 2010).

Ainda que de forma sucinta, é importante considerar neste trabalho os aspectos levantados aqui referentes as transformações econômicas, sociais e culturais pelas quais a sociedade tem passado nas últimas décadas, pois essas transformações incidem sobre o campo educacional. Essas considerações são

importantes na medida em que possibilitam compreender as TIC no processo de escolarização.

2.2 Tecnologia: alguns entendimentos

Ainda que de forma sintetizada, o item anterior tratou das novas denominações empregadas à sociedade atual por conta do desenvolvimento técnico-científico ocorrido a partir do século XX. Sociedade da Informação, Sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem são termos que tem em comum a centralidade das novas tecnologias na constituição social, política, econômica e cultural da humanidade. Esta situação impõe a necessidade de aprofundar a reflexão e a compreensão em torno desse fenômeno, seja no campo conceitual, seja nas manifestações concretas da tecnologia, para que não se incorra no erro de demonizá-la, colocando-a como causadora dos males da sociedade, nem de superestimá-la, denominando-a de redentora e panaceia para os problemas da humanidade.

Uma importante contribuição teórica para o tema é trazida pelo filósofo brasileiro Vieira Pinto (2005) ao pensar o termo tecnologia a partir das diversas acepções que o mesmo suscita, destacando quatro significados principais: a) tecnologia como epistemologia da técnica; b) tecnologia como sinônimo de técnica; c) tecnologia como o conjunto de todas as técnicas; d) tecnologia como ideologização da técnica. Para este autor, o primeiro significado é o que carrega o sentido primordial do termo tecnologia, pois é ele que possibilita pensar a tecnologia como uma ciência que tem por objeto a técnica.

Assim, ao colocar a técnica como objeto de reflexão, Vieira Pinto (2005) traz elementos fundamentais para se pensar a questão da tecnologia na sociedade, uma vez que alarga o universo de reflexão para além da dimensão tecnocentrista, e mesmo tecnicista, do fenômeno. Nesse sentido, esclarece Vieira Pinto (2005, p. 223), que “o domínio teórico da técnica pelo homem liberta-o da servidão prática à técnica, que vem sendo, crescentemente, o modo atual de vida pelo qual é definido e reconhecido”. Esta é, sem dúvida, a reflexão que o campo educacional precisa fazer ao discutir a relação novas tecnologias e educação.

Segundo Vieira Pinto (2005), a técnica é ato produtivo e, portanto, é imanente a espécie humana, que tem por natureza a faculdade de produzir meios artificiais, materializados em instrumentos e máquinas. Os modos de produzir esses meios artificiais é o que o autor chama de técnica. Na condição de ato produtivo, a técnica vai dar origem, então, a uma gama de considerações teóricas que levará à instituição de uma ciência da técnica, a tecnologia.

É importante ressaltar na análise de Vieira Pinto que a técnica precisa ser entendida no contexto das relações sociais de produção, isto é, o desenvolvimento da técnica se dá nas relações humanas. Sendo assim, cada vez mais o homem terá que lidar com os objetos criados por ele mesmo, pois se antes este homem, como diz Vieira Pinto (2005), buscava a natureza para se constituir, agora no lugar dela vai encontrar cada vez mais a “obra de outros homens”.

Deste modo, é possível argumentar que as tecnologias não são invenções do nosso tempo, elas estão presentes desde os primórdios da humanidade e coincidem com a própria história da espécie humana. Quando o homem passa a fazer uso do raciocínio tem-se um grande processo de inovações: produção de instrumentos, recursos, ferramentas, produtos, enfim, tecnologias que lhe permitiram a sobrevivência. Ao longo da história, o ser humano desenvolveu tecnologias que marcaram sua época nos campos da economia, da política, da organização social e da cultura e que transformaram sua forma de agir, pensar e sentir.

Este argumento também encontra respaldo no pensamento de Pierre Lévy (1999) no qual coloca que é no próprio desenvolvimento e uso intensivo das ferramentas que a humanidade se constitui enquanto tal, em outras palavras, o processo de hominização é influenciado pelo desenvolvimento técnico, social e cultural da humanidade. O homem não aparece na terra como um ser pronto, ele é produto do processo de dominação e transformação da natureza e das relações sociais que estabelece com o grupo no qual é pertencente. Sendo assim, o mundo humano é marcado pelo desenvolvimento da técnica, seja na produção de bens materiais e artificiais, seja no desenvolvimento da linguagem, das instituições sociais e das representações simbólicas.

É nesse contexto sociocultural que as produções tecnológicas se inserem. Segundo Lévy (1999) há uma relação intrínseca entre técnica, cultura e sociedade na medida em que a tecnologia é produto de uma sociedade e de uma cultura. Uma sociedade é condicionada por suas técnicas, ou seja, a técnica abre possibilidades,

ou cria condições, para o desenvolvimento humano. Sem a sua presença, algumas opções culturais e sociais não poderiam ser pensadas.

Desde os primórdios da humanidade até hoje, homens e ferramentas sempre estiveram conectados, diz Marshall McLuhan (2005). O homem se cria e se recria em suas ferramentas. Para este autor, as tecnologias são extensões do próprio corpo, de nossas próprias faculdades. Todos os artefatos produzidos pelo homem (língua, leis, ideias, ferramentas, vestuário, computadores) são extensões do corpo físico. O desenvolvimento de tecnologias vem da necessidade do homem de amplificar as capacidades humanas para lidar com os vários ambientes e situações. Ao desenvolver tecnologias, o homem altera sua relação com o meio em que vive, com ele mesmo e com os outros, e com isso altera o padrão dos próprios sentidos.

A teoria de McLuhan é uma teoria da transformação. Ela procura compreender as mudanças causadas pelo emprego de instrumentos nas pessoas e na sociedade. Sabe-se que McLuhan dedicou seus estudos a entender as consequências dos meios de comunicação, principalmente a televisão, no indivíduo e na sociedade. No entanto, não passou despercebido a ele o desenvolvimento das tecnologias eletrônicas e da cibernética que estava ocorrendo já nas décadas de 60 e 70 e a grande quantidade de informações que essas tecnologias seriam capazes de processar e como isso afetaria a sociedade. Em uma conferência pública numa galeria de arte de Nova York em 1966, McLuhan faz uma análise de como os meios agem sobre nós e trazem implicações sociais e individuais. Diz McLuhan nesta conferência que a tecnologia eletrônica

é uma espécie de perspectiva que nos imporá cada vez mais a necessidade de novos instrumentos para fazer face aos nossos problemas. Uma maneira de expressar isto consiste em dizer que, pela primeira vez na história humana, existem mais informações e dados fora da sala de aula ou da escola do que dentro delas. A notável quantidade de níveis de informação que existe fora da sala de aula, no ambiente, excede de longe o montante de dados e informações existentes dentro dela. E isso vem de longe. Está ocorrendo cada vez mais depressa e numa escala cada vez maior. [...] Qual seria, pois, o futuro da educação num mundo em que as proporções de informação se invertem? No passado humano comum, o conhecimento e a informação eram maiores dentro da sala de aula do que fora dela. Com a inversão espetacular dessa situação, dir-se-ia que é possível que a função da escola também se tenha invertido, que a função da escola já não seja instruir, mas descobrir. E a função do estabelecimento de ensino é treinar a percepção do

ambiente exterior em vez de meramente reproduzir informações e traduzi-las nos crânios dos alunos dentro do ambiente (MCLUHAN, 2005, p. 127).

Essa longa citação se justifica por ser ela capaz de mostrar como uma nova tecnologia colocada em ação numa sociedade, muda sua perspectiva, atitude, sentimento e percepção em relação à vida social e individual. Neste caso, McLuhan fala da emergência das tecnologias eletrônicas e as transformações que causam em um dado âmbito social. Pode-se pensar que, embora McLuhan não tenha presenciado o *boom* tecnológico dos anos 80 e principalmente dos anos 90 com a propagação dos computadores e da internet, ele com certeza previra ou profetizara, como diz Tom Wolfe (2005), que “no final do século XX, a proliferação das novas técnicas de computação alteraria a mente humana e o curso da história”.

As TIC introduziram na sociedade um novo ambiente, no qual são reconfiguradas as relações sociais, políticas, econômicas e culturais. Num plano mais profundo, é possível dizer que está ocorrendo mudanças no processo de socialização do indivíduo, que cada vez mais está sendo mediada pelas TIC; mudanças de ordem cognitiva, ou seja, as formas de aprender, de pensar e, conseqüentemente de ensinar, são reestruturadas; mudanças de ordem epistemológica, isto é, como se trata o conhecimento; mudanças no processo comunicacional e na formação da identidade do sujeito.

2.3 Educação e novas tecnologias digitais de informação e comunicação

Como exposto anteriormente, o século XX foi marcado pelo avanço científico e tecnológico, que transformou profundamente a sociedade. O desenvolvimento dos transportes, das telecomunicações e da informática proporcionou um redimensionamento do tempo e espaço, alterou as formas de trabalhar e desencadeou o processo de globalização da economia. A comunicação eletrônica permitiu a hegemonia da informação sobre outros insumos econômicos, privilegiou o som e a imagem em lugar do signo verbal baseado na escrita, dando origem a novas formas de pensar, de agir, de sentir e de aprender.

Estas transformações têm implicações no mundo social, pois introduzem mudanças no campo da cultura, do conhecimento, da economia e da política, afetando os indivíduos, as instituições e a sociedade como um todo. Sendo assim, não é possível pensar a educação e a escola hoje fora deste contexto de

transformações gerado pelo desenvolvimento científico e tecnológico, uma vez que, como fenômeno social e instituição social, respectivamente, devem ser compreendidas dentro de um contexto histórico.

Tomando como parâmetro o momento histórico atual, a educação, no âmbito do Estado democrático, é entendida como direito fundamental de todo cidadão. Nessa perspectiva, políticas no sentido de garantir o acesso de todos à escola, aumento da escolaridade obrigatória, heterogeneidade dos alunos e inclusão, são resultados do entendimento da educação enquanto direito (LEMES, 2010). Passamos, no Brasil, de uma educação elitizada, excludente e seletiva para uma educação baseada na democratização do ensino, mais flexível, plural e inclusiva.

No entanto, embora se reconheça o grande salto da educação enquanto direito de todo cidadão, é importante que se reconheça também que os desafios postos à educação neste século XXI são muitos e complexos, principalmente no campo da educação pública, no qual a equação quantidade/qualidade ainda não foi resolvida. E, considerando que um dos papéis mais significativos desempenhado pela educação no estado democrático é o da inclusão, como aponta Lemes (2010), a sociedade atual impõe à educação a complexa tarefa de inserir os sujeitos em um mundo caracterizado pelo desenvolvimento acelerado da ciência e da tecnologia.

Nesse contexto, há que se considerar, e compreender, a presença das TIC e o papel que elas desempenham na sociedade atual. Para além das dimensões econômica e política, que de fato perpassam as TIC, é preciso considerá-las também numa perspectiva sociocultural, ou seja, as tecnologias não estão acima da sociedade, elas são produtos do mundo humano e nelas se espelham o próprio processo de hominização (LÉVY, 1999), são extensões do próprio homem (MCLUHAN, 2005) e uma epistemologia da técnica (PINTO, 2005), portanto, seja como produto, seja como conhecimento, faz parte do acervo cultural de um povo (LEMES, 2010).

Em tal cenário, espera-se que a escola seja capaz de compreender o momento histórico no qual está inserida e tenha clareza das necessidades formativas dos sujeitos na contemporaneidade. Essa reflexão não pode prescindir da presença das TIC na sociedade, pois “se as tecnologias são instrumentos relevantes para as práticas sociais, também devem ser levadas em consideração nas práticas educativas” (SOUZA; COSTA; FISCARELLI; 2012, p. 177).

No entanto, a inovação nos métodos e conteúdos e o uso de novos meios técnicos na educação geram controvérsias. Por um lado, tem-se grupos que defendem uma postura conservadora na educação e acusam as novas tecnologias de promover a alienação e a atrofia da imaginação e do pensamento crítico; por outro lado, há os que enxergam nas novas tecnologias possibilidades de ampliação da cultura, democratização do acesso à informação e ao conhecimento, socialização da inovação, novos métodos de ensino, potencializadoras das capacidades cognitivas, enfim, vários são os motivos para justificar, e defender, a presença das tecnologias no universo da educação escolar.

Há que se considerar que a presença das TIC, especialmente dos computadores com acesso à internet, na sociedade contemporânea tende a crescer. Sendo assim, “é preciso fomentar reflexões críticas sobre o lugar e as implicações do computador em nossa sociedade e sobre os recursos que ele oferece” (VERGNANO-JUNGER, 2009, p. 31).

Soto (2009), ao discutir a relação entre tecnologia e educação, diz que essa relação não é nada recente. Desde os primórdios o homem desenvolveu tecnologias para transmitir ideias, informações e conhecimentos. Por exemplo, a escrita, ela mesma uma tecnologia, condicionou o desenvolvimento de outras tecnologias e procedimentos técnicos para poder funcionar, como o papiro, o pergaminho e o papel, a imprensa, o códice, o livro e o computador. Diz Soto (2009, p. 21) que hoje, “a escrita, mais viva do que nunca, circula em vários suportes, em múltiplos formatos, utilizando-se de uma grande quantidade de meios e, principalmente, miscigenando-se com outras linguagens, como nunca anteriormente”.

As tecnologias de informação e comunicação não podem passar desproblematizadas pela sociedade e, conseqüentemente, pela educação, pois a multiplicação de ferramentas e novos procedimentos ligados ao desenvolvimento das tecnologias e, principalmente às tecnologias digitais, geram hoje para a educação novas possibilidades de ensino e aprendizagem, de apropriação e disseminação do conhecimento, abrem novos horizontes de comunicação, de mediação e de cognição (SOTO, 2009; PERAYA, 1999; LÉVY, 1999).

Nas últimas décadas, ocorreram avanços significativos quanto à inserção das TIC na educação básica, no entanto, sua real integração ao processo de ensino e aprendizagem ainda não se efetivou (COLL, 2010; ALMEIDA; VALENTE 2011). Contudo, as expectativas em relação ao potencial transformador e inovador das TIC

para o ensino e a aprendizagem ainda se mantém, dada a sua natureza simbólica. Desta forma, elas

permitem criar ambientes que integram os sistemas semióticos conhecidos e ampliam até limites inimagináveis a capacidade humana de (re)apresentar, processar, transmitir e compartilhar grandes quantidades de informação com cada vez menos limitações de espaço e de tempo, de forma quase instantânea e com um custo econômico cada vez menor (COLL et al., 2010, p. 76).

Assim, segundo Coll (2010), o potencial das TIC como instrumentos psicológicos mediadores do processo de ensino e aprendizagem é enorme. As TIC podem, em primeiro lugar, mediar as relações entre os professores e alunos com os conteúdos de aprendizagem e, em segundo lugar, podem mediar as interações comunicacionais entre professores e estudantes. Porém, complementa Coll, o potencial mediador das TIC só se torna efetivo quando essas tecnologias são usadas por professores e alunos para planejar, regular e orientar as atividades envolvidas no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, são nas práticas educacionais que acontecem nas salas de aula, mediante os usos que professores e alunos fazem das TIC, que se efetiva o potencial mediador dessas tecnologias como instrumentos psicológicos.

Hoje, as tecnologias estão presentes nas escolas⁵, porém esta presença deve ir além da perspectiva de modernização do sistema e da necessidade de aprender a dominar um novo instrumento, ela pressupõe uma nova cultura da aprendizagem, que só é possível mediante “mudança de mentalidade, uma mudança nas concepções profundamente arraigadas de uns e de outros sobre a aprendizagem e o ensino” (POZO, PEREZ ECHEVERÍA, 2001 apud POZO, 2004, p.36).

Pierre Lévy (1993) diz que a escola é uma instituição cuja prática pedagógica há séculos se baseia na oralidade e na escrita manuscrita e uma verdadeira integração das tecnologias digitais e da informática causa resistências, uma vez que traz mudanças a uma prática milenar de ensino. Considerando a presença imperativa das novas tecnologias na sociedade, é preciso que a escola encontre

⁵ Segundo os dados divulgados pelo Censo Escolar 2012, 45,8% das escolas públicas de Ensino Fundamental têm acesso à Internet e 48,6% têm laboratório de informática. No Ensino Médio, o percentual é bem maior, 93% das escolas têm acesso à internet e 92,4% possuem laboratório de informática.

novas formas de se relacionar com o mundo em transformação, pois a aprendizagem será cada vez mais mediada pelas tecnologias.

José Gimeno Sacristán (2002, p. 30) coloca que “uma nova sociedade conectada em rede está emergindo como consequência de fenômenos econômicos, políticos e culturais globalizadores que incidem sobre a educação e exigem dela uma resposta”. Além disso, Gimeno Sacristán (idem, p. 24) considera que “um projeto para a educação significa refletir, discutir e decidir sobre seus conteúdos e suas maneiras de inserir os sujeitos na cultura”.

Vivemos o limiar de uma autêntica cultura digital (COSTA, 2003), no qual as novas tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano das crianças e jovens, portanto, fazer um planejamento pedagógico dos usos desses meios é imprescindível nas instituições escolares. Educar no âmbito desta cultura “supõe ensinar e aprender a participar eficazmente nas práticas sociais e culturais mediadas de uma ou de outra maneira pelas tecnologias digitais” (COLL e ILLERA, 2010, p. 307).

A integração das TIC na escola passa ser, então, uma condição necessária ao acesso à cultura digital e às suas manifestações. Porém, há que se esclarecer de que essa integração perpassa a dimensão do currículo, pois, diante das novas práticas sociais e culturais vigentes, cabe à escola repensar suas práticas pedagógicas e as necessidades de formação hoje. Diante disso, corroboramos com Sánchez (2002), no sentido de que integrar as TIC à escola é torná-las parte do currículo e não um apêndice deste.

Ao falar da integração das TIC ao currículo, entende-se neste contexto, o currículo como uma “prática pedagógica que resulta da interação e confluência de várias estruturas (políticas, administrativas, econômicas, culturais, escolares...) na base das quais existem interesses concretos” (PACHECO, 1996, p. 20). Assim, o currículo, como prática pedagógica, deve ser contextualizado na sociedade e depende do contexto histórico no qual está inserido. Dessa forma, os elementos presentes no currículo integram os conteúdos da cultura vigente em cada época e carregam em si as ideologias e interesses dos agentes que deles participam.

Assim, do mesmo modo em que o currículo tem como uma de suas metas básicas o domínio da leitura e da escrita para empregar-las no desenvolvimento pessoal e profissional, na convivência, no contexto sociocultural e no pleno exercício da

cidadania, hoje também é necessário que o currículo abarque os letramentos digitais e midiáticos de modo que crianças, jovens e adultos possam ler, escrever e aprender empregando as múltiplas linguagens de comunicação e expressão, propiciadas pelas TDIC e mídias por elas veiculadas (ALMEIDA; VALENTE; 2011, p. 28).

A sociedade digital “que engendra, obrigatoriamente, não apenas o uso de novos equipamentos para a produção e apreensão de conhecimento, mas também novos comportamentos de aprendizagem, novas racionalidades, novos estímulos preceptivos” (KENSKI, 1998, p.61), exige novas habilidades e necessidade de novos letramentos.

Além da forma oral e escrita em que o conhecimento se apresenta, há ainda a forma digital que vem ocupando lugar de destaque na sociedade hoje (LÉVY, 1993), sendo assim, cabe à escola promover a alfabetização digital. Originalmente, o termo alfabetização está associado à leitura e escrita, base da educação escolar, ou seja, é considerado alfabetizado o indivíduo que tem a capacidade de ler e escrever. É fato que os aprendizados escolares vão além da leitura e da escrita, porém, é a partir do domínio dessas habilidades que se descortinam outros aprendizados. Para Coll (2007 apud COLL, ILLERA, 2010), falar em alfabetização digital equivale a dizer que assim como nas sociedades letradas é necessário o domínio da leitura e escrita para ter acesso ao conhecimento, na Sociedade da Informação é imprescindível o domínio das tecnologias digitais de comunicação e informação.

É notório que a escola do século XXI precisa lidar com as novas formas de aquisição do conhecimento, mas, advertem Coll e Illera (2010), a inserção das TIC no currículo escolar não pode e nem deve se limitar apenas a fazer com que o aluno saiba operar computadores e a internet, mas promover a alfabetização digital é conhecer e explorar as possibilidades que as tecnologias digitais oferecem para processar a informação em diferentes formatos (som, imagens, linguagem oral, textos escritos) de forma integrada e apropriar-se de características como a interatividade, a hipertextualidade e a multimidialidade. Assim, educar no âmbito de uma cultura digital inclui, sem dúvida, a alfabetização digital, mas é mais que isso, salientam Coll e Illera (2010, p.307).

Supõe ensinar e aprender a participar eficazmente nas práticas sociais e culturais mediadas de uma ou de outra maneira pelas tecnologias digitais. Do ponto de vista do currículo escolar, isto significa aceitar, com todas as suas consequências, que, apesar

disso ser importante, não basta introduzir as competências, conteúdos e capacidades relacionadas à alfabetização digital para enfrentar o desafio; é o conjunto do currículo que deve ser revisado a partir do referencial proporcionado pelas práticas sociais e culturais próprias da sociedade da informação, da leitura ética e ideológica que se faça delas e das necessidades formativas das pessoas neste novo cenário.

Na sociedade digital o papel do professor e do aluno pode se transformar. Como coloca Behrens (2000, p. 75), “a sala de aula passa a ser um *lócus* privilegiado como ponto de encontro para acessar o conhecimento, discuti-lo, depurá-lo e transformá-lo”. Alunos passam a ser descobridores, transformadores e produtores do conhecimento. Quanto aos professores, estes precisam saber que podem “romper barreiras mesmo dentro da sala de aula, criando possibilidades de encontros presenciais e virtuais que levem os alunos a acessar as informações disponibilizadas no universo da sociedade do conhecimento” (idem, p.74).

Na educação o potencial transformador imputado às TIC depende do contexto, de como e para quê serão utilizadas, e não da simples presença desses meios em sala de aula. Corroboramos com Coll, Mauri e Onrubia (ibidem, p.66), quando defendem que

são, portanto, os contextos de uso – e, no marco destes contextos, a finalidade ou finalidades perseguidas com a incorporação das TIC e os usos efetivos que professores e alunos venham a fazer dessas tecnologias em escolas e salas de aula – que acabam determinando seu maior ou menor impacto nas práticas educacionais e sua maior ou menor capacidade para transformar o ensino e melhorar a aprendizagem.

Há um investimento significativo em tecnologias telemáticas na educação, seja ela presencial ou à distância, buscando a melhoria na qualidade da educação pública. Porém, investimentos em educação à distância e a simples presença de laboratórios de informática nas escolas não é sinônimo de ensino melhor e não é garantia de aprendizagem. Não basta investimentos em tecnologias se continuamos com as mesmas velhas formas de ensinar. Moran (2000, p.63), ao estabelecer um diálogo entre novas tecnologias e mediação pedagógica, diz que “ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos”, caso contrário, a presença das TIC na escola terá apenas um ar de modernidade, sem mexer no essencial.

Ainda segundo Moran (2000), em rede o computador se converte em um instrumento poderoso para o ensino e a aprendizagem, tanto para o ensino presencial quanto à distância. A internet possibilita a construção cooperativa, o trabalho conjunto entre professores e alunos, próximos física ou virtualmente, a participação em pesquisas, a investigação de problemas da atualidade, a participação em fóruns de discussão, chats, a criação de ambientes virtuais, enfim, as possibilidades são inúmeras. O professor, nesse caso, precisa ter uma visão pedagógica inovadora, aberta e que privilegie a participação dos alunos.

Valente (1999), defensor do uso do computador na escola, chama a atenção para a necessidade da escola se adequar às exigências da sociedade da informação e do conhecimento, embora reconheça que este é um dos maiores desafios da educação atual, pois nossas instituições ainda são centralizadoras e com práticas pedagógicas ultrapassadas.

As práticas pedagógicas inovadoras acontecem quando as instituições se propõem a repensar e a transformar sua estrutura cristalizada em uma estrutura flexível, dinâmica e articulada. [...] A possibilidade de sucesso está em se considerar os professores não apenas como executores do projeto, responsáveis pela utilização dos computadores e consumidores dos materiais e programas escolhidos pelos idealizadores do projeto, mas principalmente como parceiros na concepção de todo o trabalho. Além disso, os docentes devem ser formados adequadamente para poder desenvolver e avaliar os resultados desses projetos (VALENTE, 1999, p.24-25).

Diante do que foi exposto, não há dúvidas de que o mundo passa por transformações significativas em todos os âmbitos. O mundo digital é uma realidade que independe de aceitarmos ou não e, na educação, a questão é como os sistemas educacionais vão olhar para essa realidade e operar sobre ela. Primeiro, a educação deve estar consciente dessa realidade que exige cenários distintos e inovadores, depois, perceber que os desafios e mudanças que enfrenta-se hoje, tem relação direta com a extensão das TIC na sociedade, o que obriga a escola a adotar novas formas de focar o conhecimento e, por conseguinte, o currículo (RASCO; RECIO, 2013).

Segundo Rasco e Recio (2013), o que se presencia hoje é uma nova ecologia do conhecimento, que implica em transformações dos espaços, contextos, fontes de conhecimento e aprendizagem, das metodologias de ensino e aprendizagem e das estruturas semióticas de representação, argumentação e aquisição do conhecimento. Neste cenário é preciso alargar a concepção de currículo, este não

pode mais ser entendido apenas como um conjunto de conhecimentos a ser passado aos alunos, mas, “sem perder o sentido da seleção da cultura/conhecimento valioso para as novas gerações, incorpore criticamente essa nova ecologia e as novas possibilidades que atualmente estão sendo desenvolvidas

2.4 Tecnologias e formação de professores e gestores escolares

Não é possível mais ignorar a presença das novas tecnologias na sociedade, e conseqüentemente, na escola. Representadas principalmente pelo computador e a internet, é imprescindível que o professor e o gestor saibam lidar com elas. Mas também é função da escola como um todo cuidar para essas tecnologias sejam aproveitadas de forma adequada, no apoio à aprendizagem do aluno.

Na atualidade, o campo da educação sofre pressões constantemente por mudanças. Há uma expectativa de que a inserção das novas tecnologias possa transformar a educação. Sem dúvida, elas podem ser um suporte potencial no processo de ensino e aprendizagem e dar novo fôlego ao conceito de aula, permitindo superar as formas ultrapassadas de ensino, baseadas na transmissão de informação.

O uso das tecnologias de comunicação e informação como recursos pedagógicos exige uma sólida formação não só dos professores, mas também dos gestores escolares, a fim de promover uma real integração dessas tecnologias com o processo de ensino e aprendizagem. Cada vez mais, as TIC adentram as escolas e desenvolver competências para operá-las em contexto educativo passa a ser fundamental. Cabe à escola se adaptar às mudanças tecnológicas que estão em curso na sociedade, mudanças essas que são inevitáveis e irreversíveis. Assim, a entrada das TIC no ambiente escolar “exige a formação contextualizada de todos os profissionais envolvidos, de forma que sejam capazes de identificar os problemas e as necessidades institucionais, relacionadas ao uso das tecnologias”. (ALMEIDA; MENEZES, 2003.)

Um fator importante nesse processo é o nível de domínio que professores e gestores têm das TIC, ou seja, “a formação técnica e principalmente pedagógica que receberam nesse campo e suas ideias e concepções prévias sobre a utilidade educacional das tecnologias” (COLL, MAURI, ONRUBIA, 2010, p.75).

É fundamental que a equipe escolar amplie seus conhecimentos constantemente, e no mundo atual dominado pelas tecnologias, aprenda a dominar as formas de comunicação possibilitadas pela telemática. É imprescindível a necessidade de formação de todos os envolvidos com o processo educativo para a apropriação técnica e pedagógica das TIC, “promovendo não só a utilização dessas ferramentas tecnológicas, mas o conhecimento necessário para o uso autônomo, como a tomada de consciência sobre o seu uso (como, para quê, por quê, de que forma) e as consequências de sua ação” (CORRÊA et al, p.235).

Com a revolução tecnológica, a nossa relação com o saber sofre mutações constantemente. No o ciberespaço, um novo espaço de comunicação (LÉVY,1999, p.159), a velocidade com que o saber surge e se renova na sociedade altera profundamente a “natureza do trabalho, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer”.

O ciberespaço, interconexão dos computadores do planeta, tende a tornar-se a principal infra-estrutura de produção, transação e gerenciamento econômicos. Será em breve o principal equipamento coletivo internacional da memória, pensamento e comunicação. [...] Com esse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos. Qualquer política de educação terá que levar isso em conta. (LEVY, 1999, p.170)

Porém, as políticas educacionais de informatização das escolas não podem se restringir apenas em colocar máquinas nas escolas, é preciso uma profunda mudança nas estruturas do sistema educacional. Essa mudança, sem dúvida alguma, deve passar por uma maior integração com as novas tecnologias de comunicação e informação. Pois, diante do atual contexto socioeconômico, espera-se das políticas educacionais uma coerência com as transformações da sociedade como um todo e não apenas uma perspectiva de modernização do sistema (PRETTO, 2011).

Nesta mesma perspectiva, Castells (1999) coloca que criar condições efetivas de internet nas escolas é um dever do Estado, mas adverte que isso não quer dizer somente equipar com meios técnicos, mas também preparar os profissionais da escola para que saibam o que fazer com a internet. Completa Castells (2001 apud COOL, MONEREO, 2010, p.16),

com efeito, a internet não é apenas uma ferramenta de comunicação e de busca, de processamento e transmissão de informações que oferece alguns serviços extraordinários; ela constitui, além disso, um novo espaço global para a ação social e, por extensão, para o aprendizado e para a ação educacional.

Num plano mais geral, é elementar que os governos criem condições para que as pessoas tenham acesso aos produtos tecnológicos e o acesso à rede, pois sem isso não será possível criar uma cultura tecnológica nos indivíduos e nem colocar a sociedade em consonância com as transformações do mundo atual. E a escola nesse processo é fundamental, pois é ela que vai atender às novas gerações e prepará-las para a nova realidade, e para isso é preciso melhoria nas condições de atendimento, na adequação de seus currículos e nos recursos para seu desenvolvimento.

Lemes (2007, p.83), ao defender o uso das tecnologias no cotidiano do profissional da educação, passando também pela formação continuada desses profissionais, ressalta que “um computador ligado à internet é hoje ferramenta diária de trabalho e não um requinte. Esse meio permite não só a difusão como também a otimização do saber científico”.

As TIC ainda se apresentam como um grande desafio para a maioria dos professores e gestores. Há uma grande quantidade desses profissionais que não usam o computador e outros produtos tecnológicos nem como ferramenta pedagógica e nem administrativa.

Vários estudos mostram que as atitudes do professor frente às tecnologias de informação e comunicação não são nada positivas: desconfiança, não sabe como usar na sua prática profissional ou usa sem alterar seu método de ensino, resistências devido à falta de formação e de reflexão sobre as possibilidades das TIC em contexto educativo e ainda a relutância em modificar sua prática de ensino, uma vez que isso exige esforço de reflexão (PONTE, 1997; PAIVA, 2002; MIRANDA, 2007).

Outros estudos apontam que a simples inserção das TIC na escola apenas como estratégia de acrescentá-las as já conhecidas atividades na sala de aula, sem nenhuma alteração na forma de ensinar, não melhora a aprendizagem do aluno. De acordo com Miranda (2007) para que haja realmente qualidade na aprendizagem com o uso das TIC, os professores precisam lidar com novas formas de tratar e

representar a informação, servir como apoio aos alunos na construção de conhecimento significativo e desenvolver projetos integrando com criatividade as novas tecnologias no currículo.

A utilização das TIC em contexto educativo pressupõe novos olhares e posturas dos professores, principalmente no que diz respeito ao processo de aprendizagem. Peraya (2002) reforça que no campo educacional, uma tecnologia não constitui em si uma revolução metodológica, mas pode reconfigurar o campo do possível. “É essa oportunidade que evocamos, apenas será dada aos aprendizes se, primeiramente, os professores a perceberem, apropriarem-se dela e a dominarem. Em outras palavras, se a compreenderem” (PERAYA, 2002, p. 49).

Alava (2002), ao falar da mudança de papel do professor, considera que este não é inovador simplesmente por usar as TIC, pois quando se analisa de perto as práticas pedagógicas com o uso das TIC o que se constata é que ainda é muito comum e frequente “fazer o velho com o novo”, mas este professor passa a ser inovador quando desenvolve um modelo de aprendizagem com ferramentas tecnológicas buscando uma melhor comunicação, pois as TIC abrem inúmeras possibilidades em termos de ampliação da comunicação e da transferência de informação.

Para Alava (2002), a emergência das novas tecnologias e do ciberespaço trouxeram novos dispositivos de formação e novas perspectivas ao processo de ensino e aprendizagem, uma vez que o ciberespaço pode se constituir em um espaço de inovação e de colaboração social, pois

é concebido e estruturado de modo a ser, antes de tudo, um espaço social de comunicação e de trabalho em grupo. Portanto, o saber já não é mais o produto pré-construído e “mediaticamente” difundido, mas o resultado de um trabalho de construção individual ou coletivo a partir de informações ou de situações midiaticamente concebidas para oferecer ao aluno ou ao estudante oportunidades de mediação (p.14).

Se, como coloca Peraya (2002), todo ato de ensino e aprendizagem constitui um ato de comunicação, não é possível que a escola hoje ignore as novas formas e espaços de comunicação e de linguagens correntes na sociedade. As manifestações da cultura digital se fazem presentes no cotidiano escolar, a aula baseada na oralidade, na transmissão de saberes de forma unilateral não atrai mais o aluno imerso em um mundo carregado de outras linguagens. A própria presença massiva

dos celulares, notebooks, tablets e outros aparelhos eletrônicos na escola, que agem como portadores de linguagens comunicacionais, como simulações, animações, jogos, vídeos, imagens, símbolos, já apontam para a necessidade de se discutir novas práticas de ensino e novos tipos de laços sociais (SOUZA, COSTA, FISCARELLI, 2012).

De acordo com Bizelli (2013), a escola ainda encontra desafios enormes quanto ao uso das tecnologias em favor do processo educativo, pois se encontra presa aos paradigmas tradicionais. Para este autor, diante das mudanças causadas pela revolução científico-tecnológica, que afetaram todos os setores da vida contemporânea, há a necessidade de se pensar uma reestruturação da educação escolar, pois

em educação, os investimentos, tecnologias e inovações têm que ser acompanhados de novas políticas educacionais, novas metodologias de ensino e aprendizagem e novas posturas entre os atores que constroem o conhecimento: professores e alunos agentes de um processo educativo (BIZELLI, 2013, p. 117).

A formação do professor, nesse contexto, envolve o domínio técnico e pedagógico das TIC, que não deve acontecer de forma estanque, uma vez que o “domínio das técnicas acontece por necessidades e exigências do pedagógico e as novas possibilidades técnicas criam novas aberturas para o pedagógico” (ALMEIDA, VALENTE, 2011, p. 48), mas, para além do domínio técnico e pedagógico, os professores não podem desconsiderar as TIC como elementos estruturantes das novas formas de pensar, comunicar, aprender, ensinar e conhecer.

Nessa formação, cujo eixo articula a realidade da escola com o domínio dos recursos tecnológicos e a prática profissional com as TICs, o educador terá a oportunidade de identificar e analisar as problemáticas envolvidas em sua atuação na sua escola, no sistema educacional e na sociedade. Poderá, ainda, participar de comunidades que buscam encontrar alternativas para superar, ou melhor, compreender tais problemáticas com base em novos paradigmas e metodologias que lhe permitam identificar contribuições das TICs para transformar o seu fazer profissional e o seu contexto de atuação (ALMEIDA, 2003, p.115)

Cabe que a formação de professores para o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem não pode se resumir a um “adestramento para as TIC” pois

não se trata apenas de dominar os meios, mas sim de educar-se para os meios (BIZELLI, 2013, p. 169), para que ocorra uma educação de outro tipo.

Este se configura também em um desafio para os gestores, pois além das dificuldades materiais encontram o problema da pouca familiaridade com as novas tecnologias, dificultando uma gestão que seja articulada entre a área pedagógica e a administrativa. A formação de todos os profissionais atuantes na escola é de suma importância, uma vez que as TIC vêm se concretizando cada vez mais no cotidiano escolar.

O gestor com o apoio das TIC pode ainda contribuir para a transformação da escola em um espaço articulado e produtor de conhecimentos compartilhados, pode através do fluxo de informações e troca de experiências criar condições para a tomada de decisões, pode contribuir ainda para a formação continuada de seus profissionais, enfim, o gestor precisa superar as limitações organizacionais e transformar a escola em uma comunidade de aprendizagem eficaz. Ao se ter a consciência de que cada vez mais o papel do gestor frente às TIC é fundamental para o desenvolvimento da cultura tecnológica entre os profissionais da escola, fica claro que essa

nova tomada de consciência leva à percepção de que o papel do gestor não é apenas o de prover condições para o uso efetivo das TICs em sala de aula e, sim, que a gestão das TICs implica gestão pedagógica e administrativa do sistema tecnológico e informacional, na qual o diretor tem um papel fundamental como agente mobilizador e líder da escola. (ALMEIDA, 2003, p. 117)

Porém, não podemos esperar que as novas tecnologias de comunicação e informação por si só vão gerar as mudanças necessárias para se ter uma gestão mais eficiente. O gestor encontra hoje nas tecnologias um apoio indispensável ao gerenciamento das atividades administrativas e pedagógicas, mas cabe a ele também incentivar a sua equipe a aprender, a se aperfeiçoar e a inovar cada vez mais e acima de tudo, compreender as formas em que os recursos estão sendo utilizados. Para isso, a inserção das TIC no cotidiano escolar

exige a formação contextualizada de todos os profissionais envolvidos, de forma que sejam capazes de identificar os problemas e as necessidades institucionais, relacionada ao uso das tecnologias. Realizada a identificação, segue-se a busca de alternativas que lhes permitam a transformação do fazer profissional, com base em metodologias pautadas em novos

paradigmas. Essa formação fortalece o papel da direção na gestão das TIC e na busca de condições que ajudem a articular o uso administrativo e pedagógico das tecnologias na escola. (ALMEIDA; MENEZES, 2003.)

Assim, integrar tecnologias na escola pressupõe uma apropriação crítica por parte da equipe escolar, voltada para a inovação pedagógica. Nesse processo, o gestor escolar tem papel fundamental na orientação, coordenação e organização do projeto pedagógico, do currículo, no apoio aos professores e na criação de uma cultura escolar que englobe as TIC.

Dentro da perspectiva de trabalho proposta por esta pesquisa, analisar a organização da escola para a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem, vendo essa integração como responsabilidade de toda equipe escolar, é imprescindível fazer algumas considerações acerca da gestão escolar, por considerar que as inovações no interior da escola perpassam pelo papel articulador e de liderança dos gestores escolares. Essas considerações estão presentes no próximo capítulo.

3 GESTÃO ESCOLAR E O TRABALHO PEDAGÓGICO

3.1 Gestão democrática: caminhos para a participação

Desde o seu surgimento a escola assume uma importância fundamental na sociedade, pois é a instituição que tem a incumbência de promover o ensino e a aprendizagem. No entanto, outras funções estão interligadas a essa atividade-fim da escola: transmitir a cultura, inserir os sujeitos na sociedade, promover a cidadania, preparar para o trabalho e, atualmente, formar os sujeitos para que sejam capazes de participar da cultura global. Diante de tantas funções, espera-se que a escola encontre alternativas que possibilitem atingir os seus objetivos de forma eficiente e eficaz.

Percebe-se que a escola é impelida a passar por um processo de resignificação de seu papel na sociedade, cuja tarefa é se transformar em um “ambiente capaz de garantir as condições para o desenvolvimento de sujeitos autônomos, habilitados a buscar seu crescimento pessoal e a participar da construção de uma sociedade mais informada, consciente e conectada com os

desafios do século XXI” (LIMA, 2012, p.33). As funções da escola hoje não são bem definidas e inalteradas, como há décadas atrás, o que pressupõe um repensar de suas funções na formação das novas gerações (ALONSO, 2004).

Consequentemente, as mudanças esperadas na escola não passam apenas pela sala de aula, embora o trabalho pedagógico prevaleça neste ambiente, o professor não é o único responsável por conduzir os processos de mudanças, mas a escola como um todo (VOSGERAU, 2012). Alonso (2004) adverte que é um equívoco pensar que o desempenho da escola é fruto apenas do trabalho dos professores isoladamente, mas se expressa no trabalho coletivo de todos os envolvidos no ambiente escolar.

Essa ideia de participação coletiva nos planejamentos e na organização do trabalho nas escolas ganha terreno a partir dos princípios da gestão democrática, especialmente na década de 90, em contraposição ao modelo de organização burocrática, que separava na escola a esfera administrativa e a pedagógica. De acordo com Paro (s/d), o processo de democratização no interior das escolas tem a finalidade de promover a partilha do poder entre todos os envolvidos nas tomadas de decisões para que a escola cumpra com suas funções.

Com as reformas educacionais a partir da década de 90, novas diretrizes apontam para uma mudança na forma de gerir as escolas. Essa mudança vem com a elaboração da Constituição Brasileira de 1988, de caráter democrático, que em seu Artigo 206, Inciso VI, estabelece a “gestão democrática do ensino público, na forma da lei”, e também com a elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, na qual prevê uma maior participação da comunidade local nas instituições públicas de ensino e a participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola. Isto supõe que pais, alunos, professores, gestores e funcionários participem do processo decisório da escola.

Neste momento, há uma mudança conceitual, de *administração* para *gestão*, que para alguns autores como Lück (2011) o termo gestão envolve um sentido mais amplo de participação, socialização e democratização, e também “está associado à mobilização de talentos e esforços coletivamente organizados” (LÜCK, 2011, p.17). Já outros autores como Hypólito (2010), vê essa mudança conceitual apenas como uma das facetas do neoliberalismo, que coloca à educação os princípios da administração empresarial.

No entanto, entendemos que a escola é um espaço da democracia e “uma reprodução da sociedade democrática” (BRIS e SANCHIDRIÁN, 2010, p. 269), e para tanto, a participação, enquanto princípio democrático, deve fazer parte da cultura escolar. Assim, corroboramos com Lück (2010) ao apontar que, no atual contexto, são necessárias mudanças na educação brasileira que vão além das mudanças curriculares, metodológicas ou de inserir nas escolas equipamentos modernos e recursos de apoio educacional. Essas mudanças exigem uma nova forma de relacionamento da escola com seus membros e com a sociedade em geral, objetivando a construção de um projeto educacional competente.

A gestão educacional participativa se abre como um caminho possível a essas mudanças. Orientada pelo princípio democrático da participação, a gestão escolar promove a distribuição e o compartilhamento das responsabilidades pelo cumprimento dos objetivos educacionais (LÜCK, 2011). O cumprimento dos objetivos da escola depende, nessa perspectiva, da participação de toda a equipe escolar e mais, envolve também alunos, pais e representantes da comunidade que almejam a melhoria do processo pedagógico. Nesse momento, cabe explicitar que a participação,

em seu sentido pleno, caracteriza-se por uma força de atuação consciente, pela qual os membros de uma unidade social reconhecem e assumem seu poder de exercer influência na determinação da dinâmica dessa unidade social, de sua cultura e de seus resultados, poder este resultante de sua competência e vontade de compreender, decidir e agir em torno de questões que lhes são afeitas (LÜCK, 1996 apud LÜCK, 2011, p.18).

É sabido que a participação ainda não é uma prática recorrente nas escolas, porém para que efetive essa prática, é preciso que os responsáveis pela gestão escolar criem um ambiente favorável à participação dos agentes envolvidos na educação, a fim de que se crie uma cultura na escola que priorize o envolvimento de todos nos processos decisórios.

Além disso, o conceito de gestão traz para a escola o enfoque da não separação entre o planejamento e a execução dos projetos educacionais. Alonso (2003) diz ser próprio do conceito de gestão a aproximação entre o administrativo e o pedagógico no ambiente escolar, criando assim um ambiente democrático. Para esta autora,

nunca é demais advertir que o trabalho de gestão não comporta separação das tarefas administrativas e pedagógicas nos moldes em que costuma ocorrer. Mesmo porque, o trabalho administrativo somente ganha sentido a partir das atividades pedagógicas que constituem as atividades-fim, ou propósitos da organização escolar (ALONSO, 2004, p. 02).

Sendo assim, qualquer decisão de caráter administrativo na escola tem consequências no trabalho pedagógico, pois todas as ações no interior da escola se voltam para a formação do aluno. A partir deste pressuposto, o gestor, enquanto articulador do trabalho na escola (MACHADO, 2013), exerce papel central na organização administrativa e pedagógica da escola, como veremos a seguir.

3.2 As novas competências do gestor escolar

Em contraposição à figura do diretor escolar como um trabalhador burocrata, preso somente às tarefas administrativas, se coloca, atualmente, a figura do gestor escolar. A mudança não é meramente conceitual, é também de paradigma. Na perspectiva da gestão democrática, a atuação do gestor escolar é remodelada por novos princípios que privilegiam a participação. Nesse sentido, cabe ao gestor promover a criação de um ambiente escolar propício ao trabalho colaborativo, conduzir o processo educativo, facilitar o trabalho pedagógico, unificar as tarefas administrativas e pedagógicas (ALONSO, 2004), conciliar os diversos interesses, tanto macro como micro educativos, que emergem no ambiente escolar (VIEIRA, 2007), atuar como líderes, aperfeiçoando as ações coletivas e desenvolvendo o espírito de equipe, objetivando o sucesso da instituição escolar (LÜCK, 2011).

Se estamos falando de uma gestão democrática, participativa e compartilhada, entendemos que a gestão escolar não é mais exercida somente pelo diretor, mas envolve outros atores educativos. Assim, concordamos com Lück (2011, p. 15), que

gestores escolares são os funcionários da escola responsáveis pela liderança de todo o seu trabalho. Deste grupo fazem parte o diretor escolar, que é o líder e o responsável máximo por todo o processo escolar e mobilização de reforços e recursos para a eficaz realização dos objetivos educacionais. O supervisor/coordenador pedagógico, responsável pela orientação, acompanhamento e avaliação dos processos educacionais e o orientador educacional, responsável pelo

atendimento na escola e em especial pela ação dos professores, às necessidades de desenvolvimento dos alunos como pessoas.

Lück (2011) destaca, então, as habilidades e as competências dos profissionais ligados à gestão escolar. Os gestores escolares trabalham em três esferas que são interligadas: pedagógica, administrativa e política. Na esfera pedagógica, segundo a autora, cabe ao gestor:

- Compreender os fundamentos e as bases da educação;
- Compreender as relações entre as ações pedagógicas e os resultados na aprendizagem e formação dos alunos;
- Conhecer a organização, os componentes e o processo de construção do currículo;
- Ter habilidades de mobilização da equipe escolar, a fim de que se cumpra os objetivos educacionais da escola;
- Ter habilidades de orientação à equipe escolar e *feedback* pedagógico.

Na esfera administrativa, Lück (2011) coloca que o gestor deve:

- Ter uma visão de conjunto sobre o trabalho educacional e compreender o papel da escola na comunidade;
- Ter conhecimentos da política e da legislação educacional;
- Ter habilidades de planejamento e de orientação do trabalho conjunto;
- Ter habilidade de manejo e controle do orçamento;
- Ter habilidade de acompanhar e monitorar programas, projetos e ações;
- Ter habilidade nos tipos de avaliação (diagnóstica, somativa e formativa);
- Ter habilidade de tomar decisões;
- Ter habilidades de resolver problemas.

Na esfera política, também referida pela autora como área de relacionamento interpessoal, cabe ao gestor:

- Compreender a dinâmica de relacionamento e comunicação interpessoal;
- Ter habilidade de comunicação eficaz;
- Ter habilidade de mobilizar tanto a equipe escolar quanto a comunidade local;
- Facilitar a realização de processos de atuação colaborativa;
- Ter habilidades de resolver conflitos;
- Ter habilidades para avaliar e dar *feedback* ao trabalho dos outros.

Diante da mudança de paradigma na forma de gerir as escolas, se coloca consequentemente, a necessidade de se ter gestores que sejam capazes de articular todas as dimensões sob as quais se organiza o trabalho educativo. Ainda nessa perspectiva de expor as novas habilidades e competências que o modelo de gestão atual impõe ao gestor, Wittmann (2000), diz que as mudanças da estrutura organizacional da escola demandam novas aptidões cognitivo-atitudinais dos gestores escolares. Para este autor, o processo de construção dessas aptidões alicerça-se em três pilares:

- 1) **O conhecimento:** a formação do gestor escolar hoje deve contemplar uma “compreensão profunda do processo de (re)construção do conhecimento no ato pedagógico” (WITTMANN, 2000, p. 95), uma vez que o trabalho escolar tem como objeto o conhecimento.
- 2) **A competência de interlocução:** as competências linguística e comunicativa são indispensáveis ao gestor escolar, pois são essenciais para a realização das atividades administrativas e pedagógicas da escola.
- 3) **A historicidade:** o gestor deve ter clareza das demandas educacionais, das limitações, das possibilidades e das tendências do contexto histórico no qual o conhecimento é produzido e trabalhado.

Vê-se que o trabalho do gestor escolar tornou-se mais complexo. Com a gestão democrática e autonomia conferida às escolas, o gestor, além da responsabilidade na condução das políticas macro educacionais, tem também agora maior responsabilidade no âmbito micro educacional, ou seja, na organização, nos objetivos pedagógicos, nos resultados, na coordenação dos recursos materiais e humanos da unidade escolar. Ainda, é atribuído ao gestor a responsabilidade pela qualidade do ambiente escolar, pelo desempenho e participação da equipe escolar e, consequentemente, a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Em última análise, pode-se dizer que

a função do gestor dentro da escola é revestida de uma nova perspectiva global, ou seja, a de provocar a melhoria do funcionamento da escola; de encontrar soluções para os problemas que se colocam localmente para a implementação de novas finalidades educacionais e de introduzir a inovação para melhorar a qualidade e a eficácia do ensino. (BRAVO, 2011, p.105)

No contexto deste trabalho, que tem como objetivo analisar a organização escolar para a integração das tecnologias de informação e comunicação ao

processo de ensino aprendizagem, partindo do pressuposto de que a qualidade dessa integração depende de toda a equipe escolar e não somente do professor e, neste processo, o gestor escolar tem papel fundamental, enquanto articulador da organização escolar, é importante trazer as atribuições da equipe gestora das escolas municipais de ensino fundamental da cidade de Araraquara, onde foi realizada a pesquisa. De acordo com as Diretrizes Regimentais da educação municipal:

Artigo 103 - São atribuições do Diretor de Escola:

- I- Organizar as atividades de planejamento no âmbito da escola, organizando a elaboração do Projeto Político-Pedagógico, acompanhando, avaliando e gerenciando a execução da Proposta Pedagógica e dos projetos a ela vinculados, assegurando a observação da Legislação Federal, Estadual e Municipal vigente;
- II- Subsidiar o planejamento educacional, responsabilizando-se pela atualização, exatidão, sistematização e fluxo dos dados necessários à sua elaboração, prevendo recursos físicos, materiais e humanos para atender às necessidades da escola a curto, médio e longo prazo;
- III- Criar condições para promover o contínuo aperfeiçoamento dos recursos físicos, materiais e humanos da escola;
- IV- Promover a integração escola/família/comunidade, proporcionando condições para a participação de órgãos e entidades públicas e privadas de caráter cultural, educativo e assistencial, bem como de membros da comunidade nas programações da escola, assegurando a participação da escola em atividades cívicas, culturais, sociais e desportivas da comunidade;
- V- Criar e estimular experiências para o aprimoramento do processo educativo;
- VI- Mediar situações de conflitos;
- VII- Deferir matrícula, transferência e reclassificação de alunos, bem como, conferir e expedir certificados de ciclo/série/classe/termo;
- VIII- Assinar, juntamente com o secretário de escola, quando houver, todos os documentos relativos à vida escolar do aluno;
- IX- Convocar e dirigir reuniões de professores, funcionários e pais de alunos;
- X- Presidir solenidades, cerimônias e representar a escola em atos oficiais e atividades da comunidade;
- XI- Aplicar penalidades a alunos, professores e funcionários, de conformidade com a legislação pertinente;

- XII - Controlar a frequência diária do pessoal subordinado;
- XIII- Decidir sobre petições e recursos em sua área de competência legal;
- XIV - Delegar e avocar as atribuições e competências do pessoal subordinado;
- XV- Emitir declarações e assinar documentos para diferentes fins, sempre que necessário;
- XVI- Articular os diferentes coletivos da unidade escolar, incluindo o Conselho de Escola;
- XVII- Articular os profissionais de sua unidade, nas práticas pedagógicas nas diferentes áreas do conhecimento, de modo adequado e necessário para promover a inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais no espaço escolar;
- XVIII- Socializar as informações entre os diversos segmentos da escola.

Artigo 104 – São atribuições do Vice-Diretor:

- I – Assessorar o Diretor nas atividades escolares e em todos os horários de funcionamento da unidade escolar;
- II – Compartilhar com o Diretor a gestão da unidade escolar;
- III – Coadjuvar o Diretor no desempenho das atribuições que lhe são próprias;
- IV – Participar de ações de planejamento, organização, coordenação, avaliação e integração de todas as atividades desenvolvidas no âmbito da unidade escolar;
- V – Representar e substituir o Diretor em suas ausências e impedimentos.

Artigo 106 – Compete ao Professor Coordenador a coordenação do planejamento, o desenvolvimento e a avaliação do:

- I– Projeto Político-Pedagógico da Unidade Escolar;
- II– Planos de aula;
- III– Processo ensino-aprendizagem;
- IV– Apoio pedagógico;
- V– Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) e Momentos Pedagógicos (MP).

Artigo 109 – São atribuições do Assistente Educacional Pedagógico:

- I- Participar da elaboração do Projeto Político-Pedagógico da Unidade Escolar;

- II- Elaborar a programação das atividades de sua área de atuação, controlando e avaliando a sua execução e assegurando a articulação com as demais programações de apoio técnico;
- III- Colaborar na organização dos agrupamentos dos alunos;
- IV- Organizar e manter atualizado o conjunto de informações sobre o alunado, seu desenvolvimento e o perfil das classes;
- V- Desenvolver processo de aconselhamento junto aos alunos, abrangendo conduta, estudos e orientação para o trabalho em cooperação com os professores e família, favorecendo o crescimento social do aluno e a sua adaptação à comunidade escolar;
- VI- Assessorar o trabalho docente, acompanhando o desenvolvimento dos alunos e informando os professores quanto à peculiaridade de seus comportamentos;
- VII- Colaborar na elaboração de estratégias para integração escola/família/comunidade;
- VIII- Acompanhar o aluno, orientando-o nas suas dificuldades e prestando assistência ou encaminhando, quando necessário, a outros setores especializados;
- IX- Orientar as famílias nos aspectos do desenvolvimento do aluno, prestando assistência ou encaminhando quando necessário a outros setores especializados;
- X - Participar juntamente com outros técnicos da Secretaria Municipal de Educação das decisões sobre o encaminhamento dos alunos;
- XI- Colaborar no acompanhamento e avaliação do desenvolvimento do currículo escolar e das reuniões do conselho de classe/ciclo/termo;
- XII- Acompanhar o desenvolvimento das atividades de recuperação paralela e de apoio educacional;
- XIII- Acompanhar a programação de projetos e atividades desenvolvidos pelas unidades escolares;
- XIV- Avaliar os resultados do ensino no âmbito da escola;
- XV- Participar junto com a direção da escola das decisões relativas a matrícula, transferência, reclassificação, agrupamento de alunos, organização de recursos de aula, do calendário escolar e utilização dos recursos didáticos na escola;
- XVI- Atuar em equipe, com os demais profissionais da educação e outros profissionais de outros órgãos e instituições, nas práticas pedagógicas nas diferentes áreas do conhecimento de modo adequado e necessário para promover a inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais.

Como consta nas diretrizes acima, a elaboração do PP (Projeto Pedagógico) é de responsabilidade de toda a equipe da escola, pois é ele que rege todo o trabalho escolar. Considerando a importância deste documento para o trabalho pedagógico, faremos algumas considerações acerca do mesmo.

3.3 Projeto Pedagógico

Como visto anteriormente, a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) introduziram mudanças importantes na organização do sistema educacional brasileiro e também na organização das unidades escolares. Regida pelos princípios democráticos, a LDB concede maior autonomia aos estabelecimentos de ensino, para elaborar e executar sua proposta pedagógica (Art. 12), inclui a participação docente na proposta pedagógica (Art. 13) e a participação dos profissionais da educação no projeto pedagógico da escola (Art. 14). Assim, as ações educativas da escola devem ser elaboradas de forma participativa. Dessa forma, o planejamento participativo contribui para um processo contínuo de reflexão por parte da equipe escolar (PALMA FILHO, 2013).

O projeto pedagógico pode, então, se contrapor à fragmentação do trabalho no interior das escolas e possibilitar a construção, ou afirmação, de uma identidade escolar, pois ele vai além da sistematização de atividades e conteúdos. É no projeto pedagógico que deve constar o compromisso da escola com a formação do aluno, as necessidades da equipe escolar, os objetivos e metas, a função social da escola e suas intenções educativas (VEIGA, 1998).

Ainda de acordo com Veiga (1998), a escola precisa ter clareza quanto ao contexto sociopolítico, econômico e cultural na qual está inserida, o estado do conhecimento nesse contexto, a escolha dos procedimentos metodológicos e os recursos didáticos que melhor atendam às necessidades de aprendizagem, pois

a escola tem que pensar o que pretende, do ponto de vista político e pedagógico. Há um alvo por ser atingido pela escola: a produção e a socialização do conhecimento, das ciências, das letras, das artes, da política e da tecnologia, para que o aluno possa compreender a realidade socioeconômica, política e cultural, tornando-se capaz de participar do processo de construção da sociedade (VEIGA, 1998, p. 25).

Antes de mais nada, é preciso que a escola tenha clareza do que vem a ser o projeto pedagógico, para compreender a dimensão e a importância desse projeto para o processo educativo. Ferreira do Vale (2013, p. 33) traz elementos importantes para se pensá-lo, para tanto, discute o que está implícito na ideia de projeto: primeiro, falar em projeto significa pensar na utopia como “o espaço do dever ser possível”, e não em seu sentido literal como o lugar do impossível; segundo, “todo projeto [...] é uma tomada de posição diante da realidade natural, social e humana. E, nesse sentido, sempre um processo avaliativo em relação ao existente”; terceiro, não se pode eliminar dos projetos seu conteúdo ideológico, uma vez que todo projeto carrega uma concepção de ser humano e de sociedade. Além disso, todo projeto deve indicar claramente as tarefas por fazer.

Sendo assim, Ferreira do Vale (2013, p. 34) define projeto como

Ação consciente voltada para a criação de uma realidade futura. É ação consciente porque planejada tendo em vista o futuro. É sempre um misto de realidade e supra-realidade, isto é, algo além da realidade existente que pretende transformar. Nesse sentido, o projeto é transcendência, pois postula algo além do existente hic et nunc. É da natureza, é próprio do projeto, não se contentar com o presente com o qual se convive. Projetar é lançar-se ao futuro incerto ou pelo menos problemático. É preciso ter em mente que o projeto, ao questionar o presente, insatisfeito com a situação, torna-se referencial crítico, questionamento do contexto existente, avaliação do status quo.

Com base nesta definição, pode-se entender o projeto pedagógico como um instrumento de ação que visa a superação da realidade existente, rumo ao futuro e a novas possibilidades. Ao se elaborar o projeto pedagógico da escola, a equipe pedagógica deve ter em mente qual a finalidade e a intencionalidade desse documento, de onde se parte, onde quer chegar e qual caminho percorrer, caso contrário, se perderá a dimensão da realidade e também do futuro.

Em termos mais práticos, Azanha (s/d) define o projeto pedagógico como

um esforço de integração da escola num propósito educativo comum, a partir da identificação das práticas vigentes na situação institucional. Não apenas as práticas estritamente de ensino, mas também todas aquelas que permeiam a convivência escolar e comunitária. É de todo esse universo de “práticas discursivas” e “não discursivas” que é preciso tomar

consciência para compatibilizá-las com os valores de uma educação democrática.

Ao se discutir quais elementos formais devem fazer parte do projeto pedagógico, Azanha (s/d) diz que “num projeto pedagógico tudo é relevante na teia das relações escolares, porque todas elas são potencialmente educativas ou deseducativas”. A partir dessa condição, as práticas e reflexões na escola devem estar voltadas para os ideais educativos da escola, e isso cabe à equipe escolar desenvolver. Não há fórmulas prontas, como coloca Azanha, e não é um roteiro burocratizado que dará conta da reflexão desenvolvida na instituição e a mudança das práticas escolares a partir dessa reflexão. Antes de tudo, deve se entender o projeto político pedagógico, em sua concepção, elaboração e execução como um exercício de autonomia.

No entanto, há que se considerar que alcançar essa autonomia não é tarefa fácil. E há aqui uma contradição. Por mais que o termo autonomia seja constantemente abordado nos documentos legais, na prática tal autonomia parece estar ainda no plano ideal, algo ainda a ser buscado. Arena (2013) afirma que nas escolas atuais, as condições ainda não são favoráveis a essa autonomia na organização do trabalho educativo. Para este autor,

[...] Embora legitimada pela legislação federal e pelo discurso oficial, a autonomia possível tem recebido muita intervenção. Tem-se, aqui, novo espaço de tensão demonstrado pela relação entre autonomia legal, autonomia possível, autonomia exercida pela escola e o controle e intervenção dos órgãos gestores para a garantia de execuções de sua política, estreitamente vinculada aos estrategistas mundiais (ARENA, 2013, p. 86).

O projeto pedagógico, nessas condições, se constituiria apenas em uma formalidade administrativa. As condições para que o projeto pedagógico se realize realmente de forma autônoma precisam ser garantidas à escola, e isso depende de uma mudança na concepção de projetos, tanto da escola e de seus profissionais, quanto dos órgãos superiores.

É dessa autonomia que vem a possibilidade de construção do projeto pedagógico e, assim, da criação da identidade da escola. Porém, precisa se pensar a escola com um espaço público, arena de debate e diálogo fundados na reflexão coletiva. Assim, o projeto pedagógico será uma importante ferramenta para a

organização do trabalho na escola, tanto no nível da organização da escola como um todo, como no nível da sala de aula, ou seja, é globalidade do trabalho pedagógico que se busca com o projeto pedagógico (VEIGA, 1998).

Para tanto, é preciso um esforço coletivo na elaboração do projeto pedagógico. Esse esforço coletivo certamente não diz respeito à elaboração do documento formal, da redação deste, mas da discussão do ideário pedagógico (ARENA, 2013). Essa participação abre caminhos para gestão coletiva da escola. Nesse processo, o diretor da escola tem a responsabilidade de coordenar o trabalho na escola, de ser o articulador do projeto pedagógico, como coloca Machado (2013). Nesta perspectiva, espera-se do diretor de escola uma atuação voltada tanto para os aspectos administrativos, imprescindível ao funcionamento da escola, tanto uma atuação voltada para materialidade da educação, criando as condições necessárias nas para que se ocorra o processo educativo. Assim, o diretor

ao articular o projeto pedagógico da escola [...] criaria, a cada momento, as condições de partilha do poder, que é o sentido mais puro da participação, garantindo a possibilidade de surgimento de um verdadeiro trabalho coletivo, em que o conhecimento global da escola cimentaria as relações entre todos os interessados no processo educativo, o que possibilitaria a emergência de outro fator essencial: a transparência e, finalmente, centraria a escola na função de ensino (MACHADO, 2013, p. 104).

Esta breve discussão em torno do que vem a ser o projeto pedagógico, qual sua finalidade e a responsabilidade que toda a equipe escolar tem na sua elaboração e execução, se faz importante na medida em que nos auxilia na compreensão da organização escolar e no compromisso da escola com o seu tempo. Isso permitirá, no âmbito desta pesquisa, entender como a escola percebe a presença das tecnologias de informação e comunicação na sociedade hoje e como elas entram no cotidiano escolar, especialmente nas práticas pedagógicas.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS

4.1 Objetivos

O presente estudo discute sobre a organização escolar e a dinâmica de integração das TIC na prática estrutural e funcional do processo de escolarização. Considera as ideias de Vosgerau (2011), nas quais dizem que analisar a integração das TIC na escola baseada somente no trabalho pedagógico do professor é insuficiente, pois ela vai além da sala de aula, passa pela infraestrutura da escola, equipe gestora, conhecimento do aluno e documentos normativos, ou seja, é a análise a partir da escola como um todo.

Sendo assim, o objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar a integração das novas tecnologias de informação e comunicação nas escolas municipais de Ensino Fundamental da cidade de Araraquara, com foco no trabalho coletivo da equipe escolar.

Nesta perspectiva, os objetivos específicos procuram:

- Verificar as ações implementadas pela equipe pedagógica da escola para o uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem.
- Identificar e discutir o papel da gestão escolar no processo de integração das novas tecnologias.
- Identificar a(s) forma(s) de uso das tecnologias de informação e comunicação pelo professor e pelo aluno e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem.

Analisar a integração das TIC na escola a partir da organização da equipe escolar pode dar subsídios para uma reflexão acerca dos usos que a escola faz das tecnologias, sobre a operacionalização das políticas educacionais voltadas para a informatização do ensino, a formação em serviço de professores e gestores para o uso das TIC, a gestão das tecnologias nas unidades escolares e a noção do que ainda pode ser feito sobre o uso desse instrumental no processo de ensino e aprendizagem.

4.2 Delimitação do universo e sujeitos da pesquisa

Após se definir os objetivos da pesquisas e o referencial teórico sobre o qual se baseou este trabalho, partiu-se para a delimitação do universo e dos sujeitos da pesquisa. Para tanto, fez-se um levantamento das escolas da Rede Municipal de Araraquara com a intenção de selecionar as unidades de análise. A rede municipal de ensino de Araraquara é composta por 14 (quatorze) unidades escolares de Ensino Fundamental, sendo que 3 (três) unidades atendem alunos dos anos iniciais (ciclos I e II) e 11 (onze) unidades atendem os três ciclos (1º ao 9º ano). Dentre estas onze escolas, 3 (três) são escolas do campo.

Optou-se, nesta pesquisa, trabalhar com as escolas da rede municipal que atendem todos os ciclos do ensino fundamental, exceto as escolas do campo, pois estas se localizam em assentamentos rurais, portanto 08 (oito escolas) foram selecionadas para compor o universo da pesquisa. Delimitadas as escolas, definiu-se como sujeitos da pesquisa os professores das unidades escolares selecionadas.

É importante esclarecer que a Secretaria de Educação de Araraquara estabeleceu, em 2011, uma parceria com o Sistema SESI de ensino. As escolas

municipais passaram a adotar a o material didático da rede escolar Sesi para alunos e professores.

A concepção educacional do sistema Sesi se fundamenta na tríade ensino, aprendizagem e pesquisa. De acordo com os Referenciais Curriculares da rede escolar Sesi (2003), o processo de ensino-aprendizagem se pauta na abordagem sociointeracionista, que atribui ao processo educativo uma dimensão histórica e social. Nesta concepção as práticas pedagógicas do professor devem “criar condições para que haja uma interação entre o aluno, o objeto do conhecimento e o meio sociocultural” (p. 69).

As novas diretrizes pedagógicas do sistema Sesi trazidas à rede municipal de ensino destacam o uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem, dando ênfase à prática de pesquisa, o que possibilita ao aluno o desenvolvimento da autonomia na busca e construção do conhecimento, utilizando-se dos mais variados recursos tecnológicos.

4.3 Procedimentos Metodológicos

4.3.1 Instrumentos para a coleta de dados

A fim de atingir os objetivos propostos por esta pesquisa, os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram:

- Questionário utilizando-se da escala Likert, um tipo de escala de resposta psicométrica muito utilizada em questionários que pretendem identificar atitudes e opiniões acerca de determinado objeto. Neste tipo de questionário, é solicitado que os respondentes indiquem seu grau de concordância ou não, em relação a um objeto de análise. As respostas desta escala vão de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”, podendo variar de três a dez itens de resposta (ALMEIDA, BOTELHO, 2009). Este questionário foi composto por questões sobre a integração das TIC na escola.

Considerando para o presente estudo a necessidade de se observar a percepção e adesão dos professores à integração das TIC

na escola, estruturou-se um questionário com 36 assertivas, composto por respostas pré-categorizadas de 5 (cinco) pontos, considerando o nível de concordância e discordância dos respondentes quanto ao assunto abordado. Os números atribuídos ao grau de concordância ou discordância adotados nesta pesquisa podem ser visualizados no quadro a seguir.

Quadro 1: Números atribuídos à concordância ou discordância na Escala Likert

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo nem discordo (Indiferente)	Concordo em parte	Concordo totalmente

Fonte: Almeida e Botelho, 2009.

- Questionário demográfico-ocupacional composto por questões fechadas de escolha única ou múltipla. Com este instrumento, procurou traçar um perfil dos professores da rede municipal de Araraquara com o intuito de estabelecer relações com o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, através deste instrumento procurou-se observar se dados como idade, sexo, grau de escolarização, nível de ensino que atua, disciplina, formação para uso das TIC, entre outros, têm influência no uso ou não das tecnologias pelos professores.
- Foi utilizado o Projeto Pedagógico (PP) de cada uma das oito escola como fonte de coleta de dados, na medida em que este documento pode trazer dados e informações acerca da gestão e uso das novas tecnologias de informação e comunicação no processo de escolarização. Foi criado um instrumento de caracterização do PP de acordo com sua posição explícita em relação às TIC. Este instrumento se estruturou em um quadro com cinco caracterizações: 1) Faz referência direta e explícita sobre as TIC; 2) Faz referência direta e explícita sobre as TIC e apresenta a proposta pedagógica para seu uso; 3) Faz referência direta e explícita sobre as TIC, apresenta proposta pedagógica para seu uso e tem fundamentação teórica para isso; 4) Faz referência às TIC de forma insuficiente; 5) Não faz

referência às TIC. A análise do PP das escolas teve o intuito de verificar o planejamento escolar para o uso das novas tecnologias no processo educativo.

4.3.2 Coleta e tratamento dos dados

Para a validação do questionário, foi realizado um pré-teste com professores de três escolas, a fim de testar o instrumento e fazer as correções necessárias. Nesta fase, foram entregues 40 questionários na escola A, com um retorno de 27 respondidos, na escola B dos 25 questionários entregues, obteve-se 11 respondidos e na escola C foram entregues 40 questionários, obtendo um retorno de 31 respondidos. Assim, a amostra do pré-teste foi composta no total por 69 professores.

Após a análise destes questionários, constatou-se que o instrumento de adequava aos objetivos propostos pela pesquisa e não foram necessárias alterações em sua estrutura ou conteúdo das questões.

Após esta fase, foram entregues 20 questionários em cada uma das cinco escolas restantes, obteve-se um retorno de 34 questionários. Assim, o total geral de questionários entregues nas escolas foi de 205, e um retorno de 103 questionários respondidos, o que corresponde a 50,24% dos questionários entregues.

Os questionários foram elaborados tendo em vista as principais dimensões do trabalho na escola para a integração das novas tecnologias. Como o foco desta pesquisa é a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem a partir da organização do trabalho na escola, para a construção do questionário partiu-se do referencial bibliográfico acerca das tecnologias na educação e do referencial voltado à gestão escolar, na tentativa de unir essas duas áreas para a compreensão da organização da escola frente às inovações tecnológicas.

Porém, para que análise dos dados fosse mais completa, outras dimensões foram consideradas. As 36 assertivas da escala Likert foram divididas em 5 grupos de análise que contemplam os fatores constitutivos do trabalho na escola para a integração das TIC. No questionário entregue aos professores, as 36 assertivas não foram separadas por grupos, mas foram mescladas para não induzir o respondente a marcar uma alternativa em função da marcação anterior.

Os grupos ficaram assim divididos quanto ao número de assertivas em cada um deles:

Quadro 2: Distribuição das assertivas por grupo de análise

Respondentes	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Total de assertivas
Professores	6	9	8	5	8	36

Fonte: Dados da pesquisa

Grupo 1: Trabalho coletivo para a integração das TIC na escola

Neste grupo procurou-se analisar se há um trabalho coletivo na escola voltado para a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem e a percepção dos professores sobre a organização desse trabalho, contemplando aspectos como discussão coletiva da equipe, inserção das tecnologias no Projeto Político Pedagógico, objetivos pedagógicos, responsabilidade dos gestores em proporcionar momentos de discussão coletiva sobre a abrangências das tecnologias no processo educativo.

Nesse sentido, a definição de trabalho coletivo adotada nesta pesquisa é aquela trazida por Lessard (2005 apud BORGES, 2010), na qual compreende o trabalho coletivo como uma dimensão subjacente ao trabalho escolar. De acordo com Borges (2010), Lessard associa o termo “trabalho coletivo” ao de “trabalho colaborativo”, ambos representando a ideia de um “trabalho em comum”. Assim, Borges (2010, p. 01) diz que para Lessard o trabalho coletivo compreende

as práticas interativas entre dois ou mais profissionais do ensino que possuem um mesmo estatuto e que atuam sobre diferentes objetos: alunos, material didático, estratégias e conteúdos de ensino, projeto de estabelecimento, relação com os pais de alunos, com os dirigentes escolares, etc., assumindo a responsabilidade coletiva desse trabalho.

Dessa forma, o trabalho coletivo na escola pressupõe a interação consciente entre os profissionais que nela atuam. O trabalho coletivo não exclui a dimensão individual, pelo contrário, exige que cada indivíduo tenha clareza de seu papel diante do todo e assuma a responsabilidade pela execução das ações planejadas pelo grupo em busca de objetivos comuns. Assim, é possível a responsabilidade coletiva sobre o trabalho escolar.

Grupo 2: Percepção dos professores quanto ao uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem

As assertivas que compõem este grupo dizem respeito à percepção que os professores têm sobre o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem e as necessidades de mudança curricular, metodológica e avaliativa.

Cabe esclarecer em que sentido se utiliza, neste trabalho, o termo percepção. Segundo a Psicologia, o termo diz respeito ao processo pelo qual nos tornamos conscientes, através dos sentidos, de objetos, relacionamentos e eventos. Esse processo envolve a seleção, organização e interpretação das informações que captamos no ambiente. Para a psicologia, o estudo da percepção é fundamental para a compreensão do comportamento dos indivíduos, pois eles são baseados na interpretação que fazem da realidade. Nesse sentido, adotamos a definição de percepção elaborada por Davidoff (2001, p. 141), na qual percepção é o “processo de organizar e interpretar dados sensoriais recebidos para desenvolver a consciência do ambiente que nos cerca e de nós mesmos”.

Assim, a forma como os professores percebem as TIC no ambiente escolar é fundamental para sua integração ao processo de ensino e aprendizagem, para a organização e desenvolvimento do trabalho envolvendo as tecnologias e para a própria gestão das TIC na escola.

Grupo 3: O professor no processo de integração das TIC

Neste grupo contém as assertivas que dizem respeito à atuação do professor em relação às TIC, considerando a adequação dessas tecnologias aos conteúdos curriculares e ao planejamento, o desenvolvimento de atividades conjuntas entre os professores, e se há comunicação entre o professor e os gestores quanto ao uso das novas tecnologias no processo de escolarização.

Grupo 4: O coordenador pedagógico e a integração das TIC

Neste grupo contemplam-se os aspectos que indicam o trabalho dos coordenadores pedagógicos junto aos professores para o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem. Com isso, procura-se analisar o papel desempenhado

pelo coordenador quanto à integração das tecnologias na escola. Cabe ao coordenador pedagógico identificar as necessidades e dificuldades dos professores em relação às TIC, acompanhar o trabalho docente, oferecer condições adequadas para o desenvolvimento do trabalho coletivo e viabilizar um trabalho com qualidade.

Grupo 5 – O diretor escolar e a integração das TIC

Neste grupo de análise buscou-se investigar a o papel do diretor na integração das TIC às atividades pedagógicas na escola. Para tanto, considera-se o gestor como o articulador do trabalho na escola, responsável também pela organização, elaboração dos objetivos pedagógicos, desempenho gestão dos recursos materiais e humanos, desempenho e participação da equipe escolar, ou seja, o diretor exerce um papel fundamental na qualidade do serviço prestado pela escola.

4.3.3 Procedimentos de análise dos dados

Para a análise dos dados obtidos através da escala Likert, utilizou-se o cálculo de Ranking Médio (RM) para a escala de cinco pontos, apresentando por Malhotra (2001), a fim de mensurar o grau de concordância dos respondentes em relação a cada questão.

Segue o exemplo do cálculo do RM (*Ranking* Médio) para uma escala Likert de cinco pontos. Os valores obtidos pelo cálculo do RM foram assim considerados: abaixo de 3 discordam do texto das assertivas, 3 mostram indiferença e acima de 3,0 concordam com as assertivas. O cálculo do Ranking Médio foi feito para cada uma das 36 assertivas.

Tabela 1: O trabalho coletivo para a integração das TIC

QUESTÕES	FREQUENCIA DE SUJEITOS					
A inserção das TIC nas atividade escolares é discutida coletivamente: professor, diretor, coordenador, orientador pedagógico.	1	2	3	4	5	RM
	13	19	10	41	20	3,35

Fonte: Dados da pesquisa

$$\text{Média Ponderada} = (13 \times 1) + (19 \times 2) + (10 \times 3) + (41 \times 4) + (20 \times 5) = 345$$

$$\text{Logo, RM} = 345 / (13 + 19 + 10 + 41 + 20) = 3,35$$

Também utilizou-se o cálculo da Moda, que permite observar o valor com mais frequência em um conjunto de dados, indicando sua tendência central. Segundo Bunchaft e Kellner (1998, p. 119) “a moda tem como característica importante a sua aplicabilidade a todos os níveis de medida – nominal, ordinal e intervalar – sendo seu emprego desejável em se tratando de dados em categorias, ou seja, distribuições de variáveis qualitativas”.

Para a análise dos dados coletados pelo questionário demográfico-ocupacional, composto por questões fechadas de escolha única ou múltipla, utilizou-se o cálculo percentual.

5 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

5.1 Análise do Projeto Pedagógico (PP)

O universo de análise desta pesquisa é composto por oito escolas municipais de Araraquara que atendem todos os ciclos do ensino fundamental (1º ao 9º ano). Nesta primeira etapa, fez-se a análise dos PP de cada uma destas escolas. Adota-se uma nomenclatura por letras para se referir à cada uma delas, a fim de garantir o sigilo de sua identidade. À medida em que se fazia a visita nas escolas para a coleta de dados do PP, foi-se nomeando as escolas, de forma que a Escola A foi a primeira a ser visitada, a Escola B a segunda, e assim consecutivamente até a última escola, a H.

Quadro 3 - Organização dos Projetos Pedagógicos (PP) das escolas da rede municipal de ensino de Araraquara.

Caracterização do PP de acordo com sua posição explícita em relação às TIC		
Características	Escolas	

	A	B	C	D	E	F	G	H	Total de escolas
1 - Faz referência direta e explícita sobre as TIC		X	X	X		X		X	5
2 - Faz referência direta e explícita sobre as TIC e apresenta proposta pedagógica para seu uso				X		X		X	3
3 - Faz referência direta e explícita sobre as TIC, apresenta proposta pedagógica para seu uso e tem fundamentação teórica para isso				X		X		X	3
4 - Faz referência às TIC de forma insuficiente	X								1
5 - Não faz referência às TIC					X		X		2
Total de características explícitas por escola	1	1	1	3	1	3	1	3	

Fonte: Projeto Pedagógico das escolas pesquisadas.

O Quadro 1 mostra a distribuição dos Projetos Pedagógicos em relação à referência que estes documentos fazem às tecnologias de informação e comunicação. Observa-se que dos oito PP analisados, cinco fazem referência direta e explícita sobre as TIC e, entre estes, três apresentam proposta pedagógica e fundamentação teórica para o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, são os PP das escolas D, F e H. As escolas B e C fazem em seus Projetos Pedagógicos referências aos instrumentos tecnológicos, porém não se encontra nenhuma proposta ou fundamentação teórica para seu uso. A escola A e G se referem às tecnologias de forma superficial, insuficiente para estabelecer uma relação com o ensino e a aprendizagem. A escola E não faz referência alguma às TIC em seu projeto pedagógico.

Como mostra o Quadro 1, a análise do PP das escolas foi direcionada segundo cinco caracterizações quanto à referência que estes documentos faziam às TIC. Com base nestas caracterizações, obteve-se:

1) Faz referência direta e explícita sobre as TIC

Nas escolas B, C, D, F e H o Projeto Pedagógico faz uma contextualização sócio-política e econômica da sociedade atual e menciona os desafios da escola, e

da educação em geral, diante dos avanços tecnológicos. Ressalta a necessidade da escola e de seu modelo pedagógico ajustar-se às transformações proporcionadas pelas TIC e a tarefa de educar o aluno para a autonomia na busca de informações em diferentes fontes. Estas escolas sugerem uma maior conscientização quanto ao uso das TIC nas atividades pedagógicas e destacam a relação destas com o currículo escolar e com as áreas do conhecimento.

Os Projetos Pedagógicos, ao contemplarem as tecnologias de informação e comunicação no processo de escolarização, mostram que as escolas não estão alheias ao contexto social, cultural e econômico no qual estão inseridas. O projeto pedagógico, como organizador do trabalho da escola para o cumprimento de sua função social, revela o que pretende do ponto de vista político e pedagógico e as intenções educativas da escola (VEIGA, 1998). Nesse sentido, pode-se argumentar que estas escolas têm clareza quanto ao papel que as TIC ocupam na sociedade atual e a necessidade de oferecer uma educação compatível com as exigências do presente, que requer novas metodologias, novos recursos e novas possibilidades de ensino e aprendizagem.

No entanto, o fato destas escolas terem clareza da centralidade das tecnologias de informação e comunicação na vida como um todo, no processo produtivo, no desenvolvimento do conhecimento e na organização social, e através de PP projetar sua ação educativa, não quer dizer que elas estejam prontas para atender às demandas sociais e pedagógicas a curto prazo. Questões relacionadas à infraestrutura, equipamentos, formação de professores, novas concepções de ensino e aprendizagem são cruciais para a que as TIC se consolidem no universo educacional. Contudo, a abordagem que estas escolas fizeram das tecnologias em seus projetos pedagógicos mostram um caminho fértil para a discussão, o diálogo e ações que contribuam para a integração das TIC ao processo de escolarização.

2) Faz referência direta e explícita sobre as TIC e apresenta proposta pedagógica para seu uso.

Quanto à proposta pedagógica para o uso das TIC, três, dos oito projetos pedagógicos analisados, respectivamente D, F e H, sugerem maior conscientização e utilização das tecnologias de informação e comunicação nas atividades pedagógicas e destacam sua relação com o currículo escolar. Quanto à proposta

pedagógica para seus usos, as três escolas colocam a necessidade de, em todas as áreas do conhecimento, integrá-las aos conteúdos trabalhados, demonstrando o princípio, a natureza, o impacto e a importância para a educação e outros contextos. Os instrumentos tecnológicos são entendidos como meios para a aprendizagem do aluno e, portanto, ressaltam a necessidade de fazer com que o aluno se familiarizar com tais equipamentos.

Na escola H, as turmas de 1º ao 3º ano na fase de alfabetização, contam com o apoio do Laboratório de Aprendizagem que abriga cinco computadores do Programa Positivo para a alfabetização em linguagem e em matemática. Estes computadores são adaptados aos alunos deste período e equipados com jogos interativos que estimulam a aprendizagem na fase de alfabetização. O objetivo é também estimular a criança para o uso da informática.

Nestas três escolas, seus respectivos projetos pedagógicos colocam o computador como ferramenta de auxílio ao processo de ensino e aprendizagem e mencionam a presença de softwares compatíveis com currículo escolar, que são utilizados para a fixação da matéria, revisão do conteúdo, exercícios e realização de pesquisa.

Retomando a posição de que a integração das TIC ao processo de escolarização perpassa a dimensão do currículo e que este, como prática pedagógica, deve estar contextualizado historicamente, ou seja, seus elementos devem integrar os conteúdos da cultura vigente (PACHECO, 1996), vê-se que há uma predisposição destas escolas em contextualizar o currículo escolar às demandas atuais de formação, que exigem novas habilidades e novos letramentos (KENSKI, 1998).

No entanto, cabe ressaltar, como bem advertem Coll e Illera (2010), que a inserção das TIC ao currículo não pode contemplar apenas a dimensão técnica e operacional desses instrumentos, mas promover a alfabetização digital, isto é, conhecer e explorar as possibilidades que as tecnologias digitais oferecem para o processamento de informações em diferentes formatos, de forma integrada com as práticas sociais culturais vigentes. É nessa perspectiva que o currículo deve ser revisado, no sentido de que integrar as TIC na escola é torná-la parte do currículo e não apenas um apêndice deste (SANCHES, 2002).

A inserção das tecnologias no âmbito pedagógico gerou muitas controvérsias ao longo de seu processo. Houve resistências e insegurança em relação aos novos

equipamentos e procedimentos, além de problemas em relação às condições materiais para a implantação dos laboratórios de informática nas escolas. Porém, essas condições foram mudando, e hoje a escola vem se adaptando aos recursos tecnológicos nas práticas educacionais e ajustando seu funcionamento quanto à grade curricular, horários e planejamento das atividades. Além disso, a própria percepção dos professores quanto à presença das TIC na escola tem mudado para uma maior aceitação e conscientização da necessidade de inseri-las no processo de ensino e aprendizagem.

3) Faz referência direta e explícita sobre as TIC, apresenta proposta pedagógica para seu uso e tem fundamentação teórica para isso.

As escolas D, F e H se balizam nos Referenciais Curriculares da Rede Sesi para abordar a questão das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Como já citado, a Secretaria Municipal de Educação adotou, a partir de 2011, o sistema de ensino Sesi, com isso, nota-se um processo de adequação dos projetos pedagógicos destas escolas às diretrizes curriculares propostas por este sistema.

Quanto à inserção das novas tecnologias no currículo, os Referenciais Curriculares da rede escolar Sesi (2003, p. 18) propõem em seus objetivos “propiciar a todos os educandos os conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos de qualidade, a fim de que se situem no mundo globalizado” e “estimular no educando a capacidade de conviver com os impactos das novas tecnologias, aliando teoria e prática, ressignificando os conhecimentos historicamente acumulados na perspectiva de aprender a aprender”.

4) Faz referência às TIC de forma insuficiente

Na Escola A o laboratório de informática é citado para expor um problema recorrente nesta unidade escolar, a falta de professores. De acordo com o seu projeto pedagógico, este é um dos principais problemas para a realização de um trabalho de qualidade na escola, pois cria uma defasagem grave de conhecimento e um entrave para o processo pedagógico. Com isso, os alunos perdem a sequência do trabalho, o que gera desmotivação e indisciplina. Assim, a escola procura prover

estas faltas com outras atividades, utilizando espaços como o Laboratório de Informática e o Portal do Saber para acolher as turmas sem professor. Nesses momentos sem professor, os alunos usam os computadores para jogar, ver vídeos, ouvir músicas.

Adotando uma concepção de tecnologia como produto da própria cultura humana (VIEIRA PINTO, 2005), e como tal, definidora de novas formas de interações sociais (COLL, 2010), é preciso compreendê-la sem cair em dogmatismos. Ao defender que a presença das tecnologias no âmbito educacional deve estar integrada ao ensino e a aprendizagem e, nesse sentido, é preciso que a escola planeje essa integração e que tenha clareza da finalidade das TIC na escolarização, não se exclui a dimensão de que a escola também é um local de acesso às novas tecnologias e aos conteúdos veiculados por elas, sejam eles com fins pedagógicos ou não.

Dessa forma, a dinâmica do cotidiano escolar impõe situações que requer novos olhares e posturas. Usar o laboratório de informática para suprir a falta de professores, como ocorre na escola A não, necessariamente, descaracteriza o papel pedagógico das TIC, mas possibilita ao aluno ter acesso tanto à máquina quanto ao universo dos bens simbólicos produzidos pela sociedade atual.

5) Não faz referência às TIC

As escolas E e G não fazem referência de nenhuma natureza às TIC em Projeto Pedagógico. Segundo Veiga (1998), o projeto pedagógico tem relação direta com a organização do trabalho tanto na sala de aula quanto na escola como um todo. Ele possibilita a construção da identidade escolar e a afirmação do compromisso da escola com a formação do aluno. Para tanto, o projeto pedagógico deve considerar o contexto social para que a escola cumpra com sua função formativa. O contexto social que se apresenta na atualidade é marcado pela presença e extensão das TIC e a escola deve estar consciente desta realidade. O projeto pedagógico é um elemento condicionante da integração e uso das novas tecnologias na escola e, nesse sentido, depende da percepção que professores e gestores têm acerca de tais instrumentos na sociedade e no processo de ensino e aprendizagem. Ao deixar de olhar para as novas tecnologias, a escola estará negligenciando aspectos significativos da formação do aluno e o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para atuar no mundo de hoje.

Em síntese, pode-se notar que os PP das escolas estudadas não abordam da mesma forma o uso das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Como estabelece a LDB, cada escola tem autonomia para elaborar e executar sua proposta pedagógica estabelecendo, dentro das normas legais e atendendo às diretrizes curriculares nacionais, suas metodologias, seus objetivos, suas atividades, seus conteúdos e recursos didáticos que atendam às necessidades do ensino e aprendizagem (PALMA FILHO, 2013; VEIGA, 1998).

No entanto, há que destacar o esforço de algumas escolas, demonstrados no PP, em compreender o papel e a importância desse ferramental para o processo de ensino e aprendizagem, considerando o atual momento histórico da sociedade, marcado pelos avanços tecnológicos. Isso mostra, segundo Souza (et al, 2012), a capacidade de algumas escolas em compreender o momento histórico no qual está inserida e perceber a necessidade formativa do aluno hoje.

Porém, é importante destacar que entre essa percepção e a efetivação do uso das TIC no ambiente escolar e sua integração de fato ao currículo, há um longo caminho a ser construído pela própria escola. Requer, como colocam alguns autores, uma nova cultura da aprendizagem e mudança de mentalidade sobre o ensino e a aprendizagem (POZO, 2004), um entendimento que a aprendizagem será cada vez mais mediada pelas tecnologias (LÉVY, 1993), perceber a necessidade de inserir os sujeitos na cultura de seu tempo (SACRISTÀN, 2002) e garantir acesso de todos aos bens culturais gerados socialmente (LEMES, 2010).

5.2 Caracterização e perfil da amostra dos sujeitos pesquisados

Esta segunda parte do questionário procurou traçar um perfil dos professores da rede municipal de Araraquara com o intuito de estabelecer relações com o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, ou seja, através deste instrumento procurou-se observar se dados como idade, grau de escolarização, nível de ensino que atua, disciplina, formação para uso das TIC, entre outros, têm influência no uso ou não das tecnologias pelos professores.

5.2.1 Análise dos dados demográficos-ocupacionais

A análise dos dados demográfico-ocupacionais foi feita com base no total geral da amostra e não por escolas individualmente, uma vez que com este questionário pretendeu-se traçar um perfil demográfico dos professores da rede, bem como o uso que fazem das TIC nas escolas.

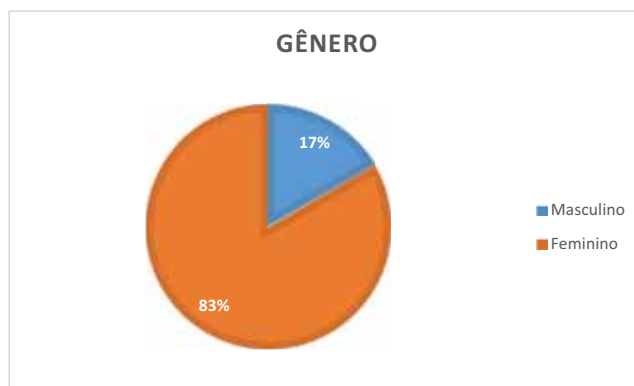


Figura 1 - Distribuição da amostra segundo o gênero.
Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao gênero dos professores das oito escolas pesquisadas, há uma predominância do gênero feminino com 83% e somente 17% do gênero masculino, como mostra a Figura 1.

A Figura 2 mostra a idade dos professores pesquisados. Percebe-se um contingente maior de professores na faixa etária de 41 a 45 anos, 21, 36% da amostra. Destaque também para as faixas etárias de 36 a 40 anos, 20, 39%, 46 a 50 anos, 15, 53% e acima de 50 anos, 15, 53%. Somadas, estas quatro faixas etárias correspondem à 72,81% do total da amostra. A predominância de professores com idade acima dos 36 anos pode estar associado a uma estabilidade no serviço público, uma vez que são todos concursados e efetivados no cargo, o que leva a uma continuidade na profissão.

Por outro lado, o baixo índice de professores com faixa etária até 35 anos pode indicar uma desmotivação em relação à profissão docente, por conta da desvalorização social econômica da profissão e das condições de trabalho na escola pública.

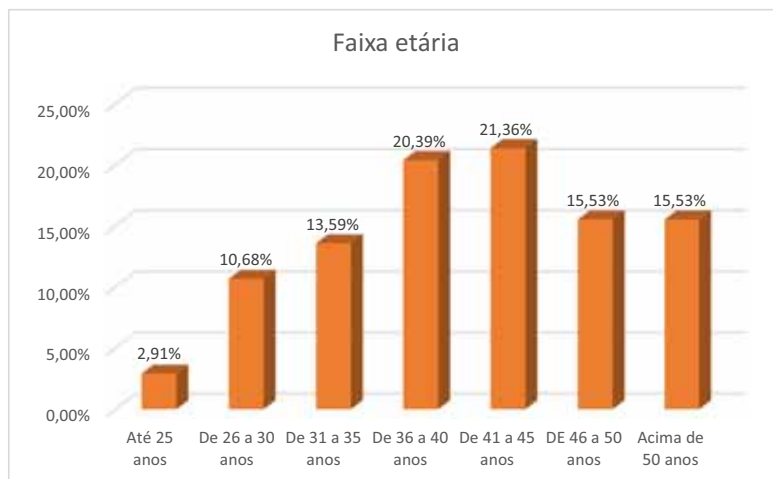


Figura 2 - Distribuição da amostra segundo a faixa etária.
Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à escolaridade dos professores que compõem a amostra da pesquisa, a Figura 3 mostra que 54% fizeram um curso de Pós-graduação *Latu Sensu*, ou seja, a Especialização. Este dado mostra a busca por capacitação e desenvolvimento profissional. O alto índice de professores com Especialização pode estar associado também a parceria que ocorre entre prefeituras e instituições de ensino superior particulares que favorecem a continuidade da formação, e ao plano de carreira das prefeituras, no qual quanto maior o nível de escolaridade, maior a faixa salarial.

Quanto ao baixo índice de professores com Mestrado e Doutorado, em curso ou finalizado, totalizando 14% da amostra, pode evidenciar as dificuldades para o professor da educação básica dar seguimento a sua formação acadêmica e profissional por conta da longa jornada de trabalho, no qual muitos trabalham dois ou três períodos, na mesma escola ou em escolas diferentes. Também um dado a ser considerado é a origem da formação de professores, segundo Gatti (2011) as instituições privadas são responsáveis por aproximadamente 70% da formação inicial de professores para a educação básica no Brasil. Estas instituições priorizam a formação profissional do aluno e não acadêmica.

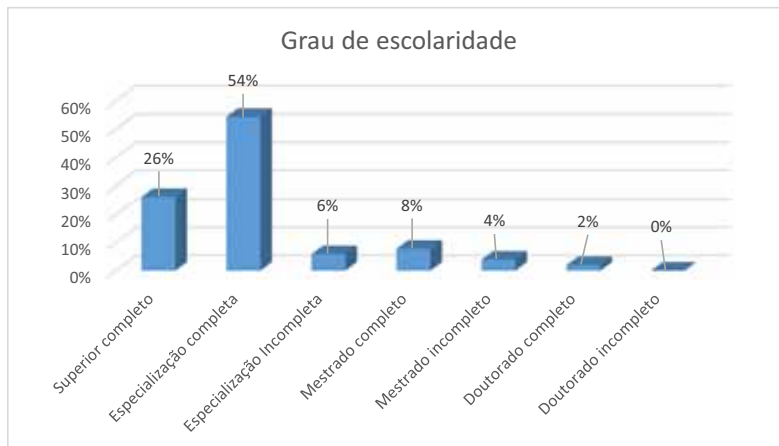


Figura 3 - Distribuição da amostra segundo o grau de escolaridade.
Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao tempo de atuação no magistério, 29% dos professores têm de 11 a 15 anos de exercício na profissão. Contabilizando os dados dos maiores períodos de atuação no magistério, tem-se 62% da amostra com mais de 10 anos de atuação, como mostra a Figura 4.

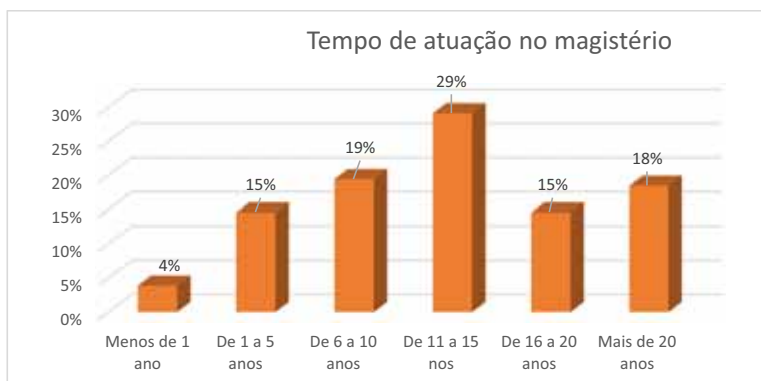


Figura 4 - Distribuição da amostra segundo o tempo de atuação no magistério.
Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 5 mostra que 29% dos professores da amostra atuam na mesma unidade escolar por um período entre 6 e 10 anos, o mesmo percentual têm os professores que atuam na mesma unidade escolar num período entre 11 e 15 anos. Isso demonstra que há uma certa estabilidade do corpo docente nas unidades, favorável ao desenvolvimento de um trabalho coletivo na escola e de longo prazo. Destaque também para os professores com menos de um ano na instituição 19% e um percentual de 20% para professores com até cinco anos na mesma unidade escolar.



Figura 5 - Distribuição da amostra segundo o tempo de atuação na unidade escolar

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao trabalho dos professores em outras escolas, constatou-se que 44% trabalha em outra(s) escola(s) e 56% atuam apenas em uma unidade escolar (Figura 6).



Figura 6 - Distribuição da amostra segundo o trabalho em outras instituições de ensino.
Fonte: Dados da pesquisa

A maior parte dos professores na escola de ensino fundamental atua nos 6º ao 9º anos, correspondente ao ciclo III, com um total de 54% da amostra. Isso se dá devido a maior quantidade de disciplinas específicas que este ciclo tem. Já os professores do 1º ao 5º ano, chamados de professores Polivalentes, o que corresponde aos ciclos I e II, totalizam 46% da amostra (Figura 7).

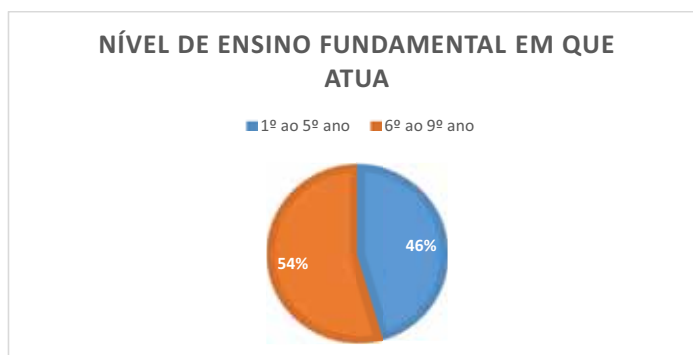


Figura 7 - Distribuição da amostra segundo o nível de ensino no qual atua.
Fonte: Dados da Pesquisa.

Os dados da Figura 8 se referem à relação entre os professores e as tecnologias de informação e comunicação, enfatizando a formação e o uso das TIC no processo de ensino aprendizagem. Cabe ressaltar que, no âmbito desta pesquisa, quando se faz referência às TIC, está se considerando, especificamente o computador e a internet, por serem estes os instrumentos, por excelência,

representantes das tecnologias digitais de informação e comunicação. Quanto à formação dos professores para o uso das TIC, 76% dos professores da amostra declararam que já fizeram algum tipo de formação em Informática. Distribuindo por tipo de formação, 37% dos professores alegaram ter feito apenas formação técnica em informática. Entendemos, neste trabalho, a formação técnica como sendo aquela voltada para o domínio dos equipamentos, como saber operar os comandos do computador, conhecer e saber utilizar os programas, saber navegar na internet etc, ou seja, o que diz respeito à operacionalização do equipamento.

Quanto à formação em informática educacional, um item considerado na questão, 20% dos professores disseram já ter feito curso dessa dimensão. Entende-se aqui, uma formação voltada para trabalhar conteúdos com os alunos utilizando os recursos da informática. Quanto ao item formação técnica e pedagógica para o uso das TIC, uma junção dos dois itens anteriores, 19% dos professores declararam ter feito uma formação nesse sentido. Vale ressaltar o índice considerável de professores que não fizeram nenhum tipo de formação em informática, 19% do total. Não responderam a esta questão 4% da amostra.

Fazendo uma análise destes dados, constata-se que o índice de professores que tem formação tanto técnica quanto pedagógica para trabalhar com as TIC na escola é baixo (17%), se compararmos com os dados dos que não tem nenhum tipo de formação e os que tem apenas formação técnica (57%). Considera-se, nesta pesquisa, que o profissional da educação, para desenvolver um trabalho de integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem, precisa de habilidades e competências tanto técnicas quanto pedagógicas para trabalhar de maneira produtiva e intencional todas as possibilidades que as TIC oferecem ao campo da educação.

Diante destes dados, retomamos o que coloca Almeida e Valente (2011) sobre a formação do professor para o uso das TIC em contexto educacional. Para estes autores, a formação do professor deve contemplar o domínio técnico e pedagógico, uma vez que a própria atividade pedagógica com as tecnologias exige o conhecimento técnico e, ao se ter o domínio técnico, novas possibilidades pedagógicas surgem.

Além disso, falar das TIC em educação, é considerar também que estas tecnologias são elementos estruturantes das novas formas de pensar, comunicar, de

aprender, ensinar, pois são portadoras de novas linguagens comunicacionais correntes na sociedade (PERAYA, 2002; FISCARELLI, 2012.).



Figura 8 - Distribuição da amostra segundo a formação em informática

Fonte: Dados da pesquisa

A figura 9 mostra em que instância os professores tiveram formação em TIC. Nota-se que maior parte dos professores que responderam a essa questão (42%), fizeram os cursos oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação, seguido por cursos particulares (17%). Estes dados podem ser relacionados com os dados do gráfico 8, tipo de formação. Pode-se notar que a formação técnica em TIC é privilegiada nos cursos de formação, mesmo os oferecidos pelas Secretarias de Educação, já que a maior parte dos professores declararam ter somente formação técnica.

Cabe ressaltar também, diante dos dados da Figura 9, papel das secretarias de educação em promover a formação continuada dos professores através dos cursos oferecidos. Entre secretaria municipal e estadual e, ainda cursos na própria escola por iniciativa da gestão escolar, totalizam 55%, o que permite concluir que a formação dos professores em TIC ocorre mediante iniciativa do próprio setor educacional público. Estes dados mostram que, no âmbito da cidade de Araraquara, a Secretaria de Educação tem percebido a necessidade de formar os professores para utilizar as tecnologias em sala de aula. Castell (1999) coloca que é dever do poder público criar as condições efetivas de inserção das tecnologias na escola, e isso não diz respeito apenas a equipar as escolas com aparatos tecnológicos, mas

também prover as condições de formação dos profissionais da escola para que saibam o que fazer com as tecnologias.



Figura 9 - Distribuição da amostra segundo a formação em informática
Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 10, que mostra se o curso feito pelos professores ajudou-os a utilizar as TIC no processo de ensino e aprendizagem, 55% dos professores que responderam a este item, dizem ter sido ajudados com o curso. Já o percentual de professores que disseram não ter sido ajudados com a formação que tiveram corresponde a 21% e não responderam a essa questão 23%.

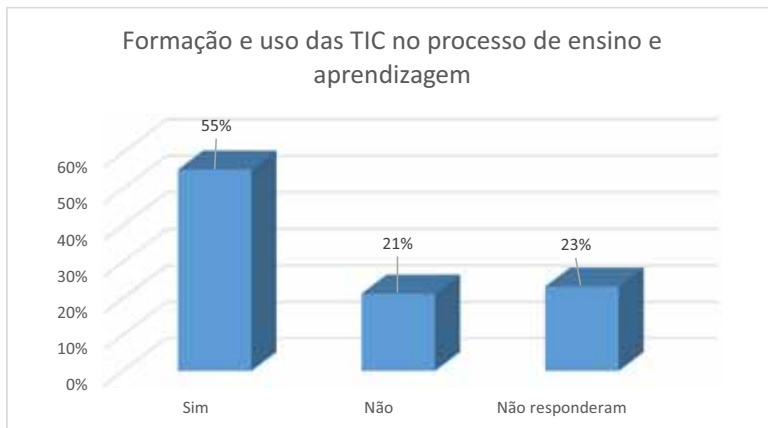


Figura 10 - Distribuição da amostra por formação e uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.
Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à utilização do laboratório de informática pelos professores, 83% dos que responderam esta questão disseram utilizar com os alunos o laboratório de informática, 13% não utilizam e 4% da amostra não responderam (Figura 11).

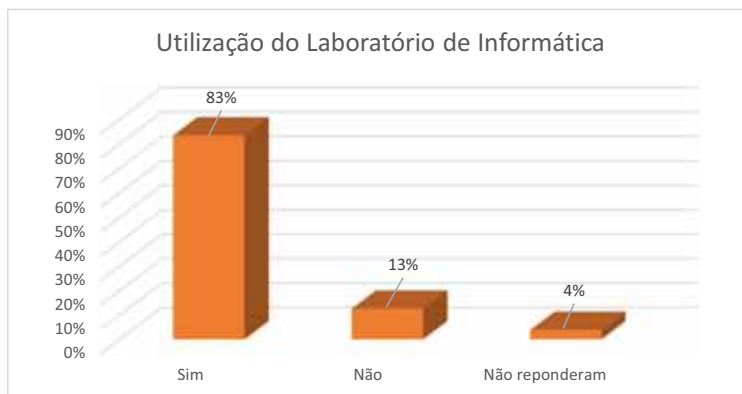


Figura 11 - Distribuição da amostra por uso do laboratório de informática
Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 12 representa a frequência com que os professores usam o laboratório de informática com os alunos. De acordo com o gráfico, 38% dos professores utilizam o laboratório uma vez ao mês, 29% uma vez por semana, 14% quinzenalmente, apenas 2% mais de uma vez por semana, 17% não responderam.

Estes dados podem evidenciar um uso ainda bastante restrito das TIC na escola, mesmo que, segundo o gráfico anterior, no qual mostra que 80% dos professores utilizam o laboratório de informática com os alunos, a frequência dessa utilização é baixa pela maior parte dos professores. Isso pode ser em decorrência da grande quantidade de alunos da escola e apenas um laboratório de informática para atender a todas as turmas.

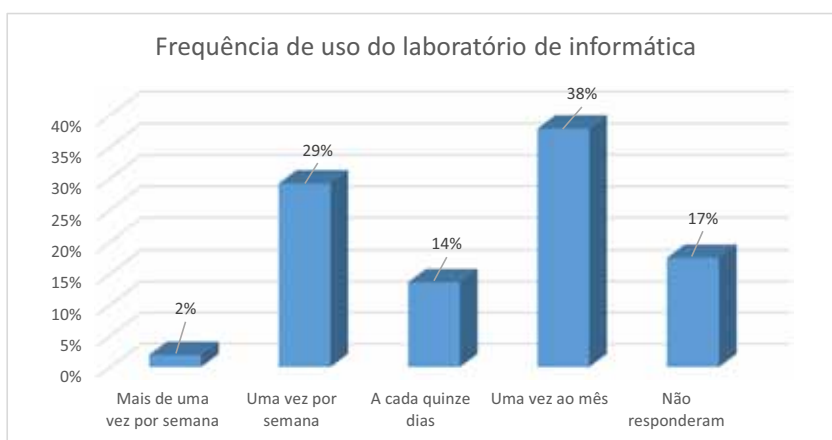


Figura 12 - Distribuição da amostra por frequência de uso do laboratório de informática
Fonte: Dados da Pesquisa

A Figura 13 não representa uma distribuição pela amostra dos professores pesquisados, mas uma distribuição por recursos da informática que os professores que usam as TIC com seus alunos fazem nas atividades, sendo que nesta questão foi permitido responder mais de um item. Segundo os dados do gráfico, o recurso da internet é o mais utilizado pelos professores para a atividade de pesquisa (23%). Este dado pode ser explicado pela nova metodologia de ensino proposta pelo sistema Sesi, uma vez que, como colocado anteriormente, a Rede Municipal de Ensino de Araraquara adotou este sistema de ensino. Nos referenciais Curriculares do Sistema Sesi, há uma ênfase nos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem e, na prática, isso se traduz nos livros e apostilas, com ênfase à pesquisa na internet, como uma forma de desenvolver no aluno a autonomia na busca de informação. Assim, a utilização do material do sistema Sesi pelas escolas municipais, leva os alunos a realizarem pesquisas na internet como atividade pedagógica.

Outros recursos das TIC mais utilizados pelos professores são multimídia (20%), jogos educativos (18%) e os recursos do Windows (16%).

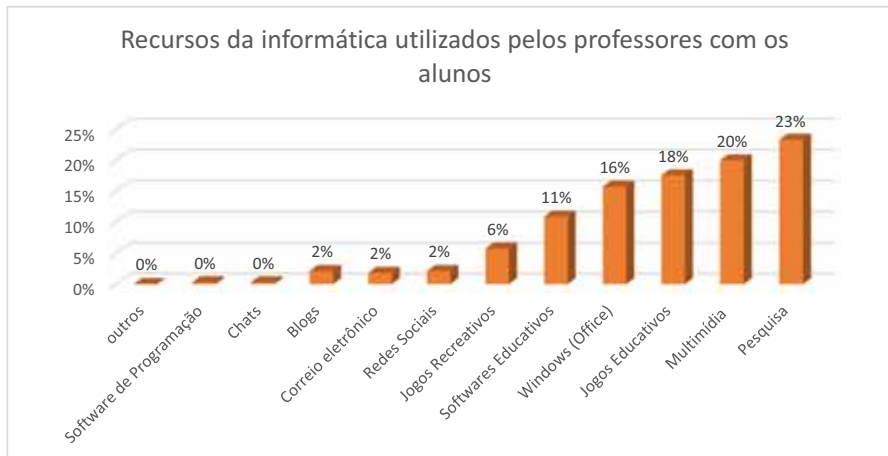


Figura 13 – Distribuição por recursos da informática utilizados pelos professores com seus alunos.

Fonte: Dados da Pesquisa

Os dados coletados pelo questionário demográfico-ocupacional permitiu traçar um perfil dos professores da rede municipal de ensino de Araraquara contemplados nesta pesquisa. Segundo os dados, tem-se que 83% dos professores pesquisados são do gênero feminino. Em relação à faixa etária, o maior percentual, 21,36% têm entre 41 e 45 anos, destaque também para a faixa etária de 46 a 50 anos, 15,53%, e acima dos 50 anos, 15,53%. Somadas estas duas últimas, tem-se um percentual de 31,06% dos professores com idade igual ou superior aos 46 anos. Quanto à escolaridade dos professores da amostra, 54% possuem curso de Pós-graduação *Latu Sensu*. Sobre o tempo de atuação no magistério, 29% da amostra estão entre 11 e 15 anos no exercício da profissão, cabe ressaltar que se somados os percentuais referentes ao tempo de atuação entre 16 e 20 anos e mais de 20 anos, tem-se um total de 33%. Em relação ao tempo de trabalho na unidade escolar, 36% dos professores estão entre 6 e 10 anos na mesma escola. Do total da amostra, 56% declararam atuar somente em uma escola. A maior parte dos professores respondentes, 54%, atuam no período do 6º ao 9º ano.

Este questionário também contemplou questões relacionadas às tecnologias de informação e comunicação na escola, enfatizando a formação do professor, instância de formação e usos das TIC no processo de ensino e aprendizagem. Quanto à formação para uso das tecnologias, 38% dos professores disseram ter formação técnica e 36% fizeram os cursos de formação proporcionados pela Secretaria Municipal de Educação de Araraquara. Dos respondentes que tiveram algum tipo de formação em informática, 55% alegaram que os cursos os ajudaram a utilizar as TIC no processo de ensino. A utilização do laboratório de informática é feita por 83% dos professores, e destes, 38% utilizam uma vez ao mês. Em relação aos usos que os professores fazem dos recursos da informática com os alunos, a maior parte diz realizar atividades de pesquisa na internet.

Estes dados permitem fazer algumas considerações. Primeiro, variáveis como a idade do professor e o tempo de atuação no magistério não tem relação com o uso das TIC pelos professores, uma vez que 83% deles utilizam o laboratório e os recursos de informática com os alunos, contrariando a ideia corrente de que professores com maior idade têm resistências ao uso dos computadores. Segundo, a formação em informática também não é um fator determinante para o uso das TIC, pois professores que alegaram não ter nenhuma formação específica utilizam os recursos da informática com os alunos. Terceiro, a variável nível do ensino, fundamental I ou II, não se coloca como condição para o uso da informática, ou seja, alunos de todos os anos escolares desenvolvem atividades com os recursos tecnológicos. A variável frequência de utilização tem relação direta com a disposição dos recursos tecnológicos na escola. Sete das oito escolas pesquisadas contam com apenas um laboratório de informática para atender todos os alunos, o que explica a baixa frequência de uso por parte dos professores, 38% utilizam uma vez ao mês.

5.3 Análise dos dados sobre a organização da escola para a integração das TIC

Este item trata da análise dos dados coletados através do questionário do tipo escala Likert de cinco pontos. Neste trabalho, o procurou-se apreender o grau de concordância ou discordância em relação às assertivas avaliadas quanto à integração das TIC na escola, considerando o papel de toda a equipe pedagógica envolvida nesse processo. A verificação do grau de concordância ou discordância dos respondentes foi feita através do cálculo do Ranking Médio da pontuação atribuída

a cada resposta. Os valores abaixo de 3 discordam do texto das assertivas, o valor 3 mostra indiferença e acima de 3,0 são concordantes. O questionário contou com 38 assertivas, que foram divididas em cinco grupos de análise de acordo com o conteúdo tratado.

Grupo 1: Trabalho coletivo para a integração das TIC na escola

O primeiro grupo, composto pelas assertivas 1, 2, 6, 7, 17 e 28, procurou-se analisar se há um trabalho coletivo na escola voltado para a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem e a percepção dos professores sobre a organização desse trabalho, contemplando aspectos como discussão coletiva da equipe, inserção das TIC no Projeto Político Pedagógico, objetivos pedagógicos, responsabilidade dos gestores em proporcionar momentos de discussão coletiva sobre as TIC.

O quadro 4 mostra as assertivas deste grupo, a quantidade de resposta para cada valor da assertiva e o Ranking Médio.

Quadro 4 – Grau de concordância dos professores quanto ao trabalho coletivo para a integração das TIC na escola

Questões - G1 Trabalho coletivo para a integração das TIC na escola							
Item	Assertivas	1	2	3	4	5	RM*
1	A inserção das TIC nas atividades escolares é discutida coletivamente: professor, diretor, coordenador, orientador pedagógico.	13	19	10	41	20	3,35
2	A utilização das TIC deve ser prevista no Projeto Pedagógico da escola.	2	2	9	22	68	4,48
6	O planejamento dos objetivos pedagógicos com o uso das TIC ocorre de forma integrada entre a coordenação, a direção e os professores.	20	13	14	40	16	3,18
7	O trabalho com as TIC na escola demanda novos objetivos pedagógicos.	4	7	13	41	38	3,99
17	É responsabilidade do diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico garantir espaço nas reuniões de HTPC para discussão sobre as TIC.	5	3	11	29	55	4,22
28	O tipo de gestão da escola favorece o trabalho com as TIC.	12	5	31	30	25	3,50

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os dados do Quadro 4, todas as assertivas tem um Ranking Médio acima de 3, o que mostra o grau de concordância com o texto das assertivas, ou seja, os professores têm uma percepção positiva quanto ao trabalho coletivo como condição de integração das TIC na escola. No entanto, um olhar individual para cada uma das assertivas possibilita analisar de forma mais apurada o objeto estudado e estabelecer relações com outros dados levantados na pesquisa.

A assertiva 2, “A utilização das TIC deve ser prevista no Projeto Pedagógico da escola”, obteve o maior valor no Ranking Médio, 4,48, o que mostra o alto grau de concordância dos professores em relação a constar no projeto pedagógico o trabalho com as TIC. No entanto, na análise feita sobre a referência que os projetos pedagógicos das escolas estudadas fazem sobre as tecnologias de informação e comunicação, foi possível observar que alguns documentos se referem às tecnologias no plano da conscientização da necessidade de seu uso, sem medidas mais efetivas que levem os professores a agir sobre as ferramentas tecnológicas, e outros documentos que não a mencionam. A percepção que o professor tem acerca das TIC como elementos que devem constar no projeto pedagógico não se reflete na prática, o que mostra um distanciamento entre o projeto pedagógico e o que de fato acontece na escola.

Através da assertiva 17, “É responsabilidade do diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico garantir espaço nas reuniões de HTPC para discussão sobre as TIC”, com um Ranking Médio de 4,22, vê-se que o professor atribui a responsabilidade à equipe gestora em garantir que a discussão em torno das tecnologias ocorra nos horários de HTPC. O HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo) tem como objetivo discutir exclusivamente os assuntos pedagógicos, tendo sempre em vista o projeto pedagógico da escola. As reuniões de HTPC são fundamentais para a concretização do trabalho coletivo, pois é o momento de integração e troca de experiências entre professores e gestores. Dentre as funções dos gestores em relação ao HTPC, uma é a de estabelecer a pauta de discussão da reunião, portanto, é de competência dos gestores garantir que as discussões acerca das tecnologias na escola ocorram. No entanto, essa responsabilidade não pode ser atribuída somente aos gestores, uma vez que os usos das TIC no processo de ensino e aprendizagem se concretizam na sala de aula, através da ação do professor. Cabe, então, ao professor, se posicionar de forma mais ativa nas discussões e tomada de decisões acerca das tecnologias na escola.

A assertiva 7, “O trabalho com as TIC na escola demanda novos objetivos pedagógicos”, obteve um grau de concordância também elevado, 3,99 no Ranking Médio. Este dado indica que o professor tem clareza que o uso das TIC no ensino requer novos objetivos pedagógicos diante das necessidades formativas do aluno na sociedade atual.

As assertivas 1 e 6, com um Ranking Médio de 3,35 e 3,18, respectivamente, mostram a concordância dos professores quanto ao trabalho coletivo para a integração das TIC nas atividades e no planejamento dos objetivos pedagógicos. A assertiva 28, que procurou saber dos professores se o tipo de gestão da escola favorece o trabalho com as TIC, obteve uma pontuação no Ranking Médio de 3,50, portanto, os professores concordam que a forma como a escola é gerenciada tem influência no desenvolvimento do trabalho com as tecnologias, porém, um número considerável de professores se declararam indiferentes à questão.

Através do conjunto de dados do quadro 4, foi possível verificar também o valor de resposta que teve maior frequência entre os respondentes, indicando assim a tendência central quanto à percepção dos professores em relação ao trabalho coletivo para a integração das TIC na escola. Essa tendência pode ser visualizada na Figura 14, através do cálculo da Moda dos dados coletados.



Figura 14 - Tendência central das respostas quanto ao trabalho coletivo para a integração das TIC na escola
Fonte: Dados da pesquisa

Considerando o conjunto das assertivas do grupo 1, a figura 14 mostra que a maior frequência de resposta se encontra no valor 5, ou seja, no valor de concordância total em relação ao texto das assertivas, portanto, é possível verificar

que há, por parte dos professores, uma tendência em considerar o trabalho pedagógico com as TIC responsabilidade de toda a equipe pedagógica. Essa tendência pode estar atrelada ao ideário da gestão democrática e participativa preconizada pela LDB, em que se deve enfatizar a participação de todos na construção dos objetivos pedagógicos da escola, na elaboração do PP, na tomada de decisões e nos resultados. Diante disso, o professor se apropria, legitimamente, do discurso de que ele não é o único responsável pelo processo educativo, mas que essa responsabilidade deve ser compartilhada por todos os envolvidos no trabalho pedagógico.

Grupo 2 – Percepção dos professores quanto ao uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem

As assertivas 8, 10, 11, 14, 18, 19, 24, 25 e 26 que compõem este grupo dizem respeito à percepção que os professores têm sobre o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem e as necessidades de mudança curricular, metodológica e avaliativas.

Quadro 5 – Percepção dos professores quanto ao uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Grupo 2 - As TIC no Processo Ensino e Aprendizagem							
Item	Assertivas	1	2	3	4	5	RM*
8	O uso das TIC estimula o aluno a aprender.	2	0	6	45	50	4,37
10	O uso das TIC contribui para o processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental.	0	2	4	36	61	4,51
11	O currículo sofre mudanças com o uso das TIC nas atividades escolares.	9	15	17	33	29	3,56
14	A integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem exige reformulação curricular.	8	11	20	38	26	3,61
18	O uso das TIC possibilita o intercâmbio de informações e favorece a comunicação na construção de conhecimentos.	1	0	5	34	63	4,53
19	Com o uso das TIC os alunos interiorizam os conteúdos estudados de forma mais rápida e eficiente.	0	6	13	54	30	4,05
24	O uso das TIC nas atividades pedagógicas estimula o raciocínio.	0	3	14	37	49	4,28
25	As avaliações são modificadas com o uso das TIC nas atividades escolares.	7	10	26	33	27	3,61
26	Com o uso das TIC o aluno demonstra mais interesse e motivação para o estudo.	2	3	12	50	36	4,12

Fonte: Dados da pesquisa.

As assertivas 8, 10, 19, 24 e 26, voltadas para a contribuição das TIC à aprendizagem do aluno, tiveram um alto grau de concordância por parte dos professores, com uma pontuação no Ranking Médio acima de 4,0. Nestas assertivas, fica evidente que os professores veem nas tecnologias um potencial transformador das relações de ensino e aprendizagem. As novas tecnologias trouxeram novas formas de comunicação, maior possibilidade de conexão entre as pessoas, interatividade, dinamicidade, novas linguagens e possibilitou maior acesso às informações, criando uma verdadeira cultura digital. O aluno está sendo formado dentro desta cultura e é fortemente influenciado por ela. As formas tradicionais de ensino não atendem mais as expectativas e necessidades dos alunos, nesse sentido, as TIC se constituem em elementos inovadores no estímulo à aprendizagem.

As assertivas 11 e 14, que tratam da integração curricular das TIC, obtiveram um grau de concordância de 3,56 e 3,61, respectivamente. Nestas assertivas, a maior parte dos professores concordam que o currículo escolar sofre alterações com o uso das TIC, sendo então necessário uma reformulação curricular. No entanto, há que se destacar o número de professores que ficaram indiferentes a essa questão (resposta 3 das assertivas 11 e 14). Ainda que a grande parte dos professores atribuem uma importância às TIC no processo de ensino e aprendizagem, há aqueles que se sentem inseguros em relação a elas e mostram pouco interesse em integrá-las ao currículo. Esta insegurança pode estar atrelada à falta de formação na área, já que os dados da pesquisa mostram que 19% dos professores não possuem nenhuma formação para trabalhar com as tecnologias no ensino. Estes dados mostram que é fundamental a formação do professor para o uso das tecnologias, para que eles possam inseri-las ao currículo e à prática pedagógica.

Dentre as assertivas do grupo, a que obteve maior atribuição de concordância foi a assertiva 18, com um valor de concordância de 4,53. É praticamente unânime a concordância dos professores quanto à afirmação de que o uso das TIC possibilita o intercâmbio de informações e favorece a comunicação na construção de conhecimentos. Uma das funcionalidades das TIC é a transmissão de informação de forma rápida e em grande volume, o que abre a possibilidade de uma troca cada vez maior dessas informações entre as pessoas, o que “propicia o desenvolvimento da capacidade de dialogar, representar o pensamento, buscar, selecionar e recuperar informações, construir conhecimento em colaboração por meio de redes não lineares” (ALMEIDA, VALENTE, 2011, p.31).

A assertiva 24 teve um dos menores índices de concordância entre o conjunto de assertivas deste grupo 2, com um valor de 3,61. Ainda que de forma geral haja uma concordância quanto a dimensão de que avaliações são modificadas com o uso das TIC nas atividades escolares, essa assertiva obteve um grande número de professores indiferentes à questão. Essa indiferença pode estar atrelada também a falta de formação do professor que contemple novas formas e métodos de avaliação condizentes com um ensino e aprendizagem mediado pelas tecnologias, de forma a dar subsídios para a mudança na própria concepção de avaliação do professor. Pode-se associar essa assertiva àquelas que tratam da integração curricular das TIC, a 11 e a 14, que também tiveram um número de indiferença considerável.

Há uma relação intrínseca entre currículo e avaliação, pois o currículo, entendido como um instrumento de seleção e organização dos conteúdos da cultura vigente a fim de serem empregados em situações de ensino e aprendizagem (PACHECO, 2000), pressupõe também a avaliação desses conteúdos e das situações de aprendizagem.

A integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem exige que o currículo seja ressignificado, uma vez que as tecnologias trazem novas linguagens e formas de aquisição do conhecimento. Desse modo, a avaliação também requer novos contornos, pois diferentes formas de ensino e aprendizagem estão sendo construídas com as TIC. Assim, as habilidades e competências dos alunos precisam ser avaliadas de uma nova perspectiva, coerente com as transformações condicionadas pelas tecnologias.

A figura 15 mostra tendência central entre os professores, em relação a percepção que têm das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

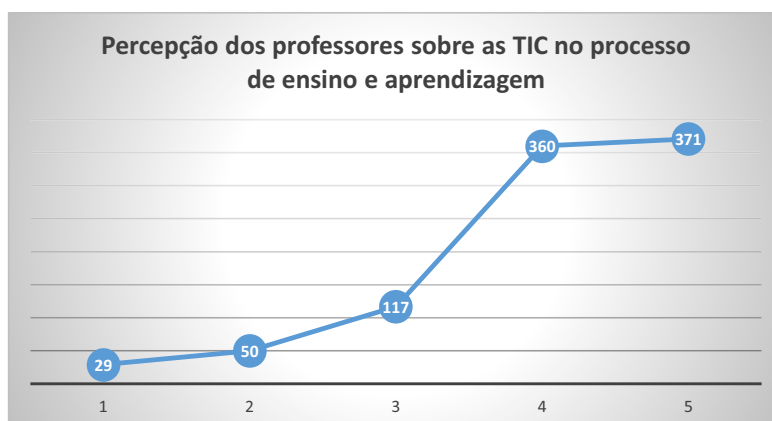


Figura 15 - Tendência central das respostas quanto à percepção dos professores sobre o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos dados do quadro 5 e da figura 15, é possível afirmar que o comportamento do professor em relação as TIC está mudando, ele tem uma percepção mais clara sobre a influência das novas tecnologias na sociedade e na educação, o que leva a uma maior inserção desses aparatos no cotidiano escolar. É importante ressaltar que essa percepção positiva está presente em todas as faixas

etárias dos professores pesquisados. Retomando os dados referentes a idade do professor (Figura 2), tem-se que 41,75% dos professores estão na faixa etária de 36 a 45 anos, 15,53% de 46 a 50 anos e 15,53% acima de 50 anos, totalizando tem-se 72,81% dos professores acima dos 35 anos. Agregando a estes dados o percentual de 83% de professores que utilizam as TIC com seus alunos (Figura 11), é possível concluir que entre os professores a relação “maior idade/ maior resistência às TIC” deixa de ser verdadeira hoje.

Grupo 3 – O professor no processo de integração das TIC

Neste grupo, composto pelas assertivas 09, 21, 22, 30, 31, 33, 34 e 36, procurou-se analisar a ação do professor em relação às TIC, considerando sua adequação aos conteúdos curriculares e ao planejamento, o desenvolvimento de atividades conjuntas entre os professores, e a comunicação entre o professor e os gestores quanto ao uso das tecnologias.

Quadro 6 – Grau de concordância dos professores acerca de seu papel no processo de integração das TIC.

Grupo 3 – O professor no processo de integração das TIC							
Item	Assertivas	1	2	3	4	5	RM*
09	O trabalho do professor é facilitado com o uso das TIC.	1	2	7	51	42	4,27
21	As TIC são incorporadas no planejamento de aula.	6	5	13	35	44	4,03
22	As TIC abrem novas possibilidades para o professor trabalhar os conteúdos curriculares.	2	0	8	32	61	4,46
30	O professor busca apoio no coordenador pedagógico para o uso das TIC nas atividades pedagógicas.	4	5	21	38	35	3,92
31	O professor tem o respaldo da coordenação e da direção para o uso das TIC com os alunos.	4	4	14	36	45	4,11
33	São desenvolvidos trabalhos interdisciplinares com o uso das TIC.	8	11	19	41	24	3,60
34	As atividades com as TIC são articuladas com o conteúdo curricular desenvolvido em sala de aula.	7	2	10	38	46	4,11
36	O professor é consultado na compra de materiais pedagógicos (softwares, mídias) voltados para as TIC.	23	10	15	22	33	3,31

Fonte: Dados da pesquisa

A assertiva 09, “o trabalho do professor é facilitado com o uso das TIC”, obteve 4,27 no grau de concordância, isso mostra que os professores veem as TIC como instrumentos aliados do seu trabalho tanto na sala de aula, quanto o trabalho de planejamento de aula, de pesquisa de materiais e conteúdos, de organização, ou seja, instrumentos que facilitam a gestão do ensino.

Na assertiva 21, sobre a incorporação das tecnologias no planejamento de aula, com um grau de concordância de 4,03, a maior parte dos professores dizem contemplar em seus planejamentos o uso das TIC. O que fica evidente através destes dados é que o professor, embora tenha uma percepção positiva em relação à necessidade de se desenvolver um trabalho coletivo para a integração das tecnologias, na prática este professor planeja individualmente as atividades com as TIC, e um exemplo dessa ação individual é a ausência no projeto pedagógico de um plano de ação, pensado em conjunto, que dê suporte para o desenvolvimento de atividades em todas as disciplinas.

Em relação à assertiva 22, o grau de concordância para a afirmação de que as TIC abrem novas possibilidades para o professor trabalhar os conteúdos curriculares foi de 4,46. Os vários recursos das novas tecnologias, como a internet, as multimídias, os programas de editores de textos, os jogos, entre outros, são ferramentas que podem auxiliar o professor no processo de ensino dos conteúdos curriculares.

Ainda na relação às tecnologias e conteúdos curriculares, vê-se que o grau de concordância dos professores é de 4,11 para a afirmação de que as TIC são articuladas com o conteúdo curricular trabalhado em sala de aula, como mostra a assertiva 34. Sobre os dados dessa assertiva, pode-se fazer algumas observações. De acordo com Veiga (2002), o currículo faz parte do projeto pedagógico da escola, no entanto não consta nos projetos pedagógicos pesquisados essa articulação das TIC com os conteúdos curriculares, apenas a indicação de que as tecnologias devem fazer parte do currículo. Pode-se, dessa forma, afirmar que nas escolas pesquisadas as TIC estão sendo usadas como apêndice do currículo e não parte integrante deste. Podemos relacionar também a essa observação, os dados da assertivas 11 e 14 (Grupo 2, Quadro 5), nas quais os professores concordam que o uso das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem exigem reformulação curricular. No entanto, pelos dados da assertiva 34, os professores

estão inserindo as novas tecnologias nos conteúdos curriculares da forma como estão estruturados, sem a reformulação necessária.

A assertiva 30, “o professor busca apoio no coordenador pedagógico para o uso das TIC nas atividades pedagógicas”, teve um grau de concordância de 3,92. Porém, um dado relevante a ser considerado é o número de indiferentes nessa assertiva, 21 professores. Embora a maior parte dos professores dizem buscar apoio no coordenador pedagógico para o uso das TIC, há aqueles para os quais o coordenador não tem influência no desenvolvimento de seu trabalho. Muitos professores não veem o coordenador não como um articulador do trabalho coletivo na escola, mas como aquele que quer ensinar o professor a trabalhar, o que gera um resistência ao trabalho desse profissional.

Com um grau de concordância de 4,11 atribuído à assertiva 31, os dados indicam que o coordenador e o diretor dão o respaldo necessário aos professores para o uso das TIC nas atividades pedagógicas. O respaldo dos gestores escolares aos professores para o desenvolvimento do trabalho pedagógico é fundamental para que se desenvolva o trabalho coletivo na escola e, especialmente, o trabalho com as novas tecnologias. A integração das TIC ao cotidiano escolar depende do trabalho do professor na sala de aula, do coordenador pedagógico como articulador desse trabalho e do diretor, responsável pela gestão das tecnologias na escola.

A assertiva 33, sobre o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares com as TIC, teve 3,60 no Ranking Médio, o que mostra a concordância dos professores com o texto da assertiva. No entanto, destaca-se a quantidade de professores, 38 no total, que discordam ou são indiferentes ao que se refere ao desenvolvimento das atividades interdisciplinares. Estes dados revelam que muitos professores não desenvolvem trabalhos em conjunto com outros professores e outras áreas disciplinares e as razões podem ser muitas: falta de conhecimento das outras disciplinas, falta de tempo para planejar coletivamente as atividades, falta de interesse no trabalho coletivo, baixo apoio da gestão escolar, entre outras.

A assertiva 36, “o professor é consultado na compra de materiais pedagógicos (softwares, mídias) voltados para as TIC”, foi a assertiva deste grupo 3 que obteve o menor grau de concordância, 3,31 no Ranking Médio. Também é importante destacar o grande número de professores que discordam da assertiva, 33 no total, ou seja, uma parte considerável dos professores alegam não serem consultados quanto ao tipo, conteúdo e quantidade dos materiais que eles usarão

em sala de aula com seus alunos. Esses dados podem estar atrelados à atitude centralizadora de alguns gestores escolares, que tomam decisões sozinhos, sem consultar a comunidade escolar e, também muitos materiais pedagógicos são mandados pela Secretaria de Educação sem uma consulta aos professores do que seria mais adequado. É o professor quem interage diretamente com o aluno no processo de ensino e aprendizagem, sendo assim, cabe também a ele participar diretamente na escolha dos materiais com os quais irá trabalhar com os alunos.

A Figura 16 mostra a tendência central entre os professores em relação ao seu papel na integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem.

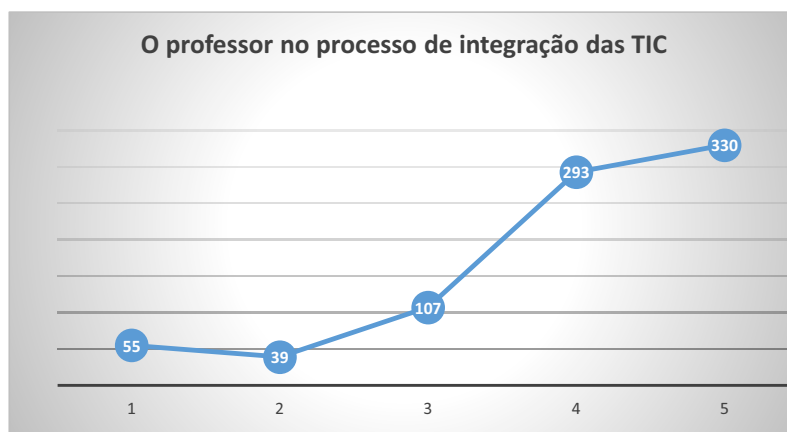


Figura 16 - Tendência central das respostas quanto ao papel do professor no processo de integração das TIC.

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 16, mostra a tendência de concordância por parte dos professores em contemplar as TIC em seus planejamentos e atrelar o uso das TIC aos conteúdos curriculares trabalhados em sala de aula. Esses dados podem ser relacionados à percepção dos professores de que o uso das TIC no ambiente escolar deve ultrapassar a dimensão da inclusão digital, ou seja, sua presença na escola deve se voltar para o processo de ensino e aprendizagem.

Pode-se dizer que há uma tendência crescente do professor em utilizar as tecnologias no processo de ensino aprendizagem, adotando uma postura mais ativa em relação às TIC na escola. Os dados também indicam que cada vez mais o

professor vai se apropriando das TIC, superando suas dificuldades e seus preconceitos e percebendo a necessidade de incorporá-las nas atividades pedagógicas.

Grupo 4 – O coordenador pedagógico e a integração das TIC

Neste grupo, formado pelas assertivas 4, 13, 16, 29 e 35, foram abordados aspectos que demonstrassem o trabalho dos coordenadores pedagógicos junto aos professores para o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Quadro 7 – Grau de concordância dos professores em relação ao coordenador pedagógico e a integração das TIC

Grupo 4 – O coordenador pedagógico e a integração das TIC						
Item	Assertivas	1	2	3	4	5 RM*
4	O coordenador pedagógico incentiva o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.	6	5	14	38	40 3,98
13	O coordenador pedagógico discute com os professores propostas de atividades com o uso das TIC.	6	7	22	38	30 3,77
16	O coordenador pedagógico tem dificuldades em propor aos professores atividades com o uso das TIC.	33	17	23	24	6 2,54
29	O coordenador pedagógico dá atenção às dificuldades dos professores em relação ao uso das TIC nas atividades pedagógicas.	6	9	19	33	36 3,82
35	O coordenador pedagógico acompanha o trabalho dos professores com o uso das TIC.	10	6	18	42	27 3,68

Fonte: Dados da pesquisa

A assertiva 4, “o coordenador pedagógico incentiva o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem”, obteve um grau de concordância de 3,98, o que mostra que a maior parte dos professores tem o incentivo do coordenador para utilizar as TIC em suas atividades pedagógicas.

Na assertiva 13, “o coordenador pedagógico discute com os professores propostas de atividades com o uso das TIC”, destaca-se o número de professores que são indiferentes à ação do coordenador, 22 no total. Como já dito, muitos professores realizam seu trabalho isoladamente, não buscam interação com outros membros da equipe, ou mesmo consideram que o coordenador não tem influência

em seu trabalho. No entanto, a maioria dos professores concorda com o texto da assertiva, com um grau de concordância de 3,77 no Ranking Médio.

A assertiva 16, “o coordenador pedagógico tem dificuldades em propor aos professores atividades com o uso das TIC”, se trata de uma assertiva negativa. Neste caso, quanto maior for o grau de discordância com o texto da assertiva, mais o respondente se coloca favorável ao oposto da assertiva. A concentração das respostas é maior nas pontuações 1 e 2, ou seja, a maioria dos professores discordam de que os coordenador tenha dificuldades em propor atividades com as TIC. Nesta assertiva, porém, 23 professores se colocaram como indiferentes, ou seja, alguns professores não interagem com o coordenador sobre o uso das TIC nas atividades pedagógicas.

As assertivas 29 e 35, “o coordenador pedagógico dá atenção às dificuldades dos professores em relação ao uso das TIC nas atividades pedagógicas” e “o coordenador pedagógico acompanha o trabalho dos professores com o uso das TIC”, respectivamente, o grau de concordância foi de 3,82 e na assertiva 37 foi de 3,68, o que mantém a tendência de concordância, mas com uma diluição maior entre os valores das respostas. Uma média de 15 professores discordam e 18 são indiferentes ao texto das assertivas.

Embora se mantenha a tendência à concordância em relação ao trabalho do coordenador em relação às TIC, há uma diluição maior entre os níveis de respostas desse grupo. A indiferença ou a discordância maior das assertivas em relação aos grupos anteriores, podem estar relacionadas a fragilidade dos projetos pedagógicos das escolas em relação à integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem. Sem um plano de ação que estabeleça objetivos, diretrizes, ações concretas, o papel e a responsabilidade de cada agente educativo nesse processo, as atividades coletivas tendem a uma diluição maior. Há que se destacar que o próprio papel do coordenador enquanto articulador do trabalho pedagógico na escola é colocado em questão, uma vez que este profissional acaba, diante dos problemas enfrentados pela escola, se dedicando mais a outras dimensões do cotidiano escolar, como indisciplina de alunos, atendimento dos pais, mediador de conflitos, tarefas burocráticas, ou seja, muitas vezes o trabalho pedagógico é colocado em segundo plano.

Vale ressaltar que o professor precisa desenvolver uma postura mais ativa em relação às TIC no ensino, pois se trata de uma inovação pedagógica que diz

respeito a comunidade escolar como um todo. O professor não pode pensar que é responsabilidade somente do coordenador ou do diretor tomar as iniciativas para o uso das TIC na escola, mas ele deve se colocar também como protagonista da ação.

A figura 17 mostra a tendência central das respostas em relação ao papel dos coordenadores pedagógicos na integração das tecnologias de informação e comunicação ao processo de ensino e aprendizagem.

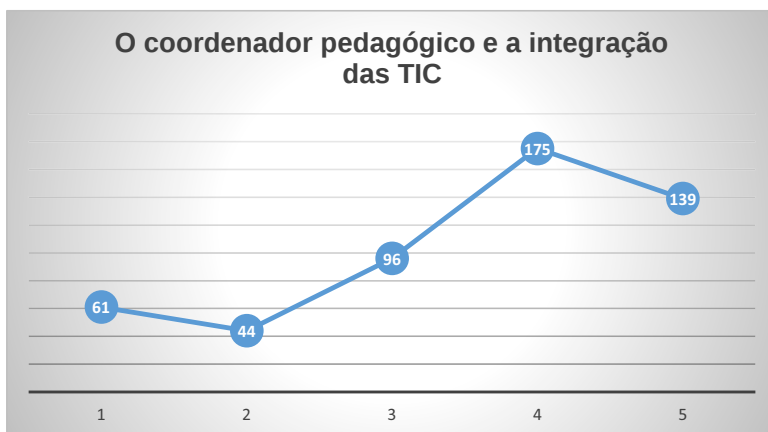


Figura 17 - Tendência central das respostas quanto à ação dos coordenadores pedagógicos para a integração das TIC.
Fonte: Dados da pesquisa.

De uma forma geral, este grupo de análise indica a construção de um trabalho conjunto entre o professor e o coordenador pedagógico na integração das TIC às atividades pedagógicas, o que vem a corroborar com os dados do quadro 4, no qual é possível visualizar uma tendência de trabalho coletivo na escola para o uso das TIC.

Grupo 5 – O diretor escolar e a integração das TIC

Neste grupo de análise buscou-se investigar a o papel do diretor na integração das TIC às atividades pedagógicas na escola. Para tanto considerou-se, especialmente, a dimensão pedagógica do trabalho do diretor e, em menor grau, a

dimensão administrativa. Compõem este grupo as assertivas 3, 5, 9, 10, 14, 17, 22, 25, 29 e 34.

Quadro 8 – Grau de concordância quanto ao papel do diretor na integração das TIC

Grupo 5 - Papel do Diretor na Integração das TIC							
Item	Assertivas	1	2	3	4	5	RM*
3	O diretor promove ações para a capacitação dos professores e coordenadores para o uso pedagógico das TIC.	29	12	19	32	11	2,84
5	O diretor discute com os professores propostas de atividades com o uso das TIC.	30	12	20	30	11	2,81
12	O diretor sente dificuldade em propor atividades com o uso das TIC aos professores.	12	6	53	19	13	3,15
15	O diretor pode interferir nas atividades dos professores dando sugestões para o uso das TIC.	22	7	14	40	20	3,28
20	O diretor auxilia a equipe de professores a adequar as TIC ao currículo.	21	18	32	16	16	2,88
23	O diretor elabora propostas pedagógicas para o uso das TIC.	28	8	39	14	14	2,79
27	O diretor acompanha os trabalhos realizados pelos professores com as TIC.	27	16	30	17	13	2,74
32	O diretor garante as condições materiais (equipamentos, manutenção, softwares) para o uso das TIC.	9	6	20	35	33	3,60

Fonte: Dados da pesquisa.

A assertiva 3, “o diretor promove ações para a capacitação dos professores e coordenadores para o uso pedagógico das TIC”, obteve um grau de concordância de 2,84. Pelos dados do Quadro 8, vê-se que há uma diferença muito pequena em entre a quantidade de respostas 1 e 2, totalizando 41, que caracterizam a discordância, e as respostas 4 e 5 que mostram a concordância em relação ao texto da assertiva, com um total de 43. E ainda 19 professores se colocaram como indiferentes à questão. Estes dados podem ter relação com a diferenciação do trabalho desenvolvido pelo diretor nas escolas pesquisadas. Enquanto que em algumas escolas o diretor promove ações de capacitação de seus professores para o uso das TIC, em outras isso não acontece.

No entanto, de acordo com as Diretrizes Regimentais da educação municipal de Araraquara, no item III, é responsabilidade do diretor “criar condições para promover o contínuo aperfeiçoamento dos recursos físicos, materiais e humanos da escola”. Porém, muitos diretores estão apenas focados nas tarefas administrativas

da escola e esquecem de que seu papel também adentra a dimensão pedagógica. O diretor precisa compreender que o trabalho de gestão não comporta separação entre o administrativo e o pedagógico, como reforça Alonso (2004), e passar a atuar também como protagonista nos assuntos pedagógicos.

A assertiva 32, “o diretor garante as condições materiais (equipamentos, manutenção, softwares) para o uso das TIC”, com um grau de concordância de 3,60, mostra que quanto à gestão dos recursos materiais relacionados às TIC, o professor tem uma opinião positiva em relação ao trabalho do diretor. Como pode ser visto no Quadro 8, essa assertiva foi a que obteve maior grau de concordância no grupo.

Nas assertivas 5 e 23, que tratam do papel do diretor em discutir e elaborar propostas pedagógicas para o uso das TIC, o grau de concordância foi de 2,81 e 2,79, respectivamente. Houve, nessas assertivas, uma diluição das respostas entre todos os valores. Não houve diferença grande entre o número de concordantes e discordantes dessa assertiva, mas houve um número significativo de indiferentes em relação a elas, especialmente na assertiva 23. Essa discordância e indiferença pode estar associada a concepção que muitos professores têm de que o trabalho do diretor é centrado nas tarefas administrativas e que as tarefas pedagógicas cabem apenas ao professor e ao coordenador. Nas Diretrizes Regimentais da educação municipal, consta no item V, que é atribuição do diretor de escola “criar e estimular experiências para o aprimoramento do processo educativo”. AS TIC na escola tem justamente a função de aprimorar este processo e, portanto, é de responsabilidade também do diretor participar ativamente na condução da integração das tecnologias ao ensino e à aprendizagem.

A assertiva 12, “o diretor sente dificuldade em propor atividades com o uso das TIC aos professores”, obteve um grau de concordância de 3,15. Por se tratar de uma afirmação de caráter negativo, o grau de concordância reflete a opinião do professor de que o diretor não está preparado para ajudar o professor quanto à integração das tecnologias nas atividades pedagógicas. A ausência de formação do diretor para a integração das tecnologias na escola e o distanciamento entre as dimensões administrativas e pedagógicas, característico do trabalho do diretor, podem ser as causas dessa dificuldade atribuída ao diretor no que diz respeito ao uso das TIC no processo educativo.

Ainda em relação à assertiva 12, é importante ressaltar que mais da metade dos professores, 53 no total, se disseram indiferentes em relação a dificuldade ou

não do diretor em propor atividades com as TIC aos professores. Essa indiferença pode estar atrelada ao fato de que o professor não busca apoio pedagógico no diretor, por considerar que papel deste é cuidar dos assuntos da administração escolar. Pode se levantar também aqui a questão do tipo de gestão escolar que o diretor imprime na escola, se é um tipo de gestão que abre espaço para o professor discutir abertamente com o diretor assuntos de ordem pedagógica ou é um tipo de gestão que mantém as relações hierarquizadas. Relacionando essa suposição com os dados da assertiva 28, no Quadro 4, em que a maioria dos professores concordam que a forma como a escola é gerenciada tem influência no desenvolvimento do trabalho com as tecnologias, vê-se que o diretor escolar tem um papel determinante na condução do processo de integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem.

Na assertiva 15, “o diretor pode interferir nas atividades dos professores dando sugestões para o uso das TIC”, o grau de concordância de 3,28. Este dado mostra que o professor é receptivo em relação à ajuda para o uso das tecnologias com os alunos. Vale destacar que o professor tem dificuldades para integrar as TIC nas atividades, relacionando-as com os conteúdos curriculares, e ainda carece de formação adequada para o uso das tecnologias, portanto, as sugestões de trabalho com as TIC dada pelo diretor ou pelo coordenador pode contribuir para o trabalho do professor. Ainda, cabe lembrar que o professor é favorável ao trabalho coletivo para a integração das tecnologias na escola, como mostra o Quadro 4, sendo assim, ele espera uma posição mais ativa do diretor nesse processo.

No entanto, essa posição mais ativa do diretor parece ainda não se refletir na prática. Os dados da assertiva 20, “o diretor auxilia a equipe de professores a adequar as TIC ao currículo”, com um grau de concordância de 2,88, e da assertiva 27, “o diretor acompanha os trabalhos realizados pelos professores com as TIC”, com 2,74 de concordância, mostram que a maior concentração de respostas está nos valores 1 e 2, que correspondem à discordância.

A Figura 18 mostra a tendência central das respostas quanto ao papel do diretor escolar na integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem.

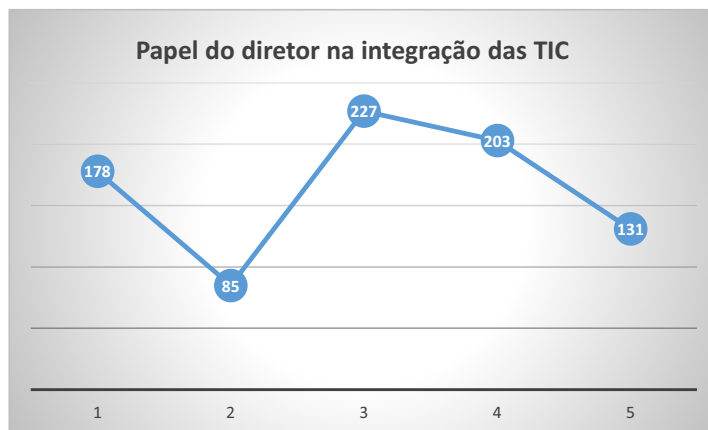


Figura 18 - Tendência central das respostas quanto ao papel do diretor na integração das TIC.
Fonte: Dados da pesquisa.

De uma forma geral, neste grupo de análise, a maior concentração das respostas se encontra na pontuação 3, que indica uma indiferença em relação ao trabalho do diretor para a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem.

Os dados levantados sobre as assertivas que compõem este grupo demonstram um comportamento diferente em relação aos outros grupos de análise. Enquanto nos outros grupos, a frequência das respostas tendem para uma concordância em relação às assertivas, ou seja, há mais respostas com pontuação 4 e 5, na análise do papel do diretor há uma concentração expressiva na resposta 3, porém cabe destacar também que, consideradas as pontuações 4 e 5 juntas, há uma tendência positiva em relação ao trabalho do diretor na integração das TIC.

É possível visualizar também que as assertivas que tiveram uma pontuação superior na somas das respostas 4 e 5, ou seja, que tendem para a concordância, foram aquelas referentes à gestão administrativa, assertivas 3 e 32, e a assertiva 15, referente à interferência do diretor nas atividades com as TIC.

Quanto às assertivas relacionadas à dimensão pedagógica do trabalho do diretor, isto é, aquelas relacionadas à discussão, auxílio e acompanhamento das atividades com as TIC, tiveram o maior número de discordância.

Diante destes dados, pode-se fazer algumas observações: primeiro, podemos dizer que ainda o trabalho do diretor na escola está fortemente associado às tarefas

administrativas, e que o pedagógico fica a cargo dos professores e coordenadores. Segundo, diante do alto número de indiferentes ao trabalho do diretor em relação às TIC no processo educativo, pode-se questionar o comprometimento do diretor no que se refere à integração das tecnologias na escola. Terceiro, pode-se apontar para a falta de formação dos gestores escolares para o uso das TIC, especialmente no âmbito pedagógico.

O Quadro 9, mostra o grau de concordância das assertivas por grupo de análise. Os dados deste quadro permitem visualizar o comportamento geral das respostas em relação à posição dos professores quanto à integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem.

Quadro 9 - Rankings Médios por Grupo de Análise

G1	G2	G3	G4	G5
RM*	RM*	RM*	RM*	RM*
3,35	4,37	4,27	3,98	2,84
4,48	4,51	4,03	3,77	2,81
3,18	3,56	4,46	2,54	3,15
3,99	3,61	3,92	3,82	3,28
4,22	4,53	4,11	3,68	2,88
3,50	4,05	3,60		2,79
	4,28	4,11		2,74
	3,61	3,31		3,60
	4,12			

Fonte: Dados da pesquisa.

É possível observar que nos Grupos 1, 2, 3 e 4 o grau de concordância dos professores em relação à integração das Tecnologias de informação e comunicação no processo educativo é alto, ou seja, é indiscutível o apoio do professor quanto à integração das TIC ao processo de escolarização. Porém, um ponto frágil é o papel do diretor nesse processo, como mostram os dados do Grupo 5, em que cinco das oito assertivas ficaram com um Ranking Médio, ou grau de concordância, abaixo de 3,0.

A figura 19 ilustra o comportamento do grau de concordância em relação às assertivas dos cinco grupos de análise.

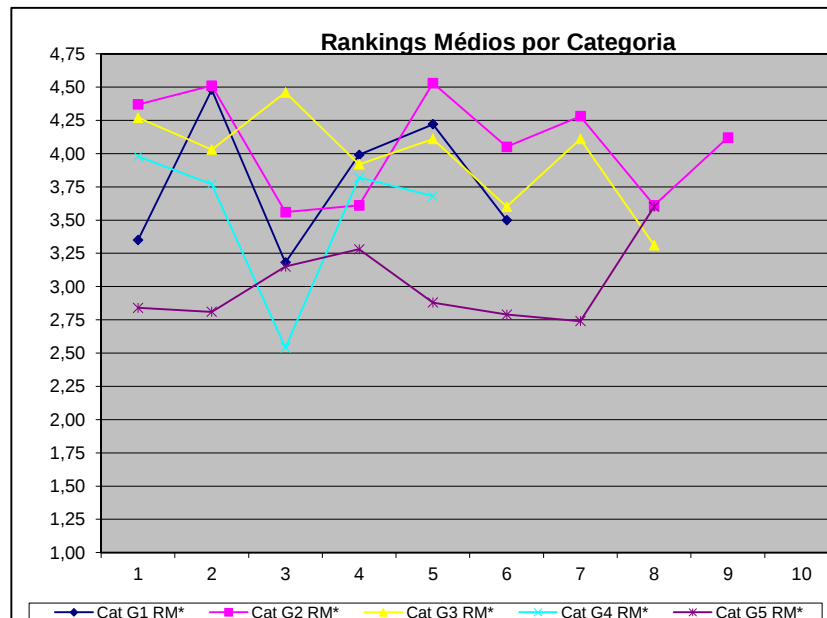


Figura 19 - Tendência central das respostas por grupo de análise

Fonte: Dados da pesquisa.

É interessante observar que quando se trata da relação do professor com o diretor acerca do trabalho envolvendo as TIC, há um evidente distanciamento entre eles. Segundo Alonso (2004), o gestor escolar é o condutor do processo educativo, é o responsável por unificar as tarefas administrativas e pedagógicas e facilitar o desenvolvimento do trabalho pedagógico da escola, buscando a melhoria do ensino. Sendo assim, é preciso que o gestor acompanhe de perto o trabalho desenvolvido na escola com o uso das TIC, que tenha participação direta no processo de integração das tecnologias na escola, trabalhando conjuntamente com professores e coordenadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste trabalho é a análise da integração das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas municipais de Ensino Fundamental da cidade de Araraquara, com enfoque no trabalho coletivo da equipe escolar. De acordo com a revisão bibliográfica, que contempla as áreas de tecnologias na educação e gestão escolar, procurou-se dar enfoque à organização da escola para o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem, destacando o papel do professor, do coordenador pedagógico e do diretor neste processo, e a articulação do trabalho pedagógico entre estes três agentes educativos.

Sendo assim, procurou-se neste trabalho, delinear um panorama geral sobre a integração das tecnologias nas escolas municipais de Ensino Fundamental de Araraquara, a partir da análise dos projetos pedagógicos e dos questionários aplicados aos professores.

A partir da análise dos dados coletados pelo projeto pedagógico e pelos questionários, e à luz do referencial teórico adotado, faz-se imprescindível algumas considerações.

Um primeiro ponto a destacar nesta análise é a ausência de uma fundamentação teórica que dê suporte ao trabalho com as tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem. É perceptível a ausência de elementos que subsidiem o trabalho pedagógico com as TIC nas escolas, resultando em um trabalho desenvolvido a partir do conhecimento e experiência isolados dos professores.

Os projetos pedagógicos que fazem referência explícita às TIC o fazem de forma conceitual, ou seja, estes documentos tratam sobre as tecnologias no plano subjetivo, da tomada de consciência em torno do objeto. “Promover maior conscientização para o uso das TIC”, “consciência da necessidade de ajusta-se às transformações causadas pelas tecnologias”, “necessidade de relacioná-las ao currículo”, são percepções acerca da realidade numa perspectiva espontânea. Ainda que uma dimensão importante para apreensão da realidade, a conscientização acerca dos objetos ou fenômenos não prescinde da ação concreta e eficaz. Paulo Freire (1979, p.15) bem coloca que

[...] Quanto mais conscientização, mais se “desvela” a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-lo. Por esta mesma razão, a conscientização não consiste em “estar frente à realidade” assumindo uma posição falsamente intelectual. A conscientização não pode existir fora da “práxis”, ou melhor, sem o ato ação – reflexão. Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens.

Nesse sentido, integrar as TIC ao processo de ensino aprendizagem exige muito mais do que a conscientização da presença e importância desses meios na sociedade e, conseqüentemente, no universo escolar. A integração efetiva do ferramental tecnológico ao ensino pressupõe ação concreta. E o projeto pedagógico da escola, enquanto um instrumento de ação voltado para a criação de uma realidade futura (FERREIRA do VALE, 2013) pressupõe o estabelecimento de um conjunto de ações norteadoras da prática pedagógica.

Uma das dimensões constitutivas do Projeto Pedagógico é o plano de ação, que propõe as ações práticas a serem realizadas pelos professores e gestores com a finalidade de atingir os objetivos propostos em relação ao processo de ensino e aprendizagem. Quanto à integração das TIC às atividades pedagógicas, não foi encontrado nos projetos pedagógicos das escolas pesquisadas nenhum plano de ação nesse sentido, o que permite apontar para uma referência às tecnologias somente no plano da conscientização, sem propor medidas práticas. A ausência de um plano de ação real deixa espaço para as ações improvisadas, o que coloca em questão a própria função do projeto pedagógico enquanto organizador do trabalho na escola. O planejamento das atividades pedagógicas, e dentre elas as atividades com as TIC, cria as condições para que os objetivos educacionais sejam atingidos e possibilita a organização e avaliação constante das ações que propiciam o processo de ensino e aprendizagem.

A ausência no projeto pedagógico de um planejamento de ações concretas para a integração das TIC é também a ausência de atribuição de responsabilidade a cada um da equipe pedagógica por este processo. A integração das tecnologias no ambiente educacional depende do trabalho conjunto do professor, do coordenador e do diretor, cada um desempenhando sua função específica, dentro e fora da sala de aula. Quando essas funções não estão definidas, há uma diluição das responsabilidades, o que afeta o compromisso com o resultado do processo educativo.

Para a análise das questões referentes à organização da equipe pedagógica da escola para a integração das TIC, elaborou-se um questionário, do tipo escala Likert de cinco pontos, com o intuito de verificar a percepção e o comportamento dos professores em relação às TIC, mensurando o grau de concordância destes quanto à integração das tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem.

Os resultados da análise trouxeram indicadores indiscutíveis quanto ao apoio dos professores em relação ao uso das TIC no processo de escolarização. No entanto, os dados revelaram um número considerável de discordantes quanto às proposições presentes nas assertivas apresentadas no instrumento para a coleta de dados, especialmente no que diz respeito ao trabalho do diretor escolar em relação às TIC. Ou seja, a maioria dos professores declararam que o diretor não os auxilia na adequação das TIC ao currículo e não acompanha o trabalho com as novas tecnologias desenvolvido por eles. Uma das atribuições do diretor, de acordo com as Diretrizes Regimentais da educação municipal, é acompanhar e gerenciar a execução da proposta pedagógica e dos projetos a ela vinculados. Contudo, nos projetos pedagógicos das escolas pesquisadas, não há propostas concretas de uso das TIC nas atividades educativas, o que pode dificultar a avaliação e o gerenciamento do diretor quanto ao uso das tecnologias na escola. No entanto, cabe lembrar que o diretor também é responsável pela organização e elaboração do Projeto Pedagógico, cabe a ele cuidar para que as TIC sejam contempladas no planejamento escolar.

Como discutido anteriormente na revisão da literatura sobre o tema, a mudança no perfil de atuação do diretor escolar é contemplada na legislação vigente. O diretor passa a ser o articulador do trabalho na escola e, portanto, sua função é voltada para a melhoria no processo educativo, visto que a essência do trabalho escolar está no trabalho pedagógico, ou seja, no ensino e na aprendizagem. Assim, o diretor escolar tem a função de introduzir no ambiente escolar inovações que busquem a melhoria e a qualidade do ensino.

Diante disso, há que se analisar cuidadosamente o porquê dessa discordância. Há informações ainda não caracterizadas adequadamente sobre a função do diretor, o que leva a necessidade de um estudo mais aprofundado sobre a dimensão pedagógica do trabalho do diretor na integração das TIC ao cotidiano escolar.

Há que destacar também nos dados levantados pelo questionário, uma posição de indiferença sobre o assunto tratado em algumas assertivas. Dentre as proposições que mais suscitaram a indiferença dos professores, estão: as relacionadas ao tipo de gestão, ou seja, a forma como o gestor conduz os trabalhos na escola favorece ou não o trabalho com as TIC; as referentes à reformulação curricular e avaliativa com a entrada das novas tecnologias na escola; a relação entre o professor e o coordenador pedagógico quanto à inserção das TIC nas atividades pedagógicas e, por fim, uma dimensão que apresentou um número significativo de indiferentes foi em relação ao papel pedagógico do diretor escolar nos assuntos relacionados às tecnologias.

Embora seja um número menor de professores que se declararam indiferentes, é preciso buscar explicações para tal indiferença, pois se tratam de questões fundamentais para que ocorra efetivamente a integração das tecnologias na escola a partir de um trabalho coletivo.

Com um número significativamente maior de professores favoráveis à integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem, é fundamental que a discussão se dê na direção da qualificação tanto dos professores quanto dos gestores, no sentido de proporcionar maior qualidade ao processo e aos resultados dele.

Neste caso, é preciso se estudar com profundidade como os componentes se relacionam no processo, para que o predomínio dos componentes favoráveis ao uso das TIC não sejam contaminados ou desqualificados pela indiferença ou pela posição contrária ao mesmo. É preciso qualificar o uso com vistas à melhoria dos processos e dos resultados.

Por exemplo, para a atuação do coordenador pedagógico e, mais ainda do diretor, o grau de concordância foi relativamente baixo, comparando com os outros itens da análise. Fica evidente a necessidade de melhorar a posição do coordenador no processo de integração das TIC, para que haja um avanço significativo, uma vez que este profissional tem papel de protagonista no processo pedagógico de escolarização. Neste mesmo sentido, a posição do diretor também carece de maior destaque no que diz respeito ao uso das TIC na escola. A posição de indiferença ao trabalho do diretor é muito alta, considerando que o diretor é o profissional responsável por articular o trabalho na escola e garantir as condições necessárias para que ele ocorra. Na posição dos docentes, há um evidente distanciamento do

diretor em relação ao envolvimento na integração das TIC. Por outro lado, cabe destacar a posição dos professores de que a iniciativa e as ações para a integração das tecnologias devam começar pelos gestores, como mostra assertiva 17, com um grau de concordância de 4,22, no qual o professor diz ser responsabilidade do diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico garantir espaço nas reuniões de HTPC para discussão sobre as TIC.

É importante destacar também em como esse apoio indiscutível do professor ao uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem não se reflete nos projetos pedagógicos. Cabe analisar por que isso acontece, quais são os elementos que levam a essa omissão não só do professor, mas dos gestores também, na construção de um projeto pedagógico que seja realmente norteador das práticas pedagógicas envolvendo as TIC.

A análise dos dados à luz do referencial teórico, leva à conclusão de que há uma tendência por parte da equipe escolar em integrar as TIC ao processo de ensino e aprendizagem. A percepção positiva que os professores têm atualmente das TIC, considerando-as elementos fundamentais para o ensino e a aprendizagem, já se coloca como um fator positivo na busca da integração das tecnologia na escola e, conseqüentemente, no currículo escolar. Porém, esse é um caminho que está sendo construído gradativamente, pois como bem coloca Lévy (1999) a escola é uma instituição em que as mudanças demoram a acontecer, pois ela está baseada em uma prática milenar de ensino.

Conclui-se também que o professor, embora seja o profissional na escola que diretamente tem a responsabilidade de usar as TIC com seus alunos, é imprescindível o suporte dado por outros profissionais da escola e mesmo da Secretaria de Educação, especialmente quanto à formação adequada para o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem. Além do mais, é importante ressaltar, que para um trabalho efetivo com o uso das TIC, é condição necessária o trabalho coletivo. O trabalho isolado de professores não corresponde mais as necessidades da escola atual.

Porém, o que falta às escolas é uma organização maior que permita que as TIC sejam efetivamente integradas ao processo de escolarização, ou seja, o uso das tecnologias na educação precisa ser pensado, elaborado, planejado, executado e avaliado numa perspectiva maior, de condição necessária para a formação do aluno hoje.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Formatado: Centralizado, Recuo: À esquerda: 0 cm,
Deslocamento: 0,63 cm

ALAVA, S. **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais? Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALMEIDA, A. R.; BOTELHO, D. Construção de questionários. In: BOTELHO, D.; ZOUAIN, D. M. (Orgs.) **Pesquisa quantitativa em administração**. São Paulo: Atlas 2009. p.I-F.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J.A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes. São Paulo: Paulus, 2011.

ALONSO, M. **Gestão escolar**: revendo conceitos. São Paulo, PUC-SP, 2004.

VIEIRA, A. T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. (orgs). **Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

ARENA, D. B. Projeto pedagógico e avaliação: as tensões no interior da escola. In: COLVARA, L. D. (org.) **Caderno de formação**: formação de professores. Bloco 03: Gestão escolar. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação: Univesp, 2013. p. 84-95.

ARENDT, H. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

AZANHA, J. M. P. **Proposta pedagógica e autonomia da escola**. s.d. Disponível em: <<http://educacao.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-escola/coordpedagogico/artigos/proposta%20pedagogica%20e%20autonomia%20da%20escola.pdf>>. Acesso em: 14 jun 2014.

BANKOVSKY, R. **Formação e prática de gestão escolar com o uso de tecnologias**. 2008, 174f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP. São Paulo: 2008.

BARRETO, R. G. (Coord.). **Educação e Tecnologia (1996-2002)** – Brasília: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. P. 67-132

BIZELLI, J. L. **Inovação** [Recurso eletrônico]: limites e possibilidades para aprender na era do conhecimento. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

BORGES, M. A. F. **Apropriação das tecnologias de comunicação e informação pelos gestores educacionais**. 2009, 321f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/PUC-SP. São Paulo: 2009.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 6.300 de 12 de Dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de tecnologia Educacional-Proinfo. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm> Acesso em: 07 jan. 2013.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394>. Acesso em: 12 jun.2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental**. Introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Organizado por Tadao Takahashi. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>> Acesso em: 08 jan. 2013.

BRIS, M. M.; SANCHIDRIÁN, R. F. A cultura participativa nas organizações educacionais. In: SOUZA, C. B. G; RIBEIRO, P. R.M. **Desafios educacionais para o século XXI**: contribuições dos contextos espanhol e brasileiro. Araraquara: Laboratório Editorial FCL UNESP, 2010. p. 263-278

BUNCHAFT, G.; KELLNER, S. R. O. **Estatística sem mistérios**. Petrópolis: Vozes, 1997.

BURCH, S. Sociedade da informação/sociedade do conhecimento. In: AMBROSI, A.; PEUGEOT, V.; PIMENTA, D. **Desafios das palavras**. Cidade da editora: Ed. Vecam, 2005. Disponível em: <www.vecam.org/article519.html>. Acesso em 09 jan. 2013.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COLL, C.; ILLERA, J. L. R. Alfabetização, novas alfabetizações e alfabetização digital: as TIC no currículo escolar. In: COLL, C; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.289-310.

COLL, C.; MAURI, T., ONRUBIA, J. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: do projeto técnico pedagógico às práticas de uso. In: COLL, C; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.66-93.

COLL, C; MONEREO, C. (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CORRÊA, R. S.; MATOS, E. S.; CRUZ, F. O.; OLIVEIRA, E. S. G. **Reflexões sobre políticas públicas nas práticas educacionais com uso de tecnologias em um Brasil integrado**. Disponível em: <www.ecivaldomatos.sites.uol.com.br>. Acesso em: 22 fev. 2012.

COSTA, R. **A cultura digital**. São Paulo: Publifolha, 2003.

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. Sociedade da Informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para a educação no século XXI. **Revista de Educação**, Vol. XVIII, nº 1, p.5-22, 2011.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The sage handbook of qualitative research**. Califórnia, 2000.

FABELA, S. A vida toda para aprender. **Psicologia.pt. Portal dos psicólogos**. 2005. Disponível em: <www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A321.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2013.

FERREIRA DO VALE, J. M. Projeto Político Pedagógico como instrumento coletivo de transformação do contexto escolar. In: COLVARA, L. D. (Org.) **Caderno de formação: formação de professores**. Bloco 03: Gestão escolar. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação: Univesp, 2013. P. 32-39

FGV. **Mapa da Inclusão Digital**. Coordenação Marcelo Neri. Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez e Moraes, 1989.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: Unesco, 2011.

GENTILINI, J. A. Computadores, informática e educação: questões sobre a gestão de programas de inclusão digital no Brasil. In: VALLE, L. E. L. R (Org.) et. al. **Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 39-57

GIMENO SACRISTÁN, J. **Educar e conviver na cultura global: as exigências da cidadania**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GOMEZ, M.V. **Educação em rede: uma visão emancipadora**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004.

SÁNCHEZ, J. H. **Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas**. 2002. VI CONGRESO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 2002, VIGO. CONGRESO RIBIE 2002. Disponível em: <<http://lsm.dei.uc.pt/ribie/pt/textos/doc.asp?txtid=40>> Acesso em 22/08/2013.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEMES, S.S.; RIBEIRO, R. A questão da escolarização enquanto um processo educativo complexo e o necessário apoio tecnológico: algumas pistas de sua dimensão para entendimento e reflexões. In: SOUZA, C. B. G.; RIBEIRO, P. R.M. **Desafios educacionais para o século XXI: contribuições dos contextos espanhol e brasileiro**. Araraquara: Laboratório Editorial FCL UNESP, 2010. p. 345-351

LÈVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÈVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LION, C. G. Mitos e realidades na tecnologia educacional. In: LITWIN, E. (Org.). **Tecnologia Educacional: políticas, histórias e propostas**. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1997. p. 23-36

LÜCK, H. (et al.). **A escola participativa: o trabalho do gestor escolar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LÜCK, H. **Gestão Educacional: uma questão paradigmática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, L. M. Quem “embala” a escola? Considerações sobre a administração da unidade escolar. In: COLVARA, L. D. (Org.) **Caderno de formação: formação de professores: Bloco 03: Gestão escolar/Laurence Duarte Colvara (Coord.)** - São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação: Univesp, 2013. p. 96-105

MARCELO, C. Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, Anped, v. 18, nº 52, 0jan-mar., p25-47, 2013.

MARINHO, S. P. P; LOBATO, W. **Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação**. 2008. Disponível em: <www.ich.pucminas.br/pged/arquivos/lp1/tecnologiasdigitaiseducacao.pdf> Acesso em: 28 jan. 2014.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Sisifo. Revista de Ciências da Educação**. nº 03. Maio/Agosto, p.41-50, 2007. Disponível em: <sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PT03.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2013.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 11-65

PACHECO, J. A. Políticas curriculares descentralizadas: autonomia ou recentralização? **Educação e Sociedade**, v. 21, n. 73, p.139-161, 2000.

PALMA FILHO, J. C. Projeto Político Pedagógico da escola – apontamentos para o planejamento das ações educativas. In: **Caderno de formação: formação de professores. Bloco 03: Gestão escolar.** São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação: Univesp, 2013.

PARADA, E. A. **TICs na escola: balanço de teses e dissertações brasileiras produzidas no período de 1990 a 2010.** 137f. 2011, Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/PUC-SP. São Paulo, 2011.

PARO, V. H. Estrutura da escola e prática educacional democrática. In: 30ª. REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO (ANPED), 30, 2007. Caxambú-MG. **Anais...** Disponível em: <http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT05-2780--Int.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2014.

PASINATO, N. M. B; VOSGERAU, D. S.R. Proposta para Avaliação dos estágios de integração das TIC na escola. In: X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO - FORMAÇÃO PARA MUDANÇAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO: políticas, representações sociais e práticas. 10 e 1, 2011. Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Curitiba-PR. **Anais...** Disponível em: <www.educere.br/CD2011/pdf/6451_3806.pdf>. Acesso em: 22 jul.2013.

PAULESINI, J. V. S. **A utilização democrática e pedagógica de páginas criadas em ambientes virtuais para a comunicação entre equipe gestora e comunidade de escolas estaduais.** 2008, 120f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/PUC-SP. São Paulo, 2008.

PERAYA, D. O ciberespaço: um dispositivo de comunicação e de formação midiaticizada In: ALAVA, S. et. al. **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 25-52

PONTE, J. P. **Estudos de caso em educação matemática.** Disponível em <www.educ.fc.ul.pt/docentes>. Acesso em: 08 mar. 2012.

POZO, J. I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. **Revista Pátio.** Ano 8, Agosto/Outubro 2004. Disponível em: <www.udemo.org.br/A%20sociedade.pdf>. Acesso em 17 fev. 2013.

PRETTO, Nelson. Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. **Revista Brasileira de Educação.** Rio de Janeiro, No. 11, ago. 1999. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1413-24781999000200007&script=sci_arttext>. Acesso em: 02 set. 2011.

RASCO, J. F. A.; RECIO, R. M. V. O currículo e os novos espaços de aprendizagem. In: SACRISTÁN, J. G. **Saberes e incertezas sobre o currículo.** Porto Alegre: Penso, 2013. p. 420-441

SESI-SP. **Referenciais curriculares da rede escolar SESI-SP**. São Paulo: SESI, 2003.

SOTO, U. Ensinar e aprender línguas com o uso de (novas) tecnologias: novos cenários, velhas histórias? In: SOTO, U; GREGOLIN, I. (et al). **Novas tecnologias em sala de aula: (re)construindo conceitos e práticas**. São Carlos: Claraluz, 2009. P. 11-24

SOUZA, C. B. G.; COSTA, D. I. P.; FISCARELLI, S. H. Cenário e perspectiva para melhoria do ensino público no Brasil: Mídia, cultura e educação. **Revista Ibero-americana de Estudos em Educação**. V. 7, nº 2, 2012. Disponível em: <www.seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/issue/view/446>. Acesso em: 13/10/2014

TEDESCO, J. C. **Educar na sociedade do conhecimento**. Araraquara-SP: Junqueira & Marin, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, J. A. **O computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas-SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VEIGA, I. A. **Escola: espaço do projeto político-pedagógico**. Campinas-SP: Papirus, 1998.

VERGANO-JUNGER, C. S. Leitura na tela: reconstruindo uma prática antiga. In: SOTO, U; GREGOLIN, I. (et al). **Novas tecnologias em sala de aula: (re)construindo conceitos e práticas**. São Carlos: Claraluz, 2009. p. 25-33

VIEIRA PINTO, A. **O conceito de tecnologia**. Vol. I. Rio de Janeiro: Contratempo, 2005.

VIEIRA, M. C. A. **Gestão escolar e as tecnologias da informação e comunicação: análise das percepções de diretores escolares para o trabalho com as TICs**. 2007. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Campinas, São Paulo: 2007.

VOSGERAU, D. S. R. A tecnologia nas escolas: o papel do gestor neste processo. In: BARBOSA, A. F. (Coord.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2011**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012.

WITTMANN, L. C. Autonomia da escola e democratização de sua gestão: novas demandas para o gestor. **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 17, n. 72, p. 88-96, fev/jun. 2000. Disponível em: <www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1094/995>. Acesso em: 13 jun. 2014.

ANEXO 1

Este questionário tem a finalidade de coletar dados para a análise da integração das novas tecnologias de informação e comunicação nas escolas municipais de Ensino Fundamental da cidade de Araraquara, enfocando o trabalho coletivo da equipe escolar. Ele faz parte de uma pesquisa de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP.

Para garantir a confiabilidade dos resultados, todas as questões devem ser respondidas.

QUESTIONÁRIO

Parte I: No quadro abaixo você encontrará várias afirmativas relacionadas ao trabalho com as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) na escola. Para responder as questões, assinale a alternativa que melhor expressa sua vivência e percepção à sentença apresentada, de acordo com os seguintes valores:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

Item	Questões	1	2	3	4	5
1	A inserção das TIC nas atividades escolares é discutida coletivamente: professor, diretor, coordenador pedagógico.					
2	A utilização das TIC deve ser prevista no Projeto Político Pedagógico da escola.					
3	O diretor promove ações para a capacitação dos professores e coordenadores para o uso pedagógico das TIC.					
4	O coordenador pedagógico incentiva o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem.					
5	O diretor discute com os professores propostas de atividades com o uso das TIC.					
6	O planejamento dos objetivos pedagógicos com o uso das TIC ocorre de forma integrada entre a coordenação, a direção e os professores.					
7	O trabalho com as TIC na escola demanda novos objetivos pedagógicos.					
8	O uso das TIC estimula o aluno a aprender.					

9	O trabalho do professor é facilitado com o uso das TIC.					
10	O uso das TIC contribui para o processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental.					
11	O currículo sofre mudanças com o uso das TIC nas atividades escolares.					
12	O diretor sente dificuldade em propor atividades com o uso das TIC aos professores.					
13	O coordenador pedagógico discute com os professores propostas de atividades com o uso das TIC.					
14	A integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem exige reformulação curricular.					
15	O diretor pode interferir nas atividades dos professores dando sugestões para o uso das TIC.					
16	O coordenador pedagógico tem dificuldades em propor aos professores atividades com o uso das TIC.					
17	É responsabilidade do diretor, vice-diretor, coordenador pedagógico garantir espaço nas reuniões de HTPC para discussão sobre as TIC.					
18	O uso das TIC possibilita o intercâmbio de informações e favorece a comunicação na construção de conhecimentos.					
19	Com o uso das TIC os alunos interiorizam os conteúdos estudados de forma mais rápida e eficiente.					
20	O diretor auxilia a equipe de professores a adequar as TIC ao currículo.					
21	As TIC são incorporadas no planejamento de aula.					
22	As TIC abrem novas possibilidades para o professor trabalhar os conteúdos curriculares.					
23	O diretor elabora propostas pedagógicas para o uso das TIC.					
24	O uso das TIC nas atividades pedagógicas estimula o raciocínio.					
25	As avaliações são modificadas com o uso das TIC nas atividades escolares.					
26	Com o uso das TIC o aluno demonstra mais interesse e motivação para o estudo.					
27	O diretor acompanha os trabalhos realizados pelos professores com as TIC.					
28	O tipo de gestão da escola favorece o trabalho com as TIC.					
29	O coordenador pedagógico dá atenção às dificuldades dos professores em relação ao uso das TIC nas atividades pedagógicas.					
30	O professor busca apoio no coordenador pedagógico para o uso das TIC nas atividades pedagógicas.					
31	O professor tem o respaldo da coordenação e da direção para o uso das TIC com os alunos.					
32	O diretor garante as condições materiais (equipamentos, manutenção, softwares) para o uso das					

	TIC.						
33	São desenvolvidos trabalhos interdisciplinares com o uso das TIC.						
34	As atividades com as TIC são articuladas com o conteúdo curricular desenvolvido em sala de aula.						
35	O coordenador pedagógico acompanha o trabalho dos professores com o uso das TIC.						
36	O professor é consultado na compra de materiais pedagógicos (softwares, mídias) voltados para as TIC.						

Parte II: Dados demográficos-ocupacionais. Marque com um "X" apenas uma das alternativas de cada questão.

1) Sexo: () Masculino () Feminino

2) Faixa etária:

- () Até 25 anos
- () De 26 a 30 anos
- () De 31 a 35 anos
- () De 36 a 40 anos
- () De 41 a 45 anos
- () De 46 a 50 anos
- () Acima de 50 anos

3) Grau de Escolaridade

- () Superior completo
- () Especialização completa
- () Especialização incompleta
- () Mestrado completo
- () Mestrado incompleto
- () Doutorado completo
- () Doutorado incompleto

4) Tempo de atuação no magistério:

- () Menos de 1 ano
- () De 1 a 5 anos
- () De 6 a 10 anos
- () De 11 a 15 anos
- () De 16 a 20 anos
- () Mais de 20 anos

5) Tempo de trabalho nesta escola:

- () Menos de 1 ano

- ☐ De 1 a 5 anos
- ☐ De 6 a 10 anos
- ☐ De 11 a 15 anos
- ☐ De 16 a 20 anos
- ☐ Mais de 20 anos

6) Trabalha em outra(s) escola(s): ☐ Sim ☐ Não

7) Nível de Ensino Fundamental em que atua:

☐ 1º ao 5º ano

☐ 6º ao 9º ano Disciplina _____

8) Você já participou de alguma formação em Informática?

- ☐ Sim, somente de formação técnica
- ☐ Sim, somente de formação em informática educacional
- ☐ sim, formação técnica e pedagógica para o uso das TIC na escola
- ☐ Não

9) Se sim, essa formação foi possibilitada através de:

- ☐ Cursos oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação à Rede
- ☐ Cursos oferecidos pela Secretaria Estadual de Educação
- ☐ Cursos particulares
- ☐ Cursos na própria escola possibilitado pelos Gestores escolares
- ☐ Outros

Quais?

10) A formação na qual participou contribuiu para que você usasse as TIC no processo de ensino e aprendizagem?

- ☐ Sim ☐ Não

11) Você utiliza o Laboratório de Informática com seus alunos? ☐ Sim ☐ Não

12) Se sim, com que frequência?

- ☐ Mais de uma vez por semana
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ A cada quinze dias
- ☐ Uma vez ao mês

13) Quais recursos da informática você utiliza com seus alunos? (Nesta pergunta, pode ser assinalado mais de um item)

- ☐ Windows (word, excel, power point, paint brush...)
- ☐ Softwares educativos
- ☐ Software de Programação
- ☐ Jogos educativos
- ☐ Jogos recreativos
- ☐ Correio eletrônico (e-mail)

- () Chats
- () Blogs
- () Pesquisa
- () Redes Sociais
- () Multimídia (som, imagens, vídeos, textos, animações, simulações, gráficos)
- () Outros Quais?⁶

⁶ As questões do presente questionário foram elaboradas em conjunto pelo orientador e pela orientanda a partir de suas experiências e também houve uma contribuição, adaptação e adequação de outros questionários, tais como:

- Questionário da Dissertação de Mestrado VIEIRA, M. C. A. **Gestão escolar e as tecnologias da informação e comunicação**: análise das percepções de diretores escolares para o trabalho com as TICs. 2007. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Campinas, São Paulo: 2007.

- Questionário da Dissertação de Mestrado MONTEIRO, V, S. Informática e democratização do ensino: o uso de computadores no ensino da rede pública de Araraquara. 2005. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras - Universidade Estadual Paulista – UNESP – Araraquara, São Paulo, 2005.