UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAEd - CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

ELIABE RODRIGUES ARAÚJO

O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA EM UMA ESCOLA DE ARAÇUAÍ/MG

JUIZ DE FORA
2017

ELIABE RODRIGUES ARAÚJO

O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA EM UMA ESCOLA DE ARAÇUAÍ/MG

Dissertação apresentada como requisito para a conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Profª. Dra. Núbia A. Schaper Santos

JUIZ DE FORA

2017

ELIABE RODRIGUES ARAÚJO

O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA EM UMA ESCOLA DE ARAÇUAÍ/MG

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito para defesa no Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em:

_____

Profª. Dra. Núbia A. Schaper Santos (Orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

_____

Profª Dra. Liamara Scortegagna
Membro da Banca

_____

Profª Dra. Mylene Cristina Santiago
Membro da Banca

Dedico este trabalho ao meu pai, José Paraíba (*in memoriam*) e a minha mãe, Maria Aparecida, a Ellen, Gustavo, Clésio e meus irmãos, pelo carinho durante essa trajetória

AGRADECIMENTOS

Aqueles que passam por nós não vão sós. Deixam
um pouco de si, levam um pouco de nós.
(Antoine de Saint-Exupéry)

Agradeço a Deus pela oportunidade e por acreditar em minhas escolhas e torná-las possíveis e reais; por ter trilhado meu caminho e conduzido minha vida durante esses dois anos, por ter me dado a permissão de chegar até aqui e por toda a força concedida na concretização desse sonho. Além disso, agradeço a Ele por todas as pessoas que cruzaram meu caminho e que estão aqui citadas, todas muitíssimo especiais. Foi um período difícil, com momentos tristes, desafiadores e felizes também; entretanto, sua presença me fez persistir e crer que era preciso continuar. Perdi o meu pai durante o período presencial e isso dispensa palavras...

Agradeço ao meu pai (*in memoriam*), pelos livros, pelo incentivo aos estudos e pela sabedoria dos grandes mestres; a minha mãe, Maria Aparecida, pelo amor incondicional, pelo contato com os versos, pelas cantigas, pela força, pelo companheirismo e pela aprendizagem contínua.

Aos meus irmãos e irmãs, pelas palavras de carinho, pela falsa aceitação da minha ausência, pelas brincadeiras recheadas de cumplicidade, de ternura e amor.

Às amizades conquistadas, que aqui serão representadas pelas minhas companheiras de quarto Leandra da Silva Cajado e Cristina Mara Moreira, pessoas maravilhosas que trouxeram alegria e um novo sentido para minha vida.

A minha orientadora, Prof.ª. Dra. Núbia A. Schaper Santos, pelo amor intelectual à primeira vista, pelo exemplo docente e pelos ensinamentos ao longo desses períodos de aprendizagens.

A minha Agente de Suporte, Laura de Assis Souza e Silva, pelas contribuições que enriqueceram a minha escrita e pelo trabalho gradativo de amadurecimento da minha pesquisa.

À SEE/MG, pelo apoio institucional que permitiu a realização desse Mestrado em convênio com a Universidade Federal de Juiz de Fora/MG.

Agradeço ao meu esposo, Clésio, a minha filha, Ellen, e ao meu filho, Gustavo, pela compreensão da minha ausência nos momentos que estive distante. Por fim, agradeço aos amigos e colegas de trabalho que viveram comigo as etapas de obtenção do título de mestre.

Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar a desistir ou lutar; porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir.
(Cora Coralina)

RESUMO

O presente estudo, desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora, busca compreender como a equipe gestora de uma escola pública situada no município de Araçuaí pode contribuir para a inclusão digital docente e para o uso efetivo do Laboratório de Informática diante da escassa utilização dos recursos tecnológicos pelos professores em sala de aula. A escola escolhida como campo de pesquisa atende a uma clientela matriculada no Ensino Fundamental II, ou seja, do 6º ao 9º ano, pertencente à Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí/Minas Gerais. Embora o estabelecimento de ensino possua equipamentos tecnológicos, estes são pouco utilizados pelos docentes no desenvolvimento do seu trabalho pedagógico, assim como o Laboratório de Informática. Diante disso, surgiu o seguinte questionamento: quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola para o processo de incorporação das tecnologias nas práticas docentes em sala de aula? A partir desta questão, este trabalho buscou alcançar os seguintes objetivos: (a) descrever o contexto da escola envolvida na pesquisa e a sua infraestrutura tecnológica no que tange ao número de equipamentos tecnológicos existentes e investigar se este dado está relacionado ao pouco uso pelos docentes; (b) analisar os entraves apontados pelos participantes da pesquisa que podem prejudicar a utilização das Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC no cotidiano escolar; (c) propor ações que possam efetivar a inclusão digital pelo corpo docente em sua rotina escolar. Nessa perspectiva, a pesquisa procurou problematizar questões como a importância da tecnologia na educação, a existência ou não de práticas pedagógicas aliadas à TIC e o papel do gestor na promoção da formação continuada dos servidores que atuam nesta escola. Para atingir esse propósito, optou-se pela pesquisa de cunho qualitativo, sendo que os instrumentos utilizados para produção de dados foi a entrevista semiestruturada, realizada com o Vice-diretor e a Supervisora Pedagógica. Além disso, recorremos ao grupo focal realizado com professores de diversas áreas do conhecimento com o propósito de investigar os obstáculos apontados pelos docentes que prejudicam o uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula. Com base nos dados produzidos por intermédio da pesquisa de campo, foi proposto um Plano de Ação Educacional – PAE, por meio de ações as quais foram estabelecidas para a efetivação do uso das TIC nesta escola, como a formação docente, o uso pedagógico do Laboratório de Informática e da Sala de Vídeo, o fortalecimento da Inclusão Digital no Regimento Escolar e no Projeto Político Pedagógico e a melhoria da estrutura física dos espaços de aprendizagens.

Palavras-chave: Educação; Tecnologias de Informação e Comunicação; Gestão Escolar; Formação docente; Laboratório de Informática.

ABSTRACT

This study, developed in the Graduate Program in Management and Evaluation of Public Education of the Federal University of Juiz de Fora, seeks to understand how the management team of a public school located in the municipality of Araçuaí can contribute to the digital inclusion of teachers and to the effective use of the Computer Laboratory in the face of the scarce use of technological resources by teachers in the classroom. The school chosen as a research field targets students in Elementary Education II, that is, from the 6th to the 9th school years, belonging to the Regional Superintendence of Education of Araçuaí / Minas Gerais. Though this educational institution does have technological equipment, these are little used by teachers in the development of their pedagogical work, as well as the Computer Laboratory. In this scenario the following question has arisen: what actions can be developed by the school management for the process of incorporating technologies in the teaching practices in the classroom? Based on this, this work sought to achieve the following objectives: (a) describing the context of the school involved in the research and its technological infrastructure regarding the number of existing technological equipment and investigate whether this data is related to the lack of use by the teachers; (b) analyzing the obstacles pointed out by the research participants that may impair the use of Information and Communication Technology (ICT) in school daily life; (c) proposing actions that may effect the digital inclusion by the faculty in their school routine. From this perspective, the research aimed to problematize issues such as the importance of technology in education, the existence or absence of pedagogical practices allied to ICT and the role of the manager in the promotion of the continuous training of the servers that work in this school. In order to achieve this purpose, qualitative research was chosen, and the instruments used for data production were semi-structured interviews with the Deputy director and the Pedagogical Supervisor. In addition to it, we used the focus group with teachers from different areas of knowledge in order to investigate the obstacles pointed out by them that hinder the use of technological tools in the classroom. Based on the data produced through the field research, an Educational Action Plan (EAP) was proposed through actions that were established for the effective use of ICT in this school, such as teacher training, the pedagogical use of the Computer Laboratory and the Video Room, the strengthening of Digital Inclusion in the School Regiment and in the Political Pedagogical Project, and the improvement of the physical structure of the learning spaces.

Keywords: Education; Information and Communication Technologies; School management; Teacher training; Computer lab.

LISTA DE ABREVIATURAS

CAI	Computed Aided Instruction
CAPRE	Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico
CENIFOR	Centro de Informática Educativa
CIEDS	Centros de Informática na Educação
CIES	Centros de Informática na Educação Superior
Ciet	Centros de Informática na Educação Técnica
CLATES	Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPD	Centro de Processamento de Dados
DACR	Diretoria de Apoio Operacional e Controle de Redes DAFI - Diretoria Administrativa e Financeira
Digibras	Empresa Digital Brasileira
DIPE	Diretoria de Pessoal
DIRE	Diretoria Educacional
DTAE	Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação
DTEC	Diretoria de Recursos Tecnológicos
EI	Projeto Educação Integral
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FINEP	Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNTEVÊ	Fundação Centro Brasileiro da TV Educativa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MCT	Ministério da Ciência e da Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
NIED	Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NTICs	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
NUTES	Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde

OEA	Organização dos Estados Americanos
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAE	Plano de Ação Educacional
PBLE	Programa Banda Larga na Escola
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Programa de Desenvolvimento da Educação
Planinfe	Plano de Ação Integrada
PPP	Projeto Político-Pedagógico
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Proninfe	Programa Nacional de Informática da Educação
PROUTE	Proposta para Utilização das Tecnologias Educacionais nas Escolas Públicas do Estado de Minas Gerais
SEE/MG	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
SEI	Secretaria Nacional de Informática
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SI	Subsecretaria de Informações e Tecnologias Educacionais
SIAFI/MG	Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais
SIGESPE	Sistema Informatizado de Gestão de Projetos Educacionais
SIGETEC	Sistema de Gestão Tecnológica
SisCAI	Sistema de Controle de Acesso à Internet
SER/Araçuaí	Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí
STE	Superintendência de Tecnologias Educacionais
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de Laboratórios de Informática adquiridos.....31
Figura 2 - Números de escolas públicas brasileiras conectadas à internet (banda larga).....32
Figura 3 - Organograma Projeto Escola em Rede 34
Figura 4 - Parceiros do Projeto Escolas em Rede 36
Figura 5 - Quantidade de computadores adquiridos por contrato 36
Figura 6 - Capacitações NTE- 2009 37
Figura 7 - Minas Gerais Araçuaí - infográficos: dados gerais do município 38
Figura 8 - Organograma Superintendência de Ensino de Araçuaí. 42
Figura 9 - Fluxograma do Projeto DescarTI Legal..... 47
Figura 10 - Integração das TIC na escola.....67
Figura 11 - Proposta de Indicadores de Integração das TIC 70
Figura 12 - Modelo 5W2H 107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mudanças desejáveis versus Melhorias Significativas 65
Quadro 2 - Formação continuada dos setores pedagógico e administrativo . 109
Quadro 3 - Projeto Político Pedagógico e o uso das TIC na prática pedagógica . 111
Quadro 4 - Solicitação de liberação de recurso financeiro para rede lógica e física do Laboratório de Informática 113
Quadro 5 - Projeto Integrador 115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Modalidades de Ensino atendidas pela SRE-Araçuaí 40
Tabela 2 - Quantidade de alunos por categoria atendida 41
Tabela 3 - Mídias digitais existentes nas escolas 43

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 15
1 O OLHAR DA GESTÃO ESCOLAR FRENTE ÀS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR 23
1.1 Histórico da informática no cenário educacional brasileiro 26
1.2 Os núcleos de tecnologias educacionais e o Projeto Escola em Rede no ensino público de Minas Gerais 33
1.3 A implantação do NTE na SRE-Araçuaí e suas ações 38
1.3.1 Escola Itaporé e o Laboratório de Informática 43
1.4 O problema de gestão a partir dos dados 50
2 O PAPEL DA GESTÃO ESCOLAR NO PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA ESCOLA ITAPORÉ: ANÁLISE TEÓRICA E ESTUDO EMPÍRICO 53
2.1 Fundamentos teóricos sobre o uso das tecnologias na educação 54
2.1.1 O papel da Equipe Gestora no processo de incorporação das TIC no cotidiano escolar 58
2.1.2 A relação da escola com a tecnologia 61
2.1.3 O professor e sua relação com a tecnologia 73
2.2 Estudo empírico 78
2.2.1 Metodologia aplicada 80
2.2.2 Análise da entrevista semiestruturada – Vice-Diretor 83
2.2.3 Análise da entrevista semiestruturada – Supervisora pedagógica 89
2.2.3 Análise do Grupo Focal – Professores 95
2.2.4 Considerações Finais 104
3 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL – POSSÍVEIS DIRECIONAMENTOS.....106
3.1 O parecer da gestão escolar 107
3.1.1 Formação tecnológica e pedagógica do corpo docente e administrativo 108
3.1.2 Articulação de ações no Projeto Político Pedagógico que efetivem o uso das TIC na prática pedagógica 109
3.1.3 Ampliação da rede lógica e elétrica e do número de computadores do laboratório de informática 111
3.1.4 Utilização das TIC no processo ensino e aprendizagem 113
CONSIDERAÇÕES FINAIS 116

REFERÊNCIAS 120
APÊNDICES..... 127

INTRODUÇÃO

Este trabalho buscou problematizar a incorporação do uso das tecnologias no cotidiano de uma escola pública da rede de ensino da Superintendência Regional de Ensino – SRE Araçuaí/Minas Gerais. O tema surgiu a partir da minha experiência no campo da Educação. Sou graduada em Letras e Bacharel em Secretariado Executivo Bilíngue, com pós-graduação em Língua Portuguesa, Gestão Escolar e Escola Inclusiva. Entre abril de 2004 e maio de 2015, atuei na função de vice-diretora em uma escola da rede pública da SRE-Araçuaí. Essa experiência possibilitou acompanhar o trabalho pedagógico desempenhado pelos docentes, bem como a mudança no setor administrativo com a inclusão dos computadores no ambiente escolar. Durante esse período, percebi que alguns espaços escolares eram pouco utilizados pelos docentes durante suas práticas pedagógicas, como, por exemplo, o Laboratório de Informática e a Sala de Vídeo. Além disso, os recursos tecnológicos[1] disponíveis, muitas vezes, ficam guardados nos armários como se fossem objetos obsoletos.

Em junho de 2015, assumi a direção desta escola, e algumas inquietações já observadas anteriormente foram confirmadas após permanecer por um tempo maior na instituição. Pude perceber ainda que o problema está vinculado à pouca utilização dos recursos tecnológicos disponíveis na escola pelos docentes.

A partir destas constatações, compreendi a necessidade de um trabalho minucioso de investigação para identificar os motivos que levam os docentes a não incorporarem as novas ferramentas de aprendizagem em suas práticas pedagógicas e, por conseguinte, analisar se exploram as potencialidades pedagógicas quando as utilizam. Muitos deles ainda fazem uso somente do giz e do quadro negro como materiais pedagógicos essenciais em sala de aula, adotando o livro didático como a única fonte de pesquisa. É preciso ressaltar que isso não é um problema, pois encontram-se nas escolas professores que desenvolvem práticas exitosas utilizando o mínimo de recursos didáticos ao qual têm acesso. Nesse caso, a gestão escolar tem que estar atenta aos trabalhos desenvolvidos pelos docentes, deixando explícito

---

[1]Recursos tecnológicos: produtos da tecnologia; qualquer objeto criado para facilitar o trabalho humano. Portanto, a roda, o machado, utensílios domésticos, televisão, telefone, trator, relógio, são recursos tecnológicos, assim como motores, engrenagens, turbinas, cabos e satélites (BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998, p.135).

que “a presença de aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender” (BRASIL, 1998, p. 140), mas pode colaborar com o processo ensino-aprendizagem, uma vez que a geração convive diariamente com tecnologia ou boa parte dela. Desta forma, o que se espera neste trabalho é que a equipe gestora fortaleça o sentido da tecnologia nas práticas pedagógicas, que ela possa “servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores” (BRASIL, 1998, p. 140).

A história mostra que, a partir do século XVIII, surgiram muitas invenções que tornaram o dia-a-dia das pessoas menos complexo no campo do trabalho e do conhecimento. Essa época foi marcada por uma transformação tecnológica influenciada pela Revolução Industrial, que oportunizou às pessoas a possibilidade de sonharem com a evolução e o desenvolvimento do mundo. Para Sousa (2017, s/p), “a necessidade crescente por novas tecnologias tornou-se uma demanda comum a qualquer nação ou dono de indústria que quisesse ampliar seus lucros”. Com isso, o modelo industrial estipulado no século XVIII sofreu diversas transformações e aprimoramentos que marcaram essa busca constante por inovações.

Em decorrência disso, inicia-se a chamada era globalizada, que aproximou os povos, suas culturas, suas crenças e diminuiu, assim, a distância entre as pessoas, independente do lugar em que elas se encontravam. Além disso, esse processo expandiu as relações humanas e profissionais, superando diferenças entre nacionalidades e contrastes territoriais; complementando essa ideia, pode-se afirmar que “o domínio da tecnologia só faz sentido, quando se torna parte do contexto das relações entre homem e sociedade” (BRASIL, 1998, p. 137).

Posteriormente, já no século XXI, o avanço das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)[2] despertou o mundo para novas e inúmeras possibilidades de aprendizagem. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, “o

---

[2]Tecnologias da comunicação e informação: diz respeito aos recursos tecnológicos que permitem o trânsito de informações, que podem ser os diferentes meios de comunicação (jornalismo impresso, rádio e televisão), os livros, os computadores etc. Apenas uma parte diz respeito a meios eletrônicos, que surgiram no final do século XIX e que se tornaram publicamente reconhecidos no início do século XX, com as primeiras transmissões radiofônicas e de televisão, na década de 20. Os meios eletrônicos incluem as tecnologias mais tradicionais, como rádio, televisão, gravação de áudio e vídeo, além de sistemas multimídias, redes telemáticas, robótica e outros. (BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998, p. 135).

desenvolvimento das tecnologias da informação permite que a aprendizagem ocorra em diferentes lugares e por diferentes meios” (BRASIL, 1988, p. 140).

Diante do exposto, na educação não poderia ser diferente; esse processo ocorreu por meio de múltiplos recursos, como aparelhos de TV, DVD, projetor de slides, videocassete e, principalmente, dos computadores e da internet, que possibilitaram o acesso rápido às informações e o interesse pelas novas metodologias de aprendizagens, permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades nos campos das Ciências Humanas, Linguagens, Ciências da Natureza e Matemática (BRASIL, 1998).

Cumpre mencionar que a escola faz parte do mundo e, para cumprir sua função de contribuição para “a formação de indivíduos que possam exercer plenamente sua cidadania, participando dos processos de transformação e construção da realidade, deve estar aberta e incorporar novos hábitos, comportamentos, percepções e demandas” (BRASIL, 1998, p. 138). Além disso, nas últimas décadas as escolas brasileiras passaram por várias mudanças, entre elas o aumento dos recursos tecnológicos no ambiente escolar. O assunto será abordado no primeiro capítulo deste trabalho.

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica implica diretamente no cotidiano das escolas. A incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação, atualmente também conhecidas por Tecnologias de Informação e Comunicação Digital (TICD), contribui para o acesso à informação atualizada e facilita o acesso às novas formas de aprendizagem, como, por exemplo: pesquisas on-line; ambientes virtuais; programas educativos; programas de inserção de dados que favorecem a construção do conhecimento, além de privilegiar a comunicação; a formação continuada e a gestão articulada entre as áreas administrativa e pedagógica, conforme destacam Almeida e Rubim (2004).

As TIC vêm se apresentando como um recurso didático valoroso quando utilizadas em sala de aula, nas relações de interação com o aluno, nas reuniões administrativas com o corpo docente e com a comunidade escolar, etc. O processo de incorporação das TIC à prática docente não é um trabalho fácil para o gestor escolar; muitas vezes isto pode estar diretamente associado à formação do professor. Além disso, um dos grandes desafios da Educação na atualidade é transformar a sala de aula em um espaço de inclusão digital, integrando professor e aluno por meio das mídias digitais, o que infelizmente tornou-se mais complicado do

que a aquisição propriamente dita de equipamentos tecnológicos. Em minha experiência como gestora, observo que diversas escolas possuem recursos tecnológicos que não são utilizados devido justamente à resistência dos professores. Outros fatores, como a manutenção dos Laboratórios de Informática, a quantidade de computadores por alunos e de outros aparelhos existentes na escola (como projetores de slides, notebook, lousa digital) e acesso à internet de boa qualidade podem diretamente influenciar no trabalho pedagógico da escola.

Nessa lógica, é necessário promover a utilização dessas ferramentas tecnológicas na prática docente em constante diálogo com metodologias aplicadas ao contexto da sala de aula e, até mesmo, em outros espaços pedagógicos presentes nas instituições de ensino. O uso desses recursos pode complementar o percurso didático, favorecendo a construção do saber que envolve as múltiplas vivências entre os alunos, melhorando a consolidação dos conteúdos e o trabalho interdisciplinar.

Sabe-se que, isoladamente, a tecnologia[3] não gera mudanças significativas no processo ensino-aprendizagem. Sua incorporação no cotidiano escolar exige a formação continuada dos profissionais de educação, de maneira que sejam capazes de identificar os desafios e as necessidades da instituição relacionadas ao uso das tecnologias. Essa formação fortalece o papel da equipe gestora no monitoramento das TIC e na busca por condições que favoreçam o uso administrativo e pedagógico das tecnologias no ambiente escolar, principalmente na sua inclusão durante atividades que colaborem com o desenvolvimento crítico e participativo dos alunos. Essa inserção desafia a escola a pensar e discutir o uso das TIC de maneira coletiva, além de promover um aprimoramento da qualidade dos serviços oferecidos à comunidade.

Na condição de gestora escolar, observei que alguns servidores, ao invés de apropriarem-se e utilizarem as tecnologias de aprendizagens disponíveis na escola, distanciam-se delas, o que causa certo desconforto no ambiente escolar, uma vez que existe o desejo da gestão desta instituição por um trabalho orientado e que propicie momentos de reflexão acerca das práticas pedagógicas para que os

---

[3] Tecnologia: estudo das técnicas, isto é, da maneira correta de executar qualquer tarefa. A história da tecnologia é a história milenar dos esforços do homem para dominar, em seu proveito, o ambiente material. Durante muitos milênios, o progresso tecnológico realizou-se à custa de experiências empíricas e de erros, podendo-se afirmar que somente a partir de fins do século XVIII a tecnologia tornou-se ciência aplicada (BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998, p. 135).

servidores compreendam a necessidade de aperfeiçoarem-se quanto ao uso das tecnologias nos setores educacionais e pedagógicos que a compõem, e também pela importância dessas ferramentas no mundo globalizado e nas suas relações com o outro.

A equipe gestora da escola envolvida na pesquisa e da qual sou gestora, ao identificar o limitado uso das TIC pelos docentes em sala de aula, programou reuniões pedagógicas e administrativas para discussões sobre a importância das ferramentas tecnológicas nas práticas de ensino, mas sem sucesso, pois o que se observava era o Laboratório de Informática constantemente fechado e o uso das TIC associado quase que unicamente à Secretaria Escolar, devido às demandas burocráticas. Nas reuniões do Módulo II[4], a utilização do computador e da internet foi tema com frequência considerável. Nesses encontros, a gestão apresentou ao grupo as facilidades encontradas para o trabalho administrativo da gestão oportunizado pelo uso do computador e da internet, como, por exemplo, na abertura de editais para designação e licitações, nas prestações de contas da Caixa Escolar, na divulgação de Chamada Pública para Agricultura Familiar, nos lançamentos mensais dos saldos bancários no programa desenvolvido pela SEE, no acompanhamento do e-mail institucional, na assinatura digital de termos de compromissos e nas publicações do Diário Oficial.

Durante os encontros pedagógicos, também foram apresentados alguns sites educacionais que disponibilizam vídeos-aula, sugestões de filmes e documentários, exercícios, slides e atividades que poderiam ser aplicadas em sala de aula; entretanto, a divulgação desses endereços eletrônicos não conseguiu aumentar a utilização das ferramentas tecnológicas pelos docentes. Alguns educadores relatam que não frequentam o Laboratório de Informática porque acreditam que os alunos possam vir a danificar os equipamentos, quebrando peças dos computadores, por exemplo.

Outro fator que parece prejudicar a implementação das TIC pela gestão escolar na instituição é a ausência de cursos de capacitação, tanto para gestores como para professores. Cumpre reiterar que a SRE-Araçuaí não desenvolve

---

[4]Módulo II – 8 (oito) horas semanais destinadas a atividades extraclasses, observada a seguinte distribuição: a) 4 (quatro) horas semanais em local de livre escolha do professor; b) 4 (quatro) horas semanais na própria escola ou em local definido pela direção da escola, sendo até duas horas semanais dedicadas a reuniões. (MINAS GERAIS, 2016, p. 4)

nenhuma ação no âmbito das unidades de ensino que incentive e valorize o uso pedagógico das tecnologias. Há muito tempo o Núcleo de Tecnologia Educacional não promove a realização de cursos de formação; a última visita com esta finalidade ocorreu em 2011 e contemplou somente três servidores da escola: vice-diretora, a supervisora pedagógica e um professor.

No caso da escola envolvida na pesquisa, a gestão escolar tem conhecimento técnico que atende as demandas exigidas pela Secretaria de Educação; essa facilidade com o manuseio das novas tecnologias, no entanto, não atinge o setor pedagógico. Diante do mencionado, torna-se imprescindível compreender o que interfere no trabalho da gestão que desfavorece a junção entre as TIC e as práticas tradicionais de ensino. Desta forma, o presente trabalho se propõe a investigar a seguinte questão: quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola para o processo de incorporação das tecnologias nas práticas docentes em sala de aula?

Com o intuito de responder a este questionamento, espera-se que os seguintes objetivos sejam alcançados:

- Descrever o contexto da escola envolvida na pesquisa e a sua infraestrutura tecnológica no que tange ao número de equipamentos tecnológicos existentes e investigar se este dado está relacionado ao pouco uso pelos docentes;
- Analisar os entraves apontados pelos participantes da pesquisa que podem prejudicar a utilização das Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC no cotidiano escolar;
- Propor ações que possam efetivar a inclusão digital pelo corpo docente em sua rotina escolar.

A pesquisa foi realizada em uma escola integrante da Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais, nomeada de Escola Itaporé[5], sendo escolhida como campo de pesquisa em decorrência da minha relação profissional com esta instituição e pela possibilidade de modificar a realidade na qual estou inserida, cumprindo um dos objetivos do mestrado profissional, que é partir de uma questão do campo de atuação, refletir sobre a realidade e retornar a ela com contribuições para a melhoria dos processos investigados.

---

[5]Nome fictício utilizado na pesquisa para preservar a identidade da escola.

Os profissionais da educação precisam ser motivados e orientados quanto ao uso das TIC como recurso pedagógico, pois muitos desistem de aprender antes mesmo de começar a lidar com estas ferramentas. Embora haja motivação, no sentido de estimular a busca pelo conhecimento sobre as possibilidades de aprendizagem defendidas pela incorporação das TIC no ambiente escolar, isso não tornou possível a proximidade desses profissionais com as ferramentas tecnológicas.

Com esta finalidade, optou-se por uma abordagem de cunho qualitativo a qual pretende compreender as motivações, opiniões e expectativas dos professores quanto ao uso das TIC em sua prática pedagógica. Utilizou-se para coleta de dados o grupo focal com a presença de nove docentes da escola Itaporé, sendo este formado por professores efetivos e designados, das disciplinas Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, História, Geografia, Ensino Religioso, Inglês, Educação Física e Artes. Para a composição desse grupo focal foram escolhidos profissionais que possuem menos de cinco anos de docência e profissionais que exercem a função docente há mais de 15 anos. Atualmente, a escola conta com apenas seis professores efetivos atuando em sala de aula, e vinte e nove designados. Utilizou-se também a entrevista semiestruturada realizada com o vice-diretor, que atua nessa função desde 2013, e com a supervisora pedagógica, que nunca havia trabalhado nesta escola, cuja designação ocorreu em fevereiro de 2017. A escola vem desde 2015 alterando seu quadro de funcionários devido à extinção da Lei 100 (criada em 2006) em 2015. Esta Lei manteve por oito anos servidores com estabilidade, com vínculo trabalhista nas escolas.

Este trabalho foi organizado em três capítulos: o primeiro capítulo se estruturou a partir da necessidade de levantar e apresentar os motivos que levam os docentes da escola envolvida na pesquisa a não incorporarem as novas tecnologias em suas práticas pedagógicas; discorreu-se ainda sobre o contexto histórico da informática no cenário educacional, sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), o Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) e sua aplicação em Minas Gerais e o papel do NTE na SRE-Araçuaí; foi descrito também o contexto da Escola Itaporé e os desafios enfrentados em relação à utilização dos Laboratórios de Informática das escolas estaduais.

No segundo capítulo, expõe-se o referencial teórico sobre a inclusão digital na sociedade e nas escolas a partir da ótica de autores como Moran (2012), Almeida

(2007), Mercado (2002), Valente (2003). Apresenta-se a descrição do percurso metodológico para a produção de dados, investigando os principais desafios enfrentados pelos docentes e gestores quanto ao uso das TIC nos espaços escolares e de sua inserção no processo ensino-aprendizagem. A análise dos dados possibilitou a elaboração do Plano de Ação Educacional (PAE).

O terceiro e último capítulo foi reservado para a construção do PAE, permeado por uma proposta de intervenção para melhoraria da utilização das ferramentas tecnológicas nas práticas pedagógicas dos docentes da Escola Itaporé. Posteriormente são apresentadas as considerações finais relacionadas à pesquisa.

Como pesquisadora, um dos desafios foi analisar os dados produzidos, compreendendo o problema e analisando com criticidade a importância do papel do gestor na condução de um trabalho que favoreça a mudança aspirada na escola Itaporé, e também perceber as dificuldades apontadas sobre o uso das TIC sob a ótica daqueles que foram investigados durante a pesquisa de campo. Os dados encontrados pela pesquisa conduziram o estudo relativo ao uso ou não das TIC pelos docentes e apontaram aspectos relevantes sobre esse problema.

1 O OLHAR DA GESTÃO ESCOLAR FRENTE ÀS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR

Esse capítulo tem como objetivo apresentar o contexto histórico da informática no Brasil, bem como alguns programas que foram fundamentais para a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) dentro das escolas públicas brasileiras. Em seguida, aponta-se a rede de ensino de Araçuaí e o contexto da Escola Campo.

Com esse propósito, a subseção 1.1 apresentará um panorama da informática no cenário brasileiro, enquanto a subseção 1.2 enfatizará o trabalho desenvolvido pelos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) e pelo Projeto Escola em Rede na rede pública de ensino de Minas Gerais. Posteriormente, na subseção 1.3, discute-se a implantação do NTE na SRE-Araçuaí e suas ações. Na subseção 1.3.1 apresenta-se o contexto da Escola Itaporé e a forma como está estruturado o Laboratório de Informática existente na Instituição e, por último, na subseção 1.4, serão demonstrados dados que evidenciam o problema de gestão a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes no cotidiano desta escola.

Sabe-se que as tecnologias estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas, tendo modificado totalmente as relações humanas e inovado o seu processo de formação e aprendizagem, tornando, dessa maneira, o acesso às informações mais evoluído por meio de ambientes virtuais. A sociedade sofreu transformações consideráveis nos últimos anos, e a procura por conhecimento também alterou a vida das pessoas, provocando outras formas de aprendizagens e convidando a reflexão sobre as metodologias tradicionalmente utilizadas. A internet possibilitou as pesquisas e o acesso a uma infinidade de publicações sobre o mesmo assunto, além de promover a comunicação em tempo real, interligando pessoas de diversas partes do mundo por meio de dispositivos que contribuíram para mudanças substanciais na relação com o outro e em suas múltiplas vivências.

Em vista disso, a educação está caminhando para mudanças significativas nos setores administrativos e pedagógicos, que exigem um desempenho mais eficiente dos professores e demais servidores no exercício de suas funções, principalmente pela informatização da parte administrativa, que busca pelo conhecimento desejado e pelo desenvolvimento de habilidades tecnológicas que

favoreçam a maneira como esses profissionais utilizam os recursos tecnológicos disponíveis na escola para realização de suas tarefas, como, por exemplo: o registro de desempenho dos alunos em cada bimestre, o acompanhamento, monitoramento e preenchimento de dados sobre as turmas, o rastreamento do número de alunos, a expedição de histórico escolar e informações sobre projetos (EJA, Educação Integral e Integrada, Escola Aberta) desenvolvidos pelas escolas nos programas criados pela Secretaria de Educação do estado de Minas Gerais. Em relação aos professores, almeja-se que eles desenvolvam novos processos pedagógicos aliados ao uso da tecnologia em prol do ensino em sala de aula. Nesse sentido, cabe aos funcionários que executam tais tarefas o contínuo aprimoramento de seu trabalho. Dentro desse contexto, espera-se que o a equipe gestora crie condições que possibilitem aos seus liderados o acesso a formação continuada e que os sujeitos envolvidos nesse cenário educacional possam fazer suas escolhas e compreender a importância da aprendizagem sobre novas formas de execução das tarefas no ambiente de trabalho. De acordo com Silveira (2015), “é preciso possibilitar que alunos, professores e comunidade escolar tenham acesso a novas tecnologias, por meio de ações que fomentem a interação das TIC como instrumentos pedagógicos” (SILVEIRA, 2015 p.5). Para Alonso et al (2002), “é necessário que os instrumentos garantam a apropriação e a sustentabilidade dessas tecnologias e, principalmente, que permitam a autonomia da escola na gestão desse processo” (ALONSO et al., 2002, p.77).

Para entender o problema da pesquisa, é preciso compreendê-lo a partir da seguinte questão: quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola para o processo de incorporação das tecnologias nas práticas docentes em sala de aula? Por muito tempo, a equipe escolar vem acompanhando o uso das ferramentas tecnológicas na prática pedagógica dos docentes da Escola Itaporé; esse acompanhamento cotidiano, entretanto, assumindo um caráter investigativo, observou que diversos professores pouco utilizam os recursos tecnológicos disponíveis nesta instituição e também não os utilizam nas atividades realizadas em sala de aula, além de, em alguns casos, deixarem de explorar outros espaços disponíveis, como o Laboratório de Informática e a Sala de Vídeo.

Outro aspecto importante é que os docentes precisam compreender que a escola mudou e o aluno também, mas que antigos problemas permanecem na educação, como o baixo desempenho dos alunos, o analfabetismo funcional, a

dificuldade de aprendizagem e a distorção idade-série. Sabe-se que muitos educadores desenvolvem práticas exitosas em seus locais de trabalho capazes de melhorar o nível de proficiência; assim, o presente trabalho reconhece o valor dessas práticas nas escolas e acredita que as TIC associadas às metodologias tradicionais de ensino possam contribuir com a melhoria da aprendizagem dos discentes propiciando aos mesmos uma educação de qualidade. Pode-se afirmar que alguns educadores estão nessa transição entre o século XX e o século XXI, portanto defende-se o constante aprimoramento profissional relacionado ao uso adequado desses instrumentos como ferramentas capazes de os auxiliarem durante o seu planejamento pedagógico aliado às novas formas de aprendizagens.

Nesse sentido, a educação ampliou seus espaços escolares e transformou a relação professor/aluno na construção do conhecimento e a tecnologia provocou essa mudança de paradigma em função de outros que foram (des) construídos. Segundo Cavalcante (2008), “essas novas tecnologias permitem a preparação e manipulação contígua de teores específicos por parte do professor/aluno (emissor) e do aluno/professor (receptor), codificando-os, decodificando-os, recodificando-os conforme as suas realidades” (CAVALCANTE, 2008, p.1). Para Valente (1999a) o processo de formação

> deve criar condições para o docente construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender porque e como integrar o computador na sua prática pedagógica, e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno (VALENTE, 1999ª, p.2).

Isto posto, a inclusão de TIC no ambiente escolar depende do apoio de outras esferas governamentais e de políticas públicas que possibilitem a implantação de programas que invistam na infraestrutura das escolas e na formação continuada dos professores. Valente (1999a) reforça que

> o curso de formação deve criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e as experiências vividas durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir. (VALENTE, 1999a, p. 2)

Destarte, a formação continuada desses profissionais é crucial durante o processo de inclusão das TIC como nova metodologia de aprendizagem e de aquisição do conhecimento em sala de aula incorporada ao cotidiano escolar, pois, na maioria das escolas, muitos professores não estão preparados para cumprirem os novos desafios advindos da inclusão digital na formação humana e cidadã dos alunos.

Na próxima seção discorreremos, portanto, sobre o histórico da informática no cenário educacional brasileiro, com o objetivo de compreender como se deu a implantação da tecnologia no campo da educação como metodologia pedagógica na prática docente.

1.1 Histórico da informática no cenário educacional brasileiro

A história sobre a informática na educação brasileira é muito recente. O primeiro registro foi em 1971, quando a Universidade Federal de São Carlos (SP) realizou a 1ª Conferência Nacional de Tecnologias Aplicadas ao Ensino Superior, que discutiu o uso do computador no ensino da Física (MORAES, 1993). Esse momento fomentou a importância das TIC na educação, em outras áreas da sociedade e apontou indícios que poderiam ampliar o conhecimento e melhorar a economia brasileira. Isso fortaleceu a produção, o monitoramento, o armazenamento, o transporte, a entrega e, principalmente, a qualidade dos produtos brasileiros, aumentando a procura por profissionais qualificados para atuarem em profissões tradicionalmente reconhecidas, assim como oportunizou o acesso a novas profissões que contribuíram para a ampliação da oferta de emprego no mercado de trabalho nacional.

Em 1973, algumas universidades foram responsáveis pela inclusão dos computadores na educação brasileira. A primeira experiência nas atividades acadêmicas foi realizada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), quando esta idealizou um *software* como recurso para avaliação da disciplina de Química por meio do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES) e do Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (CLATES). Nesse mesmo ano, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) desenvolveu o *software* SisCAI (Sistema de Controle de Acesso à Internet) em seu Centro de

Processamento de Dados (CPD) para avaliar os alunos matriculados no curso de pós-graduação em Educação (VALENTE, 1999a).

No ano de 1974, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) desenvolveu o *software Computed Aided Instruction* (CAI) para o ensino de programação BASIC no Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, cujo financiamento foi realizado em parceria com o Ministério da Educação (MEC) e a Organização dos Estados Americanos (OEA) conforme declara Valente (1999a). Em 1975, as primeiras investigações sobre o uso do computador na educação surgiram a partir da cooperação técnica dos pesquisadores Seymor Papert e Marvin Minsky, que vieram ao Brasil, sendo que, após esse encontro, criou-se o projeto LOGO, em 1976, voltado para a Educação Infantil com a finalidade de ensinar crianças através da linguagem de programação. Em decorrência desse trabalho e do documento *Introdução a Computadores,* escrito pelo grupo de pesquisa de Ubiratan D'Ambrósio, então professor da Unicamp, em 1983, surgiu o Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação (Nierd), sendo o Projeto LOGO seu principal objeto de pesquisa e estudo (MORAES, 1993).

O interesse pela informatização da sociedade aumentou e isso, despertou atenção do governo brasileiro, que instituiu a criação de diversos órgãos voltados para o uso da tecnologia: Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE); a Empresa Digital Brasileira (Digibras) e a Secretaria Especial de Informática (SEI), que promoveu e estimulou a Política Nacional de Informática, além de empenhar-se para o desenvolvimento da sociedade em busca da informatização do povo brasileiro (MORAES, 1993).

A década de 80 teve seu início marcado por inúmeros eventos no campo educacional. Alguns projetos e experiências colaboraram para a realização de dois Seminários Nacionais de Informática na Educação. Em 1981, a Universidade de Brasília (UnB) buscou suporte junto à Comunidade Técnico-Científica Nacional, formada pelos representantes da SEI, MEC, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), com o intuito de discutir uma proposta para a utilização de computadores na educação. Esse tema também foi abordado no Seminário realizado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1982. Após esses dois grandes acontecimentos focados na tecnologia, o Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT) se uniu ao Ministério da Educação (MEC) e, juntamente com a

Secretaria Nacional de Informática (SEI), criou, em 1983, o Projeto EDUCOM, que visava à implantação de centros pilotos para o desenvolvimento de pesquisas na área de informática na educação (MORAES, 1993).

O Centro de Informática do MEC (CENIFOR), criado em 1982, tornou-se o órgão responsável pela aplicação do Projeto EDUCOM no ensino superior brasileiro, tendo seus projetos pilotos implantados em 1984 em quatro instituições: UFRGS, UFPE, UFMG e Unicamp. As ações do CENIFOR eram acompanhadas pela Fundação Centro Brasileiro da TV Educativa (FUNTEVÊ), órgão responsável pelo monitoramento do trabalho dentro das universidades. Segundo Morais (1993):

> A efetivação desse projeto só ocorreu a partir de 1986, mediante a alocação de novos recursos para a pesquisa, através do refinanciamento das atividades do Projeto EDUCOM, do lançamento, em 1987, do 12º Concurso Nacional de Software Educativo e da implementação do Projeto FORMAR, operacionalizado através de dois cursos de especialização em Informática na Educação, em nível de pós-graduação lato sensu, realizados na Unicamp, em 1987 e 1989, dedicados aos professores das diversas secretarias estaduais de educação e das escolas técnicas federais. (MORAIS, 1993, p. 24).

O apoio financeiro e técnico do MEC permitiu a implantação e implementação dos Centros de Informática na Educação (CIES) pelos professores formados nas Universidades Federais nos cursos de especialização. Nesse contexto, a Secretaria Geral do MEC instituiu o Programa Nacional de Informática da Educação (Proninfe)[6], com o objetivo e finalidade de:

> a) apoiar o desenvolvimento e a utilização de informática educativa nas áreas de ensino de 1°, 2o e 3a graus e de educação especial; b) fomentar o desenvolvimento de infraestrutura de suporte junto aos diversos sistemas de ensino do País; c) promover e incentivar a capacitação de recursos humanos no domínio da tecnologia de informática educativa; d) estimular e disseminar resultados de estudos e pesquisas de aplicação da informática no processo ensino-aprendizagem junto aos sistemas de ensino, contribuindo para a melhoria de sua qualidade, a democratização de oportunidades e consequentes transformações sociais, políticas e culturais da sociedade brasileira; e) acompanhar e avaliar planos, programas e projetos voltados para o uso de computador nos processos educacionais. (BRASIL,1989, s/p)

---

[6] O Proninfe foi criado pela Portaria Ministerial nº 549/89.

O Projeto EDUCOM e o Proninfe foram pilotos de iniciativas do governo federal, que representaram o início de uma cultura nacional de informática educativa, mas não chegaram às escolas de ensino básico, permaneceram no campo experimental em universidades, secretarias de educação e escolas técnicas (LÓES, 2007, p. 35). Destarte, o Proninfe colaborou para a criação dos Centros de Informática na Educação Superior (CIES), os Centros de Informática na Educação Técnica (Ciet) e os Centros de Informática na Educação de 1º e 2º Graus (CIEDS). O governo federal aprovou, anos de 1991 e 1993, o 1º Plano de Ação Integrada (Planinfe) voltado para as áreas de ensino do 1º, 2º e 3º graus e na Educação Especial; foi uma forma de expandir o uso de Tecnologias de Informática Educativas e ainda estimular a criação de vários centros distribuídos pelo país com o propósito de criar e integrar pesquisas, promovendo a capacitação contínua e permanente de professores e a formação de recursos humanos, além de promover a produção, aquisição, adaptação e avaliação de softwares educativos (JANJACOMO, 2015, p. 16).

Consequentemente, todos esses projetos voltados para a formação tecnológica contribuíram para a criação do Programa Nacional de Informática da Educação (Proinfo)[7], em 1997, pela Secretaria de Educação à Distância do MEC, tornando-se a primeira política pública voltada para a inclusão digital do povo brasileiro nas instituições públicas de ensino. Esse programa tem como finalidade aplicar as Tecnologias de Informação e Comunicação no uso pedagógico na rede pública de ensino. No ano de 2007, esse programa foi reformulado pelo Decreto nº 6.300; a sigla permaneceu a mesma, mas com outro significado: Programa Nacional de Tecnologia Educacional. O ProInfo[8] é integrado às ações do Programa de Desenvolvimento da Educação (PDE), este último associado ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Dessa forma, o Proinfo Integrado busca uma visão ampla sobre a questão da utilização de TIC em nossas escolas, desdobrando-se em um conjunto de ações realizadas em um regime de parceria (BIELSCHOWSKY, 2009, p. 18).

A política aplicada nesse novo programa visa a ações que garantem investimento em equipamentos e na formação continuada dos profissionais da educação. Cumpre evidenciar que, nesse caso, as escolas recebem computadores e

---

[7] O Proinfo foi criado pela Portaria MEC 522/1997.
[8] Decreto Nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007.

cursos de formação continuada para professores e gestores com a finalidade de capacitá-los para o uso pedagógico e didático associados às Tecnologias Aplicadas à Informática Educativa. Os principais objetivos que orientam o Programa Nacional de Tecnologia Educacional são:

> I. Promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II. Fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; III. Promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; IV. Contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; V. Contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e VI. Fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais. (BRASIL, 2007, s/p).

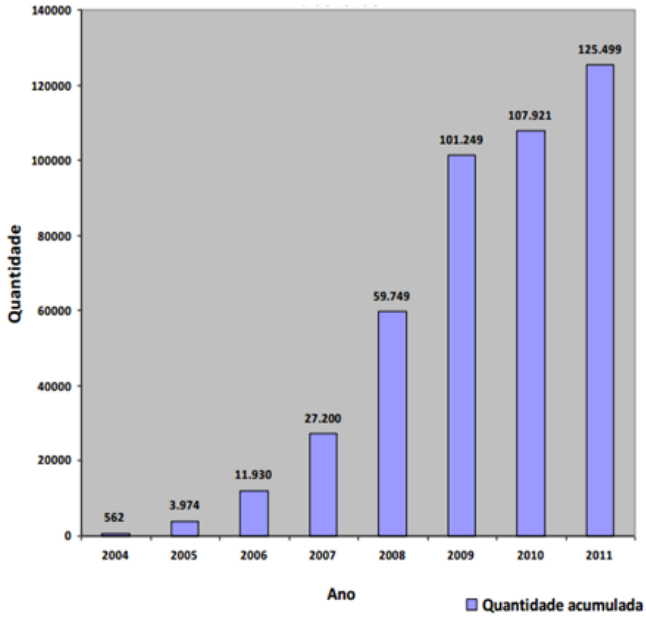
Por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o MEC compra, distribui e instala Laboratórios de Informática nas escolas públicas de educação básica. Entretanto, os estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para o recebimento dos laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias (BRASIL, 2013d). Seu funcionamento acontece de maneira descentralizada, com ações articuladas que visam ao uso pedagógico das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) no ensino fundamental e médio, através dos recursos tecnológicos disponíveis pelo programa e programas com conteúdos educacionais, o que fortaleceu a implantação dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) nas redes federais, estaduais e municipais de educação bem como a obrigatoriedade da informática educativa nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) das escolas.

Para integrarem-se ao Programa Proinfo Urbano e/ou Rural, os estados e municípios devem seguir os três passos disponíveis no portal do MEC. O primeiro passo é a adesão, que firma o compromisso com base nas diretrizes do Programa para o recebimento dos Laboratórios de Informática. O passo seguinte é o cadastro com o nome do responsável pela inserção dos dados no sistema; e, por último,

acontece a seleção das escolas cadastradas pelo SIGETEC[9], conforme critérios adotados pelo MEC.

A Figura 1 apresenta o número de laboratórios adquiridos pelas escolas públicas brasileiras a partir de 2004, mostrando o avanço do Programa e o investimento do governo federal em equipamentos e infraestrutura das escolas a fim de ampliar a informática educativa pelo país. Em 2004, pouquíssimas escolas brasileiras foram contempladas pelo Programa: apenas 562 escolas contavam como o Laboratório de Informática. Esse número foi aumentando consideravelmente e 125.499 escolas adquiriram este recurso em 2011. Entretanto, dados recentes sobre o número de laboratórios nas escolas públicas adquirido pelo Proinfo não foram localizados, isso confirma a dificuldade encontrada pelos pesquisadores durante o levantamento de dados para a pesquisa e revela a desatualização de informações nos Programas criados pelo governo brasileiro.

Figura 1 – Número de Laboratórios de Informática adquiridos



Fonte: Ministério da Educação **(**BRASIL, 2011).

O Proinfo também é composto por outros projetos tecnológicos que visam tornar a escola cada vez mais informatizada: a lousa digital[10], uma ferramenta que

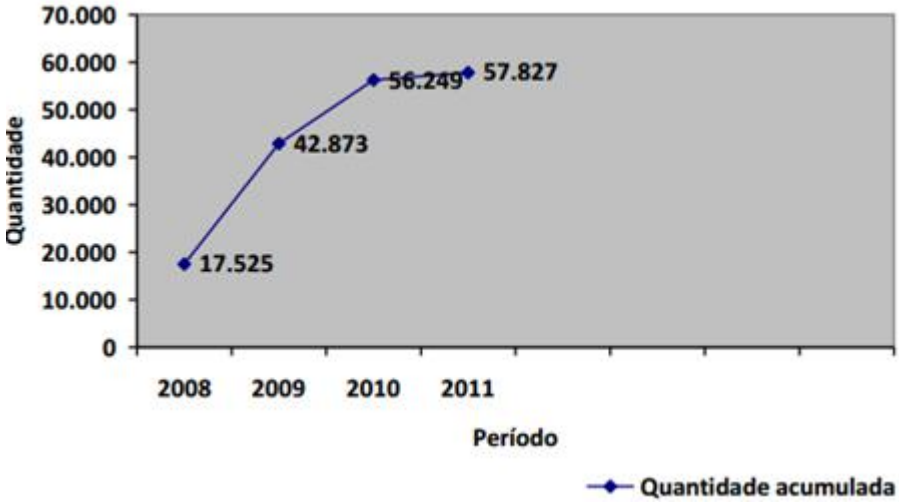
---

[9]SIGETEC – Sistema de Gestão Tecnológica que permite a interação com a Secretaria de Educação a Distância SEED do Ministério da Educação (MEC).

[10]A lousa digital é um HID (dispositivo de interface humana) usado para comandar o computador diretamente na área de projeção, como uma tela imensa de um computador, porém mais inteligente, pois é sensível ao toque. (SILVEIRA, 2015, p. 6)

projeta a tela do computador em um quadro em sala de aula, favorecendo a interação entre professores e alunos e permitindo uma visualização interativa dos conteúdos didáticos a serem transmitidos; os tablets[11] educacionais, com "o propósito de garantir as condições de acesso às novas tecnologias de informação e comunicação nos contextos social, acadêmico e escolar aos professores e estudantes das escolas públicas do país" (BRASIL, 2012), e o Programa Banda Larga na Escola[12] (PBLE), com a finalidade de "conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País" (BRASIL, 2016). A Figura 2 representa o número de escolas brasileiras conectadas à internet Banda Larga.

Figura 2 – Número de escolas públicas brasileiras conectadas à internet (banda larga)



Fonte**:** Ministério da Educação (BRASIL, 2011).

Pode-se constatar, observando a Figura 2, um aumento significativo de escolas com internet banda larga; em 2008, apenas 17.525 escolas contavam com esse recurso; o aumento chegou a 56.249 em 2010 e 57.827 em 2011.

A efetivação do Programa, bem como sua operacionalidade, fica a cargo dos NTEs, que articulam e implementam o uso contínuo das ferramentas tecnológicas por meio dos laboratórios de informática existentes nas escolas, oferecendo suporte

---

[11]Tablet é um tipo de computador portátil, de tamanho pequeno, fina espessura e com tela sensível ao toque (*touchscreen*). É um dispositivo prático com uso semelhante a um computador portátil convencional, no entanto, é mais destinado para fins de entretenimento que para uso profissional. (SIGNIFICADOS, 2016)

[12]Decreto nº 6.424, de 04 de abril de 2008.

pedagógico e técnico aos profissionais que compõem o quadro da escola na realização de atividades voltadas para o aluno, ou até mesmo durante algum curso de formação continuada. Nesse sentido, esses núcleos podem colaborar com as escolas contempladas, assessorando-as na elaboração dos seus Projetos Políticos Pedagógicos, no processo ensino-aprendizagem e no uso correto das tecnologias educacionais.

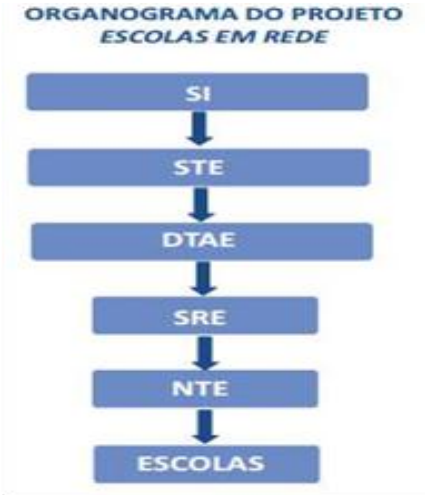
Na próxima seção serão apresentados os Núcleos de Tecnologias e o Projeto Escola em Rede, aplicados na rede de ensino voltados para as escolas públicas mineiras.

1.2 Os núcleos de tecnologias educacionais e o Projeto Escola em Rede no ensino público de Minas gerais

Os programas educacionais implantados em Minas Gerais são amparados por leis, resoluções e pareceres que orientam o trabalho da equipe gestora quanto à adesão a projetos que visam à formação intelectual e social dos indivíduos, dando a todos as mesmas oportunidades de direito – fortalecendo, assim, a equidade entre os estudantes mineiros. A Lei Delegada nº 180, de 20 de janeiro de 2011, em seu Capítulo XIII, artigo 177, reforça esse compromisso da Secretaria de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) com relação à garantia e à promoção da educação, com a participação da sociedade e com vistas ao pleno desenvolvimento da pessoa e seu preparo para o exercício da cidadania e para o trabalho, à redução das desigualdades regionais, à equalização de oportunidades e ao reconhecimento da diversidade cultural (MINAS GERAIS, 2011).

A implantação desses projetos obedece a uma estrutura administrativa que acompanha as ações executadas pelas escolas a partir da adesão aos programas. Dentro dessa hierarquia, destaca-se a Secretaria de Educação de Minas Gerais e a Subsecretaria de Informações e Tecnologias Educacionais (SI), que orienta a Superintendência de Tecnologias Educacionais (STE). O STE coordena o trabalho da Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação (DTAE) que monitora a Diretoria de Recursos Tecnológicos (DTEC) e a Diretoria de Apoio Operacional e Controle de Redes (DACR) no processo de inclusão digital das escolas públicas do Estado. A Figura 3 apresenta um organograma da rede de ensino e os órgãos competentes responsáveis pela inclusão das tecnologias nas escolas mineiras.

Figura 3 - Organograma Projeto Escola em Rede



Fonte: SEE-MG (MINAS GERAIS, 2010).

Com base nessa estrutura, foram implantados os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) nas Superintendências Regionais de Ensino, setor responsável pela capacitação dos professores quanto ao uso correto das novas tecnologias e pela assistência técnica e manutenção dos laboratórios de informática nas escolas. Portanto, os NTEs têm como missão:

> Fazer com que as escolas de sua Superintendência Regional de Ensino utilizem intensamente as Tecnologias Educacionais como fator preponderante para a melhoria da qualidade do ensino, através de prospecção, de capacitação de docentes, administrativos e técnicos, de monitoramento, apoio e controle das atividades realizadas nas escolas. (MINAS GERAIS, 2010, p. 29)

O NTE é composto por:

> 1 - **Técnico Pedagógico**: Cuja missão é fazer com que as escolas de sua Superintendência Regional de Ensino utilizem intensamente as Tecnologias Educacionais como fator preponderante para a melhoria da qualidade do ensino, através de prospecção, de capacitação de docentes, administrativos e técnicos, de monitoramento, apoio e controle das atividades realizadas nas escolas. 2 - **Técnico Suporte**: Cuja missão é envidar todos os esforços para que os equipamentos de informática mantenham-se em funcionamento adequado e constante no âmbito da Superintendência Regional de Ensino e nas Escolas, através de intervenções técnicas preventivas e corretivas próprias da SEE ou de acompanhamento, apoio e coordenação de eventuais serviços de terceiros, com o objetivo de assegurar a base física para o acontecer tecnológico na SRE e Escolas.**3 –Escolas:** Os professores são os agentes responsáveis pelo repasse para os

> alunos dos cursos de Formação Inicial para o Trabalho e também das capacitações recebidas pelos técnicos dos NTE. Nessa perspectiva utilizam as tecnologias como ferramenta pedagógica para melhoria da prática de ensino. (MINAS GERAIS, 2010, p.13)

Com a adesão ao Proinfo pela Secretaria de Educação de Minas Gerais (SEEMG), alguns projetos foram coordenados pela Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação (DTAE) e desenvolvidos pelas Superintendências Regionais de Ensino (SREs) por meio de seus Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs).

Entre esses projetos, destaca-se o Escolas em Rede, instituído em 2004, cuja iniciativa previa a instalação, de maneira gradativa, de Laboratórios de Informática conectados à internet até atingir as 3841 escolas públicas mineiras, beneficiando 200 mil professores e 2 milhões e 250 mil alunos (MINAS GERAIS, 2010, p. 19); Minas Gerais conta, no registro de 2016, com 3648 escolas, devido à extinção de algumas localizadas na zona rural, à municipalização de escolas que atendem anos iniciais do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental e, principalmente, à redução do número de alunos.

De acordo com o Relatório Circunstanciado Projeto Escolas em Rede, esse projeto busca oportunizar às escolas estaduais condições de atuação de maneira mais cooperativa e articulada através da cultura do trabalho em rede e da inserção de novas tecnologias da informação e comunicação às práticas administrativas e pedagógicas (MINAS GERAIS, 2010, p. 4). O Projeto Escolas em Rede, criado pelo governo mineiro, é representado pela Figura 4.

O objetivo desse Programa é “efetivar a mudança de cultura nas Escolas Estaduais de Minas Gerais, fazendo com que as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC sejam incorporadas ao trabalho educativo e a comunidade escolar desenvolva um trabalho em rede”(MINAS GERAIS, 2010, p.6). Com isso, a internet promove a integração entre as escolas, desenvolve a cooperação e a troca de experiências entre os servidores; alunos; gestores e comunidade escolar, permitindo a aproximação entre as pessoas que moram em diferentes regiões do Estado e contribuindo para a valorização cultural do povo mineiro, de maneira articulada. Contudo, isso só é possível, com a inserção de computadores em todas as repartições escolares para a efetivação do processo educativo tecnológico dos atores ligados à escola como também a sociedade em geral.

Figura 4 - Parceiros do Projeto Escolas em Rede

Fonte: SEE-MG (MINAS GERAIS, 2010).

Durante a fase de implementação do Projeto Escola em Rede, o governo do Estado realizou pregões para aquisição de equipamentos tecnológicos com a finalidade de atender a demanda educacional em seus espaços escolares, especificamente: Laboratório de Informática, biblioteca, diretoria, secretaria, sala de professores. Cerca de 2.327 escolas receberam em média 15 ou mais computadores, porém esses equipamentos foram respeitando cada etapa do projeto e as primeiras escolas atendidas receberam as máquinas para atualização (*upgrade*) (MINAS GERAIS, 2010, p. 24). A Figura 5 demonstra o número de computadores adquiridos a partir dos contratos firmados desde 2004.

O Projeto Escolas em Rede também realiza a capacitação dos docentes estaduais quanto ao uso correto das ferramentas tecnológicas em sua prática pedagógica, para serem incorporadas no percurso do ensino-aprendizagem, associando práticas tradicionais às novas tecnologias digitais. Segundo Grossi, Santos e Costa (2015, p.185), dentro dessa concepção, o “Projeto Escolas em Rede” tem como finalidade a proposição de novos métodos didáticos inserindo, no contexto educacional, aulas atraentes, criativas e lúdicas para facilitar a aprendizagem significativa dos alunos.

Figura 5 - Quantidade de computadores adquiridos por contrato

Contrato	Número de escolas alcançadas em MG	Computador Servidor	Computador Estação
PREGÃO 46	700	700	700
PREGÃO 52	1.525	1.525	7.481
PREGÃO 60	2.170	1.140	12.714
UPGRADE	85	7	387
REGISTRO DE PREÇO 257/2009	312	312	0
TOTAL	**4.792**	**3.684**	**21.282**

Fonte: SILVEIRA, 2015.

O curso é ministrado pelos técnicos dos NTEs aos servidores nos próprios Laboratórios de Informática das instituições de ensino ou nos laboratórios dos NTEs e tem o papel tanto de introduzir conceitos básicos de informática e suas possíveis aplicabilidades no trabalho em sala de aula, quanto de romper resistências e sensibilizá-los para a realidade tecnológica em que todos estão inseridos. A capacitação prioriza principalmente aprendizados relacionados ao sistema operacional Linux/Metasys e seus aplicativos por mais utilizados dentro das escolas como Calc, Writer, Impress, Edusyst, Firefox, etc (MINAS GERAIS, 2010, p. 11). A Figura 6 mostra o número de docentes capacitados pelos NTEs em 2009.

Figura 6 - Capacitações NTE- 2009

Fonte: SEE-MG (MINAS GERAIS, 2010).

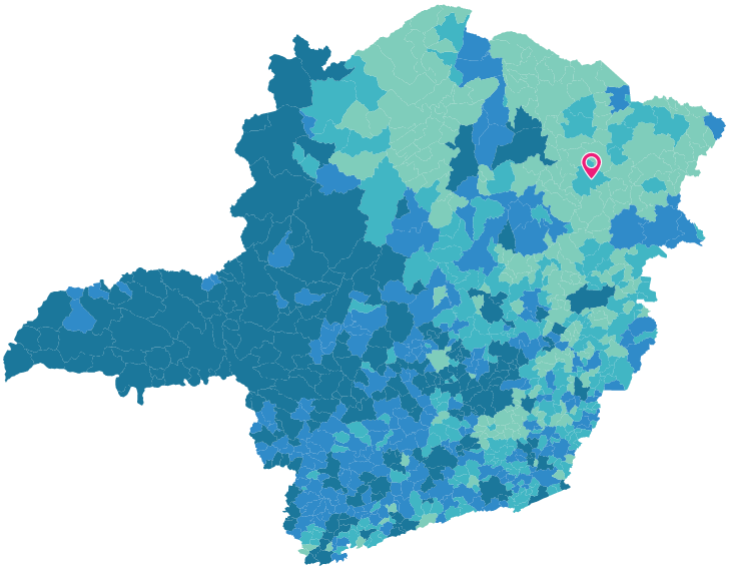
O número de professores capacitados em 2009 chegou a 5.743 em todo o estado, como demonstra a Figura 6. A Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí, por meio do seu Núcleo de Tecnologia Educacional, capacitou 227 docentes. O Programa Escolas em Rede apresenta resultados satisfatórios e, desde 2004, vem ampliando essas capacitações, atingindo a marca de 19 mil professores em 2009.

Na próxima seção será apresentada a implantação do NTE na Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí e as ações desenvolvidas por esse setor em relação ao apoio técnico e pedagógico dos laboratórios de informática.

1.3 A implantação do NTE na SRE-Araçuaí e suas ações

Segundo o IBGE (2013), o município de Araçuaí possui 36.013 habitantes e uma área territorial de 2.236.279 km². As principais atividades econômicas do município são o comércio, a agricultura, a mineração e o artesanato. A cidade cresceu muito nos últimos anos e isso ampliou o setor de prestação de serviços, que passou também a atender municípios vizinhos como Coronel Murta, Virgem da Lapa, Berilo, Itinga, entre outros. A Figura 7 demonstra a localização da cidade em Minas Gerais:

Figura 7 - Minas Gerais Araçuaí - infográficos: dados gerais do município



Fonte**:** IBGE, 2017.

Os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) que integram o ProInfo e são “estruturas descentralizadas de apoio permanente ao processo de introdução da tecnologia e da telemática nas escolas públicas” (BRASIL, 1997, p. 2).

Segundo o documento “Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE Caracterização e Critérios para Criação e Implantação, do Ministério da Educação”, compete ao MEC, por meio da DITEC/SEED, em relação aos NTEs,

> [a]valiar e homologar os novos NTE, a partir dos respectivos Planos Didático-Pedagógicos apresentados pelas secretarias de educação estaduais ou municipais e considerando as características locais (número de escolas públicas, distribuição geográfica, etc...), conforme definido neste documento;Equipar os NTE com todos os recursos técnicos fornecidos às escolas públicas por meio do ProInfo ou de outros programas e projetos de tecnologia educacional do MEC; Acompanhar e avaliar o funcionamento de cada NTE, orientando quando necessário no sentido de que sejam plenamente atingidos os objetivos a que se propõe a unidade;Prover capacitação básica ou complementar para os multiplicadores (pedagogos ou técnicos de suporte) que compõe o quadro dos NTE homologados;Agir no sentido do devido reconhecimento aos trabalhos mais notáveis, desenvolvidos pelas equipes dos NTE em prol do uso adequado ou inovador das TIC em atividades didático-pedagógicas.(BRASIL, 1997b, s/p)

O documento deixa explícito ainda que o papel das secretarias estaduais ou municipais de educação, quanto à criação e operacionalização dos NTEs, limita-se a:

> [d]ecidir pela criação de um novo NTE, definindo sua localização e área de abrangência; Elaborar o Plano Didático-Pedagógico correspondente ao funcionamento do futuro NTE e submetê-lo à apreciação daDITEC/SEED;Providenciar a contratação e manutenção funcional do pessoal(pedagogos e técnicos de suporte de TIC) que comporão o quadro do NTE;Providenciar as devidas instalações físicas do NTE, em acordo com o Plano Didático-Pedagógico estabelecido;Coordenar e avaliar as atividades desenvolvidas pelo NTE, em acordo com as atribuições definidas neste documento, para que possa contribuir efetivamente para o uso adequado das TIC nas escolas e a melhoria do ensino-aprendizagem;Permitir que o corpo de colaboradores do NTE participe regularmente de cursos de atualização visando manter o necessário nível de conhecimentos para o bom exercício de suas atividades. (BRASIL, 1997, s.n.).

A Resolução Nº 2972, de 16 de maio de 2016, publicada em 17 de maio de 2016, define, nos artigos 1º, 2º e 3º, a função dos diretores responsáveis pelas SREs:

> Art.1º Atribuir ao Diretor responsável pela Superintendência Regional de Ensino - SRE, ao(a) Assessor (a) Pedagógico (a) da Diretoria Educacional, ao Analista Educacional, ao Técnico Educacional e a quaisquer cargos que atuem na função de técnico do Núcleo de Tecnologia Educacional cumprir e fazer cumprir as disposições desta Resolução.Art.2º O Núcleo de Tecnologia Educacional será, em sua organização administrativa, vinculado à Diretoria Educacional da Superintendência Regional de Ensino. §1º Esclarecer que compete ao Diretor(a) da SRE, ao(à) Assessor(a) Pedagógico(a), em conjunto com o Coordenador(a) do NTE, organizar o planejamento e distribuir as tarefas de acompanhamento tecnológico das Escolas Estaduais da jurisdição aos técnicos, de acordo com as funções próprias do NTE, em consonância com as diretrizes da Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação e/ou à Superintendência de Tecnologias Educacionais(STE)/SEE-MG.Art.3º As diretrizes e ações tecnológicas dos NTEs serão coordenadas pela Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação/SEE-MG. (MINAS GERAIS, 2016, s.n.)

Em Minas Gerais existem 47 Superintendências Regionais de Ensino, sendo que a SRE–Araçuaí é a de número 43, conforme escala de criação de SRE. Criada em 2004, coordena a educação de 21 municípios da região, sendo eles: Araçuaí, Coronel Murta, Itinga, Itaobim, Rubelita, Salinas, Taiobeiras, Ninheira, Virgem da Lapa, Indaiabira, Berizal, Santa Cruz de Salinas, Novorizonte, Comercinho, Medina, Fruta de Leite, José Gonçalves de Minas, Chapada do Norte, Francisco Badaró, Jenipapo de Minas e Berilo. Atualmente, a SRE-Araçuaí possui 101 escolas que atendem a diversas modalidades da Educação Básica. A Tabela 1 apresenta os níveis de ensino atendidos pela Superintendência.

Tabela 1 - Modalidades de Ensino atendidas pela SRE-Araçuaí

Modalidades de Ensino - SRE-Araçuaí	**Número de Escolas por Modalidade**	**Total de escolas da SRE-Araçuaí**
Ensino Fundamental	37	101
Ensino Médio	4	
Ensino Fundamental e Médio	56	
Unidade Prisional	1	
Escolas Semipresenciais (CESECs)	3	

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações da SRE-Araçuaí (2016).

Segundo dados da DIRE (Diretoria Educacional), a Superintendência possuía, em outubro de 2016, 41.628 alunos matriculados na rede pública sob sua jurisdição. A Tabela 2 apresenta a quantidade de alunos atendidos nas modalidades regular, técnico e sistema prisional.

Tabela 2 - Quantidade de alunos por categoria atendida

Tipos de Ensino – SRE-Araçuaí	Quantidade de alunos matriculados	Total de alunos
Ensino Fundamental	27.564	41.628
Ensino Médio	11.973	
Educação Profissional	391	
Normal Magistério	194	
EJA Fundamental	604	
EJA Médio	839	
Unidade Prisional	63	

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações da SRE-Araçuaí (2016).

O Decreto nº 45.849 SEE-MG, de 27 de dezembro de 2011, reforça em seu Art. 2º que a SEE tem como finalidade:

> Planejar, dirigir, executar, controlar e avaliar as ações setoriais a cargo do Estado relativas à garantia e à promoção da educação, com a participação da sociedade, com vistas ao pleno desenvolvimento da pessoa e seu preparo para o exercício da cidadania e para o trabalho, à redução das desigualdades regionais, à equalização de oportunidades e ao reconhecimento da diversidade cultural. (MINAS GERAIS, 2011, s/p)

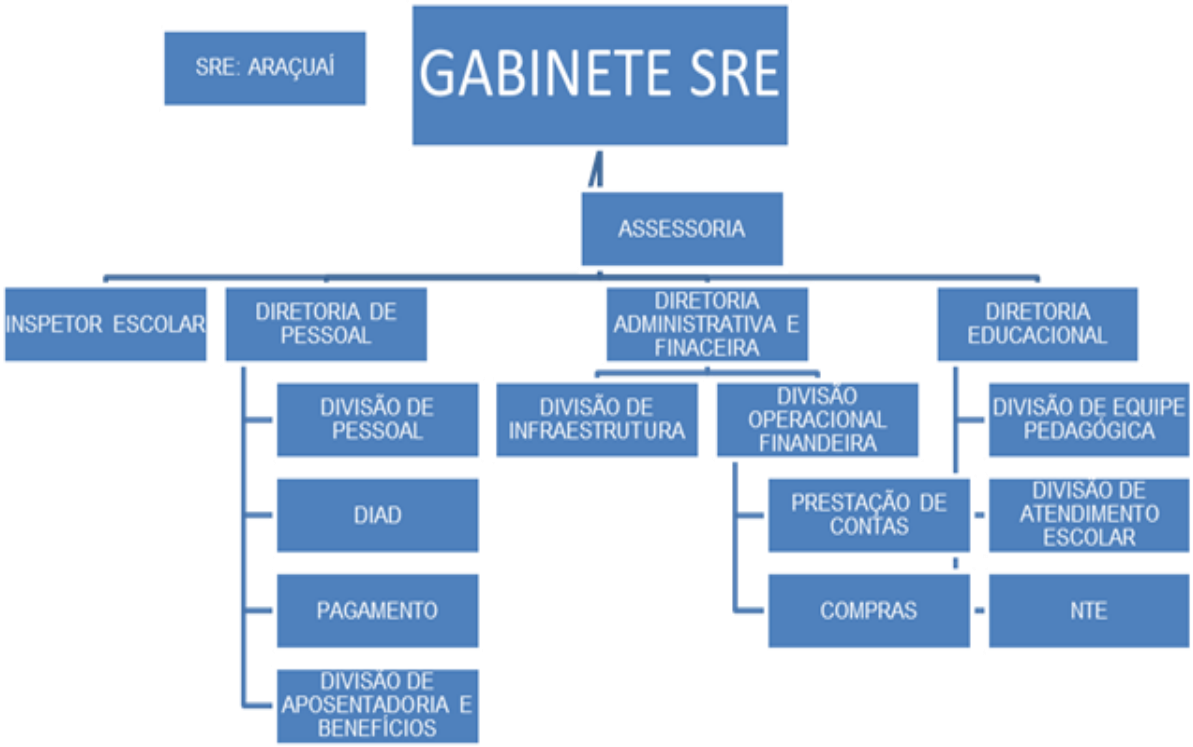
A SRE de Araçuaí possui a seguinte divisão orgânica: Diretoria Educacional (DIRE), Diretoria Administrativa e Financeira (DAFI) e Diretoria de Pessoal (DIPE). Essa organização é apresentada pela Figura 8; nela visualiza-se o Gabinete que coordena todas as ações das diretorias educacionais a partir da gestão da Superintendente de Ensino, sendo este o cargo que representa o nível hierárquico da instituição.

A Diretoria Educacional (DIRE), de acordo com o Art. 72, Decreto 45849, objetiva coordenar o desenvolvimento das ações pedagógicas e o atendimento escolar, dentro das regionais de ensino, com orientação e supervisão das Subsecretarias de Desenvolvimento da Educação Básica e de Informações e

Tecnologias Educacionais. A Diretoria Administrativa e Financeira (DAFI), em seu Art. 71, reforça que o objetivo desta diretoria é programar, coordenar, acompanhar, avaliar e executar as atividades orçamentárias, financeiras e administrativas sob a supervisão da Subsecretaria de Administração do Sistema Educacional. A Diretoria de Pessoal (DIPE), conforme o Art. 73, visa ao planejamento, à coordenação, ao acompanhamento, à avaliação e execução das ações administrativas de caráter pessoal e de gestão de recursos com a orientação da Subsecretaria de Gestão de Recursos Humanos (MINAS GERAIS, 2011, s/p).

A Figura 8 aponta que o Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) está vinculado à DIRE, e uma das atribuições dessa Diretoria é "promover, junto às escolas, o uso de recursos tecnológicos e materiais pedagógicos facilitadores da aprendizagem".

Figura 8 - Organograma Superintendência de Ensino de Araçuaí



Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações da SRE-Araçuaí (2016).

Por meio das informações obtidas pelo Sistema de Dados da Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação (DTAE[13]-MG/2013), pode-se constatar que, do

[13]DTAE – Diretoria de Tecnologias Aplicadas a Educação – Secretaria de Estado de Educação MG.

total de 101 escolas da rede pública estadual de ensino dos níveis fundamental e médio pertencentes à SRE de Araçuaí, 65 delas contam com o Laboratório de Informática do Proinfo, sendo 54 escolas com Internet Banda Larga IPConect contempladas pelo MEC e 59 escolas possuidoras de projetor interativo e lousa digital. A Tabela 3 apresenta a quantidade de escolas que possuem mídias digitais.

Tabela 3 - Mídias digitais existentes nas escolas

Mídias Digitais	Número de escolas com equipamentos disponíveis	(%) Percentual de escolas da SRE-Araçuaí com Mídias Digitais
Computadores	65	64
Projetor interativo	59	58
Lousa Digital	59	58
Tablet	102	100
Internet Banda Larga	54	53

Fonte: Elaborado pela autora a partir de informações da SRE-Araçuaí (2016).

Em muitos casos, os Laboratórios de Informática não atendem às especificações determinadas pelo Proinfo, pois a infraestrutura do Programa é de responsabilidade do Estado e Município. Desta maneira, na próxima subseção será apresentada a Escola Itaporé e seu Laboratório de Informática, para que se tenha um panorama da instituição e do contexto no qual ela encontra-se inserida – para, assim, compreender-se as suas peculiaridades.

1.3.1 Escola Itaporé e o Laboratório de Informática

A Escola Itaporé é integrante da Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais, sendo pertencente à Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí. Ela possui uma área construída de 1.479 m² e atende alunos dos anos finais do Ensino Fundamental nas modalidades regular, EJA e Projeto Educação Integral. No regular, tem-se 380 alunos matriculados, distribuídos em 8 turmas de manhã e 2 turmas à tarde; o EJA conta com 58 alunos matriculados nos 1º e 3º períodos no período noturno; e 80 alunos encontram-se matriculados no Projeto Educação Integral e Integrada, sendo uma turma pela manhã e três turmas à tarde.

Esta instituição apresenta a seguinte infraestrutura: 8 salas de aula, Laboratório de Informática, Sala de Vídeo, Biblioteca, Quadra Coberta, Cantina, Sala de Professores, Secretaria e Diretoria. Em seu quadro pessoal, conta com 49

funcionários, sendo 20 servidores lotados no Serviço Administrativo e 29 docentes. A escola iniciou suas atividades em 1965, atendendo alunos de 5ª a 8ª séries, de maneira gradativa.

Em 1985, passou a atender também alunos do Ensino Fundamental de 1ª a 4ª séries, encerrando essa modalidade em 2005. Em 1998, ofertou o Projeto Acertando o Passo, que esteve em vigor até o ano 2000. O Projeto Educação para Jovens e Adultos completou 11 anos, tendo iniciado em 2005. Atualmente, trabalha em função dos alunos matriculados no Ensino Fundamental nos anos finais, no Projeto Educação Integral e no EJA (ARQUIVO da Escola Itaporé, Regimento Escolar, 2014).

O Regimento Escolar (2014), em seu Capítulo III, refere-se unicamente ao Laboratório de Informática. De acordo com esse documento, a finalidade do laboratório da Escola Itaporé se resume em:

> Art.43°- O Laboratório de Informática terá a finalidade de: I- Melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem; II- Possibilitar a criação de uma nova tecnologia cognitiva no ambiente da escola mediante incorporação das novas tecnologias; III- Propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; IV- Educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida; Art.44°-O Laboratório de Informática será utilizado unicamente para fins pedagógicos. Art.45° - Todo o corpo docente poderá utilizar o Laboratório de Informática para fins pedagógicos. Art.46°- O Núcleo de Tecnologia Educacional subordinar-se-á às diretrizes do PROINFO e/ou Projeto Escolas em Rede. Art.47°- A escola promoverá a utilização da telemática na sua área de influência, inclusive com a comunidade. Art.48° - A escola promoverá cursos de formação inicial para o trabalho, na área de informática e de projetos didáticos, via Web, com finalidade de explorar as possibilidades pedagógicas abertas pelas novas tecnologias e desenvolver a cultura do trabalho colaborativo, em rede. Art.49° - A escola zelará: I- Pela segurança e integridade dos equipamentos; II- Pela formação e a capacitação de todo corpo docente no uso da telemática; III- Pelos suprimentos adequados aos equipamentos. (ARQUIVO da escola Itaporé- Regimento Escolar, 2014, p.p. 28-29)

Em 2012, quando foi implantado, o Laboratório de Informática possuía uma infraestrutura satisfatória com espaço para instalação de 20 computadores em rede. No início da pesquisa, a escola contava com 18 computadores conectados à internet banda larga, com capacidade para atender dois alunos por máquina. Entretanto, a escola em 2017 enfrenta outra realidade: o número de máquinas funcionando

diminuiu, pois a escola realizou, no mês de julho de 2016, o leilão desses equipamentos tecnológicos, pois os mesmos pertenciam ao Proinfo 2007 e não poderiam permanecer na instituição.

O Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí determinou que a escola leiloasse os equipamentos (computador, CPU, estabilizador, monitor, caixa de som) de seu Laboratório de Informática, pois receberia novos computadores. O leilão aconteceu em julho de 2016 e, para sua reestruturação, a escola recebeu 10 computadores e aguarda a entrega de 20 computadores pelo Projeto DescarTI Legal, da Secretaria de Educação de Minas Gerais.

O Laboratório de Informática da escola Itaporé depende da visita técnica dos servidores que trabalham no setor Núcleo de Tecnologia Educacional da SRE – Araçuaí para reativação do seu funcionamento e também da liberação dos recursos financeiros da Secretaria de Educação de Minas Gerais para melhoria da rede elétrica e lógica do laboratório, para, assim, ampliar o número de computadores disponíveis, oportunizando condições para que o professor alocar um aluno por computador e ministrar aulas utilizando esse espaço de aprendizagem. Cumpre salientar que tanto a visita dos técnicos como o recurso financeiro podem demorar meses, ou até anos, para serem providenciados. Consequentemente, essa morosidade nas ações do Estado prejudica o trabalho da escola e compromete as ações programadas pela Equipe Pedagógica e pela Gestão Escolar.

Vale ressaltar que a escola solicitou do NTE-Araçuaí a doação desses computadores e somente três escolas da SRE-Araçuaí foram contempladas pelo Projeto em 2016, sendo a escola Itaporé uma delas, mas tudo isso pode comprometer a eficácia do Projeto devido à ausência de assistência desse setor e pela falta de recursos do governo atual para ampliação da Rede Lógica e Elétrica da escola.

É necessário destacar que a escola possui um Termo de Compromisso previamente assinado para essa finalidade, mas, até o presente momento, não houve liberação do recurso financeiro. Além disso, sem investimento no Laboratório de Informática, o uso pedagógico desse espaço de aprendizagem fica comprometido.

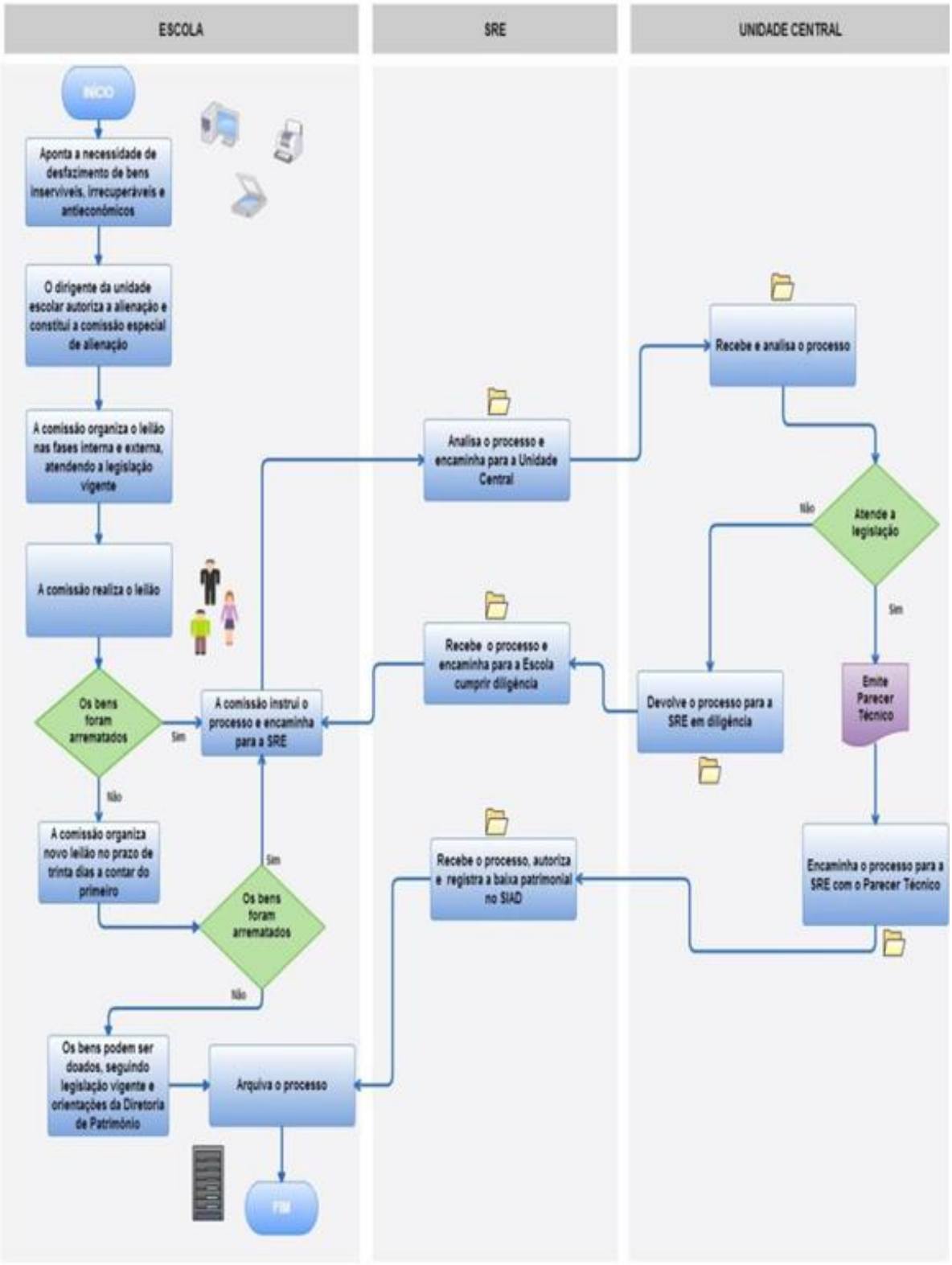
Contudo, o Laboratório de Informática, assim como as outras mídias digitais, está presentes na maioria das escolas mineiras. O uso das tecnologias como

ferramentas pedagógicas e administrativas está presente nos Projetos Pedagógicos das Escolas e amparado por leis que garantem a incorporação desses equipamentos ao ambiente escolar.

O fluxograma seguido pelo Projeto DescarTi Legal está representado, etapa por etapa, na Figura 9.

É importante reforçar que a escola Itaporé é de extrema importância para a comunidade na qual está inserida. Diversos projetos são desenvolvidos pela escola, o que conquista a confiança dos pais e alunos que são acompanhados pela SRE-Araçuaí. Esta instituição também se destacou na Olimpíada da Língua Portuguesa, na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), na Olimpíada Internacional de Matemática Sem Fronteiras, na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e nos Jogos Escolares de Minas Gerais (JEMG). Em 2016, por exemplo, ocupou o 1º lugar no Futsal Feminino Módulo I em Minas Gerais e representou o Estado nos Jogos Escolares da Juventude, na etapa nacional, em João Pessoa/PB, ocupando o 4º lugar na classificação geral desta modalidade esportiva.

Figura 9 - Fluxograma do Projeto DescarTI Legal



Fonte: MINAS GERAIS, 2015.

Além de ampliar os espaços de aprendizagem dos alunos, a escola procura desenvolver atividades que favoreçam a melhoria da aprendizagem tanto nas áreas

humanas como nas áreas exatas. Esse trabalho acontece por meio das intervenções pedagógicas organizadas e planejadas por todos os professores com o suporte da equipe pedagógica. Em 2015, os alunos, durante uma roda de conversa, seguindo uma das propostas do atual governo estadual (administração 2015-2018), apontaram pontos positivos e negativos da escola. Esses registros foram repassados para a SRE-Araçuaí e para a Secretaria de Educação de Minas Gerais, de modo que se possa vislumbrar os diálogos e as trocas de experiências entre alunos de diferentes classes e modalidades de ensino e de instituições diversas. Em uma dessas rodas de conversa, os alunos da escola Itaporé elegeram o Projeto Leitura como sendo a melhor ação pedagógica desenvolvida pela escola. Em decorrência disso, a escola recebeu uma verba de R$ 15.000.00, em 2016, para investir em atividades que pudessem melhorar ainda mais as ações já realizadas pela escola; diante disso, esse recurso foi aplicado na compra de 200 livros cujos títulos foram sugeridos pelos próprios alunos durante a aula de Língua Portuguesa; estes livros foram adicionados ao acervo da Caixinha Literária a qual “visitou” todas as turmas da escola. Foram ainda adquiridos materiais de consumo que foram utilizados durante a realização das atividades e na contratação de uma empresa que desenvolveu uma Oficina de Pintura com Terra para os alunos e docentes.

Assinale-se ainda que, desde meados de 2014, conforme registros encontrados nos arquivos pedagógicos, a gestão escolar busca integrar as atividades educacionais desenvolvidas pela escola com o uso da tecnologia através de projetos desenvolvidos. A Secretaria de Educação de Minas Gerais instituiu em seu calendário escolar a Semana de Educação para Vida, com foco no cumprimento à Lei Federal Nº 11.988/09, que determina que as escolas realizem durante uma semana, com a presença da comunidade escolar, atividades diversificadas sobre temas transversais por meio de palestras, oficinas, peças teatrais, danças, exibição de slides, mostra cultural etc. A equipe pedagógica valeu-se dessa oportunidade e buscou parcerias com empresas locais para patrocinarem as atividades realizadas pelos alunos; dentre essas atividades, havia a proposta de que o aluno que publicasse no Facebook da escola uma mensagem sobre “a paz” e obtivesse mais “curtidas” ganharia uma quantia em dinheiro que seria doada por essas empresas. É preciso destacar que essas postagens eram realizadas utilizando os computadores do Laboratório de Informática de acordo com o cronograma organizado pela equipe pedagógica.

Cumpre ainda ressaltar que, durante essa semana, que ocorreu em novembro de 2014, o sinal da internet sem fio/wireless era liberado para realização das atividades, sendo que nesses momentos os alunos utilizavam também recursos próprios, como celular; notebook e tablet. A escola promoveu o Cinema na Escola, atividade em que os alunos participaram de uma sessão de filmes em horários diferentes dos turnos em que se encontravam em sala de aula. Na culminância do Projeto, houve a apresentação de uma mostra de fotografias da Semana para a Vida, realizada por alunos que apresentavam problemas disciplinares e defasagem idade-série, uma forma encontrada pela escola para integrá-los ao Projeto.

Entre 2015 e 2016, durante a Semana de Educação para a Vida, foram realizadas palestras em parceria com a comunidade escolar, instituições públicas e privadas e secretarias municipais. Para a realização dessas atividades, foram utilizadas diversas TIC, como projetor de slides, caixa de som, microfone, tela para projeção, pendrives etc.

Para fortalecer ainda mais o uso das TIC na escola, a gestora e a supervisora pedagógica conceberam um Projeto com foco na Cultura Digital e Comunicação e o inscreveram, em 2013, no Programa Mais Cultura nas Escolas, iniciativa do Ministério da Cultura. O projeto foi selecionado em 2014 e, para a sua realização, a escola Itaporé recebeu uma verba de R$21.000.00, dividida em duas parcelas de R$10.500.00, a primeira parcela sendo recebida em outubro de 2014 e a segunda, em dezembro de 2015.

Esse projeto foi dividido em duas etapas: a primeira oficina foi sobre o uso de programas e ferramentas tecnológicas para edição; postagens; criação de blogs, desenvolvidas em parceria com o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais/Campus Araçuaí, com duração de quatro horas semanais no período de abril e julho de 2015. Para a etapa seguinte, foi contratada uma empresa que desenvolveu junto aos alunos, duas oficinas: criação do blog da escola e filmagem; produção e edição de documentário sobre dois grupos culturais da cidade, sendo que essas atividades foram realizadas no período de novembro a dezembro de 2016.

Portanto, a escola executa projetos que visam à utilização das TIC como parte integrante das ações e atividades desenvolvidas pelo corpo docente junto aos alunos, mas isso não propiciou a mudança de paradigmas pedagógicos entre os

docentes, nem sequer suscitou o anseio de utilizarem o Laboratório de Informática como aporte de suas práticas pedagógicas.

É importante descobrir também como os professores visualizam essas ações e se eles percebem o uso das TIC como um recurso adicional que pode ser incorporado a sua prática pedagógica. Por esse motivo, a pesquisa assume um caráter relevante, pois permitirá que a gestão escolar disponha de condições de analisar o conceito de tecnologia a partir da percepção docente. A equipe pedagógica busca fazer a inclusão digital na escola, realizando diversas ações e atividades que objetivam o uso das TIC no cotidiano escolar, mas isso não quer dizer que os profissionais desta escola percebam essas ações como inclusão digital.

Além disso, é preciso compreender se a gestão escolar encontra-se sempre disposta a auxiliar os docentes durante o processo de integração das TIC à prática pedagógica em sala de aula e, ainda, se a infraestrutura desse espaço facilita o trabalho docente aliado às ferramentas tecnológicas.

Outro ponto importante da pesquisa é identificar se existe resistência desses profissionais quanto ao uso das tecnologias como ferramenta pedagógica em sala de aula e quanto à utilização do Laboratório de Informática. Por isso, esse estudo de caso desafia a gestão escolar a idealizar estratégias e ações que possam transformar essa realidade, como também a realizar uma análise crítica do seu papel no processo de inclusão digital da escola em que se realizou a pesquisa.

Nesse caso, embora a gestão apresente diversas iniciativas relacionadas ao uso das TIC no processo ensino-aprendizagem, é imprescindível compreender quais motivos levam os profissionais desta escola a não incorporarem as TIC às suas práticas pedagógicas e quais as dificuldades encontradas pelo setor administrativo para integrar-se ao setor pedagógico.

Na seção seguinte, serão apresentados, a partir de dados levantados, os registros que apontam a pouca utilização das ferramentas tecnológicas pelos docentes da Escola Itaporé.

1.4 O problema de gestão a partir dos dados

Inicialmente, torna-se fundamental reiterar que o uso do computador com fins pedagógicos pelo professor e a existência da internet nas escolas pode contribuir com a eficiência da educação e causar impactos positivos sobre o desempenho dos

alunos, como também melhorar o planejamento das aulas a partir de práticas de ensino diferenciadas que estimulem o conhecimento e a investigação dos discentes.

Alguns dados confirmam o problema identificado pela gestão escolar no cotidiano da Escola Itaporé. De acordo com registros organizados pela equipe pedagógica e pelos Professores em Uso da Biblioteca (PUB) em 2015, não houve nenhum agendamento do Laboratório de Informática pelos professores que atuam nos anos finais do Ensino Regular, do 6º ao 9º ano. Além disso, outros equipamentos tecnológicos disponíveis na escola – como projetor de slides, multimídia e lousa digital, que poderiam aprimorar a qualidade do ensino desenvolvido em sala de aula – também não tiveram sua utilização agendada pelos docentes desta instituição. Nesse sentido, é necessário investigar as dificuldades encontradas pelos docentes e os motivos que os levam a não incorporarem essas ferramentas educativas nas práticas pedagógicas no contexto escolar.

A Escola Itaporé conta com o Projeto Educação Integral, que funciona com uma turma no turno matutino e outras três no turno vespertino. Na Matriz Curricular desse projeto, foi incluída a oficina Tecnologias Educacionais, com a finalidade de ensinar os comandos básicos da computação e apresentar semanalmente para os alunos programas tecnológicos com o intuito de desenvolver habilidades e competências voltadas para a inserção das TIC na sua rotina escolar. Entretanto, é imprescindível investigar se o professor que executa essa tarefa tem desenvolvido efetivamente essa proposta pedagógica e se os alunos estão utilizando a tecnologia como uma ferramenta de aprendizagem e aprimoramento do conhecimento.

Ainda nessa perspectiva, a Sala de Vídeo foi o ambiente mais utilizado por alguns professores, em 2015, principalmente os de Língua Portuguesa – que, de acordo com os registros, foram os que constantemente agendaram a utilização deste local, seguidos por alguns professores que atuam com Artes, Geografia, História e Ciências. Entretanto, os professores de algumas disciplinas, como Matemática, Ensino Religioso e Educação Física, nunca fizeram uso desse espaço.

É importante destacar que a escola oferece suporte para montagem desses equipamentos nas salas de aulas. Tanto o vice-diretor como a supervisora são solidários e colaboram sempre que são solicitados, mas isso não foi suficiente para melhorar a inclusão digital no contexto da Escola Itaporé. Sendo assim, os docentes necessitam compreender a importância de aliar essas Tecnologias de Informação e Comunicação à sua prática pedagógica, principalmente diversificando as

metodologias de aprendizagem na apropriação de conteúdos disciplinares pelos alunos, transformando a relação professor/aluno. A gestão pedagógica deve estar centrada no uso dessas tecnologias, orientando e incentivando os professores, bem como todo corpo administrativo, no planejamento educacional articulado às TIC.

No próximo capítulo será apresentado o referencial teórico que fundamentará o estudo de caso, a partir da coleta e da análise dos dados. Para isso, utilizou-se a pesquisa qualitativa, utilizando a entrevista semiestruturada com o Vice-diretor e a Supervisora Pedagógica; além desta ferramenta, realizou-se o Grupo Focal com os docentes da escola para compreender as perspectivas desses profissionais sobre as TIC na educação. Desta maneira, espera-se que esses instrumentos possam contribuir com o levantamento de dados sobre o uso das tecnologias e sua inserção no processo ensino-aprendizagem.

2 O PAPEL DA GESTÃO ESCOLAR NO PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA ESCOLA ITAPORÉ: ANÁLISE TEÓRICA E ESTUDO EMPÍRICO

Antes de iniciar a fundamentação teórica no capítulo 2, é necessário retomar algumas considerações do capítulo anterior. Nele foi apresentado um breve histórico da informática e sua influência no cenário educacional brasileiro, ressaltando os principais acontecimentos que contribuíram para o uso pioneiro da tecnologia na formação acadêmica, intelectual e profissional dos discentes, além de programas e políticas públicas que fortaleceram a inclusão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na sociedade brasileira, a partir do Proninfe, nas unidades acadêmicas e do Proinfo. Este último, fortaleceu a inclusão digital na educação por meio dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) implantados nas Superintendências Regionais de Ensino, e, por conseguinte conduziram a instalação e implementação dos Laboratórios de Informática nas escolas públicas estaduais.

Para tanto, este capítulo busca a reflexão teórica fundamentada pela seção 2.1, na qual serão abordados temas relacionados ao caso de gestão, envolvendo o uso das tecnologias na educação e os desafios para a sua inserção nas práticas pedagógicas no contexto da escola Itaporé; em seguida, uma pesquisa empírica[14] na seção 2.2, com sujeitos que podem favorecer a incorporação das TIC durante sua prática pedagógica em sala de aula e em outros espaços de aprendizagens.

Na fundamentação teórica será realizado um estudo sobre como a equipe gestora da Escola Itaporé pode colaborar com o processo de inclusão das TIC nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes e nos demais setores administrativos, de modo que essa inserção contribua com a inclusão digital na rotina escolar.

Na próxima seção, será exposta uma abordagem teórica envolvendo o uso das tecnologias na educação e os desafios para a sua inserção nas práticas pedagógicas no contexto da Escola Itaporé.

---

[14]Pesquisa empírica, também chamada de pesquisa de campo, pode ser entendida como aquela em que é necessária comprovação prática de algo, seja através de experimentos ou observação de determinado contexto para coleta de dados em campo.

2.1 Fundamentos teóricos sobre o uso das tecnologias na educação

Esta seção será dedicada ao estudo teórico sobre o uso das tecnologias na Educação. Sabe-se que a educação informativa no Brasil é muito recente. Para Brito e Purificação (2008, p. 65), “o movimento da informática na educação iniciou-se nos anos de 1970, de forma mais abrangente, no setor administrativo das escolas tanto privadas quanto públicas, com investimentos em sistemas eletrônicos de informação e gestão”. A implantação das tecnologias no ambiente escolar modificou a rotina da escola, uma vez que o ensino lançou para os professores e demais servidores o desafio de incorporá-las em sua prática pedagógica, a fim de melhorar a qualidade dos serviços prestados, além de inovar o processo ensino-aprendizagem unindo métodos tradicionais às novas possibilidades de aquisição do conhecimento. Nesse sentido, Moran (2012, p. 38) ressalta que “é importante humanizar as tecnologias: são meios, caminhos para facilitar o processo de aprendizagem. É importante também inserir as tecnologias nos valores, na comunicação afetiva, na flexibilização do espaço e tempo do ensino-aprendizagem”.

A fundamentação teórica presente conduz a análise dos dados obtidos pela pesquisa empírica e também colabora com a elaboração do Plano de Ação Educacional (PAE), que será apresentado no capítulo 3. Portanto, na subseção 2.1.1 pretende-se explorar a importância da equipe gestora frente às mudanças na educação a partir da inserção das TIC como forma de garantir o desenvolvimento da informática no contexto das escolas públicas.

Posteriormente, na subseção 2.1.2 busca-se reforçar a importância de equipamentos adequados e utilizáveis para que a escola consiga desenvolver práticas eficazes que facilitem o processo de familiarização das tecnologias e do acesso ao laboratório de informática.

A subseção 2.1.3 destaca a importância da formação docente para o uso didático do computador, como também dos demais recursos tecnológicos que podem ser incorporados a sua prática pedagógica. Nessa lógica, os cursos de formação podem favorecer a aproximação do professor com as TIC existentes na escola, uma vez que muitos profissionais deixam de explorar as tecnologias em sala de aula por desconhecerem o uso pedagógico e suas possibilidades educacionais.

Mais adiante, na seção 2.2, é apresentada uma pesquisa empírica com atores envolvidos no processo de incorporação das Tecnologias de Informação e

Comunicação (TIC) no ensino, durante a construção da aprendizagem, no contexto da escola Itaporé, trazendo a descrição na subseção 2.2.1 sobre a metodologia utilizada para o levantamento dos dados, a justificativa do método escolhido, e, principalmente, o esboço de como foi realizado o processo de coleta dessas informações e da escolha dos servidores que colaboraram com a pesquisa qualitativa.

Com a pesquisa empírica aspira-se a um acompanhamento *in loco* das ações desenvolvidas pelos professores, que será apresentado na subseção 2.2.2, e de como esse segmento utiliza os recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas.

Posteriormente, na seção 2.2.3, serão realizadas as análises das metodologias aplicadas com base nas respostas coletadas por meio dos mecanismos selecionados para o alcance dos dados, análises essas que contribuirão para elaboração do Plano de Ação Educacional que será apresentado no Capítulo 3. Concluindo, na subseção 2.3 será feita uma síntese do capítulo 2 que encaminhará o Plano de Ação. Essa proposta tende a seguir a descrição do problema de gestão apontado no capítulo 1, encaminhado pelo estudo em torno da fundamentação teórica a partir do resultado da pesquisa.

Nessa perspectiva, Brito e Purificação (2008, p. 23) afirmam que “o cenário tecnológico e informacional requer novos hábitos, uma gestão do conhecimento, na forma de conceber, armazenar e transmitir o saber, dando origem a novas formas de simbolização e representação do conhecimento”. Nesse caso, é preciso compreender que a educação avança para novos caminhos, que o processo de aquisição do conhecimento é contínuo e que cada indivíduo o recebe de uma maneira, diversificando os saberes e tornando a sociedade mais interessada, curiosa e questionadora. Segundo Moran (2012, p. 39), “a educação inovadora apoia-se em um conjunto de propostas com alguns grandes eixos que lhe servem como norteadores. As tecnologias favorecem mudanças, mas os eixos são como diretrizes fundamentais para construir solidamente os alicerces dessas mudanças”. As bases ou eixos principais de uma educação inovadora são: “o conhecimento integrador e inovador; o desenvolvimento de autoestima/autoconhecimento; a formação do aluno-empreendedor; a construção do aluno-cidadão; o processo flexível e personalizado. ” (MORAN. 2012, p. 39)

Por outro lado, esses eixos, aliados às ferramentas tecnológicas, podem contribuir para a melhoria significativa da aprendizagem, pois o indivíduo busca por informação atualizada, promovendo o seu desenvolvimento intelectual com base no

conhecimento teórico e prático, integrando os sujeitos com o mundo externo a partir das suas próprias percepções.

Brito e Purificação (2008) instigam a reflexão acerca do verdadeiro sentido da palavra tecnologia. O homem produz tecnologia desde o início da civilização, com a invenção da roda, o que provocou a curiosidade e a necessidade de criação de novas técnicas que agilizassem as tarefas cotidianas. Outros equipamentos surgiram, como, por exemplo, o computador – e com ele novas possibilidades de uso, o que favoreceu o acesso rápido às informações e trouxe também vários aplicativos que despertaram o interesse das pessoas pela tecnologia. Para Rios (2011 ,p. 3),

> quando falamos em tecnologias costuma-se pensar imediatamente em computadores, vídeos, softwares e Internet. Sem dúvida são as mais utilizadas e que influenciam profundamente os rumos da educação. Mas, antes, importante lembrar que o conceito de tecnologia é muito mais abrangente. Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizam-se para a aprendizagem dos alunos. A forma como nos organizamos em grupos, em salas, em outros espaços isso também é tecnologia (RIOS, 2011, p.3).

Com base nesse exposto, compreende-se que o conceito de tecnologia na educação é muito mais abrangente e tudo que se utiliza para a promoção do conhecimento em busca da aprendizagem discente é considerado tecnologia; desta forma, é preciso expandir o conceito de tecnologia entre os professores, de modo que eles possam desenvolver novos meios e novas técnicas de aprendizagem no contexto da sala de aula.

Segundo Fonte (2004, p. 1), “o mundo está passando por mudanças abruptas, exigindo das pessoas grandes transformações, entre elas a introdução de novas tecnologias, em especial o computador, na nossa vida”. A era da tecnologia que invadiu os espaços sociais e a educação não poderiam estar fora deste processo. Nesse sentido, Moran (2012, p. 15) afirma que “a educação olha para trás, buscando e transmitindo referências sólidas no passado. Olha para o hoje, ensinando os alunos a compreenderem a si mesmos e a sociedade em que vivem. Olha também para o amanhã, preparando os alunos para os desafios que virão”. Por isso, a tecnologia não compromete e nem desfaz de práticas e de metodologias desenvolvidas pelos professores; pelo contrário, a tecnologia, aliada à educação, pode favorecer a construção do conhecimento, a relação interpessoal entre professor-aluno e também conduzir o processo ensino-aprendizagem.

Para Valente (2003),

> [a] tecnologia na educação não é simplesmente um moldar de equipamentos com programas específicos, ou transmitir conteúdos didáticos ou para deixá-la sob a dependência de um ensino mediado por máquinas, ao contrário, requer novas estratégias, metodologias e atitudes que superem o trabalho educativo tradicional ou mecânico. (VALENTE, 2003, p. 58)

Diante do mencionado, é importante compreender o sentido de tecnologia na educação, sua classificação e como pode ser aplicada ao cotidiano escolar. Cavalcante (2008) aponta quatro tipos de tecnologias aplicadas à educação: tecnologia digital, tecnologia de comunicação, tecnologia de informação e tecnologia colaborativa, que aparecem assim discriminadas:

> Entendemos por novas tecnologias digitais a aplicação de um conhecimento científico ou técnico, de um "saber como fazer", de métodos e materiais para a solução de uma dada dificuldade [...]. A Tecnologia de Comunicação designa toda forma de veicular informação. Têm se como ambiente de veiculação, incluindo desde as mídias mais tradicionais, como os livros, o fax, o telefone, os jornais, o correio, as revistas, o rádio, os vídeos, até as mídias modernas como a informática e a Internet. A segunda é a Tecnologia de Informação designa toda forma de determinar, gravar, armazenar, processar e reproduzir as informações [...] as novas tecnologias de informação e de comunicação, usadas na comunicação social, estão cada vez mais interativas, pois permitem a troca de dados dos seus usuários com recursos que lhes permitem alternativas e aberturas das mais diferentes, os programas de multimídia, como o vídeo interativo, a Internet e o Telecongresso [...]Assim, quando um professor pesquisa certo assunto, em bases de dados da Internet e, ao descobrir documentos importantes, guardados para seu uso particular em sua biblioteca virtual individual (CDRom, disquetes ou no disco rígido do seu computador), os seus objetivos individuais não estão sendo admirados. Se, por outro lado, comunica a existência desses textos a outros professores que estão trabalhando com ele (de forma interdisciplinar) em um projeto comum, propondo uma discussão conjunta através dos serviços da própria Internet (email, teleconferência), essa tecnologia se reveste de uma característica que otimiza a colaboração, daí ser então denominada de tecnologia colaborativa. (CAVALCANTE, 2008, p.p. 1- 2)

Os argumentos apresentados pelo autor reforçam a ideia da importância da tecnologia nas relações humanas com os sistemas midiáticos favorecendo essa nova forma de pensar, agir e ver o mundo. Existe também uma contribuição para a construção do conhecimento a partir de novas formas de aprendizagem adquiridas pela interação entre o homem/máquina numa relação em que ambos se completam,

o que também deve mudar o ambiente da sala de aula e a relação professor/aluno quanto ao uso das novas Tecnologias de Informação e de Comunicação em sua prática pedagógica.

Nesta perspectiva, na próxima subseção busca-se analisar o papel da equipe gestora no processo de incorporação das TIC no cotidiano da escola, objetivando a melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em sala de aula.

2.1.1 O papel da Equipe Gestora no processo de incorporação das TIC no cotidiano escolar

Sabe-se que a redemocratização do ensino, ocorrida a partir da década de 90, modificou a maneira de prestação de serviços na escola e em todo o seu sistema educacional. O gestor escolar também viu sua função transformada pelo acesso imediato às informações com a inclusão das ferramentas tecnológicas no cotidiano da escola nos setores pedagógicos e administrativos. Segundo Silveira (2015, p. 31), o uso das TIC nas instituições escolares tornou-se necessário “para o cumprimento das tarefas cotidianas, cabendo ao diretor reconhecer a necessidade de adquirir habilidades no manuseio das tecnologias e buscar projetos inovadores, visando à ampliação e modernização da gestão administrativa e pedagógica”. Para Vieira (2005),

> (...) a tecnologia desponta como um recurso de natureza acadêmico-administrativa que permite atingir vários objetivos: **favorecer** o desenvolvimento de um trabalho de equipe entre os professores, ao introduzir recursos de comunicação e interação bastante ágeis, **propici**ar a articulação entre o administrativo e o pedagógico, favorecendo o acesso dos administradores escolares às informações armazenadas sobre o trabalho pedagógico e **informar** a comunidade de pais sobre as atividades escolares realizadas e a **se realizar**, a fim de propiciar maior interação entre pais, alunos e professores. Acredita-se que este recurso favorece o surgimento de espaços de troca mais abertos, o que permite conhecer melhor a realidade e intervir nela quando necessário, visando garantir a unidade, adequação e a coerência dos atos administrativos às necessidades pedagógicas. (VIEIRA, 2005, p. 15)

Dessa forma, a equipe gestora deve primeiramente trabalhar a importância da tecnologia como ferramenta pedagógica, principalmente o significado de tecnologia no contexto educacional, em que, muitas vezes, encontra-se essa palavra associada

a equipamentos tecnológicos, e a isola do seu verdadeiro sentido. Destarte, a tecnologia invadiu os espaços escolares, trazendo uma nova abordagem sobre os métodos de aprendizagem no contexto das instituições de ensino, e isso não foi diferente na Escola Itaporé. De acordo com Fonte (2004):

> O gestor, no seu papel de líder, poderá desenvolver trabalhos promovendo a interação na escola, potencializado pelo uso das TIC. O trabalho coletivo, liderado pelo gestor, poderá redirecionar as atividades nos laboratórios de informática de forma que elas estejam integradas ao Projeto Político Pedagógico da escola, dando um novo sentido ao trabalho, evitando, inclusive, que aconteça dos computadores tornarem-se objetos de sucata conforme muitos outros equipamentos audiovisuais que adentraram na escola como recursos pedagógicos e, sem que se conhecesse as possibilidades de utilização que ofereciam, caíram em desuso. (FONTE, 2004, p. 5-6)

Nesse sentido, o papel do gestor frente às novas tecnologias de aprendizagem é de suma importância para o fortalecimento das TIC no contexto da sala de aula, como também no direcionamento de práticas pedagógicas inovadoras, idealizadas e construídas a partir de ações coletivas e fundamentadas pelo Projeto Político Pedagógico da escola.

Para Almeida et al (2007), a introdução de recursos tecnológicos na Educação

> não é condição suficiente para modernizar a escola e torná-la apta a responder à demanda de uma sociedade cujo processo de mudança é acelerado, requerendo das pessoas criatividade e inovação, bem como o desenvolvimento de competências que lhes permitam ajustar-se às novas situações e enfrentar os desafios. (ALMEIDA et al. 2007, p. 22)

Nesse caso, as atividades desenvolvidas pela equipe gestora, apresentadas na introdução deste texto, não garantiram a incorporação das TIC no cotidiano da escola Itaporé. Sendo assim, a gestão escolar precisa de suporte e apoio dos órgãos públicos a que é subordinada para garantir as condições necessárias para a promoção da formação continuada dos seus liderados, como, por exemplo, introduzir o uso das TIC em sala de aula para que os professores consigam compreender não apenas o uso pedagógico da informática, como também, garantir “a construção de conhecimentos sobre técnicas computacionais e a compreensão da importância da integração do computador e como esse processo deve ocorrer em sua prática pedagógica” (VALENTE, 2003, p. 3). A gestão escolar pode organizar

essa formação aproveitando os espaços escolares e utilizar a própria prática do professor como objeto de reflexão e de aprimoramento, servindo de base para a construção de novos conhecimentos.

Para Almeida et al (2007), o gestor tem um papel categórico ao oportunizar "as condições necessárias para o desenvolvimento dos novos modos de educar, em que o conhecer, o fazer e o ser se entrelaçam de forma intensa, estabelecendo as bases da aprendizagem ao longo da vida" (ALMEIDA et al, 2007, p.33). Desta maneira, a equipe gestora deve abrir espaço para novas discussões sobre o uso das TIC em sala de aula ou durante a prática pedagógica docente nos diferentes espaços de aprendizagem, de maneira que o uso adequado dessas ferramentas tecnológicas possa diminuir a resistência dos educadores em trabalhar pedagogicamente com as tecnologias, como também garantir que os servidores do setor administrativo desenvolvam habilidades para a utilização dessas ferramentas nas execuções de suas funções, tais como: expedição de históricos, atualização de dados cadastrais dos alunos, acesso às informações do quadro pessoal etc., tendo em vista atender com maior agilidade e presteza às demandas da Secretaria de Educação de Minas Gerais.

Dessa forma e sob tal complexidade, torna-se necessário que o bom gestor esteja atento às mudanças e busque novas formas de produção de conhecimento, reconhecendo que o administrativo trabalha em função do pedagógico, ou seja, as informações se interligam, e a tecnologia facilita essa interação. Segundo Almeida e Rubim (2004), a incorporação das TIC na escola contribui "para promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiem a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada e a gestão articulada entre as áreas administrativa, pedagógica e informacional da escola" (RUBIM, 2004, p.1). Comungando com estas afirmações, Fonte (2004) aponta que:

> O gestor, como líder, deve estar atento para propiciar oportunidades de aperfeiçoamento, introduzir informações importantes, estimular a inovação e a criatividade. Para poder inovar, é preciso que ele conheça o ambiente de trabalho para fazer a mediação entre a organização e a comunidade interna e do entorno da escola. Todos precisam sentir-se parte integrante da escola e o gestor deve descobrir a potencialidade, as carências e as necessidades de seus liderados para articular sua ação, estimulando sempre a cooperação, partilhando a autoridade e compartilhando a liderança com a comunidade. (FONTE, 2004, p. 7)

Entretanto, o que se verifica no âmbito das escolas é uma gestão escolar envolvida quase que unicamente com ações administrativas, burocráticas e com pouca atuação na área pedagógica, sendo que diversas demandas que eram da Secretaria de Educação foram repassadas para as escolas e isso compromete o acompanhamento cotidiano das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes. O gestor assumiu tarefas burocráticas que consomem o seu tempo e prejudicam o monitoramento das ações realizadas pela equipe pedagógica. De acordo com Almeida et al (2007), quando o conceito de gestão é guiado por "uma burocracia mecanizada, as mudanças dependem muito mais da competência da equipe técnica, restando aos professores o aprendizado de técnicas e procedimentos isolados e, muitas vezes, sem sentido" (ALMEIDA et al, 2007, p.28). No geral, as escolas possuem uma liderança que domina pouco os recursos tecnológicos e desconhece as potencialidades dessas ferramentas, não podendo exigir de sua equipe o que desconhece. Compete aqui destacar que esse problema afeta o trabalho e contribui para o desuso das TIC no contexto escolar.

Nesse sentido, não só professores precisam de capacitação, mas também os gestores. Para Fonte (2004),

> a formação do gestor deve apontar para um novo foco de modo que este se prepare, atualizando-se também no aspecto pedagógico da dinâmica escolar, para exercer sua liderança no sentido de propiciar condições para que as mudanças necessárias aconteçam efetivamente na escola, sendo que esta capacitação deve estar voltada tanto para às dimensões técnico-administrativas quanto às para as pedagógicas (FONTE, 2004, p.6).

Portanto, o papel do gestor nesse processo de inclusão digital nas áreas administrativas e pedagógicas é decisivo – mas, para isso, é importante que esse profissional adquira também formação em tecnologia e aprenda todas as suas potencialidades; desta maneira, ele terá condições de promover as mudanças necessárias no cotidiano escolar.

Finalmente, na subseção 2.1.2 serão apresentados argumentos que poderão subsidiar a relação da escola com a tecnologia.

2.1.2 A relação da escola com a tecnologia

Para Valente et al. (1999b), "a Educação é um serviço e, como tal, sofre e se adequa às concepções paradigmáticas que vive a sociedade" (VALENTE et al.,

1999a, p.35). Nesse sentido, a escola desempenha um papel importante na formação discente e os educadores devem atentar-se a essas transformações.

> [A] escola não pode ignorar o que se passa no mundo. A introdução da informática na escola significa levar até ela as mudanças que estão ocorrendo na sociedade, possibilitando um novo modo de conceber a educação. As novas tecnologias - o computador e a Internet - podem enriquecer a mediação pedagógica e oportunizar a mudança de paradigmas educacionais, o qual não diz respeito nem às tecnologias nem quem é o centro da educação (aluno ou professor), mas à aprendizagem. (2003, p. 81)

Diante disso, as mudanças ocorridas na sociedade a partir da introdução da informática na educação criam novas formas de aquisição do conhecimento, estimulando a aprendizagem tanto dos professores quanto dos alunos. De acordo com Hessel (2015), “a escola deve ser vista como unidade social, uma cultura, um organismo vivo em constante mudança, em função da dinâmica das relações entre os educadores” (HESSEL, 2015, p.2). Já Almeida et al. (2002) afirma que a escola é “um organismo vivo que interage com o ambiente social extraindo dele estímulos e energia necessários para desenvolver o trabalho” (ALMEIDA, 2002, p.27). Nesse sentido, sabe-se do papel da escola, sendo esta reconhecida como um espaço de convivência coletiva, de aprendizado constante, de trocas de experiência que promovem as interações sociais entre os alunos a partir das vivências com a diversidade cultural que se encontra nesse ambiente de aprendizagem. Pensando na escola nessa perspectiva, é inevitável não trazer para a discussão a importância do uso das TIC para fins pedagógicos e administrativos no campo da Educação. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (2000) afirmam que:

> As competências e habilidades a serem desenvolvidas em informática são: Representação e Comunicação, reconhecendo a informática como ferramenta para novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento, nas diversas áreas; Inspiração e Compreensão, compreendendo as funções básicas dos principais produtos da automação da microinformática e identificar os principais modelos de informática, reconhecendo-os de acordo com suas características, funções e modelos, e Contextualização SócioCultural, conhecer a Internet, que teria a finalidade de incentivar a pesquisa e a investigação graças às formas digitais e possibilitar o conhecimento de outras realidades, experiências e culturas das locais ou corporativas, compreender conceitos computacionais, que facilitem a incorporação de ferramentas específicas nas atividades profissionais e reconhecer o papel da informática na organização da vida sociocultural e na compreensão

> da realidade, relacionando o manuseio do computador a casos reais, seja no mundo do trabalho ou na vida privada. (p. 63)

Registre-se que o mundo está em constante mudança e a escola precisa adequar-se a ela. Segundo Mercado (2002) “a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado” (MERCADO, 2002, p.12-13). Além disso, o autor afirma “que é função da escola, atualmente, preparar os alunos para pensar, resolver problemas e responder rapidamente às mudanças contínuas”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1999, p. 38) afirmam que “é preciso também melhorar as condições físicas das escolas, dotando-as de recursos didáticos e ampliando as possibilidades de uso das tecnologias da comunicação e da informação”. Entretanto, as escolas, em sua maioria, funcionam em espaços com infraestrutura física antiquada, e com a chegada da tecnologia na Educação não foram feitas adaptações e tampouco os educadores estavam preparados para a inclusão digital. De acordo com Mercado (2002), “algumas escolas continuam na pré-história digital, o que é perigoso” (MERCADO, 2002, p.137), ou seja, ainda utilizam os mesmos recursos do século passado. Um bom exemplo disso é a utilização do quadro-negro e giz, sendo esses materiais pedagógicos as TIC mais utilizadas pelos docentes e isso não se mostra diferente na escola Itaporé. Convém reafirmar que a utilização computador na educação é recente. Um fator a ser destacado é que, na primeira década do século XXI, essa escola ainda utilizava o mimeógrafo para a reprodução de avaliações e atividades para os alunos, o videocassete para reprodução de filmes e desenhos, e a máquina de datilografia, que facilitava a expedição de documentos escolares e execução das tarefas diárias do Setor Administrativo.

Aos poucos, outros equipamentos surgiram e, com eles, a necessidade de mudanças no setor educacional a partir da integração desses recursos ao cotidiano escolar; entre esses recursos, podemos citar o DVD, a câmera fotográfica digital, a máquina copiadora, o computador, o disquete, o pendrive, a impressora, a filmadora, as câmeras de vigilância – em suma, ferramentas que trouxeram outro sentido à rotina escolar. Desta maneira, as TIC estão sendo implantadas aos poucos no contexto escolar da escola pública e os discentes chegam à escola cada vez mais integrados à tecnologia e, com isso, descobrem que a relação da escola com essas ferramentas tecnológicas ainda é muito lenta e o acesso, muitas vezes, precário.

Segundo Moran (2008), a escola precisa

> partir de onde o aluno está, das suas preocupações, necessidades, curiosidades e construir um currículo que dialogue continuamente com a vida e com o cotidiano. Uma escola centrada efetivamente no aluno e não no conteúdo, que desperte curiosidade, interesse. Precisa de bons diretores e educadores bem remunerados e capacitados em conhecimentos teóricos, em novas metodologias e no uso das Tecnologias de Comunicação mais modernas (MORAN, 2008, p.1).

Em contrapartida, o espaço educacional continua estático em relação a esses avanços, mantendo-se pouco flexível diante da modernização, das inovações e, principalmente, durante a prática pedagógica realizada pelos docentes. Além disso, existe pouco investimento em tecnologia e o número de equipamentos é insuficiente para atender à demanda de alunos matriculados na escola. Em muitos casos, se vários professores planejam suas aulas com o uso dos equipamentos tecnológicos disponíveis na escola, não existem recursos para todos e isso contribui para que os professores deixem de utilizá-los em sala de aula; também é problemático o acesso à Internet, que não possui a quantidade de megabytes[15] suficiente para consulta a sites educacionais, a vídeos educativos em sala de aula etc. A pesquisa de campo mostra-se relevante, pois aponta a existência ou não desses problemas na Escola Itaporé e quais ações podem ser propostas pela gestão escolar para solucionar tais ocorrências. Dentro dessa abordagem, Mercado (2002) defende que a escola deverá

> viabilizar uma proposta pedagógica consistente e bem estruturada, onde o computador possa ser um auxiliar para o aluno, tornando-se uma ferramenta que represente um diferencial, a busca de uma escola de qualidade. E a chave para a integração das tecnologias com o ensino é um bom planejamento (MERCADO, 2002, p.133).

Nesse sentido, Almeida et al. (2007) afirma que a escola,

> na qualidade de instituição social credenciada para a formação de jovens, certamente deverá passar por transformações que a tornem capaz de equacionar as suas funções básicas e, até certo ponto, contraditórias - preservação da cultura existente e renovação cultural - definindo novas formas de ensinar e aprender e organizando do espaço escolar de acordo com critérios mais amplos e abrangentes,

---

[15]Megabyte: unidade de medida de informação, de símbolo MB, correspondente a 1024 quilobytes (este valor é frequentemente arredondado para 1000 quilobytes).

> que tragam, para dentro da escola, elementos vivos da cultura e questões essenciais decorrentes da dinâmica social (ALMEIDA et al., p.55).

Além disso, o papel do Gestor é importantíssimo no processo de incorporação das TIC, já que a escola possui equipamentos e, mesmo assim, são pouco utilizados. A mudança desse cenário só é possível quando acompanhado por uma equipe gestora que busca a inovação a partir das ações desenvolvidas pelos profissionais que atuam dentro da escola, que dê abertura para novas práticas em sala de aula como também nos espaços externos que possam favorecer a aprendizagem e o surgimento de novas formas de transmissão e aquisição do conhecimento.

Segundo Hessel (2015) para acompanhar essas transformações a escola deve “passar por mudanças organizacionais, para incorporar novas formas de trabalhar o conhecimento. Inserida num espaço social onde cresce a necessidade de interação e participação dos sujeitos para enfrentarem seus desafios” (HESSEL, 2015, p.5). Para Valente et al. (1999b), “algumas mudanças implicam diretamente em melhorias significativas da escola e colaboram com as perspectivas educacionais a partir do papel de cada segmento no ambiente escolar” (VALENTE et al., 1999b). Desta forma, é preciso que todos realizem suas atividades seguindo as orientações desenvolvidas por Valente e sistematizadas no Quadro 1, conforme divisão feita por esse autor.

Quadro 1 - Mudanças desejáveis versus Melhorias Significativas

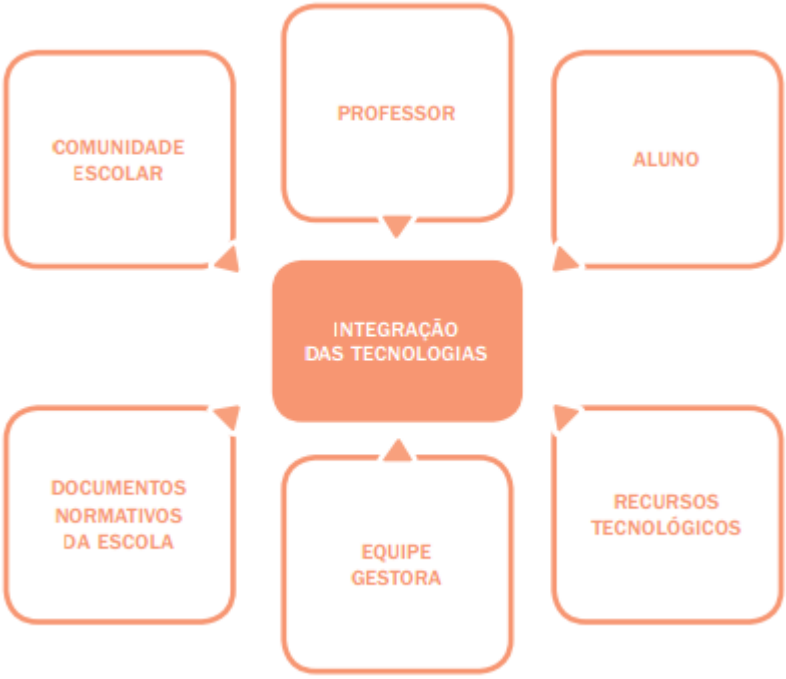
Resgate do espaço da escola como ambiente educativo	A escola que estimula o compreender deve rever a questão do espaço e do tempo. A realização de tarefas pode acontecer no mesmo local, porém em tempos diferentes. Cada aluno pode estar realizando uma tarefa, que pode estar acontecendo em tempos e em níveis diferentes. Além disso, a utilização da tecnologia da informação poderá favorecer a colaboração de alunos para o desenvolvimento de atividades intelectuais em um mesmo tempo, porém em espaços diferentes. No entanto, a escola pode se tornar o espaço onde os alunos e especialistas se encontram para esclarecer, digerir, refletir e depurar suas ideias.
Sala de aula – novas experiências de ensino-aprendizagem e nova metodologia	Provavelmente, deixará de ser o lugar das carteiras enfileiradas para se tornar o local de trabalho com ar de caótico, diversificado em níveis e interesses, porém contextualizado no aluno e no problema que ele resolve. Além disso, essa sala de aula deverá ser estendida para outros ambientes fora da escola

Currículo – adaptado às necessidades e características dos alunos e do contexto social	O currículo deve ser construído pelo professor, junto com seus alunos, e servir de norteador e balizador das tarefas e atividades realizadas, e não como delimitador do que deve ser tratado em sala de aula.
Papel do professor	É importante que o professor desenvolva mecanismos, tais como: o constante questionamento e a reflexão sobre os resultados do trabalho com o aluno, para poder depurar e aprimorar a efetividade de sua atuação no novo ambiente de aprendizagem.
Papel do aluno	Deve desenvolver habilidades, como ter autonomia, saber pensar, criar, aprender a aprender, de modo que possa continuar o aprimoramento de suas ideias e ações, sem estar vinculado a um sistema educacional. Ele deve ter claro que aprender é fundamental para sobreviver na sociedade do conhecimento.
Nova gestão escolar	A gestão da escola deve estar voltada para facilitar os processos de aprendizagem, não só dos alunos, mas de todos os seus membros, aprimorando constantemente os mecanismos de gestão e de ensino-aprendizagem
Papel da comunidade de pais	Eles poderão assumir um papel mais ativo na escola, contribuindo com a sua experiência, compartilhando-a com os alunos e professores que têm interesses semelhantes ou auxiliando as atividades de gestão ou pedagógicas.
Auxílio de especialistas externos	A mudança na escola não será por decreto ou acontecerá de um dia para o outro. Será um processo de construção da mudança. Ela deve partir de uma proposta ampla e consistente, que prevê uma articulação teoria-prática. Essa proposta, colocada em prática, deverá ser acompanhada pelos respectivos profissionais envolvidos e, certamente, contar com o apoio efetivo de especialistas mais experientes, quando necessário. Uma forma alternativa é fazer esse apoio a distância, usando a Informática.
Papel das novas tecnologias	A Informática deverá assumir duplo papel na escola. Primeiro, deverá ser uma ferramenta para facilitar a comunicação entre profissionais dentro do ambiente da escola e os pesquisadores ou consultores externos, propiciando a presença virtual desse sistema de suporte dentro da escola. Em outros momentos, a Informática poderá ser usada para suportar a realização de uma pedagogia que proporcione a formação dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento. [...] essa mudança é muito mais complicada e os desafios são enormes. Porém, se eles não forem atacados com todos os recursos e energia que nós, educadores, dispomos, corremos o risco de ter que nos contentar em trabalhar em um ambiente obsoleto e em descompasso com a sociedade atual.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Valente (1999).

No Quadro 1, percebe-se a importância de cada segmento no processo de mudanças no ambiente escolar. De acordo com Silveira (2015, p. 32), “o acesso às tecnologias permite a diretores, professores e alunos novas proposições metodológicas e uma mudança paradigmática da prática pedagógica”. Entretanto, é preciso que haja a participação de todos durante o processo de implantação das TIC na educação, pois nenhuma mudança pode acontecer isoladamente. A Figura 10 representa a importância de todos no processo de integração das TIC no contexto escolar.

Figura 10 - Integração das TIC na escola



Fonte: VOSGERAU; PASINATO, 2011 apud VOSGERAU, 2011.

Nesse sentido, a escola necessita do envolvimento dos segmentos (comunidade escolar, professores, administrativos, alunos, Secretaria Regional de Ensino, Secretaria de Educação de Minas Gerais) para que a mudança tenha sentido não só dentro dela como também em casa, na sociedade e, principalmente, na formação humana dos alunos. Sem esse envolvimento, as ações perdem seus objetivos e se destacam como algo sem sentido, sem retorno e sem importância na vida escolar dos discentes e tendem a não serem contínuas. Para isso, é importante que a escola desenvolva os seis estágios para a integração das TIC apresentados por Vosgerau e Pasinato (2011) apud Vosgerau (2011, p. 38).

A Figura 11 representa a importância dos segmentos que compõem a escola no processo de integração das TIC no cotidiano escolar. Para isso, é essencial que a equipe gestora identifique em que estágio a escola se encontra para propor mudanças que sejam realmente possíveis e significativas. Os estágios apresentados direcionam as ações a serem desenvolvidas pelos membros da Comunidade Escolar, além de ampliar o papel da Informática na Educação e aumentar sua representatividade nos documentos norteadores (Regimento Escolar e o Projeto Político Pedagógico) que direcionam o trabalho da escola.

Nesse sentido, Almeida et al. (2007, p. 33) consideram que

> talvez crucial a ser ressaltado seja relacionado à transformação que a escola deve sofrer para torná-la um local de convivência e de aprendizagem efetivos, onde as pessoas aprendam não apenas com os professores, mas também com os colegas, valendo-se de experiências diversas que transcendem os limites da sala de aula (ALMEIDA et al., 2007, p. 33).

Percebe-se que as ações escolares devem ser colaborativas e decididas coletivamente, pois o foco do trabalho dentro da escola deve estar voltado para a aprendizagem dos discentes e para o aprimoramento profissional daqueles que acreditam na educação como algo primordial para a formação humana.

Os estágios apresentados pela Figura 11 pontuam situações encontradas nas escolas quanto ao uso das TIC nas funções de caráter pedagógico e administrativo. Além disso, os estágios colaboram para a auto-avaliação de cada instituição para que ela reveja sua situação em relação ao uso das TIC e localize em que estágio se encontra para propor mudanças que atendam sua realidade.

Figura 11 - Proposta de Indicadores de Integração das TIC

Estágio	**Professor**	**Aluno**	**Recursos Tecnológicos**	**Equipe diretora**	**Documentos normativos da escola**	**Comunidade escolar**
Não utilização	O professor não faz uso da tecnologia em suas aulas.	O aluno não utiliza a tecnologia para sua aprendizagem.	Embora haja na escola material para ser utilizado ele permanece inativo.	A equipe diretora não utiliza recursos tecnológicos.	Não faz menção ao uso das tecnologias.	Não se informa a comunidade sobre o uso da tecnologia pela escola.
Familiarização	O professor começa a ter contato com as tecnologias, porém não possui experiência e não se interessa em utilizá-las em aula.	Os alunos podem ter algum contato com a tecnologia: computador, TV etc.	Uso de vídeos em sala de aula.	O diretor começa a ter contato com as tecnologias, utilizando-as para tarefas administrativas.	Apenas menciona que os recursos tecnológicos podem ser utilizados no processo de ensino-aprendizagem.	Promove eventos que apresentam à comunidade o uso das tecnologias pelos alunos.
Conscientização	Ocorre a conscientização da importância do uso das tecnologias. O professor passa a ter noção do uso do computador e de alguns conjuntos de	Alunos interagem mais com a tecnologia, utilizam o computador e algumas	Uso de processador de textos e apresentações com meios tecnológicos pelo professor somente em sala de aula.	Ocorre a conscientização da importância do uso das tecnologias. O diretor passa a estimular a equipe de	Orienta para o uso dos recursos tecnológicos como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem ou indica a necessidade	Usa os recursos da internet (sites, blogs, etc.) para aproximar a comunidade da escola.

	software e passa a usá-los complementar a aula.	formas de software.		professores a utilizar e a buscar formação para o uso dos recursos tecnológicos.	de formação para tal.	
Implementação	O professor passa a pensar na aprendizagem utilizando um meio tecnológico. Sabe utilizar a tecnologia e auxilia os colegas e alunos.	Alunos passam a elaborar seus trabalhos no computador. Utilizam a Internet para procurar e comparar informações, quando recebem indicações de professor para tal.	Uso de processador de textos, de planilhas e da Internet no laboratório de informática.	O diretor faz uso das tecnologias no seu dia a dia utilizando processador de textos e já consegue opinar nos planos de aula de modo a orientar para o uso das tecnologias.	Estabelece horários para o uso dos laboratórios de informática para que os professores possam utilizá-las de maneira periódica em suas aulas.	Promove oficinas de inclusão digital para a comunidade.

Integração	O professor utiliza a tecnologia e a integra curricularrmente, uma vez que ela se faz necessária para seu processo de ensino e para a aprendizagem do aluno. No seu plano de ensino está previsto que nos momentos em que o aluno tem acesso ao computador será para dar continuidade ao trabalho realizado em sala de aula.	O aluno integra a tecnologia no seu cotidiano, sabendo reconhecer locais de busca de informação e pesquisa ou utilização do melhor recurso para a tarefa solicitada pelo professor.	Uso de processador de textos, de planilhas, da Internet, de conjuntos de softwares educativos e da lousa digital em sala de aula e no Laboratório de informática de maneira corriqueira e contínua.	O diretor já utiliza confortavelmente os recursos tecnológicos, elabora relatórios e monta planilhas a partir de grupos de softwares específicos e consegue sugerir atividades para que seus professores integrem as TIC à prática pedagógica.	Descreve algumas maneiras de se integrar a tecnologia curricularmente, mas não aprofunda o assunto.	Estimula a participação da comunidade (pais e colaboradores) em atividades que envolvam o uso de tecnologia (feiras e manutenção de site informativo).
Transformação	A tecnologia já se encontra plenamente integrada ao planejamento de ensino do professor, que consegue, de forma	O ensino centrado no aluno faz com ele se torne um pesquisador e agente	Todas as salas da escola são equipadas com recursos tecnológicos e com wi-fi. Cada aluno possui um	A tecnologia faz parte da ação diretora, que promove cursos de formação	Relata como a integração das tecnologias pode ocorrer curricularmente, descrevendo o seu uso em	A comunidade é envolvida nas atividades pedagógicas, tendo a tecnologia como apoio

	interdisciplinar, articular os conteúdos curriculares ao contexto social do aluno, utilizando a tecnologia como um recurso para a produção do conhecimento.	reflexivo da produção do seu conhecimento. A aprendizagem extrapola a sala de aula e atinge a comunidade.	computador para uso pessoal. As salas e a escola possuem uma organização física própria que estimula o processo de aprendizagem centrado no aluno.	continuada em serviço para que todos na escola utilizem as tecnologias constantemente. Ele informa o andamento das atividades da escola periodicamente de forma digital e utiliza as TIC de forma transparente.	cada disciplina ensinada e como ela afeta na aprendizagem do aluno.	ao processo de ensino-aprendizagem, visando à melhoria da qualidade de vida da própria comunidade.

Fonte: VOSGERAU; PASINATO, 2011 apud VOSGERAU, 2011.

Nesse caso, o primeiro estágio demonstra que a escola possui equipamentos, mas que estes continuam inativos; o segundo estágio reforça a pouca familiaridade dos servidores com as TIC e o terceiro estágio alerta para a conscientização da importância das tecnologias nas atividades escolares. Já o quarto estágio atinge um ponto fundamental da pesquisa: nele fica muito claro como se inicia o processo de implantação das TIC na rotina escolar, apresentando os primeiros indícios de que o computador está sendo utilizado como ferramenta pedagógica e a escola inicia sua inclusão digital. No quinto estágio, por sua vez, a escola já demonstra certa familiaridade com as TIC, mas precisa integrar as ações ao currículo escolar para que as atividades sejam organizadas de maneira colaborativa. Por último, no sexto estágio, a escola encontra-se toda informatizada, o professor desenvolve seu trabalho pedagógico articulado com a tecnologia e a instituição dispõe de toda tecnologia necessária para favorecer a aprendizagem dos alunos.

Portanto, na subseção 2.1.3 analisaremos a relação do professor com a tecnologia e como o docente realiza suas atividades pedagógicas a partir da inclusão das TIC no campo da educação.

2.1.3 O professor e sua relação com a tecnologia

É de conhecimento geral que o professor se tornou fundamental para as mudanças almejadas no campo educacional. São necessárias aulas mais dinâmicas e planejadas para atender às exigências da sociedade contemporânea. Além disso, as turmas heterogêneas exigem que o professor seja capaz de elaborar atividades diferenciadas conforme os níveis de conhecimento de cada aluno; por esse motivo, o professor não deve preparar as mesmas aulas para alunos em níveis de aprendizagem diferentes, ou simplesmente reproduzir atividades prontas aplicadas por outros colegas que lecionam em turmas com as quais ele não trabalha.

Pelo exposto, pode-se afirmar que o professor necessita elaborar aulas com conteúdos que despertem a curiosidade dos discentes, tornando-os protagonistas do seu conhecimento. Deve estar aberto às mudanças e buscar o seu aprimoramento profissional para atender as exigências dos alunos que convivem diariamente com a informação e a pesquisa. Nesse cenário, a tecnologia ganha destaque, pois atrai muito mais atenção do aluno do que o professor. Por esse motivo, o professor deve criar uma relação direta com a tecnologia a favor do seu trabalho pedagógico em sala de aula. Segundo Valente (2003), a evolução da humanidade é pontilhada por

inovações tecnológicas extraordinárias “[...] entretanto, nenhuma dessas inovações é tão resolutiva em termos de abrangência, aplicação e importância sociocultural quanto as tecnologias digitais” (VALENTE, 2003, p. 57).

Embora a tecnologia seja uma metodologia recente na história educacional brasileira, ainda se encontra pouco investimento na formação tecnológica do professor, muitos passam pela universidade sem conhecer o uso pedagógico do computador e da internet. Mercado (2002, p. 14) sublinha que “a formação de professores para essa nova realidade tem sido criticada, não sendo também considerada pelas políticas públicas em educação, nem pelas universidades”, situação que se reflete dentro da escola e nos demais espaços de aprendizagem. Diante do exposto, é preciso trazer para discussão a omissão por parte das instituições educacionais quanto à preparação dos profissionais da educação para essa nova realidade, em que os alunos são cada vez mais nativos tecnológicos e as escolas, como também a maioria dos professores, estão muito distantes do conhecimento tecnológico consolidado por esses alunos, nesse caso, exigem-se dos professores novas posturas e novos encaminhamentos no processo ensino-aprendizagem, a partir do uso das tecnologias no campo do trabalho e na Educação, mas não os preparam para esses novos desafios que surgiram a partir da inclusão digital nas instituições de ensino. Destarte, além da formação acadêmica, os professores precisam desenvolver habilidades e competências para dominar e integrar as TIC a sua disciplina. Assim sendo, Valente (2003) orienta que a formação do professor necessita atingir quatro pontos fundamentais:

> Propiciar ao professor condições para entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores. Usar o computador com esta finalidade requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender, bem como demanda rever o papel do professor neste novo contexto; Propiciar ao professor a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói. É o contexto da escola e a prática dos professores que determinam o que deve ser abordado nas atividades de formação; Prover condições para o professor construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. A integração do conhecimento computacional, da prática pedagógica e das especificidades institucionais possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno; Criar condições para que o professor saiba recontextualizar o que foi

> aprendido e a experiência vivida durante a formação para a sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir. Sem esta recontextualização, o professor tende a impor no seu contexto de trabalho um conhecimento que foi adquirido em uma situação diferente da sua realidade. (VALENTE, 2003, p. 2)

Nesse processo de mudança, a formação continuada desses profissionais é algo relevante e deve ser discutida por todos os segmentos da escola. Essa formação deve ocorrer no próprio ambiente de trabalho para que todos possam refletir sobre sua prática e buscar estratégias que aprimorem o seu conhecimento. Valente (2003, p. 3) destaca que “esta formação não pode se restringir à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática”. Para o autor, a formação do profissional prático não pode apenas enfatizar o aprendizado operacional das ferramentas computacionais, tampouco o aprendizado sobre o que postula uma determinada teoria educacional. Esse profissional precisa construir novos conhecimentos; relacionar, relativizar e integrar diferentes conteúdos; ressignificar aquilo que ele sabe fazer com vistas a (re) construir um referencial pedagógico na e para uma nova prática (VALENTE, 2003, p. 22).

Para Moran (2012, p.p. 34-35) o professor precisa aprender a trabalhar com tecnologias sofisticadas e tecnologias simples; com internet de banda larga e com conexão lenta; com videoconferência multiponto e teleconferência; com softwares de gerenciamento de cursos comerciais e com softwares livres. Em muitos casos, não é a qualidade da internet que interfere no trabalho docente, mas a sua resistência a incorporar as ferramentas tecnológicas em sua prática pedagógica.

Além disso, para que as tecnologias sejam utilizadas com finalidade educacional é necessário que o professor, durante sua metodologia, possa desenvolver, segundo Mercado (2002):

> Conhecimento das novas tecnologias da maneira de aplicá-las; estímulo à pesquisa como base de construção do conteúdo a ser veiculado através do computador, no que se trabalhe o saber pesquisar e transmita o gosto pela investigação a alunos de todos os níveis; capacidade de provocar hipóteses e deduções que possam servir de base à construção e compreensão de conceitos; habilidade de permitir que o aluno justifique as hipóteses que construiu e as discuta; lemas de conduzir a análise grupal a níveis satisfatórios de conclusão do grupo a partir de posições diferentes ou encaminhamentos diferentes do problema; capacidade de divulgar os resultados da análise individual e grupal de tal forma que cada situação suscite novos problemas interessantes à pesquisa. (MERCADO, 2002, p. 15-17)

Outro ponto importante da formação continuada é a capacidade de envolvimento e comprometimento desses profissionais com as atribuições de seu cargo administrativo ou pedagógico. Para que as mudanças aconteçam no campo da educação, é preciso que o profissional desenvolva algumas habilidades que facilitarão o seu trabalho e contribuirão para a sua aprendizagem; desta maneira, é imprescindível que ele se torne:

> **Comprometido** com as transformações sociais e políticas; com o projeto político-pedagógico assumido com e pela escola; **Competente,** evidenciando uma sólida cultura geral que lhe possibilite uma prática interdisciplinar e contextualizada, dominando novas tecnologias educacionais. Um profissional reflexivo, crítico, competente no âmbito da sua própria disciplina, capacitado para exercer a docência e realizar atividades de investigação; **Crítico,** que revele, através da sua postura suas convicções, os seus valores, a sua epistemologia e a sua utopia, fruto de uma formação permanente; seja um intelectual que desenvolve uma atividade docente crítica, comprometida com a ideia do potencial do papel dos estudantes na transformação e melhoria da sociedade em que se encontram inseridos; **Aberto a mudanças,** ao novo, ao diálogo, à ação cooperativa; que contribua para que o conhecimento das aulas seja relevante para à vida teórica e prática dos estudantes; **Exigente,** que promova um ensino exigente, realizando intervenções pertinentes, desestabilizando, e desafiando os alunos para que desencadeie a sua ação reequilibradora; que ajude os alunos a avançarem de forma autônoma em seus processos de estudos, e interpretarem criticamente o conhecimento e a sociedade de seu tempo; **Interativo,** que concorra para a autonomia intelectual e moral dos seus alunos trocando conhecimentos com profissionais da própria área e com os alunos, no ambiente escolar, construindo e produzindo conhecimento em equipe, promovendo a educação integral, de qualidade, possibilitando ao aluno desenvolver-se em todas as dimensões: cognitiva, afetiva, social, moral, física, estética. (MERCADO, 2003, p. 17-18)

Compactuando com a afirmação do autor, torna-se possível dizer que o professor é um dos agentes facilitadores para que ocorram mudanças na educação, observando ainda que o uso das TIC está plenamente associado às práticas docentes em sala de aula e à maneira como esse profissional desempenha o seu trabalho no cumprimento do currículo escolar. Por isso, é fundamental a formação continuada do professor, para que ele perceba a tecnologia como um recurso a ser utilizado durante o processo ensino-aprendizagem com os discentes.

Para Brito e Purificação (2008), o uso de tecnologias na educação pelo professor “implica em conhecer as potencialidades desses recursos em relação ao ensino das diferentes disciplinas do currículo, bem como promover a aprendizagem

de competências, procedimentos e atitudes por parte dos alunos para utilizarem as máquinas" (BRITO E PURIFICAÇÃO, 2008 p.55) – e, por conseguinte, dominar os recursos oferecidos por cada um desses programas encontrados no computador e na internet e aplicá-los ao contexto da sala de aula.

É importante frisar que a incorporação dessas ferramentas tecnológicas ao cotidiano escolar vai muito além dos recursos disponíveis; falta uma política pública clara e efetiva sobre o uso pedagógico das TIC na educação e espaços escolares adaptados e preparados para atender às demandas educacionais dos alunos e demais profissionais que atuam dentro das escolas.

A inserção da tecnologia nas práticas educativas não é algo tão simples – pelo contrário, não depende unicamente do professor; o Estado deve garantir a qualidade e a informatização das escolas. Além disso, é evidente a ausência de investimentos na formação profissional dos educadores, como também a pouca atuação da SRE-Araçuaí nesse processo de mudança educacional. Para isso, faz-se necessário um trabalho voltado para formação docente pelo setor pedagógico e pelo NTE, para que o trabalho com as TIC seja algo corriqueiro nos espaços de aprendizagem das escolas estaduais, inclusive na escola Itaporé.

Nesse sentido, a educação requer dos docentes novas metodologias de aprendizagem, principalmente no que se refere ao uso das TIC durante a sua prática pedagógica, uma vez que os discentes do século XXI estão rodeados de tecnologias e o acesso a essas ferramentas acontece cada vez mais cedo, sendo que muitos entram em contato com a tecnologia quando bebês, e chegam à escola cada vez mais conectados ao mundo virtual. Em algumas situações, pode-se visualizar que os alunos dominam muito mais a tecnologia que os professores e isso pode colaborar com o pouco uso das TIC pelos docentes em sala de aula.

Geralmente, as aulas seguem um roteiro já esquematizado: professora perante a turma, alunos enfileirados, exercícios expostos no quadro negro, tempo para resolução e correção. Essa padronização em sala de aula acontece em muitas escolas e faz parte da realidade da escola Itaporé; os professores demonstram pouca intimidade com a tecnologia e não incorporam essas ferramentas em sua prática pedagógica em sala de aula. Para Moran (2012), existem alguns obstáculos que dificultam a aplicação de metodologias inovadoras:

> O currículo engessado, conteudista; a formação deficiente de professores e alunos; a cultura da aula tradicional, que leva os professores a privilegiarem o ensino, a informação e o monopólio da

> fala; o excessivo número de alunos, de turmas e de matérias que muitos professores assumem e a obsessão pela preparação para o vestibular das melhores universidades, o que concentra a atenção no conteúdo provável desse exame e não na formação integral do adolescente. (MORAN, 2012, p. 45)

Neste sentido, deve-se dizer que a ausência de flexibilidade do currículo e sua padronização contribuem para que os professores sempre planejem suas aulas da mesma maneira, seguindo um roteiro pouco atrativo, conteudista, centrado na figura do professor e sem valorizar a formação integral discente.

Diante deste contexto, Mercado (2002, p. 12) afirma que ”a sociedade atual passa por profundas mudanças caracterizadas por uma profunda valorização da informação”. Deste modo, o autor reforça que “às escolas cabe a introdução de novas tecnologias de comunicação e condução do processo de mudança da atuação do professor, que é o principal ator destas mudanças” (MERCADO, 2002, p. 14). Nesse caso, a escola tem um papel fundamental na formação continuada desses profissionais. Nos momentos coletivos de aprendizagem é preciso promover a integração das TIC à prática docente e, para isso, a escola deve acompanhar a mudança e intervir quando necessário. Esse trabalho é contínuo e precisa ser acompanhado pela equipe gestora.

Em seguida, apresenta-se a seção 2.2, que tem como foco a pesquisa empírica com sujeitos envolvidos no processo de construção do conhecimento e no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como metodologia em sala de aula no contexto educacional da escola Itaporé.

2.2 Estudo empírico

Essa seção apresenta a pesquisa realizada com profissionais que atuam na Escola Itaporé, pertencente à SRE-Araçuaí, integrante da rede pública de educação do estado de Minas Gerais, a partir da fundamentação teórica que propiciará a construção do PAE no terceiro capítulo desta dissertação.

O presente estudo busca compreender o pouco uso das tecnologias de informação e comunicação pelos docentes em sala de aula e como a equipe gestora pode transformar essa realidade, atuando no processo de incorporação das TIC nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos servidores da escola Itaporé.

Seguindo essa abordagem, além do objetivo principal apresentado na introdução deste texto, a pesquisa procura identificar as carências e os entraves

profissionais que impedem a apropriação das ferramentas tecnológicas como suporte pedagógico pelos docentes em sua prática pedagógica, bem como nos demais espaços de aprendizagem disponíveis na escola.

Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, em que o método adotado foi o estudo de caso. Essa metodologia possibilita que a investigação aconteça em um determinado lugar dentro de um contexto que abrange o objeto a ser analisado e explorado. Além disso, os participantes tendem a se expressar livremente e apontam para o pesquisador elementos que podem sustentar a pesquisa ou até mesmo informações novas com base na vivência de cada um deles. Para Minayo (2001), esse tipo de pesquisa

> [r]esponde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 2001, p. 22)

Com o intuito de coletar dados, utilizou-se como os instrumentos de pesquisa a entrevista semiestruturada e grupo focal, tendo como sujeitos da pesquisa profissionais da educação. A pesquisadora optou por visitas *in loco*, por meio das quais teve a oportunidade de dialogar com os participantes, compreender em partes sobre o universo no qual estão inseridos e observar de maneira exploratória o trabalho desenvolvido por esses profissionais. Com base nessa vivência, Minayo (2001) esclarece que:

> O trabalho de campo consiste no recorte empírico da construção teórica elaborada no momento. Essa etapa combina entrevistas, observações, levantamentos de material documental, bibliográfico, instrucional etc. Ela realiza um momento relacional e prático de fundamental importância exploratória, de confirmação ou refutação de hipóteses e construção de teorias. (MINAYO, 2001, p. 26)

Utilizando as nuances dessa metodologia, foi possível realizar a pesquisa acatando as orientações para o levantamento de dados, tendo como referência o contexto teórico estudado e as observâncias a partir das análises e contribuições de cada um dos entrevistados e pelo direcionamento dos pontos críticos identificados nas discussões colaborativas a partir do grupo focal. Vale lembrar que esse estudo

foi realizado em uma escola pública de Minas Gerais e pode aproximar-se da realidade de outras escolas públicas estaduais.

2.2.1 Metodologia aplicada

Nesta subseção serão apresentados os procedimentos metodológicos escolhidos para realização da pesquisa. Conforme já exposto anteriormente, essa pesquisa analisa o pouco uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula e quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola em questão para promover a inclusão digital dos profissionais que atuam na Escola Itaporé. Cumpre salientar que duas ferramentas investigativas foram adotadas para o levantamento dos dados. A entrevista semiestruturada foi realizada com o Vice-diretor, que atua nessa função desde 2013, e com a Supervisora Pedagógica, que nunca havia trabalhado nessa escola, porém possui experiência nesta função. Essa técnica procura compreender o objetivo da pesquisa a partir de perguntas pré-reformuladas com base no problema levantado pelo estudo de caso.

Tendo em vista as especificidades da temática abordada, a escolha desses profissionais justifica-se pelo trabalho que eles realizam junto ao corpo docente. Além de acompanharem o dia-a-dia desses profissionais dentro e fora da sala de aula, eles orientam, registram e encaminham ações pedagógicas repassadas pela SRE-Araçuaí por meio dos setores pedagógico e Sedine. O primeiro reforça o compromisso das escolas estaduais frente a questões relacionadas a projetos, programas educacionais e propostas de intervenção que buscam a melhoria da aprendizagem dos alunos, e o segundo, monitora a vida escolar discente a partir de informações registradas no diário escolar pelos professores. Sendo assim, as contribuições dos entrevistados podem encaminhar ações que vislumbram a mudança almejada e também colaboram com a implementação da informática educativa na escola Itaporé.

De acordo com Manzini (1990; 1991, p. 154), “a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista”. Isto posto, concorda-se que esse tipo de entrevista facilita a participação espontânea dos entrevistados e amplia a possibilidade de informações adicionais que não foram pensadas pelo pesquisador.

Seguindo esse mesmo princípio, Triviños (1987) afirma que:

> [a] entrevista semiestruturada, em geral, é aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa. (TRIVINOS, 1987, p. 146)

Sendo assim, ambos os autores defendem que a entrevista semiestruturada necessita de questões básicas e principais para alcançar os objetivos propostos pela pesquisa; por isso, o roteiro, disponível no Apêndice C e D, é importante e permite a interação entre o entrevistador e o entrevistado.

Partindo desse ponto, as entrevistas foram aplicadas separadamente com o Vice-diretor e a Supervisora Pedagógica, porém no mesmo dia, para evitar que um comentasse com o outro sobre questões do roteiro; é importante destacar, no entanto, que cada instrumento seguiu uma intencionalidade diferente, respeitando a função que ambos exercem na escola. As entrevistas aconteceram na biblioteca e duraram aproximadamente uma hora, no contra turno do trabalho do entrevistado, no período noturno, tendo em vista que nesse horário a escola tem um número reduzido de alunos e não haveria risco de interrupções. Vale lembrar que cada pergunta privilegiou a visão acerca do ponto de vista desses profissionais sobre a utilização das TIC na educação, as possíveis dificuldades e como o seu uso é apresentado pelo Regimento Escolar e pelo Projeto Político Pedagógico.

O segundo instrumento escolhido foi o grupo focal, sendo realizado com um grupo de professores das áreas humanas, exatas e ciências da natureza. É importante destacar que desses profissionais ingressaram há menos de cinco anos na docência e outros lecionam há mais de quinze anos. Entre os escolhidos, há nove participantes com nível superior completo, quatro com pós-graduação e um graduado que atua como “autorizado”, pois não possui formação superior necessária para atuação como docente da disciplina em que ministra aulas.

Outra característica do grupo é a ausência de vínculo trabalhista efetivo com a instituição de ensino: apenas três docentes são efetivos, enquanto os demais são designados. Embora haja essa heterogeneidade entre os participantes, todos lecionam há alguns anos na escola e apresentaram condições de participarem da pesquisa devido a sua relação profissional com esse estabelecimento de ensino. Os

docentes selecionados também foram escolhidos de maneira estratégica pela pesquisadora, tendo em vista que no grupo encontramos professores que nunca utilizaram TIC em sala de aula, como também ainda não fizeram uso do Laboratório de Informática e da Sala de Vídeo para desenvolvimento do seu percurso pedagógico com alunos. A outra parte do grupo é formada por educadores que frequentam a Sala de Vídeo e fazem uso de alguma ferramenta tecnológica em sala de aula. Com a proposta do grupo focal, de acordo Gatti (2005):

> Privilegia-se a seleção de participantes segundo alguns critérios – conforme o problema em estudo -, desde que eles possuam algumas características que os qualificam para a discussão da questão que será o foco do trabalho interativo e da coleta do material discursivo/ expressivo. Os participantes devem ter alguma vivência com o tema a ser discutido, de tal modo que sua participação possa trazer elementos ancorados em suas experiências cotidianas. (GATTI, 2005, p. 7)

Por esse motivo, a pesquisadora teve a prudência de escolher participantes que teriam condições de colaborar com a pesquisa, tanto pela confirmação do pouco uso como também pela não utilização das TIC como ferramenta pedagógica. Essa discussão favorece a interação de um professor com o outro e promove a troca de experiências entre os participantes. Seguindo esse princípio, é preciso compreender a importância desse método e suas contribuições para a pesquisa; sendo assim, um grupo focal é:

> Um grupo de discussão informal e de tamanho reduzido, com o propósito de obter informações de caráter qualitativo em profundidade. É uma técnica rápida e de baixo custo para avaliação e obtenção de dados e informações qualitativas, fornecendo aos gerentes de projetos ou instituições uma grande riqueza de informações qualitativas sobre o desempenho de atividades desenvolvidas, prestação de serviços, novos produtos ou outras questões. (GOMES e BARBOSA,1999, p. 1)

No momento da aplicação dessa técnica, os participantes têm a oportunidade de apresentar como é feito o seu trabalho no cotidiano escolar, expor suas limitações e trazer para a discussão elementos relevantes que podem vir a fundamentar a pesquisa. Atendendo aos pré-requisitos para realização dessa proposta, a sessão de grupo focal foi realizada no dia 13 de maio, às 8 horas, e durou cerca de 1 hora e 10 minutos. Logo depois, foi servido um lanche e, por meio

de conversas informais, observou-se que os participantes apreciaram o método aplicado, sugerindo que deveriam acontecer outros momentos como esse na escola.

Para a realização do grupo focal, os participantes foram dispostos em círculo e, a cada fala, identificavam-se pela letra inicial da disciplina com a qual trabalham. Cada explanação tinha o tempo de duração de três minutos e o mediador/pesquisador utilizava placas nas cores verde, amarela e vermelha que sinalizavam para os participantes o tempo restante para conclusão de sua fala. Em alguns momentos a explanação fugia do foco da discussão, sendo necessária a intervenção da mediadora para retomada da discussão. É importante ressaltar que a pesquisadora obteve colaboração de duas pessoas para o desenvolvimento da proposta, sendo que esse momento foi registrado por intermédio de filmagem e, posteriormente, as falas dos participantes foram transcritas para a construção das análises, sendo apresentadas na próxima seção.

2.2.2 Análise da entrevista semiestruturada – Vice-diretor

Esta subseção será dedicada a análise das respostas obtidas através da entrevista com o Vice-diretor. É importante destacar que as questões abordadas estavam voltadas para a compreensão do uso das TIC como ferramenta pedagógica para realização do seu trabalho na vice-direção, com o objetivo de compreender como esse profissional acompanha o trabalho docente no uso das TIC em sala de aula. Essa entrevista ocorreu na escola, no dia 10 de maio, às 18h40min e durou aproximadamente 30 minutos, conforme horário disponibilizado pelo entrevistado.

O roteiro foi divido em três blocos, de acordo com os seguintes objetivos: 1) apresentar a trajetória profissional do entrevistado; 2) identificar o conhecimento do Vice-diretor sobre tecnologia; 3) analisar o trabalho realizado pelo Vice-diretor junto ao corpo docente e administrativo.

O Vice-Diretor possui formação na área de humanas, com licenciatura plena em Geografia e licenciatura curta em História. Leciona há 20 anos na escola Itaporé e exerce a função na qual se encontra atualmente desde 2013, a partir da indicação do Colegiado Escolar e pela eleição para Gestão Democrática, realizada em dezembro de 2015.

A entrevista semiestruturada, por meio das questões do segundo bloco, procurou compreender a relação do Vice-diretor com a tecnologia. Diante da primeira questão colocada, “Quais são as ferramentas tecnológicas disponíveis na

escola Itaporé?", o entrevistado afirma que a escola Itaporé "tem uma sala de informática com computadores disponíveis para pesquisas e aulas práticas com os alunos, além de contar com projetores, DVD, televisão, um material muito amplo para ser utilizado" (VICE-DIRETOR, 2017), o que demonstra que reconhece a diversidade tecnológica disponível na escola, embora não tenha citado todas as TIC, como a lousa digital, o multimídia, as câmeras fotográficas, a filmadora etc. Defende que elas podem ser utilizadas como recurso didático durante a prática pedagógica docente em sala de aula.

Logo após, respondendo à questão "Como você utiliza essas ferramentas no exercício de sua função?", afirma que "usa no sentido de estar apoiando os demais professores e incentivando eles ao uso dessas tecnologias, visto que hoje a gente percebe uma certa resistência desses profissionais" (VICE-DIRETOR, 2017). Essa fala reforça a ideia de que muitos professores ainda resistem às TIC, distanciam-se delas e, em alguns casos, não conseguem manuseá-las. Nesse sentido, Brito e Purificação (2008) afirmam que:

> Quando se fala em tecnologia educacional, temos percebidos que há uma tendência dos profissionais da educação de diversos níveis a pensar apenas na ferramenta COMPUTADOR, da qual admitem abertamente sentir "medo". Entretanto, no momento em que se desenvolve uma atividade na qual esse profissional se depara com o manuseio de um outro recurso tecnológico, como, por exemplo, o retroprojetor, esse "medo" não é explicado. Alguns professores demonstram até um certo "desdém" por esse recurso, ao mesmo tempo, em que não conseguem manuseá-lo (ligar/desligar/ajustar o foco) e explorá-lo de forma criativa, na sala de aula. (BRITO E PURIFICAÇÃO, 2008, p. 51)

Tanto o Vice-diretor como as autoras apresentam situações que confirmam a dificuldade do corpo docente para manusear e incorporar as TIC no cotidiano escolar. Muitos professores limitam suas aulas ao uso do livro didático, giz e apagador, deixando de apresentar outras possibilidades de aprendizagens para os alunos. Em alguns casos, o próprio aluno utiliza essas ferramentas na exposição de seus trabalhos acadêmicos e o professor acaba sendo apenas espectador, pois os discentes, em geral, têm mais conhecimento em tecnologia que os docentes.

Com relação às tecnologias existentes na Escola Itaporé, ao questionado se "Elas atendem as necessidades da escola como um todo?", o Vice-diretor sustenta que "elas atendem, o material é muito rico, [tem] acesso à internet, os computadores, acesso às informações, basta os professores utilizarem, o material é

muito bom e atende sim" (VICE-DIRETOR, 2017). Nesse ponto, o entrevistado confirma a qualidade e o bom estado dos equipamentos tecnológicos disponíveis na escola e volta à questão do pouco uso desses recursos pelos docentes. Logo, na perspectiva do entrevistado, a falta de utilização das TIC em sala de aula e no cotidiano escolar não tem nenhuma correlação com o estado de conservação desses equipamentos, o que é mais um dado que pode comprovar a resistência dos docentes quanto ao uso das TIC no contexto desta escola.

Em seguida, a pesquisadora procurou compreender o conhecimento do Vice-diretor sobre tecnologia e, para isso, questionou-se: "Você dispõe de conhecimento tecnológico para realizar as atividades correspondentes a sua função de vice-diretor?". O entrevistado reforça seu conhecimento em tecnologia quando afirma que "sim, é uma das minhas paixões, minha paixão é a informática, fiz vários cursos nessa área de informática" (VICE-DIRETOR, 2017); desta maneira, o seu conhecimento em informática pode favorecer o cumprimento das atribuições desenvolvidas na sua função e na colaboração com o setor administrativo e pedagógico. Comungando com esta perspectiva, Almeida et al (2007) defende que a tecnologia

> é um instrumento fundamental para propiciar a mudança da escola e para auxiliar o gestor na organização do processo acadêmico, fazendo uma articulação entre o administrativo e o pedagógico, facilitando o processo de comunicação interna e externa e possibilitando a gestão do conhecimento produzido pela escola e/ou adquirido pelos vários meios de informação disponíveis. (ALMEIDA et al., 2007, p. 33)

Como se observa, para a inserção da tecnologia nos espaços de aprendizagem é necessário que a gestão escolar conheça as potencialidades das TIC, principalmente o computador e a internet, para articulação do trabalho técnico-administrativo, para fomentar o processo de comunicação entre os setores escolares e para tornar mais seguro e estimulante o uso das TIC nos processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos pelos docentes. Foi perguntado ainda para o Vice-diretor "Em que momento ele auxilia o corpo docente nas atividades nas quais as TIC são utilizadas como recurso pedagógico?". O entrevistado relata que:

> [...] sempre que necessário, me coloco sempre à disposição do pessoal, sempre que sou requisitado, tanto a nível de auxiliar em pesquisa, em preparar material, aqueles que apresentam certa

> dificuldade em manusear o equipamento, eu tenho o prazer de estar ajudando. (VICE-DIRETOR, 2017)

Nesse momento, sujeito da pesquisa confirma que a gestão da escola colabora com o uso das TIC no contexto escolar. Entretanto, o seu conhecimento em tecnologia não evoluiu a inclusão digital dos servidores, principalmente dos docentes, por isso é preciso explorar mais o conhecimento do Vice-Diretor nesse quesito e promover a mudança desejada em cada setor da escola. O fato do entrevistado solucionar todas as questões que envolvem o uso das tecnologias talvez seja um agravante para o comodismo digital entre os funcionários, uma vez que, ao surgir qualquer problema na escola em relação aos aparelhos tecnológicos ou aos programas do computador, automaticamente solicita-se ao mesmo para resolvê-los.

É de conhecimento geral que o número de equipamentos disponíveis na escola é insuficiente se pensarmos na possibilidade de todos os professores elaborarem aulas com uso das TIC em horários e dias semelhantes. O próprio Laboratório de Informática não atende à escola, pois não tem rede física e elétrica para acomodar trinta computadores, e o número reduzido de computadores nesse espaço de aprendizagem colabora para o pouco uso pelos professores.

Nesse sentido, a gestão escolar reconhece que o número de equipamentos tecnológicos é insuficiente para a demanda da escola; mesmo assim, é preciso conceber estratégias de aprendizagem utilizando os equipamentos que a escola possui. É importante para a pesquisadora mapear as áreas do conhecimento que utilizam as TIC no cotidiano escolar e identificar as áreas cujos professores demonstram pouco conhecimento em tecnologia para promover uma formação continuada que atenda esses dois grupos, sendo um com pouca e o outro com nenhuma proficiência em informática. Para confirmar dados já levantados pela pesquisa, foi solicitado ao Vice-diretor que respondesse a seguinte questão: “Qual é área do conhecimento que mais utiliza as TIC em sala de aula?”. Ele aponta que “Português, Ciências e Geografia são as áreas que mais utilizam as ferramentas em sala de aula, a área de Matemática, das exatas, não utilizam” (VICE-DIRETOR, 2017). Desta maneira, é preciso compreender as limitações enfrentadas por esses profissionais para que a escola consiga mudar essa realidade e propor ações que fomentem o uso das TIC nessas áreas do conhecimento.

Outro dado levantado durante a entrevista diz respeito ao uso do Laboratório de Informática no cotidiano escolar. Respondendo à questão “Em que momento o Vice-diretor auxilia os professores no Laboratório de Informática?”, o entrevistado afirma que “todas as vezes que fui ao laboratório foi para auxiliar o professor a operar o programa instalado pela secretaria de educação, que é o Linux, e eles estão acostumados com o Windows” (VICE-DIRETOR, 2017). Ele ainda acrescenta que

> [...] Várias vezes eu auxiliei o professor no Laboratório de Informática na execução, na prática, os professores realmente precisam desse apoio, as dificuldades são apresentadas devido ao sistema operacional do laboratório de informática ser desenvolvido em Linux e maioria estar acostumada com Windows. Às vezes os professores planejam suas aulas em Office e precisa transformá-las num software compatível com Linux. [...] (VICE-DIRETOR, 2017).

Em seu discurso, o Vice-Diretor revela um problema enfrentado pelos docentes que pode colaborar para o pouco uso do Laboratório de Informática. Com base nessa evidência, a gestão escolar precisa investir na formação continuada dos docentes da escola Itaporé para que eles possam reconhecer o valor pedagógico das TIC, manusear os equipamentos tecnológicos disponíveis na escola e ainda utilizar, pedagogicamente, o programa Linux instalado nos computadores do Laboratório de Informática pelo Núcleo de Tecnologia Educacional da SRE-Araçuaí. Nesse sentido, Fonte (2004, p. 5) afirma que “o gestor, no seu papel de líder, poderá desenvolver trabalhos promovendo a interação na escola, potencializado pelo uso das TIC”, por isso, a formação continuada é tão importante e precisa, segundo Valente (2003):

> Prover condições para o professor construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. A integração do conhecimento computacional, da prática pedagógica e das especificidades institucionais possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. (VALENTE 2003, p. 2)

Nessa perspectiva, a tecnologia está tão presente em todos os setores da vida moderna que a própria escola se viu envolvida nesse processo de mudança educacional com a chegada das TIC, do Laboratório de Informática e da Sala de

Vídeo no cotidiano escolar; desta forma, é importante que documentos como o Regimento Escolar e o Projeto Político Pedagógico contemplem a utilização das TIC como ferramenta pedagógica no processo ensino e aprendizagem dos discentes. Para implementação de propostas pedagógicas que viabilizem o uso das TIC no Projeto Político Pedagógico, o gestor precisa conhecer o entorno da escola, sua realidade, para que o documento seja construído com a participação de todos os segmentos da comunidade escolar e sob sua orientação de modo que as metas e planos atendam a necessidade de todos. Com base nesse entendimento e para reforçar essa ideia, buscou-se a contribuição de Almeida et al (2007, p. 71), que afirmam que ações como essas "valorizam as decisões coletivas e levam o gestor a compreender que o processo de apropriação das TIC é muito amplo e requer o envolvimento de toda a equipe escolar, bem como a clareza necessária dos objetivos previstos para cada ação desenvolvida".

Isto posto, respondendo à questão "Você acredita que as TIC sejam um instrumento que melhora a aprendizagem dos alunos?", o Vice-Diretor afirma que as TIC "se tornaram essenciais na aprendizagem dos alunos" (VICE-DIRETOR, 2017). Para Fonte (2004, p. 6), "atividades no laboratório de informática integradas ao Projeto Político Pedagógico passam a dar novo sentido ao trabalho, evitando, inclusive, que aconteça de os computadores tornarem-se objetos de sucata". Portanto, é essencial que o trabalho seja articulado para que a escola consiga interpretar o seu contexto, definir metas, planos e ações construídas em conjunto com a comunidade escolar, pais, alunos, professores e servidores para que elas sejam efetivadas conforme os documentos que conduzem o trabalho da escola.

Finalizando a entrevista, foi solicitado para o Vice-Diretor que respondesse ao seguinte questionamento: "Como você pode tornar possível o uso efetivo das TIC dentro da escola?". Ele sugeriu "fazer um programa junto aos professores para estar fazendo treinamento, tentando sanar as dificuldades e preparar o professor para isso, a partir desse momento o professor possa perder essa timidez e vai estar pronto para essa tecnologia" (VICE-DIRETOR, 2017). Para integrar os docentes a essa nova realidade, ele sugere que "o Módulo II" seja utilizado para a formação continuada desses profissionais. Como se percebe, o Vice-diretor reforça a importância da formação continuada em tecnologias para que o professor perceba a importância do uso didático das TIC e a utilização do Módulo II para a realização desses momentos de estudo e discussão sobre sua prática pedagógica. Ilustrando essa afirmação, Mercado (2002) reforça que a escola:

> [d]eve criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e as experiências vividas durante sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetos pedagógicos que dispõem a atingir. (MERCADO, 2002, p. 21)

Portanto, a equipe gestora deve introduzir a tecnologia no contexto escolar para que o professor reveja sua prática de ensino e compreenda a importância desse recurso no processo ensino-aprendizagem a partir da utilização de diversos aplicativos para o desenvolvimento do seu trabalho junto com os discentes, na construção do conhecimento.

A seguir, na próxima subseção, serão apresentadas as análises da entrevista semiestruturada com a Supervisora Pedagógica.

2.2.3 Análise da entrevista semiestruturada – Supervisora Pedagógica

Nesta subseção, serão analisadas as respostas obtidas da Supervisora Pedagógica por meio da entrevista semiestruturada sobre o uso das TIC como ferramenta pedagógica no desempenho de suas atribuições junto com o corpo docente e no seu cotidiano escolar. Essa entrevista foi realizada no dia 10 de maio, às 18h, na escola, conforme disponibilidade da entrevistada.

O roteiro foi dividido em três blocos, atendendo aos seguintes objetivos, respectivamente: 1) apresentar a trajetória profissional da Supervisora Pedagógica; 2) identificar a familiaridade da Supervisora Pedagógica com as TIC; 3) acompanhar as atividades desenvolvidas pela Supervisora com o corpo docente no uso das TIC.

A Supervisora Pedagógica possui curso superior em Pedagogia e pós-graduação em Supervisão Escolar. Trabalha há 12 anos nessa função atuando há apenas três meses na escola Itaporé. Nunca trabalhou nesta escola com a modalidade do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental nos anos finais, portanto, o seu perfil profissional requer novas tarefas que deverão ser realizadas no cotidiano escolar. Esta profissional é a responsável pelo acompanhamento dos itinerários pedagógicos, do diário eletrônico, dos descritores, do monitoramento pedagógico de 29 professores que atuam em várias disciplinas nas modalidades Regular, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos, pelos projetos desenvolvidos pela escola Itaporé, pelos planejamentos e planos de aula, pelas intervenções pedagógicas e

também cabe a ela responder em tempo hábil as solicitações do setor pedagógico da SRE-Araçuaí e as cobranças da SEE.

Esse é um problema enfrentado pela escola Itaporé: a rotatividade. A partir do ano de 2016, no setor administrativo, após extinção da Lei 100, essa rotatividade contribuiu para a falta de continuidade das ações desenvolvidas por esse setor. Muitos profissionais demoram certo tempo para se familiarizar e assimilar questões relacionadas ao trabalho, muitos são inexperientes e, quando aprendem a executar as tarefas de sua função, não têm seu contrato renovado no ano seguinte e, consequentemente, o treinamento recomeça com os outros novos designados.

Ao ser questionada se “A escola Itaporé dispõe de equipamentos tecnológicos que possam auxiliar tanto você como os docentes durante suas atividades pedagógicas?”, a Supervisora afirma que “a escola oferece o acesso à internet, o wifi, nós temos também a sala de computação que é disponível a todos os alunos e a todos os professores” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017), o que demonstra que a supervisora só relacionou tecnologia a equipamentos tecnológicos aos quais ela tem acesso atualmente. Entretanto, segundo Rios (2011, p. 3), “o conceito de tecnologia é muito mais abrangente. Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam”. Consequentemente, antes da formação é preciso trabalhar o conceito pragmático sobre tecnologia entre os servidores da escola para que eles consigam reconhecer o uso pedagógico das TIC por meio de técnicas utilizadas para o desenvolvimento da aprendizagem docente e discente. A Supervisora também destaca a importância do uso das ferramentas tecnológicas, como “tablet, celular em sala de aula como uma forma de aprendizagem” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017), afirmando que “esse uso deve ser acompanhado pelo professor” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017), reforçando a importância do planejamento.

Respondendo à questão “Em que momento você, enquanto supervisora, utiliza as TIC junto com o corpo docente?”, a Supervisora afirma que utiliza constantemente esses recursos para “passar informações recebidas da Secretaria, da Superintendência, a gente passa essas informações através de endereços eletrônicos, usa para estar comunicando com os professores alguma reunião, eventos da escola e reuniões” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017), o que confirma que, aos poucos, a tecnologia vem ocupando espaço na rotina escolar, de modo que as informações são repassadas em tempo hábil para os servidores como forma de melhorar a comunicação do ambiente escolar.

A entrevistada também reforça que agrega a tecnologia no exercício de sua função ao responder à questão “Como você utiliza as novas tecnologias no seu trabalho?”:

> [...]sou uma pessoa que gosta muito de estar buscando novidades, inovando, busco em outros sites algumas informações a respeito da função, busco levar atividades diferentes, busco informações de outras escolas e também como pesquisa para melhorar o trabalho do supervisor pedagógico [...] (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017)

A supervisora reconhece que as TIC colaboram de maneira significativa com o seu trabalho e com seu amadurecimento profissional durante o seu percurso de construção do conhecimento, ratificando que o seu interesse por novas formas de aprendizagem pode promover ações integradas dentro da escola e transformar positivamente o seu trabalho junto com o corpo docente. Nesse sentido, Almeida et al (2007) afirmam que:

> [o] ponto mais importante a ressaltar seja relativo à transformação que a escola deve sofrer para torná-la um local de convivência e de aprendizagem efetivos, onde as pessoas aprendem não apenas com os professores, como também com os colegas, valendo-se de experiências diversas que transcendem os limites da sala de aula. (ALMEIDA et al. 2007, p. 33)

Por isso, é interessante que os profissionais descubram o valor pedagógico das TIC e como utilizá-las no trabalho, elaborando novas maneiras de promoção do conhecimento em que todos ensinam e aprendem juntos, desenvolvendo práticas inovadoras aliadas às práticas tradicionais de ensino. Desta maneira, o professor passa a ser mediador e o aluno protagonista do seu próprio conhecimento a partir da discussão crítica, reflexiva e participativa daquilo que o currículo escolar espera e sobre os assuntos que transcendem os muros da escola, que estão presentes na sociedade na qual eles estão inseridos.

A entrevista buscou compreender como as ferramentas tecnológicas influenciam o trabalho pedagógico da escola e, para isso, colocou para a supervisora a seguinte questão: “A escola Itaporé dispõe de equipamentos tecnológicos que possam auxiliar tanto você como os docentes durante suas atividades pedagógicas?”. Segundo a Supervisora, a escola “dispõe, agora o que eu observo, às vezes, o professor não tem aquele hábito de estar enriquecendo as suas aulas no dia-a-dia com esses equipamentos oferecidos pela escola”

(SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017). A entrevistada também reconhece que precisa desenvolver habilidades voltadas para o uso das TIC, conforme evidencia ao dizer que “eu também preciso melhorar em tecnologia” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017). É relevante destacar que, conforme pode-se notar no discurso da entrevistada, esta reconhece que tanto ela quanto os professores deveriam explorar mais os recursos tecnológicos disponíveis na escola.

Diante dessa situação, a escola Itaporé precisa iniciar um processo de formação continuada em tecnologia, contemplando os servidores que atuam em cada setor da escola – e o supervisor tem um papel relevante nesse processo. Nesse sentido, Almeida et al (2007, p. 109) afirmam que “sendo a utilização das TIC uma experiência ainda incipiente no contexto educacional, era imprescindível iniciar o processo de formação dos supervisores trabalhando conhecimentos mínimos necessários para utilização das tecnologias”, o que reforça que a mudança de atitude dos professores durante sua prática pedagógica está muito relacionada ao trabalho desenvolvido pelo especialista, uma vez que é este profissional que acompanha o trabalho docente, tanto em sala de aula como nos demais espaços de aprendizagem.

Outro ponto importante que merece destaque diz respeito à seguinte questão: “Como você auxilia os docentes nas atividades no laboratório de informática?”. Diante dessa pergunta, a supervisora revela que “não teve acesso junto com os professores” e ainda acrescenta que:

> [...] devido ao pouco tempo que a gente tem para trabalhar, uma supervisora para atender três turnos, às vezes a gente dá prioridade a outras situações ocorridas na escola, e acaba a gente deixando para depois, o tempo vai passando, é uma falha minha e do professor que ainda não procurou [...] (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017)

Essa reflexão retoma um ponto importante da pesquisa: é necessário que a escola elabore estratégias que fomentem o uso cotidiano das TIC nas práticas pedagógicas de modo que essas metodologias sejam aplicadas durante o ensino e a aprendizagem discente. Para isso, é imprescindível que o especialista esteja envolvido com as atividades do dia a dia do professor, acompanhando o seu planejamento, orientando, observando e oportunizando momentos de reflexão e análise do trabalho que o docente está realizando em sala de aula. Essa integração do trabalho docente com o acompanhamento do especialista “mantém o professor

no processo de realização de atividades inovadoras, gerando conhecimento sobre como desenvolver essas ações, porém com o suporte do especialista” (VALENTE, 2003, p. 6).

Corroborando essa ideia, Valente (2003) defende a importância do trabalho do supervisor junto aos professores, auxiliando-os na resolução dos problemas e durante a construção de novos conhecimentos.

Em seguida, respondendo à questão “Como você acompanha o trabalho dos professores nos espaços de aprendizagem da escola?”, a supervisora afirma que acompanha “o trabalho do professor na sala de vídeo, vi o tipo de vídeo que estava passando, conversei com o professor de que maneira seria avaliado aquele trabalho, qual o objetivo do vídeo que estava assistindo” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017). Outra questão levantada pela pesquisa é “Como é esse processo de utilização da sala de vídeo?”. Diante dessa pergunta, a supervisora relata que “a sala de vídeo é agendada pelo professor e depois, às vezes, o professor passa um relatório das atividades que ele trabalhou lá” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017). Outro dado importante exposto pela supervisora pode ser visto neste trecho da entrevista: “alguns professores de Língua Portuguesa e Geografia agendaram a sala de vídeo em 2017, as demais disciplinas não fizeram agendamento” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017). Com base nesse relato, o problema apresentado no início deste estudo não mudou em 2017; as áreas humanas continuam utilizando a sala de vídeo, enquanto as outras áreas do conhecimento resistem ao uso pedagógico desse espaço. É preciso promover a cultura pedagógica da sala de vídeo entre os docentes para torná-la um ambiente de aprendizagens diversas.

Dando continuidade a sua resposta quanto a outros meios tecnológicos utilizados pelos professores, a supervisora relata que “somente o professor de Ciências, recém-chegado à escola, após aprovação em concurso público, faz uso do multimídia em sala de aula” (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017). Ela ainda critica a postura dos demais professores que atuam na escola quando afirma que:

> [...] o professor não tem aquele hábito de enriquecer suas aulas, é preciso um outro olhar de alguns educadores sobre o uso da internet para pesquisa, às vezes o professor no seu dia a dia usa muito pouco a tecnologia [...] (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017)

Nessa questão, a supervisora aponta o comodismo docente diante das TIC, afirmando que os educadores poderiam melhorar sua didática em sala de aula aproveitando a internet e as ferramentas tecnológicas existentes na escola, mas, infelizmente, poucos fazem uso desses recursos e continuam elaborando aulas pouco atrativas, limitando a participação crítica discente e, além disso, perdem a oportunidade de criar "situações de aprendizagem que enfatizam o processo reflexivo e investigativo do aluno na construção do conhecimento" (VALENTE, 2003, p. 23).

Posteriormente, respondendo à questão "Como você pretende melhorar o uso pedagógico do laboratório de informática pelos docentes da escola Itaporé?", a Supervisora afirma que há uma intenção da equipe gestora para tornar efetivo o uso do Laboratório de Informática e isso fica evidente quando ela enfatiza que

> [...] é um projeto nosso de junto com a gestão estar melhorando o laboratório de informática, a gente estar recebendo mais computadores e agora a gente estar querendo fazer esse uso diretamente, marcando reunião, marcando encontros agora que tem a novidade que é o diário eletrônico tem que estar sempre inovando e eu pretendo marcar reunião nesse espaço [...] (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017)

Portanto, existe o desejo da gestão junto com a equipe pedagógica que o Laboratório de Informática seja mais explorado pedagogicamente pelos professores junto com os alunos, mas ainda não foi desenvolvido nenhum projeto pela escola voltado para essa temática e para promoção da cultura digital entre os funcionários.

Para finalizar a entrevista, foi solicitado que a Supervisora respondesse a seguinte questão: "Quais ações podem ser desenvolvidas pela Gestão Pedagógica para efetivar o uso das TIC como ferramenta pedagógica no cotidiano da escola Itaporé?". A entrevistada afirma que "a formação continuada é possível porque nós temos funcionários que têm condições de dar esse suporte para nós" (SUPERVISORA PEDAGÓGICA, 2017), isso ratifica a necessidade da formação continuada dos servidores que atuam no contexto da escola Itaporé.

Na próxima subseção, serão apresentadas as análises do Grupo Focal realizado com professores que atuam no contexto da Escola Itaporé.

2.2.3 Análise do Grupo Focal – Professores

Nesta subseção, é apresentada a análise da sessão de Grupo Focal realizado com nove professores da escola Itaporé. A aplicação desse método procurou compreender como os professores vêm utilizando as ferramentas tecnológicas existentes na escola como apoio pedagógico e quais as dificuldades e obstáculos encontrados por esses profissionais no cotidiano escolar que têm colaborado para o pouco uso da tecnologia em sua prática pedagógica.

A pesquisa buscou compreender, ainda, na perspectiva dos educadores, como a equipe gestora pode efetivar a utilização dos recursos tecnológicos existentes na escola Itaporé, além de levantar informações sobre o uso contínuo do laboratório de informática no cotidiano desta escola. Para garantir o sigilo da identidade dos docentes, eles foram identificados por números e pelas iniciais da disciplina com a qual trabalham na escola, conforme organização das mesas, que foram dispostas em círculo.

A questão inicialmente colocada para o grupo focal teve a intenção de descobrir qual era o conceito de tecnologia para os professores, com o objetivo de compreender como cada professor conceitua tecnologia, identificando qual o grau de afinidade desses profissionais com as TIC, sendo proposto o seguinte questionamento: “O que você entende por tecnologia?”. A professora 4C afirma que tecnologia “são aparelhos que eu faço uso para enriquecer as minhas aulas durante o ano letivo, computador, televisão, multimídia e outros” (PROFESSORA 4C, 2017). A professora 8H acrescenta que tecnologia:

> [...] é um produto que vem da Ciência, da engenharia que serve para resolver problemas, dentro da escola, o problema que a gente pode resolver com a tecnologia é a indisciplina quando a gente usa esses recursos os alunos ficam mais disciplinados em sala de aula. (PROFESSORA 8H, 2017)

Para a professora 3G, as tecnologias “são todas as ferramentas possíveis de serem usadas para incrementar, no caso, dentro da sala de aula, o processo ensino-aprendizagem” (PROFESSORA 3G, 2017). Para a professora 1LP, a tecnologia:

> É uma metodologia didática que deve ser inserida no nosso meio, porque também é uma ferramenta que nos auxilia muito no processo ensino-aprendizagem, embora algumas escolas – e nossa escola pode estar incluída – ainda não usam esses equipamentos

> cotidianamente, ela se faz necessária porque nossos alunos estão mais avançados, estamos em outro século, é preciso acompanhar essas mudanças. (PROFESSORA 1LP, 2017)

Observou-se que os professores compreendem a importância da tecnologia durante o seu fazer pedagógico, seja como instrumento metodológico ou como recurso para melhorar a disciplina em sala de aula, mas ainda percebemos, na perspectiva da professora 1LP, que seu conceito sobre tecnologia é muito artificial; ela acaba reproduzindo o senso comum, a visão generalizada a respeito de tecnologia, ou seja, ela acredita no recurso tecnológico, mas não é precisa ao apontar o seu uso no cotidiano escolar, na sua prática pedagógica.

É preciso insistir no fato também de que o professor é o elemento desencadeador do processo de incorporação das TIC na educação, por isso, é necessário desenvolver momentos de aprendizagem tendo como foco o uso do computador e seus aplicativos aliados ao currículo escolar, ao trabalho do professor em sala de aula e nos espaços coletivos de aprendizagem; nesse caso, segundo Vermelho et al (1998, s/p):

> O processo de incorporação desta tecnologia no trabalho do professor deve ser efetivado em fases. Inicialmente, o professor necessita ter contato com esta tecnologia de uma forma voltada fortemente para o seu cotidiano. Este é um pré-requisito para que o processo de incorporação desta tecnologia se dê efetivamente, caso contrário, o processo será artificial e superficial, onde o professor se limitará a utilizar alguns jogos para desenvolver algumas habilidades ou reforçar alguns conteúdos. O computador, para desenvolver habilidades ou reforçar conteúdos, pode ser utilizado dentro de um conjunto mais amplo de atividades, em momentos pontuais no processo de ensino/aprendizagem. O professor tem que estar capacitado para atuar nestes momentos, e também ter condições de pensá-los no contexto geral do seu trabalho (VERMELHO et al, 1998).

O processo de mudança de práticas pedagógicas milenares é complexo e depende de um trabalho articulado com todas as esferas governamentais para que os governos sejam capazes de elaborar políticas públicas que invistam na formação do professor, na qualidade do material didático oferecido nas escolas e na valorização profissional daqueles que atuam no ambiente educacional. Essa ausência governamental contribui para o regresso digital da escola Itaporé, uma vez que a escola tem poucos equipamentos tecnológicos e nenhuma assistência dos órgãos aos quais ela é subordinada. Um exemplo prático sobre isso é a lousa digital,

que não pode ser utilizada até a visita de um técnico do NTE da SRE-Araçuaí, sendo que a mesma está na escola há quatro anos, encaixotada. A princípio, as escolas receberam equipamentos tecnológicos e não sabiam o que fazer com eles; o simples fato de tê-los não quer dizer que a escola seja um espaço tecnologicamente desenvolvido, pois esse é um processo moroso e depende do interesse de profissionais voltados para essa função vinculados ao setor pedagógico das Superintendências de Ensino. Conforme referencia Mercado (2002):

> Frente essa situação, as instituições educacionais enfrentam o desafio não apenas de incorporar as novas tecnologias como conteúdos do ensino, mas também reconhecer e partir das concepções que os aprendizes têm sobre estas tecnologias para elaborar, desenvolver e avaliar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos. (MERCADO, 2002, p. 12)

Como se observa, a integração curricular das TIC ao trabalho docente como recurso pedagógico exige uma reflexão contínua e sistemática sobre os objetivos propostos para cada atividade elaborada e aplicada para os discentes a partir dos conteúdos escolhidos pelo professor, de modo que o espaço da sala de aula se transforme num ambiente de aprendizagens múltiplas, em que o aluno e o professor possam aprender juntos e, ainda, que a tecnologia seja incorporada como parte integrante do processo ensino-aprendizagem.

Dando continuidade ao conceito de tecnologia, a professora 6ER, que trabalha na escola há quatro anos, afirma que “a tecnologia para mim é um produto que veio para ficar, porque ajuda muito no ensino-aprendizagem, e... é um produto que veio para ficar e ajuda no processo ensino-aprendizagem e... gente, eu não consigo... gente, desculpa...” (PROFESSORA 6ER, 2017). Percebe-se nitidamente no discurso dessa professora que a mesma apresenta dificuldades para discorrer sobre tecnologia, sendo sua participação praticamente neutra, sendo possível verificar sua insegurança em relação a este tema, e isso perdurou por toda aplicação do Grupo Focal, mas acentuou a necessidade da formação continuada dos profissionais que atuam na escola Itaporé.

Diante do exposto, pode-se afirmar que o despreparo docente para lidar com novas tecnologias de aprendizagem faz parte do cotidiano escolar. Diversos educadores, por desconhecimento, deixam de explorar as potencialidades pedagógicas de cada tecnologia; isso ocorre talvez pelo fato de que:

> Muitos professores sentem uma forte angústia, desconforto, vergonha e outros sentimentos com relação a informática, acarretando interferências na produtividade desses profissionais. Porque não basta colocarmos a disposição só o computador é preciso preparar este professor, respeitar o seu tempo e fazer com que eles entendam o porquê de uma nova ferramenta de trabalho. Não bastam só conhecimentos técnicos e saber mexer com os softwares, é preciso ajudar esses profissionais a lidar com suas dificuldades e resistências deste novo ambiente. (MERCADO, 2002, p. 136)

Nesse sentido, é de fundamental importância que a formação desses profissionais aconteça de maneira continuada, respeitando o tempo de aprendizagem tecnológica de cada professor para que ele possa compreender as possibilidades dos recursos tecnológicos como instrumentos de aprendizagem e saiba como aplicá-los em sua prática pedagógica em sala de aula.

Em seguida, o professor 2M, que atua na escola há vinte e sete anos, mostrou-se resistente durante toda aplicação do Grupo Focal. Ele nunca trabalhou com nenhuma tecnologia em sala de aula e só vê a tecnologia de maneira negativa; para ele:

> A tecnologia, ela vem sempre com o intuito de ajudar, mas o mau uso da tecnologia também veio para destruir quando a gente não usa a ferramenta de acordo com o bem para a humanidade, a gente vê muitas pessoas que usam a tecnologia para se autodestruir. (PROFESSOR 2M, 2017)

Nessa mesma perspectiva, a professora 7EF também corrobora a visão do professor 2M quando acrescenta “complementando a fala do meu colega, como existe o bom e o mau, na tecnologia também, quando não é bem usada, da maneira correta, leva a uma destruição” (PROFESSORA 7EF, 2017).

Nesse momento, constatou-se que os docentes não responderam à questão sobre o conceito de tecnologia, eles simplesmente apontam seu ponto de vista a respeito da tecnologia; por isso, a formação continuada necessita lidar também com as concepções distintas sobre as TIC apresentadas pelos docentes, uma vez que a tecnologia é:

> Bem-vista por uns, que a destacam nos seus grandes méritos, e malvista por outros, que apontam seu lado restrito, muitas vezes provoca polêmicas, as quais nem sempre abrem espaço para um confronto enriquecedor e frutífero de ideias. A polemização sustenta-se no âmbito de opiniões emocionalmente comprometidas, ou seja, situamo-nos a favor ou contra, sem pararmos para verificar qual a

> utilidade da tecnologia do computador, quais suas vantagens, seus limites. (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008. p. 82)

Portanto, estamos diante de uma situação comum dentro das escolas: o pouco conhecimento em informática e a resistência quanto ao seu uso no cotidiano escolar impedem que os professores ampliem seu conhecimento sobre as possibilidades pedagógicas encontradas nesses equipamentos. Nesse sentido, os docentes apresentam pressupostos sobre o que conhecem a respeito da tecnologia, que muitas vezes resultam na reprodução de um conceito negativo sobre as TIC, principalmente o computador. Nesse caso, é preciso um trabalho reflexivo sobre o uso da tecnologia na Educação para que o professor compreenda que o seu uso não desqualifica a prática pedagógica já realizada – pelo contrário, ela cria condições para que o professor melhore o seu fazer pedagógico em sala de aula. Por esse motivo, durante a formação continuada em tecnologias o professor precisa, segundo Mercado (2002):

> Adquirir habilidades técnicas e pedagógicas, respondendo aos grandes desafios que envolvem essa área de uso do computador na educação, que é justamente a combinação do técnico com o pedagógico. Para isso o professor precisa ir adquirindo estas habilidades conjuntamente, trabalhando tanto o técnico como o pedagógico, o que implica um treinamento na formação inicial e um acompanhamento da prática pedagógica na escola, pois a dinâmica da tecnologia nunca se esgota e novos recursos estão aparecendo a cada dia. (MERCADO, 2002, p. 139)

Diante disso, observou-se que é preciso ampliar o conceito sobre tecnologia entre os professores e promover sua atualização quanto às tecnologias educacionais: televisão, vídeo, retroprojetor de slides, computador, internet, câmeras fotográficas, lousa digital, DVD, filmadora. Esses recursos poderão ajudá-los na “elaboração de materiais de apoio, bem como ser valiosos recursos para o ensino de diversas disciplinas do currículo, seja em sala de aula, num trabalho coletivo, seja na dinâmica do trabalho desenvolvido nos laboratórios” (BRITO; VERMELHO, 1996, s/p).

Para compreender a dinâmica do Laboratório de Informática da escola Itaporé e o olhar docente sobre esse espaço de aprendizagem coletivo, foi solicitado que os professores respondessem à seguinte questão: “Como é o laboratório de informática da escola?”. A professora 3G afirma que “a gente poderia avançar muito mais no uso do laboratório, reconhecendo que é uma ferramenta importante, mas são

poucos equipamentos pelo número de alunos e profissionais que existem na escola" (PROFESSORA 3G, 2017). Completando a fala da professora 3G, a professora 8H reforça que "talvez o laboratório não seja mais explorado pela questão burocrática do estado; nós, por exemplo, temos equipamentos que estão encaixotados devido à burocracia estatal" (PROFESSORA 8H, 2017).

Frente a esta realidade, a Escola Itaporé enfrenta um grande desafio: desenvolver a informática educativa da escola e ampliar o número de equipamentos disponíveis no laboratório. Esse problema influencia no pouco uso do Laboratório de Informática, uma vez que a maioria das turmas da escola possui entre 35 e 40 alunos matriculados e, atualmente, esse espaço tem capacidade apenas para 18 computadores em rede. Para promover a mudança desejada na escola, é preciso que a Secretaria de Educação de Minas Gerais invista na ampliação desse espaço e na compra de novos equipamentos para que o professor tenha condições de levar todos os alunos ao Laboratório de Informática, como também dar ao gestor condições de desenvolver um trabalho que atenda às necessidades apontadas pelos educadores.

Isto denota, claramente, que o processo de inclusão digital nas escolas públicas depende de ações articuladas em rede e também fundamentada e amparada pelo Projeto Político Pedagógico das escolas, possibilitando a perspectiva de mudanças significativas no processo de aprendizagem dos alunos e propicie condições para que todos tenham acesso aos equipamentos tecnológicos, principalmente no Laboratório de Informática. Nessa perspectiva, Brito e Purificação (2008) afirmam que:

> Introduzir a informática na escola significa disponibilizar computadores para professores e alunos, pois estes precisam ter acesso aos equipamentos durante o período de aula, para que se possa criar uma tradição de utilização dessa tecnologia por professores e alunos. (BRITO E PURIFICAÇÃO, 2008, p. 88)

Portanto, é preciso haver investimento em tecnologia e em políticas públicas para que a escola consiga prover-se de equipamentos; melhorar a infraestrutura do seu laboratório de informática e proporcionar a formação continuada dos servidores. Sabe-se que a inclusão digital da escola fica comprometida quando se depara com essa realidade: poucos computadores e infraestrutura física inadequada.

Embora reconhecendo essa dificuldade, é relevante para a pesquisa descobrir se os professores da Escola Itaporé fizeram uso do laboratório para fins

pedagógicos e, em caso positivo, como essas atividades foram desenvolvidas e como essa experiência é relatada por eles; por isso, foi solicitado aos professores que respondessem à seguinte questão: “Vocês já realizaram alguma atividade no Laboratório de Informática com seus alunos?”. Diante dessa pergunta, a professora 4C relata que “nas turmas em que eu trabalhava nos anos anteriores, eles me ajudavam, eles monitoravam, eles apresentavam os trabalhos deles com o computador, com o multimídia” (PROFESSORA 4C, 2017). Já a professora 8H afirma que “em anos anteriores, com meus alunos no laboratório de informática, as aulas foram bastante produtivas apesar das minhas limitações lá atrás, que eram muito maiores que hoje” (PROFESSORA 8H, 2017).

Percebe-se que o trabalho do professor no Laboratório de Informática ainda é muito vago. Com base nos relatos das duas professoras, é possível compreender que elas não conseguem ser tão precisas quando apontam suas experiências pedagógicas nesse espaço de aprendizagem – e ainda deixam claro que os alunos dominam muito mais a tecnologia que o professor e são eles que fazem o uso didático do recurso tecnológico para apresentação de trabalhos.

Outros professores apontaram algumas situações que colaboram para o pouco uso do Laboratório de Informática, como, por exemplo, o tempo gasto para organização dos alunos e para ligar todos os computadores em rede devido ao número de aulas semanais e a duração de cada módulo aula, como relata a professora 9A:

> Eu faço uso pouco porque tenho uma aula por semana em cada turma, como minha colega disse a gente tem que preparar a aula, às vezes a gente gasta 10, 15 minutos até conseguir colocar os aparelhos para ficarem funcionando e aí, nesse período, a gente perde muito tempo, uma das minhas limitações para não estar utilizando é isso; as vezes que já utilizei, como minha colega disse, a gente vê que as aulas ficam mais enriquecidas, sim, por mais que eu já fiz um trabalho e eu planejei trabalhar em uma aula, eu gastei até quatro aulas porque eu queria juntamente com os alunos e eles também queriam apresentar os seus trabalhos só que uma aula quando a gente vê o tempo já passou, uma das minhas limitações é o tempo. (PROFESSORA 9A, 2017)

De acordo com o professor 2M, o fato de o computador “trazer tudo pronto” se mostra um fator decisivo para que ele não utilize o Laboratório de Informática da escola; segundo ele, é preferível que o aluno realize ele próprio o que poderia

explorar com o uso dos programas e aplicativos do computador; diante dessa situação, ele afirma:

> Eu faço pouco uso do Laboratório de Informática porque na minha matéria muitas vezes a informática traz tudo pronto, por exemplo, quando você vai fazer um desenho, eu prefiro que o desenho seja feito pelo aluno, porque lá ele já traz o desenho pronto, por exemplo, quando você faz o desenho geométrico ele já traz pronto no computador, às vezes os alunos não sabem como surgiu aquela figura, muitas vezes o aluno pegou aquilo pronto. (PROFESSOR 2M, 2017)

Além disso, alguns professores demonstram que ainda possuem pouca proficiência em informática: a professora 1LP afirma que ela “particularmente não faz uso de tecnologia ainda, eu tenho que deixar o medo de lado, eu acho que está faltando colocar na prática, partir para a ação” (PROFESSORA 1LP, 2017); o professor 2M também reconhece sua limitação quando afirma que “não faz uso da tecnologia” (PROFESSOR 2M, 2017). Tanto a professora 1LP quanto o professor 2M confessam que ainda possuem dificuldades para incorporarem a tecnologia em sala de aula durante o seu roteiro pedagógico. Embora na aplicação do Grupo Focal isso seja notado com mais veemência na fala desses dois participantes, sabemos que essa dificuldade docente em lidar com a tecnologia para fins pedagógicos faz parte da realidade de muitas escolas. Segundo Fagundes (1999, s/p), “cabe ao professor, no entanto, acreditar que se aprende fazendo e saindo da passividade da espera por cursos e por iniciativas da hierarquia administrativa”. Essa reflexão aponta o professor precisa buscar por atualização profissional, pela formação continuada, uma vez que não cabe somente ao gestor, à Superintendência e à Secretaria de Educação a responsabilização por cursos que promovam capacitações para que ele desenvolva atividades com as quais não está familiarizado, principalmente com o uso do computador.

Outro ponto importante foi colocado pela professora 3G: ela recomenda que “além do professor usar essa ferramenta de trabalho (o Laboratório de Informática) [seria bom] que a própria escola tivesse no seu currículo essa formação em informática para os alunos” (PROFESSORA 3G, 2017); para a professora 8H, o Laboratório de Informática é “uma ferramenta importantíssima, mas falta um plano de ação dentro da escola, com todos nós, professores, especialistas, direção, para a gente usar a tecnologia de forma mais dinâmica” (PROFESSORA 8H, 2017). Nesse caso, a escola não tem autonomia para elaborar o seu currículo e acrescentar aulas

de informática, pois a grade curricular do 6º aos 9º anos já vem determinada pela Secretaria de Educação de Minas Gerais, cabendo à escola definir o número de aulas para cada conteúdo; além disso, para incorporar a informática no currículo escolar, a escola precisa de um técnico em informática e de um laboratório com 35 computadores em rede, o que foge à realidade da Escola Itaporé.

Percebe-se claramente que a maioria dos professores que faz uso da tecnologia em sua prática pedagógica acredita que o simples fato da escola possuir equipamentos tecnológicos não é suficiente para desenvolver a informática educacional na escola, é preciso um plano de ação que envolva todos os segmentos da escola para que haja a inclusão digital na Escola Itaporé. Por esse motivo, a formação continuada desses servidores é necessária e deve levar em conta "a realidade em que o docente trabalha, suas ansiedades, suas deficiências e dificuldades encontradas no trabalho, para que se consiga visualizar a tecnologia como uma ajuda e vir, realmente, a utilizar-se dela de uma forma consistente". (MERCADO, 2002, p. 21)

Finalizando o Grupo Focal, foi solicitado que os professores respondessem à questão: "Como a gestão escolar pode contribuir com o processo de inclusão digital dos profissionais da escola?". A professora 1LP sugere "uma sala própria com esses equipamentos instalados e disponibilizar alguém para ajudar aquele que tem dificuldade" (PROFESSORA 1LP, 2017); a professora 4C indica "o Módulo II com professores que têm facilidade para ajudar os colegas que têm dificuldade para manusear os aparelhos" (PROFESSORA 4C, 2017). A professora 9A ressalta "a efetivação do Blog para divulgação das atividades da escola" (PROFESSORA 9A, 2017) e a professora 5I sugere "inserir dentro do planejamento ao longo do ano, um projeto que envolva a tecnologia, numa semana, dentro das nossas aulas, com um roteiro que envolva as tecnologias" (PROFESSORA 5I, 2017).

As ações sugeridas pelos educadores contribuem para a efetivação da informática educativa na Escola Itaporé. Elas demonstram que os professores acreditam na tecnologia como parte integrante em sua prática pedagógica, até mesmo aqueles que apresentam pouco domínio das TIC; é feita a defesa de um trabalho integrado entre os setores que compõem a escola para que aconteça a inclusão digital em pleno diálogo com o currículo escolar, favorecendo, desta maneira, a aprendizagem discente na sala de aula e nos espaços de aprendizagens existentes na escola.

2.2.4 Considerações finais

O presente capítulo apresenta o papel da gestão escolar no processo de incorporação das TIC no contexto da sala de aula a partir da colaboração teórica de estudiosos sobre o uso da tecnologia na Educação e pela prática docente dos servidores que atuam no setor pedagógico e administrativo da escola Itaporé.

Como vimos, o processo de inclusão digital não é uma tarefa fácil para o gestor; é algo que depende de ações conjugadas com a Secretaria de Educação de Minas Gerais por meio das ações acompanhadas pelo setor pedagógico e executadas pelos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) das Superintendências Regionais de Ensino, e é de suma importância a participação da Comunidade Escolar durante o processo de mudança das práticas pedagógicas realizadas pelo corpo docente das escolas a qual pertence. O simples fato de a escola possuir equipamentos tecnológicos não denota que a mesma seja tecnologicamente desenvolvida; muitas escolas têm diversos recursos tecnológicos que ainda continuam sendo pouco utilizados pelos professores durante sua prática pedagógica.

Desta maneira, o professor tem um papel decisivo durante a incorporação das TIC no contexto da sala de aulas e na utilização dos outros espaços escolares existentes na escola, como o Laboratório de Informática e a Sala de Vídeo; para que isso se torne realidade, a gestão escolar precisa criar condições para que o professor e o supervisor pedagógico adquiram conhecimento necessário para lidar com essas ferramentas e promover a formação continuada em tecnologia de sua equipe de trabalho. O estudo empírico apresentou as dificuldades dos profissionais, como também a resistência de alguns quanto ao uso das TIC como método de aprendizagem durante a construção do conhecimento. Além disso, o conceito de tecnologia apresentado pelos colaboradores da pesquisa ainda é muito vago, e nesse caso também é necessário ampliar esse conceito para que os mesmos compreendam que a tecnologia é toda técnica que utilizamos para ensinar algo para o outro.

Diante dessa situação, esse capítulo compreende a dificuldade encontrada por esses profissionais da educação que atuam na escola Itaporé e provoca a reflexão acerca do processo de integração das TIC no ambiente escolar para identificar em que estágio essa escola se encontra e, assim, construir um plano de ação que seja completamente exequível.

Portanto, no próximo capítulo será apresentado o PAE, com base na incorporação das TIC no contexto da escola Itaporé a partir das análises dos resultados da pesquisa semiestruturada e do Grupo Focal.

3 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL – POSSÍVEIS DIRECIONAMENTOS

Este capítulo tem por finalidade a elaboração do Plano de Ação Educacional, que visa à incorporação das TIC e ao acesso contínuo aos espaços de aprendizagens (Laboratório de Informática e Sala de Vídeo) pelos docentes da Escola Itaporé, pertencente à SRE-Araçuaí em Minas Gerais. Com base nos conceitos teóricos estudados e na pesquisa empírica realizada com os profissionais que atuam no contexto desta escola, foi construído um Plano de Ação Educacional.

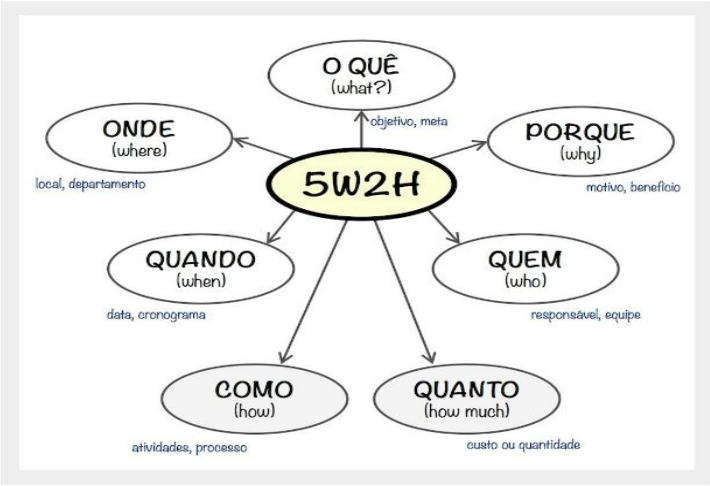
Os dados levantados pela pesquisa de campo na segunda etapa deste projeto permitem que ações sejam propostas para que aconteça a inclusão digital dos docentes e o uso das TIC durante as práticas pedagógicas realizadas em sala de aula. É importante destacar que estas ferramentas tecnológicas favorecem o acesso rápido às informações, a junção de práticas pedagógicas inovadoras e tradicionais, além da promoção do conhecimento aliado às novas formas de aprendizagens.

Desta maneira, as proposições consolidadas encaminham o processo de implementação das TIC pela equipe gestora para que o corpo docente desta escola possa utilizar esse recurso durante o seu fazer pedagógico e também explorar didaticamente o Laboratório de Informática, a Sala de Vídeo e a Internet.

As sugestões para a construção do PAE seguem o modelo 5W2H e estão esquematizadas em um quadro para que as ações apareçam de maneira clara e objetiva. O trabalho da equipe gestora em cada etapa do Plano de Ação favorece a maturidade tecnológica dos profissionais que atuam nos setores administrativos e pedagógicos, além de possibilitar o desenvolvimento da capacidade digital daqueles que lidam diariamente com questões pertinentes à educação.

Deste modo, as ações foram construídas a partir dos seguintes questionamentos, conforme Gomes (2014): What (O que será feito – objetivo, metas); Who (Por quem será feito – responsável, equipe); When (Quando será feito – cronograma, data); Where (Onde será feito – Local); Why (Por que será feito – motivo, benefício); How (Como será feito – processo, atividades); How Much (Quanto custará fazer – custo ou quantidade). A seguir, a Figura 12 representa o modelo 5W2H.

Figura 12 - Modelo 5W2H



Fonte: GOMES, 2014.

É preciso ressaltar que esse modelo adotado para construção das ações origina-se das iniciais de sete perguntas sobre as quais deve-se buscar respostas concludentes. Desta forma, o presente plano busca a qualidade, a eficiência e, acima de tudo, o bom desempenho e a continuidade das ações pelo corpo docente e pela equipe pedagógica.

3.1 Plano de ação a ser desenvolvido pela equipe gestora

A Equipe gestora desta escola compreende a necessidade de voltar um olhar mais apurado para as questões que envolvam a inclusão das TIC no cotidiano escolar. Em decorrência disso, torna-se fundamental que as ações a serem desenvolvidas transformem o desuso dessa metodologia em uso efetivo e constante. Partindo dessa premissa, esta seção apresenta as ações propostas pela gestão escolar voltadas para a formação do corpo docente e administrativo para a utilização das TIC, a inclusão das ações no Projeto Político Pedagógico, a ampliação da rede lógica e elétrica, a melhoria da qualidade da internet e aquisição de mais aparelhos tecnológicos.

Portanto, nas próximas seções serão descritas as ações propostas no PAE.

3.1.1 Formação tecnológica e pedagógica do corpo docente e administrativo

A equipe gestora percebe a necessidade de potencializar a inclusão digital dos profissionais que atuam no contexto desta escola; nesse caso, reconhece que precisa desenvolver técnicas de aprendizagem sobre as TIC associadas às metodologias de aprendizagens já aplicadas pelos docentes em sala de aula para que todos compreendam os recursos e a funcionalidade de cada ferramenta tecnológica; como podem aperfeiçoar a sua prática pedagógica e utilizar as TIC no cumprimento das metas traçadas pelo setor administrativo.

A pesquisa de campo revelou que muitos docentes e servidores do quadro administrativo não dominam o programa instalado nos computadores do Laboratório de Informática pela Secretaria de Educação de Minas Gerais. Além disso, a maioria dos servidores confessa que tem pouco conhecimento sobre as TIC e suas limitações prejudicam o desenvolvimento do seu trabalho aliado às tecnologias educacionais. Consequentemente, o uso do Laboratório de Informática e dos aparelhos tecnológicos existentes na escola fica comprometido e isso é um dos motivos que leva à pouca utilização das TIC no contexto escolar.

Em virtude dos fatos mencionados, a equipe gestora deve promover a formação desses profissionais para que eles não só tenham condições de aproximar o currículo e as ferramentas tecnológicas em sua prática pedagógica, como também possam executar tarefas administrativas nos prazos determinados pela SEE. Com esta finalidade, o Vice-diretor realizará uma capacitação para todos os profissionais da escola, tendo em vista que o mesmo possui proficiência em tecnologia e se dispôs a elaborar uma formação continuada para esses profissionais. Esse momento de aprendizagem acontecerá quinzenalmente, durante dois semestres, com duas horas de duração, aproveitando as horas atribuídas ao Módulo II, que são computadas na carga horária semanal desses profissionais e destinadas às reuniões pedagógicas e administrativas realizadas pela equipe gestora e pedagógica.

Nessa formação em tecnologia, os servidores desenvolverão habilidades para o uso pedagógico do laboratório de informática, do multimídia, do projetor de slides, da lousa digital, do computador e da internet.

O Quadro 2 objetiva ser um Plano de Ação desenvolvido pelo Vice-diretor para a formação dos servidores que atuam na Escola Itaporé a fim de promover o conhecimento sobre as TIC e suas funcionalidades pedagógicas e administrativas. Sendo assim, os profissionais teriam acesso à formação voltada para o estudo dos

aplicativos disponibilizados pelos programas educacionais desenvolvidos pela Secretaria de Educação de Minas Gerais, o que contemplaria as necessidades dos servidores do quadro administrativo que alimentam esses sistemas com informações diárias e atualizadas.

Quadro 2 - Formação continuada dos setores pedagógico e administrativo

What – O que será feito	Capacitação do corpo docente e administrativo para utilização das TIC
Who – Por quem será feito	Pelo Vice-diretor
When – Quando será feito	Segundo semestre de 2017 e primeiro semestre de 2018
Where – Onde será feito	Na escola Itaporé
Why – Por que será feito	Para promover a inclusão digital dos servidores que atuam nesta escola, de modo que eles percebam as potencialidades das TIC no processo ensino-aprendizagem
How – Como será feito	O Vice-diretor promoverá a capacitação, contemplando: a utilização e criação de pastas e arquivos; gravação em pendrives; criação de e-mail (para os que não possuem) e acesso ao endereço eletrônico, bem como a navegação na internet e utilização de sites de busca; como baixar e enviar arquivos como anexo no e-mail; navegação e busca de vídeos no Youtube; gravação do filme baixados no pendrive; introdução à montagem de slides e apresentação utilizando o BrOffice.; exportação de slides, vídeos e filmes para apresentação em sala de aula; montar aulas com conteúdos curriculares por meio dos Laboratórios de Informática; utilização de aplicativos específicos; acesso aos sites da Secretaria de Educação de Minas Gerais e dos programas desenvolvidos pela Educação Mineira e manuseio dos equipamentos tecnológicos disponíveis na escola.
How Much – Quanto custará fazer	Sem custos

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Gomes, 2014.

3.1.2 Articulação de ações no Projeto Político Pedagógico que efetivem o uso das TIC na prática pedagógica

O Projeto Político Pedagógico apresenta a identidade da escola, suas propostas e metas para alcançar resultados satisfatórios em prol de uma educação de qualidade com foco no ensino-aprendizagem, na equidade e no direito de todos terem as mesmas condições e acesso à escolaridade, à formação humana e, principalmente, a projetos educativos que valorizem a cultura, a tradição e

conhecimento de um povo e da comunidade a qual pertencem. Ele também garante a valorização dos ensinamentos que passam de geração a geração e oportuniza a aquisição de novos conhecimentos pelos alunos, fortalecendo as ações que proporcionam a inclusão social, a mudança de valores e o pensamento crítico discente.

Desta forma, o PPP converte-se numa ferramenta de planejamento e de avaliação das atividades realizadas pela escola, além de favorecer as discussões acerca das decisões tomadas durante sua elaboração, uma vez que ele é construído com a participação da comunidade escolar, dos pais, dos alunos, dos professores e demais servidores. Pensando na importância desse documento e na inclusão digital dos setores que compõem a escola, é preciso efetivar o uso das TIC no cotidiano escolar e na prática pedagógica em sala de aula.

Sendo assim, a escola promoverá a Semana do Incentivo às Tecnologias Educacionais (SiTec), desenvolvida pelas áreas de humanas, exatas, biológicas e pelos Projetos Educação de Tempo Integral e Integrada (PROETI) e pela Educação de Jovens e Adultos (EJA), distribuída e consolidada em cada semestre escolar.

Por essa razão, é preciso tornar efetivo o blog da escola, Pedra, Papel e Cultura, e publicar quinzenalmente trabalhos realizados pelos alunos e pelos professores com uso das TIC e do Laboratório de Informática. Desta maneira, o corpo docente desenvolverá um trabalho que atenda aos objetivos curriculares propostos e amplie o acesso aos recursos tecnológicos disponíveis pela escola, dando mais abrangência as práticas pedagógicas realizadas junto com os alunos.

Portanto, a equipe gestora deve promover o diálogo entre os segmentos e garantir as condições necessárias para a efetivação das ações incluídas no PPP.

O Quadro 3 mostra proposições de integração de ações ao Projeto Político Pedagógico da Escola Itaporé relacionadas ao uso das TIC. Portanto, espera-se que essas ações possam melhorar a utilização das ferramentas tecnológicas pelos docentes durante sua prática pedagógica.

Quadro 3 - Projeto Político Pedagógico e o uso das TIC na prática pedagógica

What – O que será feito	Incluir de ações da Semana do Incentivo às Tecnologias Educacionais (SiTec) no PPP e efetivar a divulgação das atividades pedagógicas com o uso das TIC no Blog Pedra, Papel e Cultura
Who – Por quem será feito	Equipes gestora e pedagógica
When – Quando será feito	Segundo semestre de 2017, primeiro e segundo semestres de 2018
Where – Onde será feito	Na quadra coberta, na Sala de Vídeo, no pátio coberto, na sala de aula e no laboratório de informática da Escola Itaporé
Why – Por que será feito	Para efetivar o uso das TIC e fomentar a inclusão digital na prática pedagógica docente.
How – Como será feito	Reformulando e estruturando o Projeto Político Pedagógico e incluindo no Calendário Escolar a Semana de Incentivo à Tecnologia realizada pelas áreas de humanas, exatas e biológicas.
HowMuch – Quanto custará fazer	Sem custos

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Gomes, 2014.

3.1.3 Ampliação da rede lógica e elétrica e do número de computadores do laboratório de informática

Um problema apontado na pesquisa de campo pelos professores diz respeito à infraestrutura física, elétrica e à quantidade de computadores existentes no Laboratório de Informática. A sala disponibilizada para a distribuição dos computadores em rede é arejada e espaçosa, porém precisa ampliar sua capacidade física para aumentar o número de equipamentos tecnológicos em rede.

A pesquisa relatou que a escola aguarda a estruturação do seu laboratório de informática devido ao leilão de computadores que ocorreu em julho de 2016, além de aguardar a visita do técnico do NTE para instalação de dez computadores novos que chegaram para o laboratório de informática e quatro para o setor administrativo.

Isso revela que a quantidade de computadores existentes na escola não atende à necessidade das turmas devido ao número de alunos matriculados em cada turma. Para os professores, esse problema dificulta a utilização desse espaço de aprendizagem e o número de computadores disponíveis por aluno torna o uso do laboratório inviável, uma vez que eles não teriam condições de acompanhar o

desenvolvimento intelectual, motor e o raciocínio lógico de cada aluno; além disso, o acúmulo de estudantes por computador leva a indisciplina e os objetivos propostos para aula ficariam comprometidos.

Diante dessa situação, faz-se necessário o envolvimento do Colegiado Escolar na busca pela solução deste problema, uma vez que esse conselho é formado por representantes de pais, alunos, professores e demais servidores, eleitos por votação, para acompanhar o trabalho administrativo, financeiro e pedagógico da administração pública realizado pelo gestor; ele também fortalece o diálogo entre a escola e a secretaria estadual de educação em busca de melhorias educacionais significativas para a escola que ele representa.

Com base nas revelações dos professores, a equipe gestora e o Colegiado Escolar não apenas compreendem a necessidade de ampliação da rede física e elétrica, como também buscam recursos financeiros junto à SRE para melhorar o acesso às tecnologias pelos estudantes da Escola Itaporé. Algumas ações já foram feitas, como o orçamento em três empresas prestadoras de serviços na área de tecnologia para saber o valor do recurso financeiro necessário para atender as especificações do Laboratório de Informática da escola e o ofício justificando o motivo da solicitação; salientamos que esses documentos foram encaminhados ao NTE. Por sua vez, esse setor reconheceu o problema da escola e colaborou para que a escola assinasse em 2016 um termo de compromisso no valor de R$ 15.280 para aquisição de materiais e mão-de-obra para ampliação dos computadores em rede. No entanto, esse termo não foi pago, o que dificulta a continuidade das ações elaboradas pela escola.

Desta maneira, o gestor, junto com o Colegiado Escolar, encaminhará o ofício à Superintendente Regional de Ensino de Araçuaí-MG, solicitando a visita dos técnicos do NTE e sua intervenção para que o valor correspondente ao termo de compromisso da rede lógica e elétrica seja creditado em conta corrente da Caixa Escolar para viabilização da contratação de serviços tecnológicos solicitados.

Com relação ao Laboratório de Informática, a escola pretende aumentar o número de computadores, tendo em vista que solicitou do NTE 20 computadores do Projeto DescarTI Legal, mas sem a ampliação da rede lógica é impossível a instalação desses equipamentos tendo em vista que o laboratório conta somente com dezoito pontos em rede.

Quadro 4 - Solicitação de liberação de recurso financeiro para rede lógica e física do Laboratório de Informática

What – O que será feito	Solicitação via ofício da liberação do recurso financeiro destinado à ampliação da rede lógica e elétrica do laboratório de informática
Who – Por quem será feito	Pelo gestor escolar e pelo Colegiado Escolar
When – Quando será feito	Segundo semestre de 2017
Where – Onde será feito	Na escola, com a colaboração da Superintendente de ensino da SER-Araçuaí
Why – Por que será feito	Para viabilizar recurso financeiro junto com a SEE
How – Como será feito	A partir da liberação do recurso, a escola contratará a empresa que apresentou a proposta com menor preço
HowMuch – Quanto custará fazer	Sem custos

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Gomes (2014).

Essa ação prevê a intervenção da SRE – Araçuaí junto à Secretaria de Educação de Minas Gerais para liberação do recurso financeiro para ampliação da rede lógica e elétrica do Laboratório de Informática para que os novos computadores sejam instalados, de modo que possa aumentar o uso desse espaço pelos professores e pelos alunos.

3.1.4 Utilização das TIC no processo ensino e aprendizagem

A pesquisa mostra que o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação vem colaborando de maneira significativa para a educação, mudando a rotina escolar e melhorando a qualidade dos serviços prestados pelos setores pedagógicos e administrativos. Desta forma, o computador, aliado à internet, influencia positivamente nesse processo de mudança, uma vez que as pessoas também adquirem novos hábitos com o uso da tecnologia.

Sabe-se que os alunos lidam diariamente com a tecnologia, principalmente o computador, o celular e a internet; nesse caso, o professor deve ampliar o espaço de aprendizagem da sala de aula e aproveitar as TIC disponíveis na instituição para orientar seus educandos de modo que eles possam utilizar esses recursos de maneira contextualizada e colaborativa, estabelecendo uma relação de

reciprocidade em que tanto o professor quanto o aluno aprendam juntos e busquem o conhecimento acerca do conteúdo a ser explorado. Segundo Moran (2004):

> O professor agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade. (MORAN, 2004, p. 15).

Nesse sentido, a incorporação das TIC em sala de aula é um tema de suma importância para ser discutido nos dias atuais junto com os profissionais da educação, já que essas ferramentas pedagógicas tornaram-se essenciais para a melhoria do ensino e da aprendizagem discente. Compreende-se também que o universo se encontra rodeado por tecnologias e a escola não deve ficar alheia a essa situação. Quando bem planejadas, as aulas com o uso das TIC melhoram a participação dos alunos, promovem a reflexão crítica, a criatividade, o interesse e a motivação pelo conhecimento.

Para a efetivação das TIC na rotina escolar, é necessário colocar em prática o conhecimento adquirido com a formação continuada em tecnologia. A pesquisa apontou que muitos professores não utilizam as ferramentas tecnológicas disponíveis na escola Itaporé por desconhecerem todas as possibilidades pedagógicas das TIC e os docentes que fazem uso de alguma tecnologia também demonstram pouco domínio das TIC; nesse caso, a formação continuada promove a aprendizagem em tecnologia, a exploração das potencialidades tecnológicas de cada aparelho e a aplicação da teoria na prática a partir da elaboração de um projeto integrador, previsto pelo calendário escolar,desenvolvido por todas as disciplinas, usando o eixo temático de cada disciplina e aliando, desta maneira, o currículo escolar à tecnologia.

Para tanto, o diretor, a equipe pedagógica e os professores se reunirão no início de cada semestre para elaboração do projeto e escolha do tema integrador, definindo a data da culminância do projeto e a autoavaliação das tarefas desenvolvidas para que cada vez mais ações sejam ampliadas e repensadas. Serão disponibilizados todos os recursos tecnológicos existentes na Escola Itaporé para realização das atividades. O agendamento da utilização desses equipamentos será acompanhado pela bibliotecária para organização do projeto e das atividades propostas por cada disciplina.

Quadro 5 - Projeto Integrador

What – O que será feito	Projeto integrador
Who – Por quem será feito	Pelo gestor escolar, equipe pedagógica e professores
When – Quando será feito	Do segundo semestre de 2017 ao segundo semestre de 2018
Where – Onde será feito	Na escola
Why – Por que será feito	Para promover a incorporação das TIC no processo ensino-aprendizagem
How – Como será feito	A escola desenvolverá um projeto com o tema integrador entre as disciplinas durante o semestre, e durante uma semana todos os professores utilizarão as TIC disponíveis em suas aulas e apresentarão suas experiências na culminância do projeto. Essas atividades seguirão as oficinas de aprendizagem realizadas na formação continuada em tecnologia.
How– Quanto custará fazer	Sem custos

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Gomes, 2014.

O Quadro 5 apresenta o plano de ação que busca a incorporação das TIC no cotidiano escolar a partir de sugestões dadas pelos professores durante a realização do Grupo Focal.

É bem verdade que a escola exerce um importante papel social, pois é um espaço de inclusão em todos os sentidos, inclusive digital; muitos discentes têm acesso aos meios tecnológicos na escola e isso favorece a aprendizagem e o envolvimento do aluno com as questões diárias da escola. O processo de incorporação das TIC em sala de aula não desqualifica a maneira pedagógica tradicional desenvolvida pelo professor; esta pesquisa, no entanto, acredita que o professor deve aproveitar os recursos tecnológicos disponíveis na Escola Itaporé para melhorar a aprendizagem do aluno, para que ele seja capaz de pensar com criticidade, expressar de maneira objetiva suas opiniões, solucionar problemas e tomar decisões além de desenvolver a cooperação e atitudes colaborativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou problematizar a incorporação das TIC pelo corpo docente em uma escola da pública estadual do município de Araçuaí/MG. Um trabalho acadêmico deve permitir que outras perguntas sejam feitas a partir da pergunta que originou a realização do trabalho; assim, a atividade da pesquisa e o mergulho no campo de pesquisa permitiram trazer à tona questões desconhecidas pela pesquisadora, que, apesar de integrar o grupo de trabalho da escola, não havia ainda atentado para elas, iluminando questões até então invisibilizadas.

O processo de construção dos instrumentos da pesquisa para a realização da entrevista e do Grupo Focal possibilitou adensar e aprofundar situações do cotidiano que não eram problematizadas porque a atividade intensa da gestão, responsável pela dimensão administrativa e pedagógica da escola, não conseguia perceber.

Com o trabalho de dissertação foi possível construir a ideia de que a tecnologia modificou o mundo e a relação do ser humano com o outro por meio dos dispositivos eletrônicos desenvolvidos para facilitar a vida humana nas áreas profissionais, educacionais, empresariais, pessoais, no campo e na cidade. A influência da Revolução Industrial promoveu a criação de novas ferramentas de trabalho que colaboram com a otimização do tempo numa época em que as pessoas passam a lidar diariamente com a tecnologia e veem suas rotinas alteradas pela aproximação efetiva com essa diversidade tecnológica.

A partir das reflexões teóricas sobre a inserção da informática educativa no Brasil, foi possível observar que a mesma tem uma história recente e teve seu primeiro registro na década de 70. A partir desse período, a educação passou a compreender a importância da tecnologia como parte integrante do processo ensino-aprendizagem e os governos federal e estaduais passaram a investir em equipamentos tecnológicos e torná-los mais acessíveis à população estudantil brasileira. Foram criados programas como o Proinfo, que viabiliza condições para que as Secretarias Estaduais de Educação implantem os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) em cada Superintendência Regional de Ensino, para que esse setor possa acompanhar o funcionamento dos laboratórios de informática nas escolas públicas em todos os níveis da educação básica.

Essas iniciativas defendem o início do processo de incorporação das TIC ao cotidiano escolar e a formação e inserção digital dos profissionais que atuam no contexto de cada escola, de modo que essas ferramentas tecnológicas possam ser

utilizadas durante a construção do conhecimento discente em sala de aula e, ainda, nos demais espaços de aprendizagem existentes na escola a partir de novas metodologias de aprendizagens aplicadas pelos docentes. Outro benefício esperado é a utilização desses equipamentos pelos profissionais que atuam no setor administrativo das escolas na execução das tarefas administrativas em consonância com os prazos estipulados pela SEE.

No entanto, este estudo de caso permitiu observar que o uso das TIC pelos professores e pelo setor administrativo está muito distante da realidade esperada. A escola passou a conviver diariamente com a tecnologia, mas o uso efetivo dessas ferramentas tecnológicas pelos professores, pela equipe pedagógica e pelo setor administrativo não aconteceu no cotidiano escolar. Além disso, falta de uma política pública que realmente trabalhe a inclusão digital nas escolas, um currículo aliado a tecnologia que atenda as expectativas dos professores e dos discentes e uma quantidade considerável de equipamentos tecnológicos e Laboratórios de Informática condizentes com a necessidade de cada escola. A ausência dessas ações dentro das escolas contribui para o pouco uso das TIC pelos profissionais da educação.

Com base nas entrevistas semiestruturadas realizadas, tendo como entrevistados o Vice-diretor e a Supervisora Pedagógica, e com o Grupo Focal, realizado com nove professores, essa pesquisa teve como objeto de estudo compreender o processo de incorporação das tecnologias em sala de aula na Escola Itaporé da Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí (MG) e como a gestão escolar pode promover a inclusão digital dos servidores que atuam no contexto desta escola. Para isso, foi necessário descobrir os obstáculos apontados por esses profissionais, os quais impedem a utilização das TIC como recurso didático nas práticas pedagógicas realizadas pelos professores e no cumprimento das tarefas no setor administrativo. A partir dos dados apresentados pelos instrumentos de coletas de dados e suas análises, elaborou-se o Plano de Atendimento Educacional (PAE) com ações a serem desenvolvidas para iniciar a formação continuada em tecnologia dos servidores que atuam na Escola Itaporé.

Compreende-se que a incorporação das TIC no cotidiano escolar não é uma tarefa fácil para o gestor, tendo em vista os entraves apontados pelos sujeitos da pesquisa, como falta de computadores no Laboratório de Informática e infraestrutura inadequada, ausência de conhecimento sobre tecnologia pelos professores para desenvolvimento de atividades pedagógicas utilizando o programa Linux, a

necessidade de implantação da disciplina informática na base curricular do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental, a ausência de um profissional da área de tecnologia para auxiliar os docentes no Laboratório de Informática, o anseio por um projeto interdisciplinar previsto pelo calendário escolar que incentiva o uso pedagógico das TIC na sala de aula e nos espaços de aprendizagem existentes na escola.

Nota-se a dificuldade da equipe gestora por ter em seu quadro de professores profissionais em regime de contratação temporária, tendo em vista que se torna complexa a continuidade de qualquer ação a ser desenvolvida na instituição de ensino, pois existe a quebra no processo ao findar-se o período de vigência do contrato do docente, sendo que alguns saem da escola sem deixar qualquer registro sobre os trabalhos desenvolvidos neste meio tempo. Verifica-se também a necessidade emergencial de políticas públicas eficazes que contemplem essa problemática com o intuito de promover a efetivação do quadro docente e administrativo das escolas para que propostas inovadoras possam ser planejadas e realizadas por toda equipe de trabalho em observância ao maior ensejo de todos aqueles que trabalham na área educacional: a oferta de uma educação de qualidade e de equidade para todos os alunos.

Apesar disto, essas dificuldades aparentes não podem ser maiores que os objetivos almejados por essa gestão escolar, que acredita no potencial pedagógico das TIC e nos avanços educacionais a partir de sua utilização no cotidiano escolar. Por essa razão, as ações propostas pelo PAE são possíveis e podem ser realizadas em outras escolas da Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí.

As propostas construídas efetivamente para serem realizadas na escola envolvida na pesquisa têm limites e potencialidades. É preciso ter consciência também de que o PAE é um instrumento construído a partir do desejo da pesquisadora e não necessariamente pode ser possível implementar todas as ações propostas. Mas, ao mesmo tempo, pela construção do PAE, foi possível pensar que as respostas para as perguntas que emergem do cotidiano estão no próprio cotidiano e que a implicação de cada um no trabalho coletivo pode ser uma variável fundamentação para a concretização do PAE. Essa é uma das tarefas e um dos desafios da gestão.

Portanto, esse estudo contribuiu para o conhecimento acadêmico pessoal e profissional a respeito do uso da Tecnologia na Educação e suas possíveis implicações no ambiente de trabalho, além de despertar o desejo pela continuidade em pesquisas futuras no mesmo campo do conhecimento. A pesquisa contribuiu

também para pensar que a expressão “ação, reflexão, ação” não é formada por palavras esvaziadas de sentido quando se tem o compromisso com as mudanças nas condições materiais do contexto no qual nos encontramos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M (Orgs.). **Tecnologias na formação e na gestão escolar**. São Paulo: Avercamp, 2002.

ALMEIDA, M.; RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola:** experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. São Paulo: PUC-SP, 2004. Disponível em: <http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto04.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2016.

ALONSO, M. et al. **Formação de Diretores Escolares para utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação**. 1ed. São Paulo: Takano, 2002.

BAKALARCZYK, J. E. F. **Práticas inovadoras com uso das tecnologias em sala de aula.** Disponível em: <coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/uft/file.../Artigo_Jane_Pos_Coordenacao.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2016.

BIELSCHOWSKY, C. E. Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas brasileiras: o programa ProInfo Integrado. **Revista e curriculum**, v. 5, n. 1, dez. 2009, São Paulo. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3256/2174>. Acesso em: 27 set. 2016.

BORBA, L. I. **A subutilização dos laboratórios de informática nas escolas estaduais da SRE de Carangola:** uma análise a partir da percepção de gestores e professores. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 2016. Disponível em: <http://www.mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2016/06/LUCIANO-IZIDORO-DE-BORBA.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2016.

BRASIL. Decreto nº 70.370, de 5 de abril de 1972. **Estabelece a criação da Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico (Capre).** Disponível em: < http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-70370-5-abril-1972-418827-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 8 set. 2016.

_____. Decreto nº 6.300**,** de 12 de dezembro de 2007. **Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso em: 10 set. 2016.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 10 set. 2016.

_____. Ministério da Educação. **Sinopse das ações do Ministério da Educação.** 2. ed. Brasília: MEC, 2011. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 6 mar. 2017.

_____. Lei nº 11.988, de 27 de julho de 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11988.htm>. Acesso em: 6 mar. 2017.

_____.**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo>. Acesso em: 11 set. 2016.

_____.**Proinfo.** Apresentação. 2013d. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462 >. Acesso em: 26 set. 2016.

_____. Ministério da Educação. O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/par/193-secretarias-112877938/seed-educacao-a-distancia-96734370/15808-programa-banda-larga-nas-escolas>. Acesso em: 13 set. 2016.

_____.Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação a Distância. **Recomendações Gerais para a preparação dos Núcleos de Tecnologias Educacionais.** Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br/upload/biblioteca/184.pdf>. Acesso em: 23 set. 2016.

_____. Ministério da Educação. Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE. **Caracterização e Critérios para Criação e Implantação.** Brasília, 1997. Disponível em:<https://www.fnde.gov.br/sigetec/upload/manuais/cat_crit_NTE.doc>. Acesso em: 18 set. 2016.

_____.Ministério da Educação e Cultura. Portaria 549, de 13 de outubro de 1989. Institui, na Secretaria Geral, o Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE. **Diário Oficial da União**, de 17 de outubro de 1989, Seção I, p. 18654. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002415.pdf>. Acesso em: 25 set. 2016.

_____.**Parâmetros Curriculares Nacionais.** 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2016

_____.**Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio, Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.** v. 2, 2000, p. 63. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2017.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais Terceiro e Quarto Ciclo do Ensino Fundamental**. 1999. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf. Acesso em: 07 abr. 2017

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias:** um re-pensar. 2 ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

BRITO, G.; VERMELHO, C. **O usuário professor.** O Estado do Paraná, Curitiba, 13 out. 1996.

CARISSIMI, J. **Grupo focal:** roteiro, carta e discussão. Disponível em: <http://aidacomkt-carissimi.blogspot.com.br/2012/11/roteiro-para-o-planejamento-do-grupo.html>. Acesso em: 7 mar. 2017.

CAVALCANTE, M. B. **A educação frente às novas tecnologias:** perspectivas e desafios. 2016, p.p. 1-3. Disponível em: <http://www.profala.com/arteducesp149.htm>. Acesso em: 11 set. 2016.

CONFESSOR, F. I. C. **Novas tecnologias:** desafios e perspectivas na educação. Clube dos Autores, 2011. Disponível em: <http://www.construirnoticias.com.br/as-novas-tecnologias-na-escola-e-sua-relacao-com-a-aprendizagem/>. Acesso em: 10 mar.2017.

ENAGO ACADEMY. **Pesquisa empírica.** Disponível em: <http://www.enago.com.br/blog/pesquisa-teorica-vs-pesquisa-empirica/>. Acesso em: 11 mar. 2017.

FAGUNDES, L. **Inclusão digital.** Entrevista concedida à Revista Nova Escola. Editora Abril, 2005.

FONTE, M. **Tecnologia na escola e formação de gestores**. São Paulo: PUC-SP, 2004. Disponível em: <http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto13.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2016.

GATTI, B. A. **Grupo Focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília: Liber Livro Editora, 2005. Disponível em: <http://docslide.com.br/documents/gatti-bernardete-angelina-grupo-focal-na-pesquisa-em-ciencia-1.html>. Acesso em: 4 maio 2017.

GROSSI, M. G. et al. Inclusão sócio digital: a implantação do Proinfo em Minas Gerais. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, v. 20, n. 2, p.p. 175-201, maio/ago, 2015. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/download/2441/2057>. Acesso em: 20 ago. 2016.

HESSEL, A. M. G. **Atitude interdisciplinar na gestão escolar e as possibilidades de uso da tecnologia na auto-eco-organização**. Artigo online. 2015. Disponível em: <http://cetrans.com.br/artigos/Maria_Di_Grado_Hessel.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2017.

IBGE. **Cidades**. 2016. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acesso em: 17 set. 2016.

_____**.** Brasil – Minas Gerais – Araçuaí. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/aracuai/panorama>. Acesso em: 8 nov. 2017.

JANJACOMO, K. F. **A utilização dos laboratórios deinformática em escolas da rede pública de ensino:** um olhar ao (des) uso pedagógico. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Departamento de Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2015. Disponível em: <http://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/KAINARA%20DE%20FARIAS%20JANJACOMO%20A%20utilizacao%20dos%20laboratorios%20de%20informatica%20em%20escolas%20da%20rede%20publica%20de%20ensino%20um%20olhar%20ao%20(des)%20uso%20pedagogico.pdf>. Acesso em: 10 set. 2016.

KALINKE, M. A. **Para não ser um professor do século passado**. Curitiba: Gráfica Expoente, 1999.

LINUX. **O que é o Linux.** Artigo online. Disponível em: <https://www.vivaolinux.com.br/linux/>. Acesso em: 20 maio 2017

LÓES, F. V. O professor-multiplicador e o uso pedagógico de TIC nas escolas públicas brasileiras. *In*: Coordenação Central de Educação a Distância (PUC/RIO) (Org.). **Educação a distância e formação de professores:** relatos e experiências. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2007. Disponível em: <http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/14569/14569.PDF>. Acesso em: 27 set. 2016.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p.p. 149-158, 1990/1991. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_entrevista_semi-estruturada.pdf>. Acesso em: 3 maio 2017

MEDEIROS, S. S. Formação continuada de professores em tecnologias na Educação: uma breve apresentação do curso de Introdução à Educação Digital em Maceió. **Anais.** 2010. Disponível em: <http://dmd2.webfactional.com/media/anais/FORMACAO-CONTINUADA-DE-PROFESSORES-EM-TECNOLOGIAS-NA-EDUCACAO---UMA-BREVE-APRESENTACAO-DO-CURSO-D.pdf >. Acesso em: 10 set. 2016.

MELNIKOFF, E. A. A.; MELNIKOFF, R. A. A. I Simpósio Regional de Educação/ Comunicação Anais Eletrônicos - Educação e Comunicação: As tecnologias transformando a sala de aula. **Anais**. Disponível em: <http://geces.com.br/simposio/anais/wp->. Acesso em: 28 ago. 2016.

MERCADO, L. P. L. Formação docente e novas tecnologias. IV Congresso RIBIE. **Anais**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/210M.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2016.

MINAS GERAIS. **Lei Delegada 180,** de 20 de janeiro de 2011**.** Disponível em: <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova->. Acesso em: 14 set. 2016.

_____. **Semana de Educação para a Vida.** Artigo online. Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/leis/story/6555-semana-de-educacao-para-a-vida-temas-transversais-sao-discutidos-de-maneira-ludica-nas-escolas-estaduais>. Acesso em: 6 mar. 2017.

_____.Decreto nº 45.849, de 27 de dezembro de 2011. Disponível em: <http://magistra.educacao.mg.gov.br/images/stories/editais/decreto-no-45849-de-27-de-dezembro-de-2011.pdf >. Acesso em: 27 set. 2016.

_____.SEE-MG. **Relatório circunstanciado "Projeto Escolas em Rede"**. Jun. 2010. Disponível em: < http://docplayer.com.br/303883-Relatorio-circunstanciado-projeto-escolas-em-rede.html>. Acesso em 13 set. 2016.

_____. Resolução 2972, de 16 de maio de 2016. Disponível em: http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/handle/123456789/164695.Acesso em 18 set. 2016.

_____. Secretaria de Estado de Educação. **Organograma.** Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/component/gmg/page/2041-sites-das-superintendencias-regionais-de-ensino>. Acesso em: 27 out. 2016.

_____.Resolução 3205, de 26 de dezembro de 2016. Disponível em: <http://srecampobelo.educacao.mg.gov.br/images/resolucao-3205-26-12-2016.pdf>. Acesso em 26 abr. 2017

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social.** Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: <http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2017

MORAES, M. C. Informática Educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**, Brasília, ano 12, n. 57, jan./mar. 1993. Disponível em: <http://twingo.ucb.br/jspui/bitstream/10869/529/1/Inform%C3%A1tica%20Educativa%20no%20Brasil%20um%20Pouco%20de%20Hist%C3%B3ria.pdf>. Acesso em: 25 set. 2016.

MORAN, J. M. **O uso das novas tecnologias da informação e da comunicação na EaD:** uma leitura crítica dos meios. Disponível em: **<**http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2016.

___. **A Educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. 5ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

___. **Aprendizagem significativa.** Entrevista ao Portal Escola Conectada. Fundação Ayrton Senna, 2008. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_inovadora/significativa.pdf >. Acesso em: 1 abr. 2017.

____. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.p.13-21, mai./ago. 2004. Disponível em: < http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd99=issue&dd0=54>. Acesso em: 18 nov. 2017.

MORAN, J. M.; ALMEIDA, M. E. B. **Integração das Tecnologias na Educação.** Salto para o futuro. Secretaria de Educação à Distância. Brasília: MEC, SEED, 2005.

PRETTO, N.; PINTO, C. C. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação,** v. 11, n. 31, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a03v11n31.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2016.

REGIMENTO escolar. Escola Estadual Arthur Antônio Fernandes. 2014.

SILVA, G. A. P.; SANTOS, H. R.; ROCHA, M. S. N. **Capacitação de professores no uso das TICs na educação:** conectando realidade à prática docente. Artigo online. 2010. Disponível em:

<http://gepoteriko.pbworks.com/w/page/30017075/CAPACITA%C3%87%C3%83O%20DE%20PROFESSORES%20NO%20USO%20DAS%20TICs>. Acesso em: 03 jun. 2017.

SILVEIRA, J. M. S. **O papel do diretor escolar na implantação das tecnologias de informação e comunicação:** um estudo em duas escolas da Superintendência Regional de Ensino de Caratinga (MG). Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 2015. Disponível em:<http://www.mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2016/02/J%C3%9ANIA-MARIUSA-DOS-SANTOS-SILVEIRA.pdf>. Acesso em: 05 set. 2016.

SOUSA, R. G. **Segunda Revolução Industrial**. Brasil Escola. Disponível em <http://brasilescola.uol.com.br/historiag/segunda-revolucao-industrial.htm>. Acesso em: 25 mar. 2017.

SRE-Araçuaí (Superintendência Regional de Ensino de Araçuaí). Organograma das Superintendências de Ensino, 2016.

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

VALENTE, J. A. Aprendendo para a vida: o uso da informática na educação especial. In: FREIRE, F. M. P.; VALENTE, J. A. (Orgs.). **Aprendendo para a vida**: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001.

___. Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp/Nied, 1999. Disponível em: <https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=5ZSxmZUAAAAJ&citation_for_view=5ZSxmZUAAAAJ:p2g8aNsByqUC>. Acesso em: 25 set. 2016.

___. **O Computador na Sociedade do Conhecimento** (Org.). Campinas, SP: Unicamp/Nied, 1999. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/me003150.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2017

___. VALENTE, J. A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas-SP: Unicamp/Nied, 2003.

VERMELHO, C. et al. **Capacitação de Professores para uso da Tecnologia da Informação no Ambiente Escolar da Rede Pública**. Pôster. IV Congresso da Rede Iberoamericana de Informática Educativa - Ribie, Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/241.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2017

VIEIRA, A. T. et al. **A concepção de gestão e a melhoria da escola**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifica Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2005.

VOSGERAU, D. S. R. A tecnologia nas escolas: o papel do gestor no processo. **TIC Educação 2011**. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e

Comunicação nas Escolas Brasileiras. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao- 2011.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2017.

WINDOWS. Significados. Artigo online. Disponível em: <https://www.significados.com.br/tablet/>. Acesso em: 15 set. 2016.

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO GRUPO FOCAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS - CEP/UFJF

36036-900 JUIZ DE FORA - MG – BRASIL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa sobre **O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA NA ESCOLA ITAPORÉ DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DE ARAÇUAÍ (MG).** Nesta pesquisa, pretendemos identificar quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola para o processo de incorporação das tecnologias nas práticas docentes em sala de aula. O motivo que nos leva a estudar o presente trabalho é a observância de que, apesar da disponibilização de equipamentos, do apoio da Equipe pedagógica na organização e agendamento das TIC, os docentes da Escola Itaporé não fazem uso e nem incorporam essas novas ferramentas tecnológicas de aprendizagem ao cotidiano escolar em sua prática pedagógica. Para esta pesquisa adotaremos o seguinte procedimento: Grupo Focal. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em riscos mínimos por expressão de opiniões. A pesquisa contribuirá para melhorar as ações da equipe gestora durante o processo de incorporação das TIC e dos espaços de aprendizagens (Laboratório de Informática e Sala de Vídeo) nas práticas pedagógicas dos docentes da escola Itaporé.

Para participar deste estudo o (a) Sr (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o (a) Sr. (a) tem assegurado o direito a indenização. O (A) Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o (a) Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Escola Itaporé, nos arquivos desta e a outra será fornecida ao Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação

brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa **O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA NA ESCOLA ITAPORÉ DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DE ARAÇUAÍ (MG)**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Coronel Murta, _____ de _____ de 20 ___.

Nome Assinatura participante Data

Nome Assinatura pesquisador Data

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humano-UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

Nome do Pesquisador Responsável: Eliabe Rodrigues Araújo

Endereço: Travessa Domiciano de Castro, 44

CEP: 39635-000 / Coronel Murta – MG

Fone: (33)988317466

E-mail: eliabea.mestrado@caed.ufjf.br

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS - CEP/UFJF

36036-900 JUIZ DE FORA - MG – BRASIL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa sobre **O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA NA ESCOLA ITAPORÉ DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DE ARAÇUAÍ (MG).** Nesta pesquisa pretendemos identificar quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola para o processo de incorporação das tecnologias nas práticas docentes em sala de aula. O motivo que nos leva a estudar o presente trabalho justifica-se pela observância de que apesar da disponibilização de equipamentos, do apoio da Equipe pedagógica na organização e agendamento das TIC, os docentes da Escola Itaporé não fazem uso e nem incorporam essas novas ferramentas tecnológicas de aprendizagem ao cotidiano escolar em sua prática pedagógica. Para esta pesquisa adotaremos o seguinte procedimento: entrevista semiestruturada. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em riscos mínimos por expressão de opiniões. A pesquisa contribuirá para melhorar as ações da equipe gestora durante o processo de incorporação das TIC e dos espaços de aprendizagens (laboratório de Informática e Sala de Vídeo) nas práticas pedagógicas dos docentes da escola Itaporé.

Para participar deste estudo o (a) Sr (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o (a) Sr. (a) tem assegurado o direito a indenização. O (A) Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o (a) Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Escola Itaporé, nos arquivos desta e a outra será fornecida ao Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores

tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa **O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA NA ESCOLA ITAPORÉ DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DE ARAÇUAÍ (MG)**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Coronel Murta, _____ de _____ de 20 ___ .

Nome Assinatura participante Data

Nome Assinatura pesquisador Data

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humano-UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

Nome do Pesquisador Responsável: Eliabe Rodrigues Araújo

Endereço: Travessa Domiciano de Castro, 44

CEP: 39635-000 / Coronel Murta – MG

Fone: (33)988317466

E-mail: eliabea.mestrado@caed.ufjf.br

APÊNDICE C: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA VICE-DIRETOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – VICE-DIRETOR _ ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 6º aos 9º anos

BLOCO 1

Este primeiro bloco tem como objetivo apresentar a trajetória profissional do vice-diretor, bem como sua inserção no quadro de servidores da Escola Itaporé.

1. Qual é o seu nível de escolaridade?
2. Qual é a sua formação acadêmica?
3. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?
4. Como você se tornou vice-diretor?

BLOCO 2

Este bloco tem como função identificar a familiaridade do vice-diretor com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

1– Quais são as ferramentas tecnológicas disponíveis na Escola Itaporé?

2 – Como você utiliza essas ferramentas no exercício de sua função?

3 – Elas atendem às necessidades da escola?

4 – Você dispõe de conhecimento tecnológico para realizar as atividades correspondentes às suas atribuições como Vice-diretor?

BLOCO 3

Por último, este bloco procura acompanhar as atividades com uso das TIC desenvolvidas pelo vice-diretor no contexto pedagógico e administrativo.

1 – A Escola Itaporé dispõe de equipamentos tecnológicos que possam auxiliar os docentes durante sua prática pedagógica em sala de aula?

2 – Em que momento você auxilia o corpo docente nas atividades que ele utiliza as TIC como recurso pedagógico?

3 – Que trabalho com o uso das TIC você desenvolve com os profissionais do Setor Administrativo?

4 – Você já desenvolveu alguma atividade pedagógica ou auxiliou o professor no Laboratório de Informática da Escola?

5 – Em que momento isso aconteceu? Há o uso contínuo do Laboratório?

6 – No PPP da escola há uma seção voltada para o uso das TIC na Educação, você acredita que elas sejam um instrumento que possa melhorar a aprendizagem dos alunos?

7 – Além da sala de aula, como o vice-diretor pode tornar possível a utilização das TIC no cotidiano escolar?

APÊNDICE D: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA SUPERVISORA PEDAGÓGICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – SUPERVISORA PEDAGÓGICO – ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 6º aos 9º anos

BLOCO 1

Este primeiro bloco tem como objetivo apresentar a trajetória profissional do supervisor pedagógico, bem como sua inserção no quadro de servidores da Escola Itaporé.

1 – Qual é o seu nível de escolaridade?
2 – Qual é a sua formação acadêmica?
3 – Há quanto tempo você trabalha nesta escola?

BLOCO 2

Este bloco tem como função identificar a familiaridade do supervisor pedagógico com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

1 – A Escola Itaporé dispõe de equipamentos tecnológicos que possam auxiliar tanto você como os docentes durante suas atividades pedagógicas?
2 – Em que momento você utiliza as TIC junto com o corpo docente?
3 – Você considera que as TIC possam melhorar a qualidade da educação?

BLOCO 3

Por último, este bloco procura acompanhar as atividades com uso das TIC desenvolvidas pelo supervisor pedagógico no contexto pedagógico.

1 – Como é o Laboratório de Informática da Escola?
2 – Como você auxilia os docentes durante as atividades realizadas no Laboratório de Informática?
3 – Como você pretende melhorar o uso pedagógico desse espaço pelos docentes da Escola Itaporé?
4 – No PPP da escola tem uma seção voltada para o uso das TIC na Educação, você acredita que elas sejam um instrumento que colabora com a melhoria da aprendizagem dos alunos? Caso positivo, além da sala de aula, como você pode colaborar como o uso das TIC no cotidiano escolar?
5 – Quais ações podem ser desenvolvidas pela Gestão Pedagógica para efetivar o uso das TIC como ferramenta pedagógica no cotidiano da Escola Itaporé?

APÊNDICE E – ENTREVISTA – GRUPO FOCAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Metodologia da pesquisa: GRUPO FOCAL

Grupo Focal: Roteiro

Introdução: O presente instrumento de pesquisa é a metodologia escolhida para a investigação de um Estudo de Caso que procura compreender o pouco uso das TIC na prática pedagógica dos docentes de uma escola da rede estadual de educação do estado de Minas Gerais pertencente da SRE-Araçuaí

Título do projeto: O PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA NA ESCOLA ITAPORÉ DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DE ARAÇUAÍ (MG)

Resumo: O trabalho de pesquisa pretende analisar as evidências sobre o pouco uso dos recursos tecnológicos existentes da escola Itaporé pelos docentes principalmente em sala de aula, a resistência desses profissionais quanto à utilização do Laboratório de Informática no cotidiano escolar e de que maneira a gestão escolar pode contribuir para a inserção desses recursos como ferramentas de aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologia; Educação; Prática pedagógica; Laboratório de informática; Projeto Político Pedagógico

Tema da Pesquisa: Uso das TIC na educação

Justificativa: O presente trabalho justifica-se pela observância de que apesar da disponibilização de equipamentos tecnológicos e suas possibilidades de ensino, os

docentes da Escola Estadual Itaporé não fazem uso e nem incorporam essas novas ferramentas tecnológicas de aprendizagem no cotidiano de suas aulas e no processo de ensino dos seus discentes.

Objetivo Geral: Quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola para o processo de incorporação das tecnologias nas práticas docentes em sala de aula?

Objetivos específicos:

- Descrever a infraestrutura do Laboratório de Informática da escola Itaporé em relação ao número de computadores por aluno;
- Analisar os entraves apontados para o uso efetivo das TIC no cotidiano escolar nas áreas pedagógica e administrativa;
- Efetivar ações de inclusão digital com vistas à apropriação das tecnologias pelo corpo docente para que ele possa incorporar os recursos tecnológicos disponíveis na escola em sua rotina escolar.

Grupo Focal: Organização do espaço e tempo (duração): Local, Data, Horário, Identificação do Grupo Participante; Critérios de seleção dos participantes (profissionais com longa e pouca experiência na docência, diversas áreas de atuação - (amostra); Perfil dos participantes; Participantes GF - Convidados; Equipe do GF Mediador (a), equipe de apoio);
Formato da pesquisa; Questão - Estudo de caso; Roteiro das perguntas; Métodos operacionais na realização do GF (audiovisual, perguntas,); Registro operacional do GF (gravado, filmado, fotos, escrito); Convite aos participantes; Termo de consentimento; Agradecimento.

Apresentação do Mediador (função e papel do mediador)
Apresentação de cada participante (lembrando que cada participante receberá um nome fictício para preservar sua identidade); Disciplina de atuação, tempo de docência;

Combinados do grupo focal:

- Cada participante deve se apresentar a cada fala;
- Determinação do tempo de fala para cada participante;

- O mediador levantará uma placa amarela indicando que o tempo está esgotando;
- O mediador levantará uma placa vermelha indicando tempo esgotado;
- O mediador fará intervenção quando perceber que a discussão perdeu o foco da questão proposta.

Perguntas:

I. Utilização da Informática no cotidiano escolar

I.I Como é o Laboratório de Informática da Escola?

II - O computador aliado às práticas pedagógicas

II.I Como você realizada suas atividades nesse espaço pedagógico?

III – A relação do professor com o laboratório de informática

III.I Como você pretende ampliar o uso pedagógico do Laboratório de Informática durante sua prática pedagógica?

IV – Associação da Informática e o seu uso em sala de aula

IV.I A escola Itaporé dispõe de equipamentos tecnológicos que os auxiliam durante sua prática pedagógica em sala de aula?

IV.II Como os alunos reagem com a presença das TIC durante sua aula? Em que momento você faz uso das TIC como recurso tecnológico?

IV.III No PPP da escola tem uma seção voltada para o uso das TIC na Educação, você acredita que elas sejam um instrumento que melhora a aprendizagem dos alunos? Caso positivo, além da sala de aula, como você utiliza as TIC no cotidiano escolar?

IV.IV Quais ações você sugere para incorporar as TIC na prática pedagógica em sala de aula?

V – Olhar docente sobre as TIC na Gestão Escolar

V.I Como a Gestão Escolar pode contribuir para o processo de inclusão digital dos profissionais da escola Itaporé?

Agradecimentos aos participantes!