

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

RENATA TEIXEIRA DA SILVA

**O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NUMA ESCOLA PÚBLICA DO INTE-
RIOR DE MINAS GERAIS: IMPLICAÇÕES DO PAPEL DA GESTÃO**

JUIZ DE FORA
2013

RENATA TEIXEIRA DA SILVA

**O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NUMA ESCOLA PÚBLICA DO INTE-
RIOR DE MINAS GERAIS: IMPLICAÇÕES DO PAPEL DA GESTÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial à conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Orientador(a): Prof^a. Doutora Eliane Medeiros Borges

JUIZ DE FORA

2013

RENATA TEIXEIRA DA SILVA

**O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM MEDIADO PELAS TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NUMA ESCOLA PÚBLICA DO INTE-
RIOR DE MINAS GERAIS: IMPLICAÇÕES DO PAPEL DA GESTÃO**

Dissertação apresentada à Banca Exami-
nadora designada pela equipe de Disser-
tação do Mestrado Profissional CA-
Ed/FACED/UFJF.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Doutora Eliane Medeiros Borges - Orientadora

Membro da Banca Externa

Membro da Banca Interna

Dedico esta dissertação àqueles que acreditam e que se dedicam à melhoria da educação e aos alunos que fizeram e fazem parte de minha vida, fazendo-me crer que estou trilhando o caminho certo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela oportunidade, pela inspiração, pela força e motivação.

Aos meus pais, João e Nanci, pelo apoio e incentivo do início ao fim!

Às minhas irmãs, Cristiana e Jussara, pelo auxílio no decorrer de minha pesquisa.

Ao meu noivo, Júlio Dantas – esteio e inspiração –, pela compreensão, pelo carinho e pelo companheirismo constantes.

À orientadora, Professora Doutora Eliane Medeiros Borges, pelas valiosas considerações que impulsionaram minha pesquisa.

Às tutoras, Debora Cristina Alexandre Bastos e Monteiro de Carvalho e Juliana Alves Magaldi, por terem me conduzido pacientemente no decorrer desta caminhada e pelo empenho em me fazerem seguir adiante.

A todos os meus alunos e ex-alunos, que provocaram em mim a gana pelo autoaprimoramento.

A todos os profissionais da Educação que me inspiraram pelo exemplo de dedicação e seriedade.

“Há pessoas que desejam saber só por saber, e isso é curiosidade; outras, para alcançarem fama, e isso é vaidade; outras, para enriquecerem com a sua ciência, e isso é um negócio torpe; outras, para serem edificadas, e isso é prudência; outras, para edificarem os outros, e isso é caridade”.

(Santo Agostinho)

RESUMO

Este trabalho consiste em uma pesquisa sobre a utilização de recursos tecnológicos no cotidiano de uma escola da rede estadual de ensino de Pará de Minas, interior de Minas Gerais, e investiga as implicações do papel da gestão nesse aspecto. Conscientes de que as tecnologias da informação e da comunicação estão presentes no nosso dia a dia, e de como isso se reflete no processo de ensino e aprendizagem, nosso objetivo foi averiguar a forma com que os professores se posicionam frente a essa demanda, revelando a atuação da coordenação pedagógica e dos gestores da escola. Por meio da análise de documentos, do acesso à bibliografia especializada, bem como das observações e entrevistas realizadas com professores e gestores, foi possível listar projetos que foram desenvolvidos utilizando as TIC como instrumento, informando-nos sobre como os recursos tecnológicos permeiam as práticas de ensino da escola analisada. Apresentamos uma situação de boas práticas relacionadas ao uso das tecnologias da informação e da comunicação em outra instituição de ensino e, ao final, traçamos um plano de ação educacional voltado para a gestão eficiente dos recursos presentes na escola.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e da Comunicação. Educação. Gestão escolar.

ABSTRACT

This work consists of a research about the use of technological resources in the daily basis of a school in Para de Minas state education network, Minas Gerais countryside, and investigates the implications of the school board role in this aspect. Aware that the information and communication technology is present in our daily life and how this is reflected in the process of teaching and learning, our goal was to examine the way in which teachers position themselves into meeting this demand, revealing the role of pedagogical department and school managers. Through the analysis of school documents, access to specialized literature, as well as observations and interviews with teachers and administrators, it was possible to list the projects that have been developed using ICT as a tool, informing us about how the technological resources permeate the teaching practices from the analyzed school. We also made an exposure of good practices related to the use of information and communication technologies in another educational institution and, in the end, allowing us to draw an educational action plan aiming the efficient management of school resources.

Keywords: Information and Communication Technologies. Education. School management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 O ganho do computador em relação aos demais recursos	54
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Evolução do aprendizado de Português de alunos do 5º ano	24
Gráfico 2	Evolução do aprendizado de Português de alunos do 9º ano	25
Gráfico 3	Evolução do aprendizado de Matemática de alunos do 5º ano	26
Gráfico 4	Evolução do aprendizado de Matemática de alunos do 9º ano	27
Gráfico 5	Habilidade em utilizar microcomputadores	36
Gráfico 6	Participação dos professores em cursos de capacitação para a utilização de microcomputadores	37
Gráfico 7	Quantidade de computadores que os professores possuem em casa	37
Gráfico 8	Softwares e recursos utilizados pelos professores	38
Gráfico 9	Incentivo na escola Alfa para a utilização de recursos tecnológicos.	39
Gráfico 10	Existência de obstáculo na Escola Alfa para a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis	39
Gráfico 11	Como os professores qualificam as tecnologias presentes na Escola	40
Gráfico 12	Utilização do <i>DVD-player</i> /televisor pelos professores	41
Gráfico 13	Utilização do aparelho de som portátil pelos professores	41
Gráfico 14	Utilização do <i>datashow/netbook</i> ou <i>notebook</i> pelos professores	42
Gráfico 15	Utilização do <i>datashow</i> interativo pelos professores	43
Gráfico 16	Utilização da câmera fotográfica/filmadora pelos professores	43
Gráfico 17	Utilização do telefone celular pelos professores durante as aulas ...	44
Gráfico 18	Utilização do Laboratório de Informática	44
Gráfico 19	Frequência de utilização de recursos tecnológicos na Escola Alfa ..	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Evolução do aprendizado na escola: níveis em percentual de aprendizado considerado adequado considerando resultados da Prova Brasil de 2007 a 2011	23
Tabela 2	Resultado da Escola Estadual Alfa no IDEB	31
Tabela 3	Resultado das escolas estaduais de Pará de Minas no IDEB de 2007, 2009 e 2011	33
Tabela 4	Tecnologias presentes na Escola Alfa	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Reunião de sensibilização	75
Quadro 2	Reuniões administrativas e pedagógicas	76
Quadro 3	Manutenção corretiva/preventiva de equipamentos	78
Quadro 4	Formações de profissionais – ProInfo Integrado	80
Quadro 5	Intercâmbio de projetos	82
Quadro 6	Firmando parcerias	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CONSED	Conselho Nacional de Secretários da Educação
EAD	Educação a Distância
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FACED	Faculdade de Educação
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIE	Laboratório de Informática da Escola
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PAE	Plano de Ação Educacional
PPGP	Programa de Pós-Graduação Profissional
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
SEEMG	Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais
SRE	Superintendência Regional de Ensino
TICEF	Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Fundamental
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	COMO AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO ESTÃO PRESENTES NA ESCOLA ALFA	19
2.1	O município de Pará de Minas	21
2.2	A Rede Estadual de Ensino em Pará de Minas	22
2.3	A escolha da escola pesquisada	27
2.4	Descrição da escola	28
2.5	A escola Alfa e o IDEB	31
2.6	A utilização dos recursos tecnológicos na escola.....	33
2.6.1	A utilização com enfoque no corpo docente	36
2.6.2	A utilização com enfoque na coordenação pedagógica	46
2.6.3	A utilização com enfoque na gestão	47
2.6.4	Análise geral sobre a utilização	48
3	PROJETOS ENVOLVENDO AS TIC	52
3.1	Os quarenta e cinco anos da Escola Estadual Alfa	52
3.2	Artes	57
3.3	Física	57
3.4	Biologia	58
3.5	Língua Portuguesa e Literatura	59
3.6	Considerações sobre os projetos realizados na Escola Alfa.....	60
3.6.1	Sobre a importância do envolvimento de diferentes atores	62
3.6.2	Sobre a indispensabilidade de práticas pedagógicas eficientes	63
3.6.3	Sobre a relevância da formação continuada	64
3.7	Exemplo de boas práticas utilizando as TIC em outra escola	67
3.7.1	O caso da Escola Municipal de Ensino Fundamental Florestan Fernandes, de São Paulo – SP	68
3.8	Conclusão sobre os projetos	70

4	PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL	73
4.1	Ações e projetos	73
5	CONCLUSÃO	86
	REFERÊNCIAS	91

1 INTRODUÇÃO

Minha experiência como professora de Língua Portuguesa dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio trouxe-me a convivência com práticas pedagógicas louváveis, apesar de nem sempre a totalidade dos professores apreciarem as possibilidades vindas com a modernidade. Já me deparei com professores resistentes à utilização de novas tecnologias e tive colegas bastante interessados em utilizar o maior número possível desses recursos. Em algumas escolas, percebi uma preocupação genuína do gestor com a capacitação de professores para lidarem com as novas tecnologias; noutras, nem tanto.

Em todas as escolas onde estive como pesquisadora ou como professora, contudo, pude sentir o apelo dos alunos pela utilização cada vez maior de recursos que, por utilizarem a tecnologia, vão ao encontro de seus interesses.

O fato de as novas tecnologias estarem muito presentes na vida de todos, e o interesse que os alunos sempre tiveram e ainda possuem sobre isso me chamou a atenção para o papel que a utilização eficiente dos recursos tecnológicos exerce como ferramenta na construção de uma educação de qualidade. Tendo trabalhado por alguns meses na Escola Estadual Alfa – nome fictício escolhido para preservar a identidade da escola –, que se destaca em Pará de Minas pela pontuação no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, julguei bastante pertinente a investigação que se segue.

A geração presente nas salas de aula é aquela que, em sua maioria, utiliza com facilidade os recursos tecnológicos, enquanto alguns professores ainda relutam em utilizá-la. Como professora de Língua Portuguesa há dez anos, percebo que os alunos se encantam por diferentes tipos de aula. Ao passo que há professores que, com pouquíssimos recursos, conseguem prender a atenção dos alunos, há aqueles que, utilizando algum ou vários recursos tecnológicos, tornam sua prática de ensino mais interessante.

Vivemos uma época em que novos recursos tecnológicos surgem a cada dia, e espera-se da escola uma formação que dialogue com as necessidades e demandas contemporâneas. A geração presente nas salas de aula, em sua maioria, utiliza com facilidade os recursos tecnológicos, enquanto alguns educadores não possuem tanta intimidade com os novos instrumentos.

Esse conflito de gerações com relação à intimidade com as tecnologias da informação e da comunicação pode ser benéfico na medida em que instiga os professores a se capacitarem e se tornarem aptos a utilizar de forma plena os recursos tecnológicos ao seu alcance para beneficiar a prática de ensino. Lado outro, para professores que não estão dispostos ou não receberam ou receberão formação complementar nesse aspecto, o uso das tecnologias em sala de aula pode se constituir num obstáculo à interação eficiente com os alunos.

Compreendendo as Tecnologias da Informação e da Comunicação – TIC – como um bem que a sociedade valoriza, Schaff (1995, p. 49) considera que

pode-se produzir uma nova divisão entre as pessoas, a saber: uma divisão entre as que têm algo que é socialmente importante e as que não têm. Este “algo”, no caso, é a informação no sentido mais amplo do termo que, em certas condições, pode substituir a propriedade dos meios de produção como fator discriminante da nova divisão social, uma divisão semelhante, mas não idêntica, à atual subdivisão em classes (SCHAFF,1995, p. 49).

Percebemos, nesse contexto, que a detenção de informação tem estado intimamente relacionada com o crescimento social, já que aquela é cada vez mais valorizada não só pelo mercado de trabalho, mas como requisito para se distribuir a população em classes sociais.

Na Escola Estadual Alfa, nosso objeto de pesquisa, desejamos explorar como e o quanto têm sido utilizados os recursos tecnológicos pelos docentes e o quanto a gestão escolar influencia essa utilização.

A escola que forma deve ser aquela que, sobretudo, capacita para a aquisição e utilização da informação. Para o cumprimento desse papel necessita-se das tecnologias da informação e da comunicação, já que essas propiciam um acesso rápido à informação em seus diferentes veículos – redes sociais, salas de bate-papo virtuais, *blogs* etc. O acesso a essas tecnologias, além de revolucionar os meios de comunicação, simplificam e otimizam tarefas como escrever um texto, realizar consultas a um dicionário ou enciclopédia, além de diversas outras pesquisas por textos e imagens.

Conforme bem ressalta Lévy (2004, p. 4), vivemos em uma sociedade altamente técnica, que carece de recursos tecnológicos:

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada. Não se pode mais conceber a pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa que redistribui as antigas divisões entre experiência e teoria. Emerge, neste final do século XX, um conhecimento por simulação que os epistemologistas ainda não inventariaram (LEVY, 2004, p.4).

Considerando os apontamentos de Levy (2004), facilmente concluímos pela adequação da educação para atender às necessidades dessa sociedade para a qual os recursos tecnológicos são tão necessários.

Pesquisaremos as tecnologias presentes na escola sob análise, o envolvimento dos professores com esses recursos e sobre qual é o papel desempenhado pela gestão da escola nesse processo.

Um estudo mais completo e detalhado poderá, no futuro, investigar a percepção e as práticas de outros atores envolvidos no processo de utilização das TIC na escola – como os alunos, por exemplo –, mas, neste momento, detivemo-nos nas práticas dos professores, coordenação pedagógica e gestores para atingir o objetivo a que nos propusemos. Isso, contudo, não exclui a possibilidade de um estudo mais completo no futuro, tampouco compromete a validade dos dados ora expostos.

Ainda recorreremos à pesquisa bibliográfica para trazer informações que interferem ou se relacionam diretamente com o objeto de pesquisa; além disso, através de pesquisa de campo, incluindo entrevistas com professores e equipe gestora, serão coletados dados importantes sobre o que se pretende desenvolver. Dessa forma, teremos aqui uma pesquisa qualitativa, já que obteremos dados descritivos mediante um contato direto e interativo com o objeto de estudo.

No decorrer da pesquisa inicial para a estruturação deste trabalho, ocorreram algumas mudanças na equipe gestora da escola. Devido ao fato de essas mudanças terem ocorrido no final do ano letivo, considereirei relevante a pesquisa com relação à gestão que se deu até novembro de 2012. Até essa data, um mesmo gestor esteve à frente da escola por doze anos, e os dados analisados nesta dissertação referem-se a esse período de gestão. Acredito que seria improdutivo apresentar dados referentes à nova gestão, pois essa se deu efetivamente somente a partir de

fevereiro de 2013 e não trouxe, até o momento, mudanças que sejam perceptíveis, notadamente quanto ao nosso objeto de estudo. O gestor que assumiu a escola neste ano, por ser o antigo vice-diretor do turno matutino, optou por seguir o mesmo modelo de gestão que pôde acompanhar enquanto esteve na vice-direção, não havendo qualquer ruptura com os padrões da direção anterior. Contudo, é importante esclarecer que as propostas trazidas ao final deste serão apresentadas à equipe gestora atual como forma de elucidar o que ocorreu na gestão anterior para, quiçá, haver um reajuste operacional. Lado outro, os pontos positivos constatados poderão fazer parte de um plano de ação para que a escola se aprimore ainda mais.

A dissertação está estruturada em três capítulos. No primeiro, temos uma descrição pormenorizada do caso de gestão sob análise, a caracterização da escola pesquisada e os recursos tecnológicos de que dispõe.

No segundo, são apresentados projetos desenvolvidos na Escola Alfa utilizando recursos tecnológicos. Nesse capítulo, ainda são feitas considerações acerca das tecnologias da informação e comunicação sob a perspectiva de diferentes autores, elucidando sua inter-relação com propostas para uma educação qualitativa. Expomos, ainda, boas práticas envolvendo recursos tecnológicos em uma escola da rede pública de ensino de São Paulo, para, em seguida, chegarmos a uma conclusão sobre a presença das TIC nos diferentes contextos e sobre como gestores e professores se relacionam com esses recursos.

No terceiro e último capítulo, temos um plano de ação educacional delineado para suprir lacunas quanto à utilização e gestão dos recursos tecnológicos na escola investigada.

Nosso objetivo precípua é que as boas práticas demonstradas e as sugestões esboçadas ao final sejam úteis no encurtamento da ponte que liga a educação que se tem à educação que se deseja e de que se necessita.

2 COMO AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO ESTÃO PRESENTES NA ESCOLA ALFA

A Escola Alfa é considerada uma das escolas que mais se destaca em Pará de Minas e, em função disso, direcionamos a ela algumas questões que nortearam esse trabalho, como qual seria o relacionamento de professores e alunos com recursos tecnológicos nesta escola. Outro ponto que despertou interesse foi a quantidade de recursos disponíveis nesta escola e como a gestão se posiciona quanto a sua utilização. Além disso, desejamos aferir se há boas práticas relacionadas às tecnologias da informação e da comunicação nessa escola, bem como se é possível aprimorar ainda mais esse *modus operandi*.

O presente trabalho busca investigar a forma com que a Escola Alfa lida com os recursos tecnológicos. Desejamos, acima de tudo, perceber como o gestor se posiciona quanto à utilização desses recursos, e como os professores agem nesse sentido. Nosso principal intuito é perceber se há algum problema relacionado à infraestrutura oferecida pela escola, se há algum entrave imposto pelo gestor, ou se os professores não possuem interesse ou formação necessária nesse sentido; ou mesmo constatar o quão favoráveis se mostram a postura do gestor e o ambiente escolar para a utilização das TIC.

Desde que, nos anos 90, os microcomputadores tornaram-se mais acessíveis à grande parte da população em ambientes de trabalho e nas escolas, tem havido um estreitamento muito grande da relação entre comunicação e educação. Isso justifica a busca por um ensino de qualidade através da adaptação de recursos tecnológicos que viabilizem e ampliem o contato dos alunos e dos professores com o maior número de recursos possíveis, propiciando uma interação construtiva. Nesse sentido, Perrenoud (2000, p. 139) elucida:

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos (PERRENOUD, 2000, p.139).

A tecnologia pode trazer benefícios inumeráveis por possibilitar a vivência da aprendizagem por mecanismos que extrapolam o lugar-comum – velhos recursos conhecidos dos alunos, mas que não dialogam diretamente com a realidade em que estamos todos inseridos. Hoje, excluir o analfabetismo digital das escolas ainda se tornou mais importante porque esse *deficit* não é bem visto no mercado de trabalho, e a escola em que o laboratório de informática é devidamente utilizado, viabiliza o combate ao analfabetismo digital.

Percebe-se que há políticas públicas orientadas para a utilização das TIC na escola, a exemplo do Programa Nacional de Informática na Educação - Proinfo. Esse programa do governo federal coordenado pelo MEC possui como objetivo precípuo a socialização das TIC no âmbito escolar, sobremaneira no ensino fundamental e médio. O gestor da escola se mostra bastante receptivo ao programa, que tem apresentado melhorias na escola – embora os recursos tecnológicos não estejam sendo utilizados em larga escala, é possível inferir que o fato de a escola ser dotada da estrutura necessária já é algo a se considerar.

Nota-se que os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental e médio trazem em suas orientações a presença das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, procurando conectar conhecimentos com sua aplicação tecnológica, o que vai ao encontro da preparação básica para o trabalho preconizada pela LDB (GONÇALVES; NUNES, 2001).

O segundo inciso do artigo 32 da Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (LDB), trata dessa questão no Ensino Fundamental:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

(...)

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade (BRASIL, 1996, p.12).

Percebemos, com a leitura do trecho destacado da LDB, que nossos legisladores tiveram preocupação de que a tecnologia estivesse presente no cotidiano escolar.

Temos, nos Princípios e Fundamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que

Não basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos (BRASIL, 1997, p.67).

Os PCN ainda trazem-nos as seguintes considerações:

É indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras (BRASIL, 1997, p. 67).

Mais uma vez, torna-se clara a importância dada à utilização de recursos tecnológicos no cotidiano escolar como ferramentas capazes de aliar conhecimento escolar e conhecimento de mundo, instrumentalizando os alunos não apenas para uma vivência acadêmica proficiente, mas também para seu progresso profissional.

Dessa forma, podemos apontar para um cenário em que a educação anseie por práticas pedagógicas que dialoguem com o processo de inovação tecnológica presente no nosso dia a dia como forma de dar ao ensino uma feição atual e conectada ao que ocorre globalmente.

2.1 O município de Pará de Minas

Pará de Minas é um município do interior do estado de Minas Gerais cuja área possui 551,247 Km². Pertence à Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, da qual dista 73 Km. Segundo o Censo Demográfico do IBGE¹ de 2010, sua população é de 91.193 habitantes. Trata-se de uma cidade em que o agronegócio possui

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados disponíveis em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em 28 out. 2012.

destaque, sendo acompanhado por um processo de mecanização e desenvolvimento industrial constante.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)² é calculado a partir de valores referentes à longevidade, à educação e à renda, com base nos dados do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Numa escala que varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 for o IDH de um município, melhor. O IDHM de Pará de Minas, com base no censo demográfico de 2010, foi de 0,725 (longevidade = 0,848; renda = 0,715; educação = 0,628), sendo, portanto, considerado alto.

Segundo dados divulgados pela Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais³ que datam de dezembro de 2012, a rede pública de educação de Pará de Minas compõe-se de 19 escolas estaduais, 01 Centro Estadual de Educação Continuada (CESEC), 18 escolas municipais, 09 Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEI), 02 creches, 02 Pré-Escolas Municipais (PEM) e um Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC). A rede privada conta com 08 instituições de ensino.

2.2 A Rede Estadual de Ensino em Pará de Minas

Para uma melhor compreensão do contexto em que a escola está inserida, é necessária uma breve descrição desta rede pública de ensino. A rede estadual de ensino, em Pará de Minas, é composta por 20 escolas e pertence à 45ª Superintendência Regional de Ensino – SRE. Os anos iniciais do ensino fundamental são ofertados por 14 dessas escolas; os anos finais do ensino fundamental também são ofertados por 14 dessas escolas; o ensino médio regular é oportunizado por 10 escolas e o ensino profissionalizante é ofertado por 02 escolas pertencentes à rede. Ainda é ofertada a Educação para Jovens e Adultos – EJA – na

² Dados divulgados em 2013, baseados no censo de 2010 pelo PNUD. Dados disponíveis em <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH_Municipios_Brasil_2000.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Ranking2003>

³ Lista atualizada de escolas públicas e privadas de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.educacao.mg.gov.br/escolas/lista-de-escolas>>. Acesso em 28 out. 2012.

modalidade Ensino Fundamental por 04 escolas e na modalidade de Ensino Médio por 03 escolas.

Os resultados abaixo analisados foram obtidos no QEd⁴ e traduzem, por meio de números, como tem sido a evolução do aprendizado na Escola Alfa, comparada à de Pará de Minas, de Minas Gerais e do Brasil. O aprendizado considerado “adequado” engloba os índices “proficiente” e “avançado”. O nível é considerado proficiente quando a pontuação do aluno fica entre 200 e 249 pontos em Leitura e Interpretação (Português) na Prova Brasil. Quando o aluno obtém nota igual ou superior a 250 pontos, seu desempenho é considerado avançado.

TABELA 1

Evolução do aprendizado na escola: níveis em percentual de aprendizado considerado adequado considerando resultados da Prova Brasil de 2007 a 2011

Etapa escolar	Ano	Português				Matemática			
		Escola Alfa (%)	Pará de Minas (%)	Minas Gerais (%)	Brasil (%)	Escola Alfa (%)	Pará de Minas (%)	Minas Gerais (%)	Brasil (%)
5º Ano	2007	-	46	31	25	-	47	29	22
	2009	-	58	47	32	-	64	49	30
	2011	-	65	51	37	-	65	50	33
9º Ano	2007	34	27	21	16	27	20	16	9
	2009	55	40	31	23	39	25	19	10
	2011	53	38	33	22	40	26	22	12

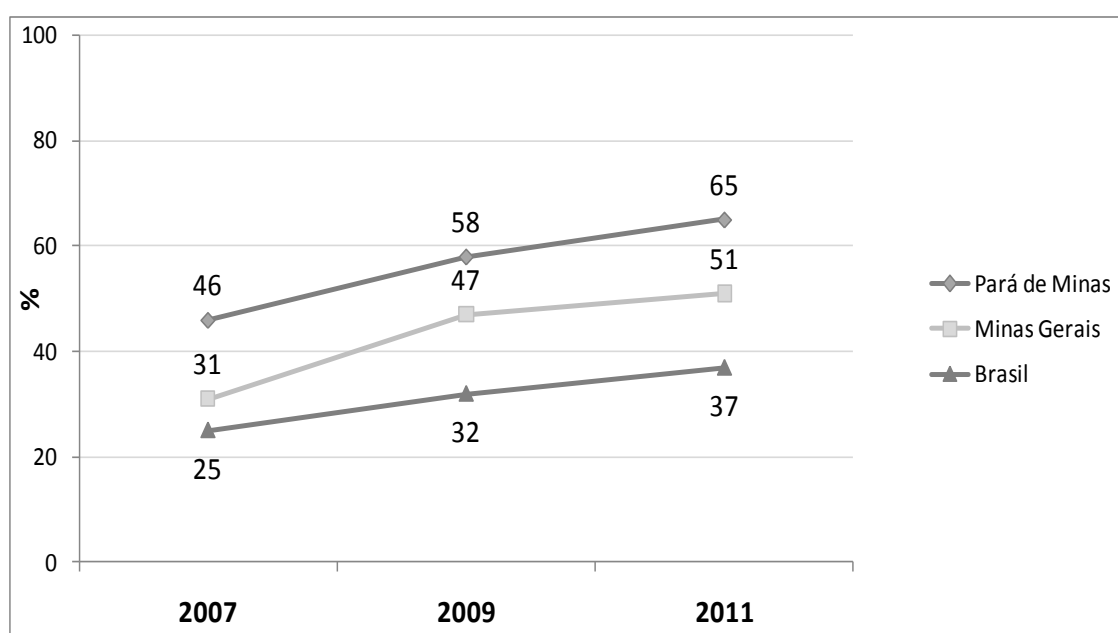
Fonte: Prova Brasil 2011, INEP. Organizado por Meritt. Classificação não oficial.

⁴ O QEd⁴ é um portal desenvolvido pela Fundação Lemann e pela Meritt Informação educacional que disponibiliza informações sobre a qualidade do aprendizado em cada uma das escolas, municípios e estados do Brasil. A Fundação Lemann foi criada em 2002, pelo empresário brasileiro Jorge Paulo Lemann. Trata-se de uma organização sem fins lucrativos com o objetivo de contribuir para a melhora da qualidade do aprendizado dos alunos brasileiros e formar uma rede de líderes transformadores. Essas informações foram extraídas do *website* da Fundação Lemann <http://www.fundacaolemann.org.br/?utm_source=qedu&utm_medium=logo&utm_campaign=qedu>. A Meritt nasceu em 2010 com a proposta de utilizar dados referentes à educação, propondo um novo olhar e atitude sobre eles com o uso de tecnologias específicas e um amplo conhecimento sobre o sistema educacional. Essas informações foram extraídas do *website* da Meritt <<http://meritt.com.br/about>>. Os resultados apresentados na plataforma do QEd⁴ foram obtidos por meio do censo escolar de cada um dos períodos apresentados (2007, 2009 e 2011), bem como os resultados na Prova Brasil. Percebemos que a plataforma QEd⁴ utiliza, no quesito Proficiência, os mesmos dados que utiliza quando buscamos resultados por “Aprendizagem”. Neste trabalho, optamos por utilizar a segunda nomenclatura.

A proporção de alunos com aprendizagem de Português adequada segue uma tendência crescente, no período estudado, no município, no estado e no país, em relação a alunos do 5º ano (GRAF. 1). Os resultados de Pará de Minas foram superiores aos resultados do estado e do país no período, sendo que, em 2011, 65% dos alunos do 5º ano de Pará de Minas tiveram aprendizagem adequada em Português, enquanto em Minas Gerais e no Brasil esta proporção foi de 51% e 37%, respectivamente.

GRÁFICO 1

Evolução do aprendizado de Português de alunos do 5º ano

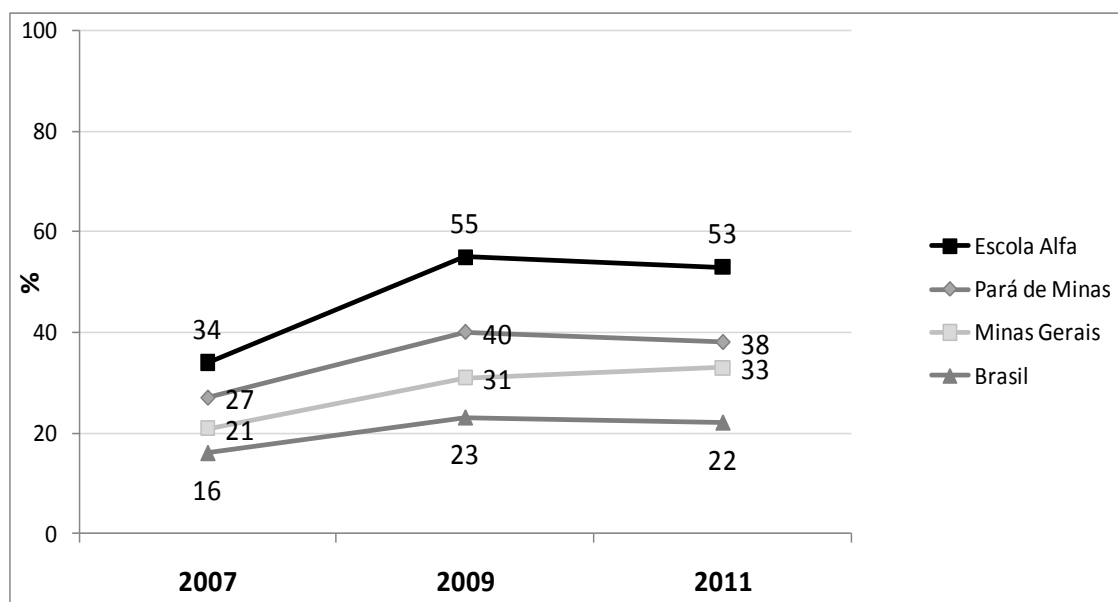


Fonte: Prova Brasil 2011, INEP. Organizado por Meritt. Classificação não oficial.

Em relação ao 9º ano, a proporção de alunos com aprendizagem adequada de Português não segue a mesma tendência observada entre os alunos do 5º ano. Houve aumento nessa proporção no município, no estado e no país em 2009, mas, em 2011, houve leve redução da proporção de alunos com aprendizagem adequada de Português em Pará de Minas e no Brasil e leve aumento da mesma proporção em Minas Gerais, sugerindo estagnação dos resultados entre alunos do 9º ano (GRAF. 2). Os resultados da Escola Alfa, embora superiores aos resultados de Pará de Minas, seguem a mesma tendência. Vale ressaltar que, em 2011, a proporção de alunos do 9º ano com aprendizagem adequada em Português foi de 53% na Escola Alfa, 38% em Pará de Minas, 33% em Minas Gerais e de apenas 22% no Brasil.

GRÁFICO 2

Evolução do aprendizado de Português de alunos do 9º ano



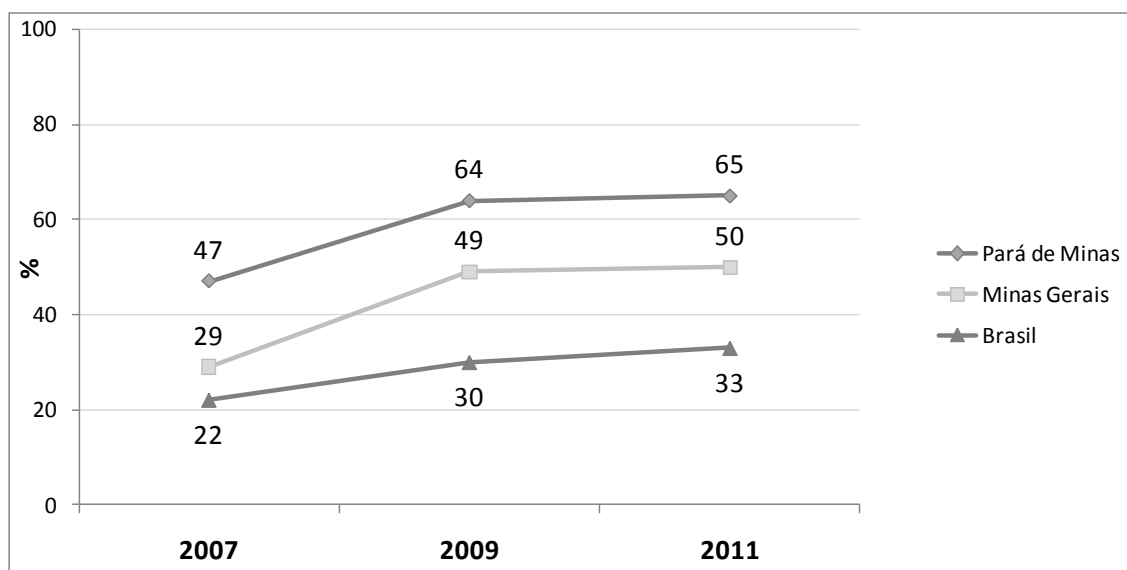
Fonte: Prova Brasil 2011, INEP. Organizado por Meritt. Classificação não oficial.

Na análise qualitativa do desempenho em Matemática, o aprendizado considerado “adequado” também engloba os índices “proficiente” e “avançado”. O nível é considerado proficiente quando a pontuação do aluno fica entre 225 e 274 pontos em Resolução de Problemas (Matemática) na Prova Brasil. Quando o aluno obtém nota igual ou superior a 275 pontos, seu desempenho é considerado avançado.

A proporção de alunos do 5º ano com aprendizagem de Matemática adequada também segue tendência de aumento em Pará de Minas, em Minas Gerais e no Brasil. Em 2011, no entanto, o aumento se mostrou menos expressivo que em 2009. Os resultados de Pará de Minas se mostraram superiores aos resultados de Minas Gerais e do Brasil em todo o período, sendo que, em 2011, a proporção de alunos do 5º ano com aprendizagem de Matemática adequada foi de 65% contra 50% em Minas Gerais e 33% no Brasil (GRAF. 3).

GRÁFICO 3

Evolução do aprendizado de Matemática de alunos do 5º ano

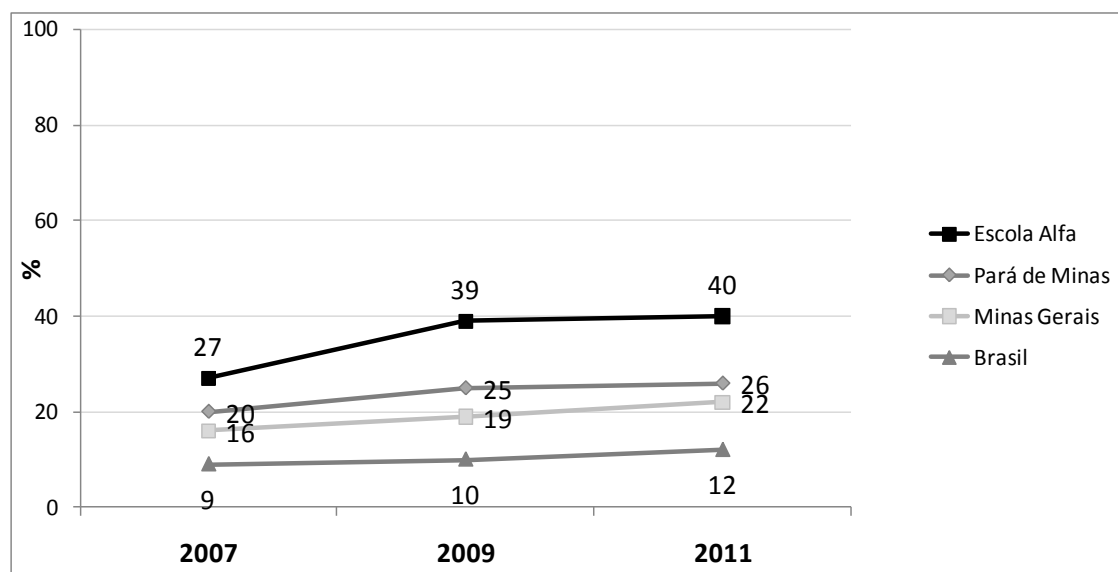


Fonte: Prova Brasil 2011, INEP. Organizado por Meritt. Classificação não oficial.

A proporção de alunos do 9º ano com aprendizagem adequada em Matemática é muito inferior à proporção de alunos do 5º ano com aprendizagem adequada nessa disciplina. Em Pará de Minas, a proporção de alunos do 5º ano com aprendizagem adequada em Matemática ficou em torno de 58% no período enquanto a proporção de alunos do 9º ano com aprendizagem adequada em Matemática foi em torno de 23% no mesmo período (GRAF. 4).

GRÁFICO 4

Evolução do aprendizado de Matemática de alunos do 9º ano



Fonte: Prova Brasil 2011, INEP. Organizado por Meritt. Classificação não oficial.

Na Escola Alfa, observa-se um padrão diferente na evolução dos resultados entre 2007 e 2011. Houve aumento significativo na proporção de alunos do 9º ano com aprendizagem adequada em Matemática em 2009 (de 27% em 2007 para 39% em 2009).

Em Pará de Minas, em Minas Gerais e no Brasil, os resultados variaram menos no período, mas também apresentaram aumento em 2009, em relação a 2007. Em 2011 a proporção de alunos do 9º ano com aprendizagem adequada em Matemática foi de 40% na Escola Alfa, 26% em Pará de Minas, 22% em Minas Gerais e de apenas 12% no Brasil.

2.3 A escolha da escola pesquisada

A escola escolhida para análise foi a Escola Alfa, devido ao fato de essa ostentar o preditivo de melhor escola pública da cidade. Tal atributo lhe foi conferido por professores e ex-alunos da instituição que lograram, após sua formação, êxito acadêmico e profissional. Outro motivo foi o fato de a escola ter alcançado valores considerados altos no IDEB, notadamente no ano de 2009.

A gestão dos recursos tecnológicos na Escola Alfa chamou-nos a atenção devido ao fato de essa ser uma escola que concentra, aproximadamente, 2000 alunos e 92 professores, o que acaba por trazer certa curiosidade sobre como se dá a atuação do gestor. Assim, traremos uma descrição sobre a escola para que tenhamos em mente as habilidades exigidas do gestor no que diz respeito à gestão de pessoas e resolução das demandas escolares.

Nas linhas que se seguem, teremos uma descrição mais detalhada da escola.

2.4 Descrição da escola

A Escola Alfa oferece Ensino Médio Regular nos turnos matutino e noturno, além dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) nos turnos matutino e vespertino. A escola conta com cerca de 2.000 alunos matriculados.

Compõem o prédio de três pavimentos 30 salas de aula, além de instalações adequadas ao funcionamento dos seguintes setores: Diretoria, Vice-Diretoria, Supervisão, Orientação, Secretaria, Educação Física, Biblioteca, Reprografia, Capela, Ginásio Poliesportivo coberto, Tesouraria, Almoxarifado, Primeiros Socorros, Arquivos, Banco do Livro, Associação de Pais e Mestres, 03 salas dos professores, um auditório para 400 pessoas, Laboratório de Ciências Físicas, Laboratório de Ciências Biológicas, Laboratório Audiovisual/Teatro para 60 pessoas, Laboratório de Informática, pista de atletismo e cantina.

A Escola Estadual Alfa conta com um diretor, responsável pelos três turnos, e um vice-diretor em cada turno. Conta também com supervisora, orientadora e com o acompanhamento de inspetoras de ensino. Seu corpo docente é constituído por 92 professores. Desses, 71 possuem pós-graduação *lato sensu* em áreas atinentes à disciplina que lecionam. Os demais possuem licenciatura plena na área em que lecionam. A equipe docente é composta por 67 servidores efetivados por concurso público de provas e títulos e 25 efetivados pela Lei Complementar estadual nº100, de 2007.

O gestor possui licenciatura plena em Física e Matemática, sendo pós-graduado – *lato sensu* – em Didática: Fundamentos Teóricos da Prática Pedagógica.

O vice-diretor do turno matutino possui Licenciatura Plena em Filosofia. A vice-diretora do turno vespertino possui Licenciatura Plena em Ciências Biológicas e pós-graduação *lato sensu* em Pedagogia. A vice-diretora do turno da noite possui Licenciatura Plena em Física e pós-graduação *lato sensu* em Didática: Fundamentos Teóricos da Prática Pedagógica.

Baseada no tempo em que trabalhei como professora na Escola Alfa, percebi que há um cuidado, por parte da gestão, com o atendimento aos alunos e à comunidade escolar. Era comum, por exemplo, que pais de alunos buscassem orientações com o diretor da escola e com os vice-diretores, quando esse estava ausente. Analisando essas características e contrapondo-as aos perfis de liderança apontados por Pólon (2004, p. 14), em sua análise sobre os reflexos desses na gestão escolar, facilmente concluímos que, na Escola Estadual Alfa, deparamo-nos com o perfil relacional, em que

as cargas fatorias indicam forte correlação entre tarefas associadas à presença no cotidiano escolar, com prioridade para o atendimento de alunos, pais e professores, tais como indicados nos itens: “Acompanhar a entrada e saída dos alunos” (...); “Atender os pais” (...); e “Organizar festas e eventos da escola” (PÓLON, 2004, p.14).

Percebemos ainda que se trata de uma gestão que segue o modelo pedagógico (LÜCK, 1994; FULLAN; HARGREAVES, 2000), citados por Pólon (2004, p. 4), que

define-se como um conjunto de “atividades-meio” que deve contribuir para organizar o trabalho coletivo na escola com vistas à melhoria dos processos relativos ao ensino e a aprendizagem (LUCK 1994), bem como incentivar o desenvolvimento de uma cultura escolar colaborativa, capaz de mobilizar a comunidade em favor de todos os seus alunos (PÓLON, 2004, p.4).

É perceptível que a equipe gestora atua com dinamismo e empenho para que a escola tenha sua rotina organizada e orientada para o maior rendimento dos alunos. Para tanto, há reuniões realizadas em dias específicos. O diretor comparece semanalmente à Superintendência Regional de Ensino sediada em Pará de Minas para receber orientações destinadas ao melhor andamento de suas funções.

A escola foi inscrita no Prêmio Gestão Escolar de 2012, que consistiu em uma iniciativa do Conselho Nacional de Secretários da Educação – CONSED, em

parceria com a Fundação Roberto Marinho e o Ministério da Educação, para incentivar o aprimoramento do sistema educacional no país. A premiação, em nível estadual, conforme divulgado no site do CONSED, consiste no recebimento de 6 mil reais para a escola selecionada em cada um dos estados da Federação. Na etapa nacional, dentre as escolas que se destacaram em cada estado, seis classificaram-se como finalistas, recebendo 10 mil reais. Já a escola considerada “Referência Brasil”, foi premiada com 30 mil reais. A premiação em dinheiro não foi cumulativa. Além disso, os diretores das instituições de ensino selecionados para representar seus estados receberam uma viagem de intercâmbio para os Estados Unidos.

O simples preenchimento dos dados solicitados para participação no “Prêmio Gestão Escolar” pela equipe – coordenação pedagógica e gestores – já possibilita à gestão uma visão objetiva do que ocorre na escola, bem como de seus aspectos positivos e negativos. Mesmo que uma escola não seja vitoriosa, é importante esse diagnóstico feito por sua equipe já que, assim, percebe-se no que a escola pode se aprimorar. A escola não foi premiada. Contudo, sua participação pode ser considerada como um fator positivo já que, através do diagnóstico realizado, será possível a revisão de processos e a busca por melhorias nas condições gerais da escola.

A gestão é apontada pela direção da escola como sendo participativa, conforme consta no formulário enviado pela escola para sua inscrição no Prêmio Gestão Escolar – PGE (2012)⁵:

III – Gestão Participativa

Abrange processos e práticas que respondam ao princípio da gestão democrática do ensino público. São destacados como indicadores de qualidade: o planejamento e a avaliação do projeto pedagógico e dos planos de ação da escola, de forma participativa; a atuação de órgãos colegiados – conselhos escolares, Associação de Pais e Mestres, grêmios estudantis e outros; o estabelecimento de articulações e parcerias; e a utilização de canais de comunicação com a comunidade escolar (FORMULÁRIO, 2012, p.14).

⁵ Material enviado ao Prêmio Gestão escolar - p. 14. O Prêmio Gestão Escolar é um reconhecimento do Conselho Nacional de Secretários da Educação (Consed) a projetos inovadores e gestões competentes na educação básica do ensino público brasileiro. O objetivo da premiação é estimular que escolas públicas mostrem o desenvolvimento de suas gestões, além de incentivar o processo de melhoria contínua na escola, pela elaboração de planos de ações, tendo como base uma autoavaliação.

Os formulários preenchidos e enviados pela escola contêm um currículo do gestor, bem como a resposta a questionamentos relacionados às dimensões da escola; horário de funcionamento; linhas pedagógicas; processo de seleção de professores, funcionários e gestores; tempo em que está funcionando; principal problema considerado; maior desafio; pontos fortes da escola; gestão pedagógica; gestão de resultados educacionais (o que envolve subitens em que é solicitada uma avaliação do projeto pedagógico da escola, rendimento escolar, frequência escolar, uso dos resultados do desempenho escolar, satisfação dos estudantes, pais, professores e demais profissionais da escola, além de transparência nos resultados). Além disso, há um relatório sobre a gestão de pessoas.

2.5 A escola Alfa e o IDEB

Parte da boa reputação da Escola Alfa se deve aos últimos valores apresentados no IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – para a 8ª série/9º ano que estão expostos na TAB. 2 a seguir:

TABELA 2
Resultado da Escola Estadual Alfa no IDEB⁶

ANOS	IDEB OBSERVADO (8ª série/9ºano EF)	METAS PROJETADAS
2007	4.3	4.2
2009	5.1	4.4
2011	5.0	4.6

Fonte: Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado>>.

Segundo informações veiculadas no portal do IDEB, vinculado ao *website* do INEP⁷:

⁶ Dados obtidos por meio do Portal Eletrônico do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, disponíveis em <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em 27 de out. 2012.

⁷ INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Sistema de informações, pesquisas e estatísticas educacionais. Disponível em:<www.inep.gov.br>

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado pelo Inep em 2007 e representa a iniciativa pioneira de reunir num só indicador dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações. Ele agrega ao enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do Inep a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o Saeb – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios (BRASIL, 2012).

Podemos dimensionar a relevância do IDEB por diferentes razões, como é de conhecimento entre os profissionais da Educação:

Com o Ideb, ampliam-se as possibilidades de mobilização da sociedade em favor da educação, uma vez que o índice é comparável nacionalmente e expressa em valores os resultados mais importantes da educação: aprendizagem e fluxo. A combinação de ambos tem também o mérito de equilibrar as duas dimensões: se um sistema de ensino reter seus alunos para obter resultados de melhor qualidade no Saeb ou Prova Brasil, o fator fluxo será alterado, indicando a necessidade de melhoria do sistema. Se, ao contrário, o sistema apressar a aprovação do aluno sem qualidade, o resultado das avaliações indicará igualmente a necessidade de melhoria do sistema. O Ideb vai de zero a dez. O Ideb também é importante por ser condutor de política pública em prol da qualidade da educação. É a ferramenta para acompanhamento das metas de qualidade do PDE para a educação básica. O Plano de Desenvolvimento da Educação estabelece, como meta, que em 2022 o Ideb do Brasil seja 6,0 – média que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável a dos países desenvolvidos (BRASIL, 2012).

É importante esclarecer que, para ser considerado razoável, o IDEB deve estar o mais distante possível do marco inicial da escala, que nesse caso é de 0 (zero) a 10 (dez). Assim, quanto maior o número apresentado, melhor é considerado o índice. Considerando que o índice esperado para o Brasil em 2022 é 6 (seis), podemos considerar, diante da análise da TAB. 2 apresentada, que a Escola Estadual Alfa apresenta resultados bastante satisfatórios.

Além dos números expostos anteriormente, os resultados dessa escola no IDEB de 2007, 2009 e 2011 superaram o índice médio obtido pelas outras 13 escolas estaduais de Pará de Minas nesta mesma etapa de ensino, conforme se demonstra na TAB. 3 a seguir:

TABELA 3

Resultado das escolas estaduais de Pará de Minas no IDEB de 2007, 2009 e 2011

ESCOLAS	IDEB OBSERVADO (8ª série/9ºano EF)		
	2007	2009	2011
EE "A"	2.3	3.0	*
EE "B"	2.8	3.7	3.7
EE "C"	4.1		***
EE "D"	2.2	4.1	4.1
EE ALFA	4.3	5.1	5.0
EE "E"	3.7	4.8	4.9
EE "F"	3.2	3.7	3.3
EE "G"	3.7		***
EE "H"	4.5		***
EE "I"	4.9	4.4	4.1
EE "J"	3.7	4.3	5.1
EE "K"	4.3	4.7	4.8
EE "L"	2.8	2.7	3.1
EE "M"	4.1		***

Fonte: IDEB, 2007.

*Número de participantes na Prova Brasil insuficiente para que os resultados sejam divulgados.

**Solicitação de não divulgação conforme Portaria Inep nº 410.

***Sem média na Prova Brasil 2011.

Os resultados apresentados pela Escola Estadual Alfa evidenciam que essa apresenta um índice superior ao das demais escolas da mesma rede de ensino, colocando-a numa média mais próxima da nota máxima do que as outras escolas da mesma rede.

2.6 A utilização dos recursos tecnológicos na escola

No que diz respeito aos recursos tecnológicos, a escola dispõe de 04 *DVD-players*, 04 televisores, 01 aparelho de som fixo com amplificador e caixas de som dispostas em diferentes pontos do pátio da escola, 10 aparelhos de som portáteis 3 em 1, Laboratório de Informática equipado com 34 microcomputadores com conexão à Internet Banda Larga, interligados em rede. Há ainda 04 *datashows*, 02 *netbooks* e um projetor multimídia interativo. Esses dados foram obtidos por meio de entrevistas realizadas com profissionais da escola em 2013.

Os dados do último censo escolar, de 2011, compilados pelo portal QEdú revelam como recursos o aparelho de DVD, impressora, copiadora, retroprojeto, televisão, Internet banda larga e computadores – 34 para uso dos alunos e 11 para uso administrativo:

TABELA 4
Tecnologias presentes na Escola Alfa

Tecnologia	Possui (quantidade)
Aparelho de DVD	Sim
Impressora	Sim
Copiadora	Sim
Retroprojeto	Sim
Televisão	Sim
Internet	Sim
Banda larga	Sim
Computadores para uso dos alunos	(34)
Computadores para uso administrativo	(11)

Fonte: Censo Escolar 2011. Dados veiculados no QEdú.

O projetor multimídia interativo, ao qual fizemos referência, faz parte de uma iniciativa do Ministério da Educação que o disponibiliza, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com o intuito de levar tecnologias às salas de aula e facilitar o ensino e a aprendizagem. A escola contava com 02 projetores como esse; contudo, há cerca de um ano, um deles foi furtado numa ocasião em que a escola foi invadida. O projetor é portátil, pesa 5 quilos, é equipado com *mouse*, teclado e portas de entrada para CD, DVD e demais acessórios (USB), congregando diversas funcionalidades e dispensando o uso de computador. Segundo informações disponibilizadas pelo FNDE, “o objetivo dessa iniciativa é levar conteúdos digitais para a sala de aula e, com isso, torná-la mais atraente e interativa”⁸.

O ProInfo, segundo informações fornecidas pelo gestor da escola, é um programa no qual há aceitação tácita pelas escolas da rede pública estadual de ensino. Esse programa oferece os recursos tecnológicos e cabe à escola promover

⁸ Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Computador Interativo e Lousa Digital (Projetor Proinfo). Informações disponíveis em <<http://www.fnnde.gov.br/index.php/projetor-proinfo-apresentacao>>

o treinamento de seus profissionais e a disponibilização de espaço físico adequado ao funcionamento dos equipamentos. Essa informação pode ser comprovada no site do Ministério da Educação:

É um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias⁹ (BRASIL, 2013).

Na escola sob análise, no momento, não há qualquer profissional em treinamento. Os servidores que participaram de cursos de capacitação pelo ProInfo há alguns meses não lidam diretamente com os recursos tecnológicos, tampouco têm promovido o repasse das técnicas recebidas durante a capacitação para outros profissionais, segundo informações dadas pelo gestor¹⁰ que, nesta dissertação, será denominado Ômega. O gestor não soube nos informar de quais cursos específicos os profissionais da escola participaram. Informou-nos, contudo, que alguns desses profissionais sequer continuam trabalhando na escola.

Para a melhor aferição dos dados relacionados à utilização das TIC na Escola Alfa, foram aplicados questionários ao gestor, a dez professores de turnos e séries distintos e à coordenadora pedagógica, cujas respostas se seguem. Saliento que, apesar de objetivarmos a investigação de uma amostra mais elevada, apenas dez professores se dispuseram a responder aos questionários. Por esse motivo, julgamos adequada a aplicação de um questionário também à Coordenadora Pedagógica para que tivéssemos mais elementos sobre a utilização dos recursos sob esse outro ponto de vista. A seguir, temos a apresentação dos resultados de nossa pesquisa.

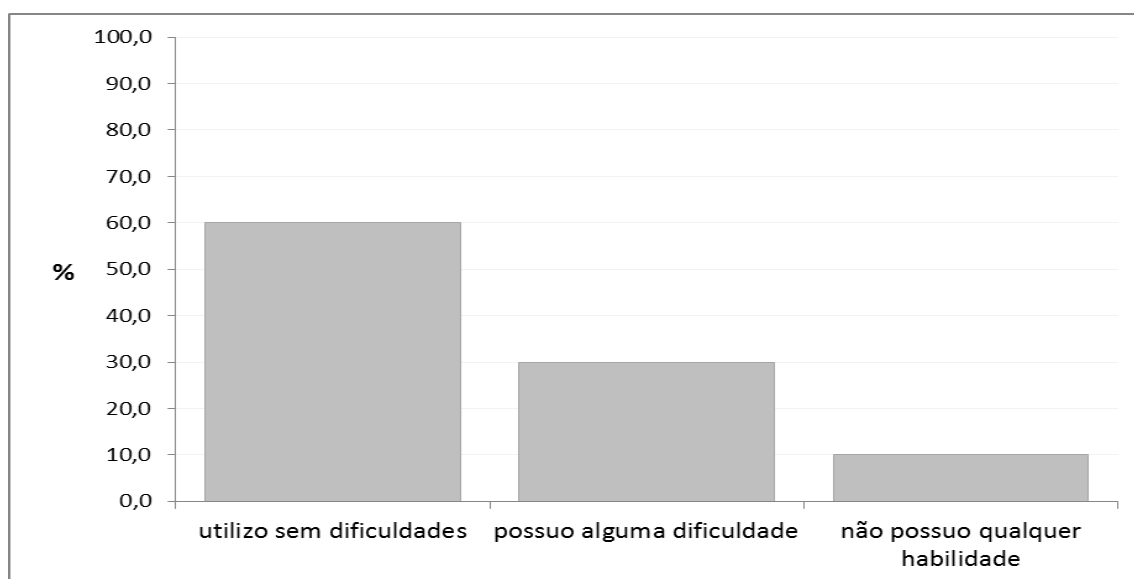
⁹MEC. Programa Nacional de Tecnologia Educacional. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=462>. Acesso em 28 out. 2012. O *website* também veicula outras informações, como o objetivo do programa, que é levar os conteúdos digitais para a sala de aula e, com isso, torná-la mais atraente e interativa. O Ministério da Educação já solicitou patente do produto. O projetor multimídia será mais uma ferramenta de inclusão digital do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Os municípios, estados e Distrito Federal poderão adquirir este equipamento com recursos próprios ou de outras fontes, por meio de adesão à ata de registro de preços decorrente do pregão nº 42/2010, realizado pelo FN-DE (BRASIL, 2013).

¹⁰ O gestor que nos apresentou essas informações assumiu a direção geral da escola em 2000.

2.6.1 A utilização com enfoque no corpo docente

Para os professores respondentes, foram aplicados questionários predominantemente fechados. Dos professores respondentes, 60% afirmaram utilizar sem dificuldades microcomputadores, 30% afirmaram possuir alguma dificuldade nessa utilização e 10% afirmaram não possuir qualquer habilidade (GRAF. 5).

GRÁFICO 5
Habilidade em utilizar microcomputadores

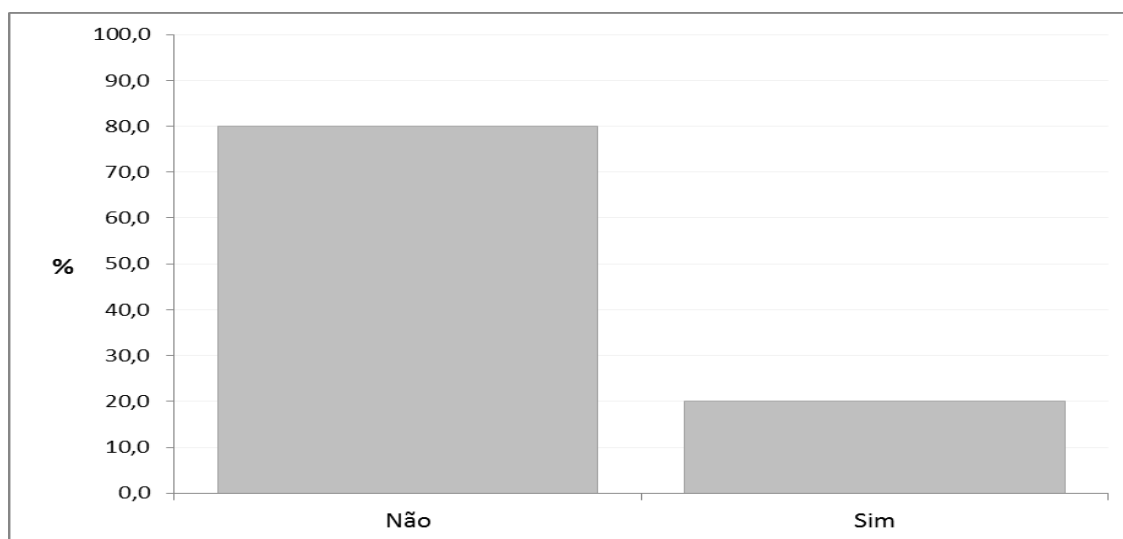


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Quanto à participação em curso de capacitação para a utilização de microcomputadores (GRAF. 6), 80% afirmaram não terem participado; dos 20% que afirmaram ter participado, 50% especificaram que fizeram esse curso por iniciativa e com recursos próprios; os outros 50% afirmaram ter participado do curso por iniciativa de outra rede de ensino.

GRÁFICO 6

Participação dos professores em cursos de capacitação para a utilização de microcomputadores

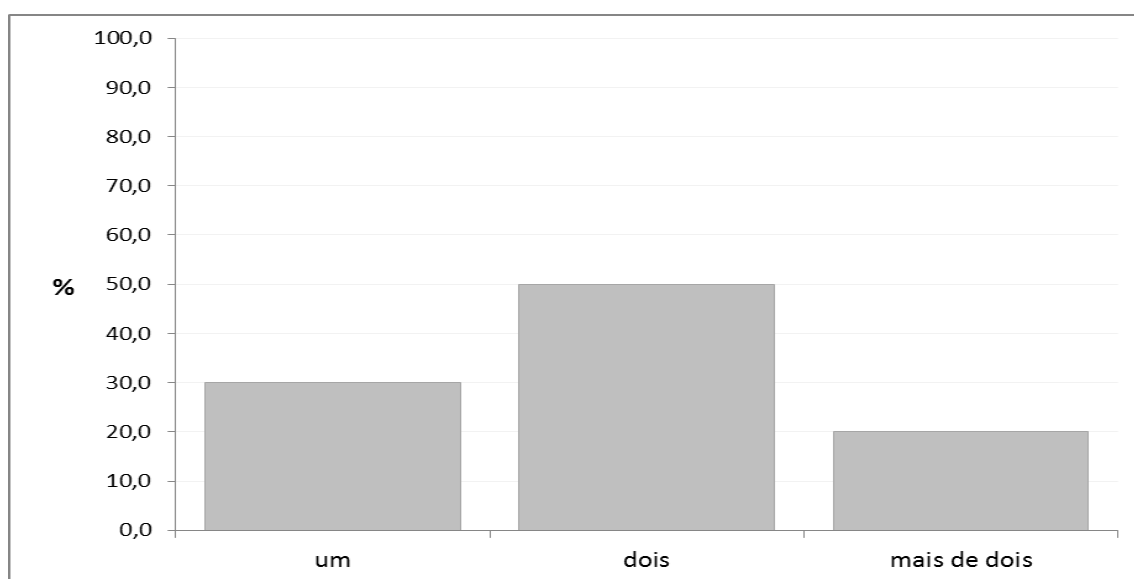


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Dos respondentes, 30% afirmaram possuir 1 computador em casa; 50% afirmaram possuir 2; 20% afirmaram possuir mais de 2. Todos os respondentes afirmaram que possuem acesso à internet em casa. Esses dados podem ser visualizados no GRAF. 7:

GRÁFICO 7

Quantidade de computadores que os professores possuem em casa

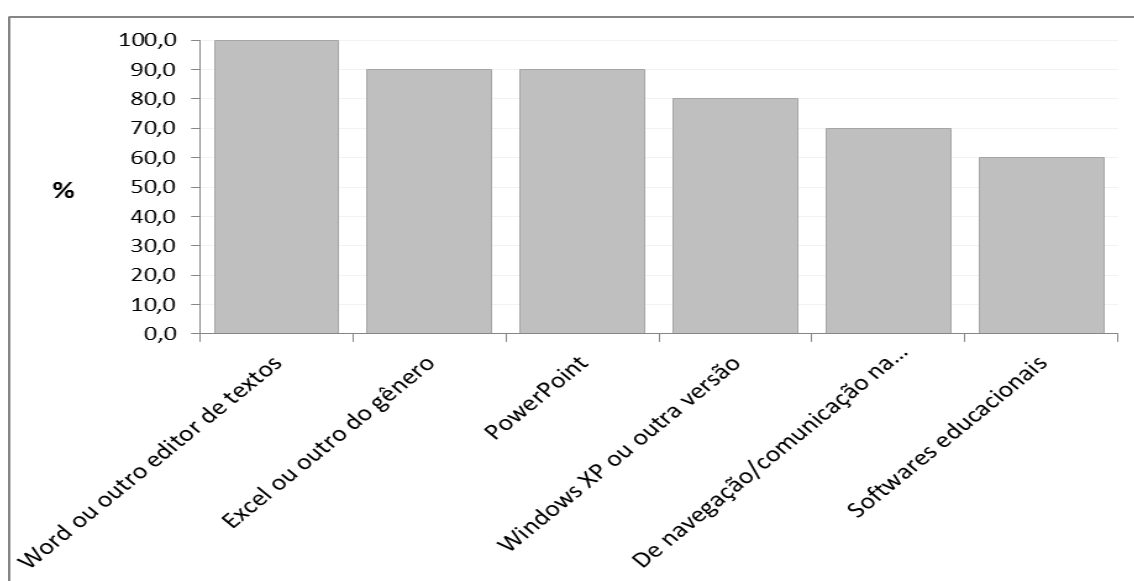


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Quanto aos softwares e recursos utilizados, como podemos visualizar no GRAF. 8, 100% dos respondentes assinalaram o Word ou outro editor de textos; 90% assinalaram Excel ou outro do gênero – a mesma porcentagem dos que assinalaram utilizar o PowerPoint; 70% assinalaram a navegação/comunicação na Internet; 60% assinalaram a utilização de softwares educacionais; 80% dos respondentes assinalaram que utilizam como sistema operacional o Windows XP ou outra versão.

GRÁFICO 8

Softwares e recursos utilizados pelos professores

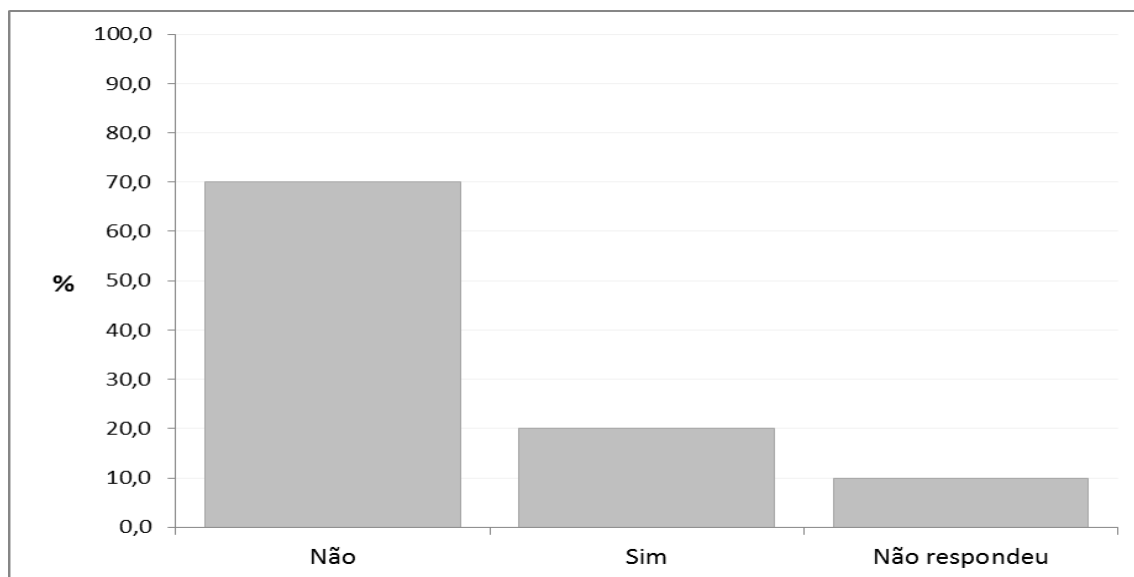


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Quando perguntados sobre o recebimento de algum incentivo para a utilização de tecnologia nas aulas, 70% responderam negativamente; 20% responderam afirmativamente e 10% não responderam. Esses dados podem ser visualizados no GRAF. 9:

GRÁFICO 9

Incentivo na escola Alfa para a utilização de recursos tecnológicos

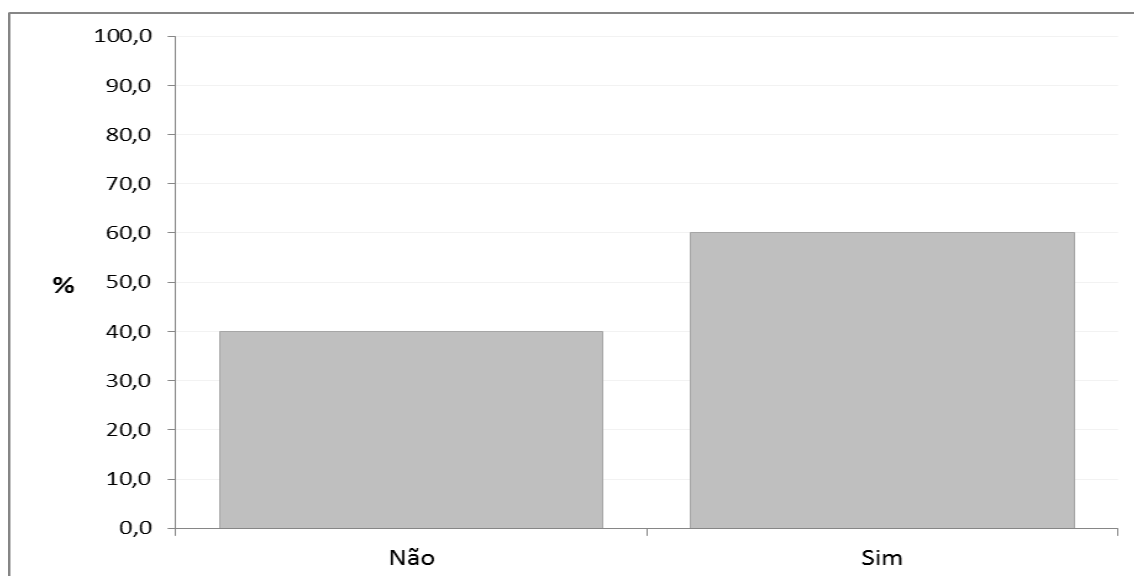


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Quanto à existência de algum obstáculo para a utilização de recursos tecnológicos disponíveis na escola, 40% apontaram que não há esse óbice; 60% afirmaram haver algum tipo de obstáculo (GRAF. 10).

GRÁFICO 10

Existência de obstáculo na Escola Alfa para a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis

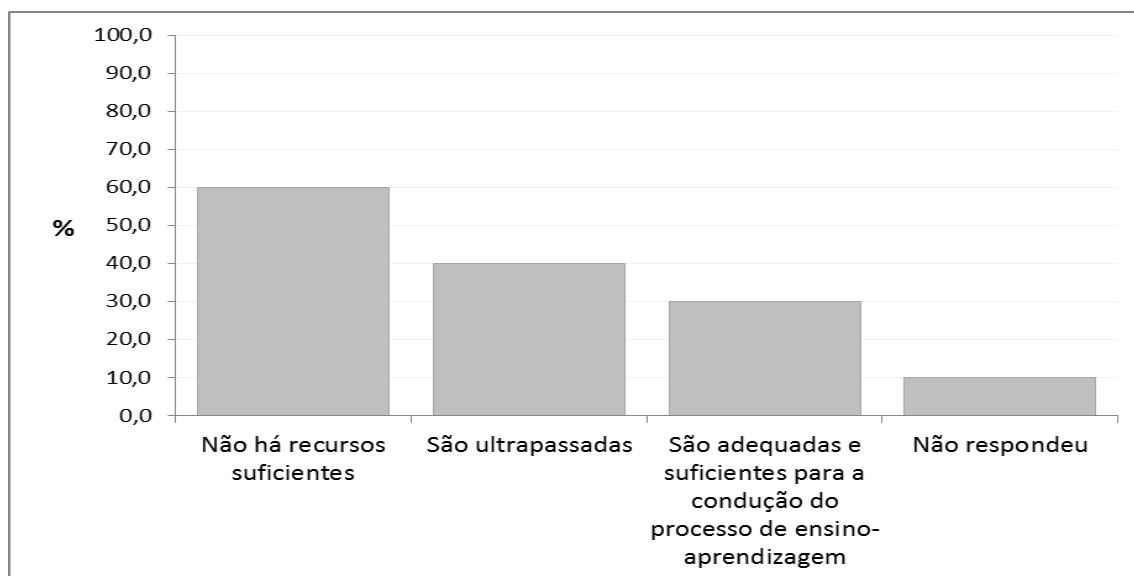


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Questionados sobre as tecnologias presentes na escola, 30% afirmaram que são adequadas e suficientes para a condução do processo de ensino-aprendizagem; 40% afirmaram que são ultrapassadas; 60% afirmaram não haver recursos suficientes; 10% não responderam. Esses dados são apresentados no GRAF. 11:

GRÁFICO 11

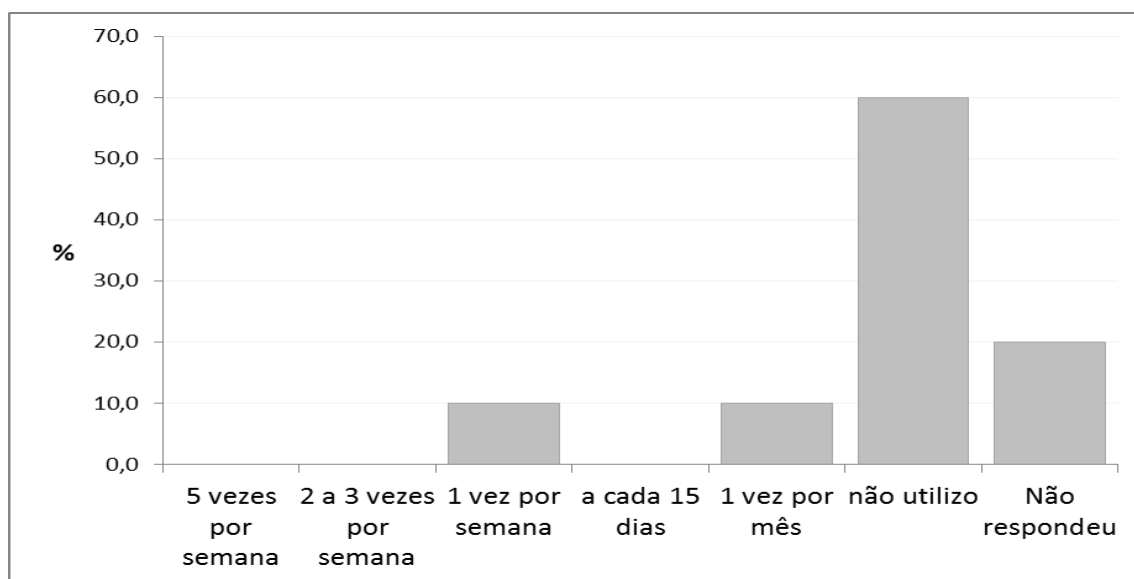
Como os professores qualificam as tecnologias presentes na Escola



Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Quanto aos recursos utilizados, 60% afirmaram não utilizar o DVD-player/televisor; 20% não responderam; 10% assinalaram a utilização desse recurso uma vez ao mês; 10% também assinalaram a utilização uma vez por semana (GRAF. 12).

GRÁFICO 12

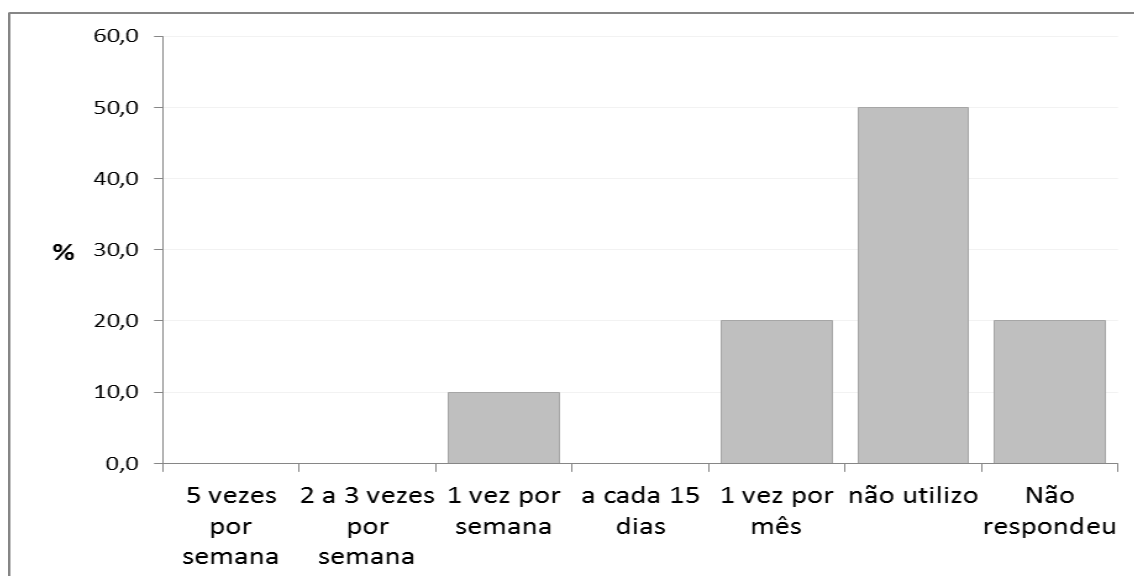
Utilização do *DVD-player*/televisor pelos professores

Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Quanto à utilização do aparelho de som portátil (GRAF. 13), 50% afirmaram não utilizar esse recurso; 20% assinalaram sua utilização uma vez por mês; a mesma porcentagem foi de não respondentes; 10% apontaram a utilização desse recurso uma vez por semana.

GRÁFICO 13

Utilização do aparelho de som portátil pelos professores

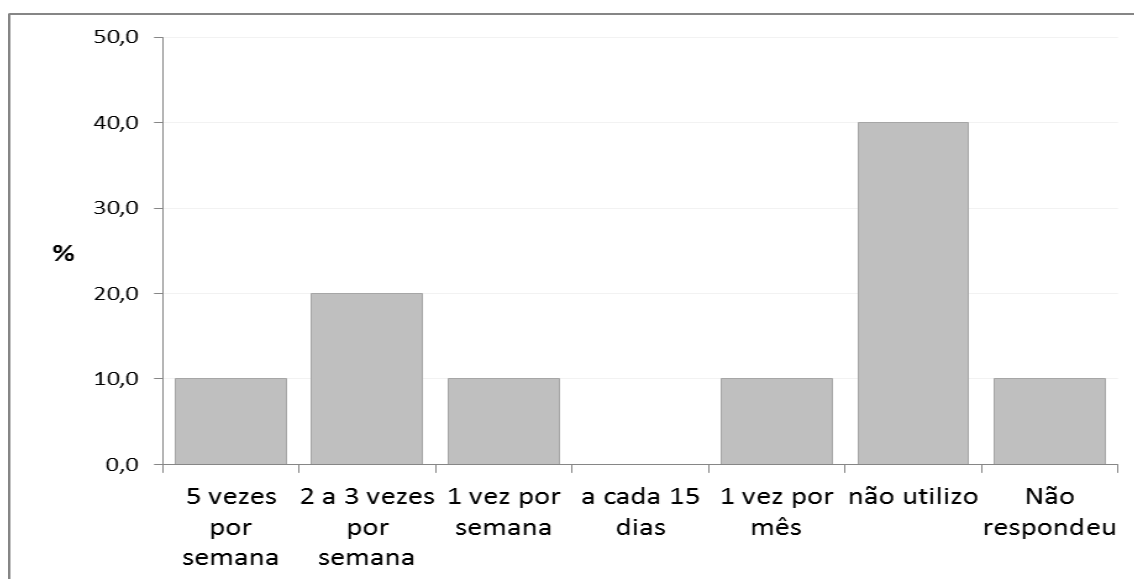


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Questionados sobre a utilização do *datashow/netbook* ou *notebook*, 40% afirmaram não utilizar esse recurso; 20% afirmaram utilizá-los de 2 a 3 vezes por semana; 10% assinalaram a utilização desse recurso cinco vezes por semana; 10% assinalaram a utilização uma vez por semana; 10% assinalaram a utilização uma vez por mês; a mesma porcentagem não respondeu. Esses dados podem ser visualizados por meio do GRAF. 14:

GRÁFICO 14

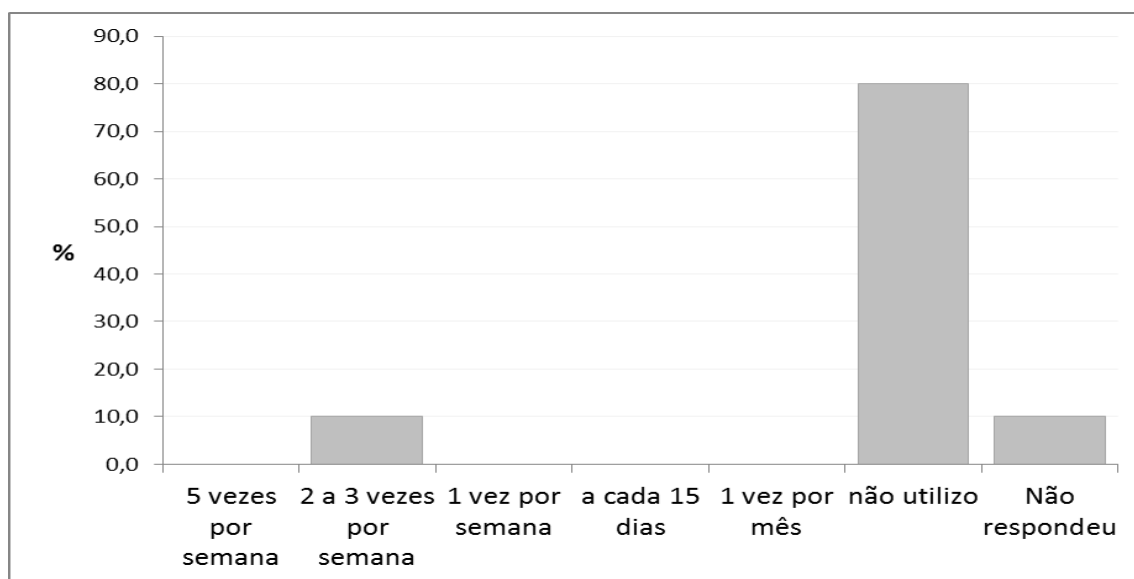
Utilização do *datashow/netbook* ou *notebook* pelos professores



Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Quanto ao *datashow* interativo (GRAF. 15), 80% afirmaram não utilizá-lo; 10% assinalaram a utilização de 2 a 3 vezes por semana; 10% não responderam.

GRÁFICO 15

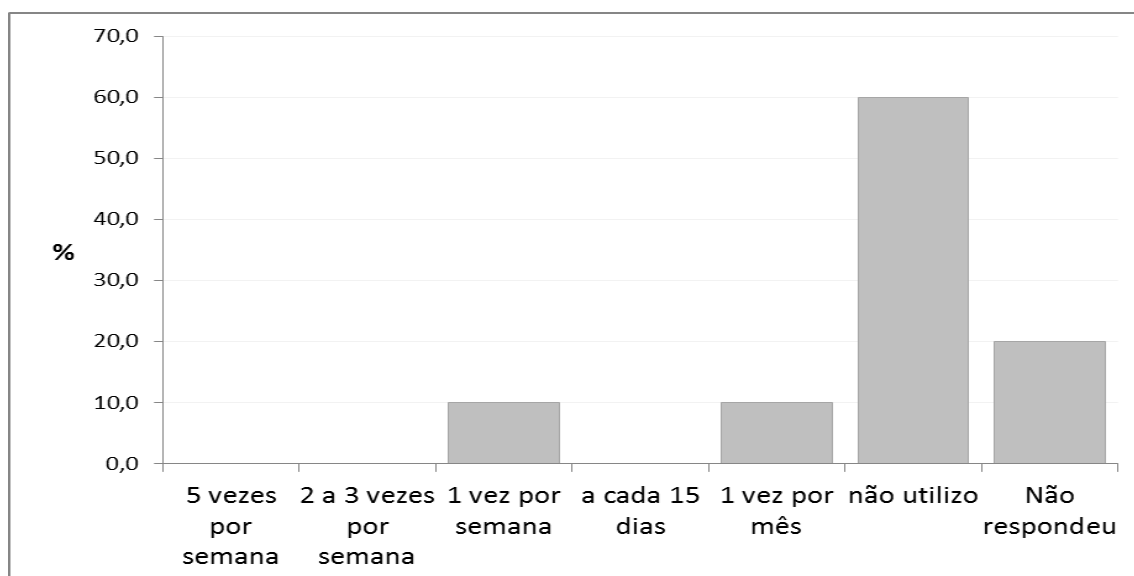
Utilização do *datashow* interativo pelos professores

Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

O GRAF. 16, a seguir, exhibe os resultados da análise quanto à utilização da câmera fotográfica/filmadora: 60% afirmaram não utilizá-la; 10% assinalaram sua utilização uma vez por semana; 10% assinalaram sua utilização uma vez por mês e 20% não responderam.

GRÁFICO 16

Utilização da câmera fotográfica/filmadora pelos professores

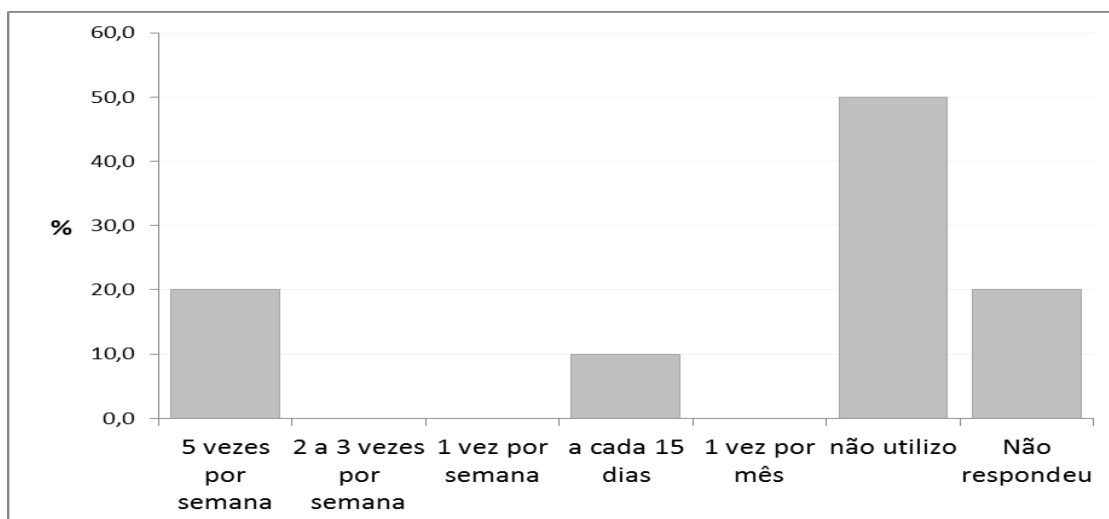


Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

No que tange à utilização do telefone celular, 50% afirmaram não utilizá-lo em suas aulas; 20% assinalaram a utilização cinco vezes por semana; 10% assinalaram a utilização a cada 15 dias; 20% não responderam. Esses dados podem ser visualizados no GRAF. 17:

GRÁFICO 17

Utilização do telefone celular pelos professores durante as aulas



Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Questionados sobre a utilização do Laboratório de Informática, 80% declararam não utilizá-lo e 20% não responderam, como aponta o GRAF. 18:

GRÁFICO 18

Utilização do Laboratório de Informática



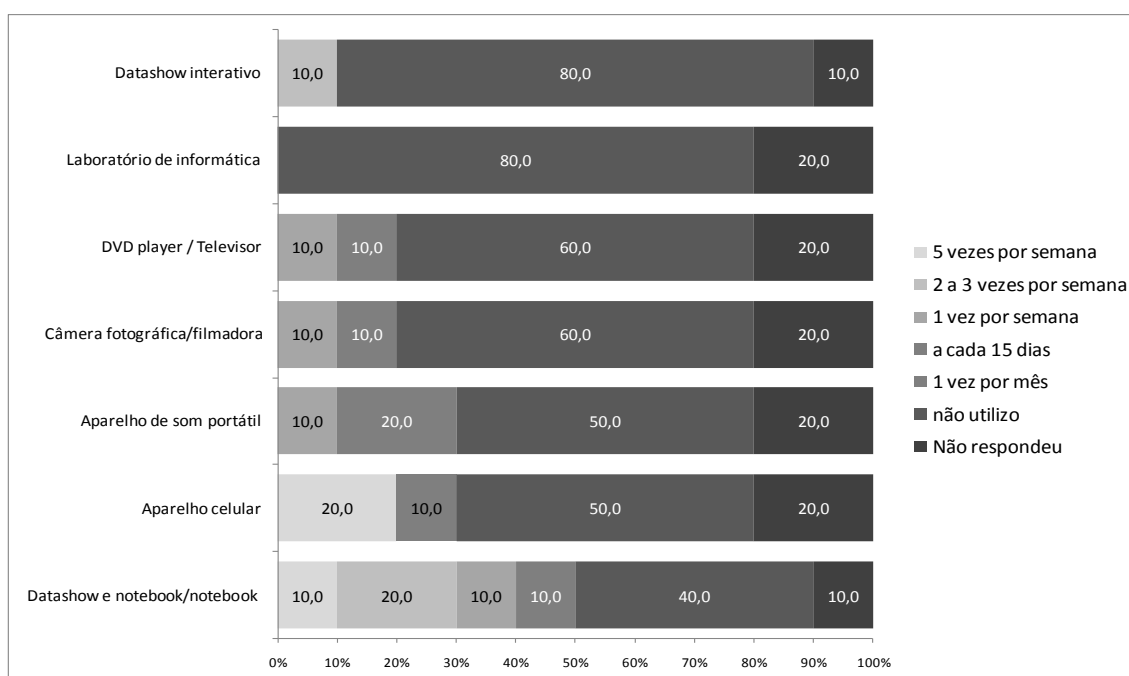
Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

Julgamos pertinente, ao final desta análise com enfoque na utilização dos recursos tecnológicos pelos professores da Escola Alfa, a apresentação do GRAF. 19. Por permitir a visualização da frequência com que são utilizados todos os recursos, esse gráfico facilita nossa compreensão dos resultados apresentados individualmente.

Ao passo que uma amostra maior pudesse, certamente, ter-nos trazido dados mais conclusivos, consideramos que as respostas apontam-nos um resultado que não deve ser ignorado:

GRÁFICO 19

Frequência de utilização de recursos tecnológicos na Escola Alfa



Fonte: Pesquisa realizada na Escola Alfa em 2012/2013.

No GRAF. 19, destacam-se, inicialmente, os dados referentes ao percentual de não utilização de determinados recursos, notadamente o LIE e o *datashow* interativo.

Podemos indicar, em ordem crescente de utilização, o telefone celular¹¹ e o *datashow* com *notebook*, o aparelho de som portátil, seguido pela câmera fotográfica/filmadora, o *DVD-player* e o televisor.

¹¹ O celular é utilizado pelos alunos durante as aulas para realizar pesquisas de verbetes e para

Quanto aos mais utilizados, percebemos que 20% dos respondentes utilizam 5 vezes por semana o telefone celular, ao passo que 30% utilizam o *datashow* com *notebook* mais de duas vezes por semana.

2.6.2 A utilização com enfoque na coordenação pedagógica

A Coordenadora Pedagógica também respondeu a um questionário aberto, afirmando a ocorrência de integração entre os objetivos técnicos/disciplinares e a utilização das tecnologias presentes na escola, salientando que os professores utilizam *datashow*, televisores, DVD-player e retroprojeto.

Essa profissional considera que as tecnologias presentes na escola são suficientes – revelando contradição com o que foi apresentado nos questionários respondidos pelos professores –, sendo que os professores que desejam utilizar os recursos fazem um agendamento prévio. Respondeu negativamente ao questionamento quanto ao recebimento, pela escola, de algum incentivo da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (ou outro estímulo externo) para a utilização de diferentes tecnologias. Esclareceu que o governo oferece materiais (recursos), mas faltam profissionais capacitados na escola. A coordenadora declarou que a escola necessita de um professor de informática.

Quando foi questionada sobre a existência de algum projeto envolvendo as tecnologias da informação e da comunicação de iniciativa da Coordenação Pedagógica, a coordenadora respondeu negativamente. Esclareceu que os professores seguem o conteúdo disposto nos livros didáticos e utilizam os recursos tecnológicos quando desejam.

Ao ser indagada a forma como avalia o envolvimento dos professores com as TIC na escola, a profissional respondeu que uma minoria utiliza bastantes recursos, e que são, geralmente, os mesmos professores. Respondeu negativamente quando questionada se a coordenação pedagógica da escola interfere nessa utilização. Quando lhe foi pedido que avaliasse a motivação e o comportamento dos alunos diante das TIC, a coordenadora declarou que não há um contato tão direto entre os alunos e a coordenação pedagógica para avaliar esse aspecto. Contudo, a

outras pesquisas rápidas sobre algum tema relacionado à aula em questão.

profissional declarou que os próprios professores afirmam que os alunos demonstram interesse, concluindo que essa utilização deve ser dosada.

Questionada sobre a observação de alguma eventual melhoria no processo ensino-aprendizagem diante da utilização das TIC, a profissional esclareceu que não há essa constatação e que não considera a utilização das tecnologias um fator determinante.

Pedimos que a coordenadora enumerasse ganhos e dificuldades relacionados à utilização de diferentes recursos tecnológicos na escola. Como ganhos, ela apontou que alguns conteúdos disciplinares são melhor expostos para os alunos por meio da utilização de *datashows*. A dificuldade apontada pela profissional foi a falta de interesse por parte de alguns alunos em relação ao conteúdo ministrado.

A contratação de um profissional especializado na área de informática foi a sugestão apontada para a melhoria das atividades relacionadas à área de informática na educação e quanto ao uso dos recursos tecnológicos na escola.

Quando lhe foi pedido que listasse as expectativas/objetivos da coordenação pedagógica em relação à informática na educação, a coordenadora declarou que o governo, assim como oferece materiais, poderia disponibilizar mão-de-obra adequada.

2.6.3 A utilização com enfoque na gestão

O gestor da escola esclareceu que a quantidade média de alunos por turma é de 37 no 3º. e 4º. Ciclos do Ensino Fundamental e de 40 alunos por turma no Ensino Médio.

O gestor confirmou a existência de um espaço destinado ao Laboratório de Informática na escola e que este comporta todos os alunos de uma mesma turma. Respondeu ainda que há 34 microcomputadores na escola destinados ao uso pedagógico, e que tal número não se mostra suficiente.

Esclareceu que os computadores estão desconfigurados e que necessitam de manutenção na rede de internet. Também esclareceu que 03 computadores possuem equipamento multimídia e 03 estão interligados à Internet. Ponderou ainda que a Internet não está sendo utilizada pelos alunos da escola. Informou que, no Laboratório de Informática, há um computador para cada 03 alunos, levando em

consideração a quantidade média de alunos por turma e o fato de que nem todos os computadores funcionam adequadamente por falta de manutenção.

O gestor informou que não há impressoras no ambiente de informática. Informou também que o ambiente de informática da escola não está sendo utilizado e que isso se deve à ausência de um profissional capacitado para ficar o tempo todo orientando e configurando os computadores. A ausência desse profissional também foi apontada como sendo a principal dificuldade encontrada na área de informática na escola. Informou também que as chaves do Laboratório de Informática ficam em sua gaveta e que, nos últimos 3 meses, professor algum as solicitou.

Questionado sobre a existência de algum estímulo/incentivo por parte da Diretoria Regional de Ensino quanto à implementação de projetos direcionados às novas tecnologias/informática na escola, o gestor respondeu que não há esse incentivo. Contudo, informou que há previsão quanto ao recebimento de *tablets* destinados a todos os professores do Ensino Médio nessa escola.

O gestor esclareceu, ainda, que houve, por parte da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, a oferta de novos microcomputadores, mas que a escola deveria ter toda a infraestrutura para recebê-los – salas dotadas de instalações elétricas e mobiliário que atendessem a especificações prévias. Nesse caso, deveriam ser enviadas fotos bem como um questionário respondido de forma a comprovar a existência do espaço adequado.

Questionado sobre a eventual utilização de telefones celulares como recurso tecnológico durante as aulas, o diretor pontuou que nem sempre essa utilização é viável devido ao fato de que muitos alunos utilizam esses aparelhos móveis para tirar fotos ou gravar vídeos dos professores para veiculação em redes sociais, geralmente contendo críticas pejorativas.

2.6.4 Análise geral sobre a utilização

Diante da pesquisa realizada, constatamos que os professores que têm iniciativa de procurar os recursos utilizam-nos muito em suas aulas, mas é algo que somente parte deles faz. Os *datashows* são mais utilizados que outros recursos, mas não são todos os professores que os utilizam.

No momento em que foi feita a pesquisa, não havia um projeto de iniciativa da escola envolvendo os professores. Alguns deles é que promoviam esses projetos durante suas aulas. Informações obtidas dos professores por meio de conversas informais revelaram-nos que a escola já tivera projetos desenvolvidos e executados por um grupo de professoras em 2010, mas, depois disso, não houve nenhuma outra grande mobilização pelos professores para trabalharem juntos num mesmo projeto utilizando recursos tecnológicos.

Quanto ao Laboratório de Informática, não tem havido uma utilização tão ampla porque, apesar de a escola possuir espaço físico e equipamentos, devido ao fato de não haver um profissional responsável por preparar o espaço para a chegada das turmas – preparando os equipamentos para sua imediata utilização –, isso dificultava a ida de professores e alunos porque os professores não queriam se locomover até o laboratório, ligar os equipamentos, organizar a turma para, só depois, começarem suas aulas.

Os professores consideram que se perde muito tempo nesse processo. Uma vez que cada aula dura 50 minutos, eles acreditam que isso torna inviável o deslocamento de uma turma para ter apenas de 20 a 30 minutos de utilização efetiva do Laboratório de Informática, já que o restante do tempo é destinado à preparação dos recursos. Os docentes acreditam que o ideal seria mesmo haver um profissional que já tivesse recebido orientação do professor, o arquivo que vai ser utilizado salvo num CD ou *pen-drive*, e que pudesse deixar o laboratório pronto para receber as turmas. Assim, o professor só teria o trabalho de levar os alunos até o laboratório de informática, ministrar seu conteúdo e depois conduzi-los à sala de aula. Contudo, perguntamo-nos se o ideal seria mesmo haver esse profissional ou se isso limitaria o desenvolvimento dos alunos em relação às TIC por privá-los de maior interação com os recursos. E se os computadores pudessem estar presentes nas salas de aula? Deveria, o Núcleo de Tecnologia da Escola – NTE¹², ter uma atuação mais expressiva?

¹² O NTE consiste em uma ação conjunta do ProInfo Integrado e o Projeto Escolas em Rede, instituído pela SEEMG. Este último possui como objetivo levar às escolas do sistema estadual de ensino as oportunidades e condições de atuação de forma mais articulada e cooperativa por meio da cultura do trabalho em rede e da incorporação das novas tecnologias da informação às suas atividades educativas e administrativas. O NTE, mediante solicitação formal do gestor à SRE, envia um técnico que poderá atuar na escola tanto como formador de outros profissionais, tanto como realizando serviços de manutenção em equipamentos.

A utilização dos recursos tecnológicos oferecidos pela escola é feita mediante agendamento prévio, para que não coincida de dois ou mais professores solicitarem o mesmo recurso ao mesmo tempo. O recurso solicitado com maior frequência pelos professores é o *datashow*. Tal agendamento é feito em um caderno destinado especificamente a esse fim, e cada profissional registra as informações quanto ao dia e horário da utilização do recurso¹³. O aparelho de som fixo com amplificador é utilizado diariamente, durante os recreios dos turnos matutino e vespertino. Nessa ocasião, o som que é liberado para as caixas dispostas no pátio é ouvido por todos os alunos. Alguns desses se responsabilizam por controlar o som durante os 20 minutos de intervalo e, tão logo termina o recreio, o som é desligado.

Tanto os professores quanto a Coordenadora Pedagógica e o gestor da escola Alfa indicaram que, embora conte com 25 microcomputadores, o Laboratório de Informática não tem sido utilizado pelos professores e alunos devido à ausência de um profissional especificamente designado para esse fim.

O diretor, os professores e a coordenadora pedagógica da Escola Alfa consideram lastimável o fato de a escola dispor dos recursos tecnológicos contidos no Laboratório de Informática, mas, em contrapartida, não dispor de recursos humanos adequados à utilização eficiente e adequada desse espaço. Caso houvesse um profissional designado para esse fim, isso otimizaria o tempo de utilização dos recursos, o que seria um incentivo para professores e alunos.

É perceptível, ainda, que é do conhecimento dos professores a existência de diversos recursos na escola, mas que muitos não os utilizam porque isso dependeria de um planejamento específico, da elaboração de uma aula voltada para essa utilização.

Não há qualquer pressão ou cobrança, por parte da gestão da escola, quanto à utilização dos diferentes recursos. Nesse contexto, torna-se claro que o modelo de gestão adotado pela escola é o participativo e colaborativo, em que não se percebe qualquer rigidez no que diz respeito à forma de realização do trabalho (PÓLON, 2004). Ademais, percebe-se que o gestor confia no potencial humano da escola,

¹³ Os recursos mais utilizados são o *datashow* interativo, os demais *datashows* (que sempre são utilizados com um dos *netbooks*), os televisores e *DVD-players* e, em menor escala, os aparelhos de som portáteis.

valoriza as potencialidades do corpo docente e acredita que cada professor é capaz de gerir a sala de aula sem que tenha que interferir.

Tendo trabalhado por alguns meses na Escola Alfa no segundo semestre de 2012, pude constatar, pessoalmente, a forma com que o corpo docente da escola utiliza os recursos tecnológicos e, dessa forma, confirmar a veracidade das informações prestadas pelo gestor e pela coordenadora pedagógica.

O gestor informou que o ProInfo é um programa implementado na escola para a utilização dessas tecnologias. Hoje, não há nenhum projeto específico em andamento, mas a escola, em 2010, devido à iniciativa de algumas professoras, promoveu um projeto em que foi criado o *blog* da escola e desenvolvida uma série de atividades utilizando o Laboratório de Informática. Esse foi o precursor de outros projetos envolvendo recursos tecnológicos na escola. A seguir, teremos uma breve descrição desses.

3 PROJETOS ENVOLVENDO AS TIC

No capítulo anterior, pudemos conhecer melhor a escola analisada, os recursos tecnológicos que ela possui, a forma com que os professores lidam com esses recursos e como a gestão e a coordenação pedagógica da escola se posicionam diante disso. É importante, neste capítulo, delinear alguns projetos já desenvolvidos nessa escola utilizando esses recursos.

Na Escola Alfa, por iniciativa de alguns professores, foram executados projetos envolvendo diferentes formas de utilização das tecnologias da informação e da comunicação. Abaixo, listamos esses projetos, ocorridos entre os anos de 2010 e 2012.

Consideramos pertinente, além de apresentar os projetos desenvolvidos na Escola Alfa, trazermos algum que tenha sido desenvolvido em outra escola da rede pública de ensino, numa outra cidade do interior. Julgamos que isso será relevante e revelador, uma vez que pode nos dotar de um olhar mais crítico quanto à análise da utilização das TIC na Escola Alfa.

3.1 Os quarenta e cinco anos da Escola Estadual Alfa

Iniciamos a exposição dos projetos por este, que foi o de maior destaque na escola Alfa até os dias atuais. Três professoras de Língua Portuguesa e Literatura se mobilizaram, em 2010, para articularem um projeto em comemoração pelos 45 anos da Escola Estadual Alfa, que se completariam em 2011. As professoras apresentaram esse trabalho no Portfólio de conclusão de Curso do Centro de Ensino a Distância da Universidade Federal de Juiz de Fora – Polo de Pompéu, submetido como parte integrante dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Especialista em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Fundamental em março de 2011.

Apesar de não haver vínculo direto entre esse programa de pós-graduação e a Escola Alfa, podemos afirmar que o fato de as professoras terem desenvolvido

esse projeto gerou grande repercussão na escola e na cidade de Pará de Minas. Esse tem sido considerado, até o momento de realização desta pesquisa, o maior projeto envolvendo recursos tecnológicos realizado na Escola Alfa.

O projeto recebeu o nome de “Os Quarenta e Cinco Anos da Escola Estadual Alfa”. Os 42 alunos do 9º. ano deveriam pesquisar a história da escola, bem como o êxito de ex-alunos e alunos contemporâneos à época em que foi realizado o projeto. Os recursos que os alunos utilizaram foram: *blog*, rádio digital e rádio doméstica. Através do projeto, os alunos também puderam ampliar seus conhecimentos tecnológicos através da utilização do recurso Audacity®, um editor e gravador de áudio totalmente gratuito, com recursos profissionais e vários efeitos, disponível em ambiente virtual.

É importante salientar a utilização, nesse projeto, de diferentes recursos de que a Escola Alfa dispõe. Apesar de muitos associarem as TIC ao uso do microcomputador, essas tecnologias extrapolam a informática e envolvem muitos outros veículos de aprendizagem.

Pensando mais detidamente sobre o assunto, deparamo-nos com o fato de que diversos recursos tecnológicos permearam a prática pedagógica antes e concomitantemente à utilização de microcomputadores, como bem ressalta Tajra (2008, p. 44):

Quando utilizamos o termo tecnologia educacional, os educadores consideram como um paradigma do futuro, mas a tecnologia educacional está relacionada aos antigos instrumentos utilizados no processo ensino-aprendizagem. O giz, a lousa, o retroprojetor, o vídeo, a televisão, o jornal impresso, um aparelho de som, um gravador de fitas cassete e de vídeo, o rádio, o livro e o computador são todos elementos instrumentais componentes da tecnologia educacional (TAJRA, 2008, p.44).

Nesse caso, fica um questionamento: por que tantas atenções voltadas para o computador? Segundo a autora supracitada, isso se deve às dificuldades relacionadas à utilização de outros instrumentos:

Os demais instrumentos têm seus usos limitados. Por exemplo, a programação de uma aula com o uso do rádio terá sempre de ser realizada no horário do programa da transmissora de rádio. Não há como pararmos um noticiário para efetuar questionamentos. (...) O videocassete possibilita a paralisação da apresentação, conforme o interesse do professor, mas também não ocorre a interatividade. No caso do giz, além de ter uma produção lenta e cansativa, muitos professores apresentam sintomas

alérgicos ao seu pó; dessa forma, o retroprojektor ganhou um imenso impulso, facilitando, agilizando e tornando a aula mais atrativa, mas este não apresenta características além da projeção de imagens num telão. O uso da televisão, também, é passivo, e temos de nos adequar à programação prevista pela emissora (TAJRA, 2008, p.45).

No que diz respeito ao microcomputador, Tajra (2008, p. 45) salienta seu caráter interativo e a possibilidade de se interligar a outros componentes:

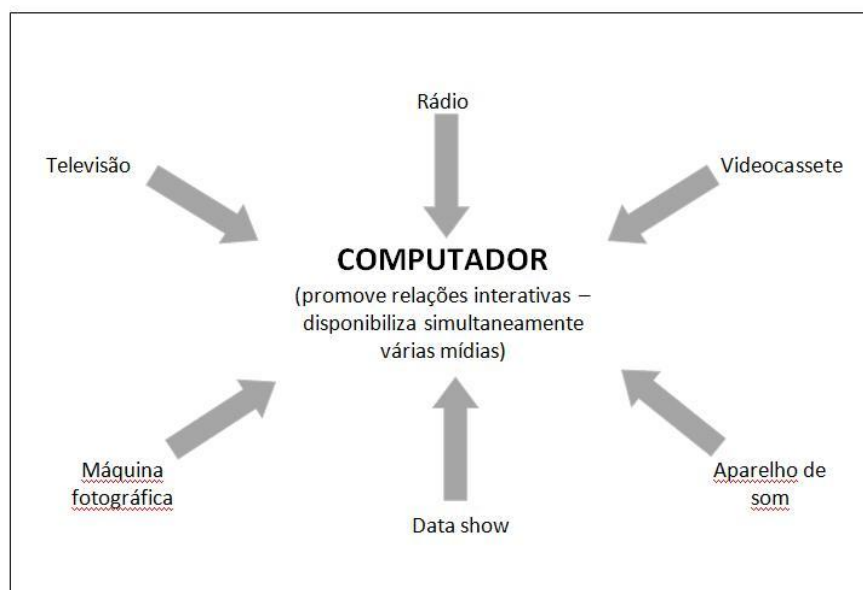
O ganho do computador em relação aos demais recursos tecnológicos, no âmbito educacional, está relacionado à sua característica de interatividade, à sua grande possibilidade de ser um instrumento que pode ser utilizado para facilitar a aprendizagem individualizada, visto que ele só executa o que ordenamos; portanto, limita-se aos nossos potenciais e anseios. Além disso, vários dos recursos tecnológicos citados anteriormente podem ser incorporados ao computador.

Já é possível acessarmos a Internet e ao mesmo tempo ouvir rádio, a partir do “real áudio”; podemos inserir, nas nossas apresentações nos computadores, as fotos e filmagens que produzimos com a máquina fotográfica e a filmadora; os retroprojetores tomam uma nova forma, passando para os “data show”; para acessarmos a televisão pelo computador, basta termos o Aver TV; podemos conversar com pessoas distantes utilizando o microfone do computador. Ele funciona como um grande aglutinador das várias tecnologias existentes (TAJRA, 2008, p.45).

Tais considerações são ilustradas pela autora da seguinte forma:

FIGURA 1

O ganho do computador em relação aos demais recursos



Fonte: TAJRA, 2008, p. 45.

Assim, temos uma explicação possível quanto à relevância dada ao microcomputador como expressão máxima das tecnologias da informação e da comunicação no âmbito educacional.

O Projeto *Os Quarenta e Cinco Anos da Escola Estadual Alfa*, nesse sentido, trouxe em seu bojo uma proposta muito interessante envolvendo a ampliação da prática pedagógica com a utilização não apenas do computador, como também de tecnologias menos óbvias. Isso fez com que os alunos se interessassem mais pelo cotidiano escolar, que se aprimorassem no que concerne à produção textual e ainda possibilitou-lhes o contato – e, conseqüentemente, o desenvolvimento de habilidades – com diferentes ferramentas tecnológicas.

A escolha do tema apontada no projeto se deu pelo fato de a Escola Alfa ter alcançado o 1º lugar do IDEB em 2009 e o fato de ex-alunos e alunos terem destaque em diversos segmentos profissionais da sociedade. Além dessa, outra motivação apontada no projeto foi fazer com que os alunos valorizassem mais a escola pública na qual estavam matriculados, bem como possibilitar o atendimento ao conteúdo programático do 9º ano sobre a história do Brasil na década de 60, já que a Escola Alfa foi fundada em 1966.

Os alunos precisaram pesquisar a história da escola, o sucesso dos ex-alunos e dos alunos da época em que foi realizado o projeto, que foi aplicado no ambiente escolar e utilizou também o ambiente virtual. O projeto teve como um de seus objetivos a ampliação dos conhecimentos tecnológicos dos alunos, e seu contato com os recursos tecnológicos de forma didática. Nesse aspecto, é importante destacarmos a quebra do paradigma de que ensinar bem é cumprir o currículo mínimo e nada mais, contrariando também a crença de que as TIC apenas prejudicam o processo de ensino-aprendizagem por acentuarem a dispersão dos alunos. Como bem pontuou Sampaio (1999, p. 10) *apud* Valente (2004) citados por Tavares (2004, p. 2)

...vivemos num mundo onde diversos meios podem levar ao raciocínio e ao conhecimento e de que a aprendizagem pode acontecer de várias maneiras, além da tradicional aula expositiva. (...) Hoje ler o escrito não basta. Para ler o mundo é também necessário ler as mensagens tecnológicas e sua interferência nas formas de organização de nossa sociedade e nossa cultura (VALENTE *apud* TAVARES, 2004, p.2).

O projeto em questão ilustra a possibilidade de amadurecimento dos alunos pelo comprometimento em apresentar um trabalho de qualidade e em utilizar da melhor forma os recursos disponíveis para alcançar seus objetivos.

Os alunos foram divididos em 05 grupos de trabalho, sendo que o primeiro desenvolveu a temática histórica, envolvendo mitos, lendas e curiosidades sobre a escola; o segundo realizou um programa humorístico e informativo; o terceiro ficou responsável por fazer uma homenagem ao diretor da escola, realizando entrevistas com ex-alunos e alunos. O quarto grupo fez uma pesquisa histórica sobre a Escola Alfa; o quinto grupo desenvolveu a temática do Brasil nos anos 60. Cada um dos grupos postava no *blog* seus materiais de pesquisa que passaram por uma revisão e orientação pelas professoras responsáveis pelo projeto, além de uma professora de História. Além dos recursos tradicionais (livros e apostilas), os alunos fizeram uso de telefones celulares, câmeras fotográficas e filmadoras digitais, gravadores, microcomputadores, Internet e interfaces do Audacity®, utilizado para a edição e gravação dos arquivos de áudio.

A escolha desses recursos e a proposta do trabalho se deu devido ao fato de as professoras responsáveis pelo projeto estarem cursando, à época, a pós-graduação em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Fundamental – TICEF – da Universidade Federal de Juiz de Fora. Para tanto, contaram com a ajuda fundamental dos alunos que já possuíam conhecimentos avançados em informática, que acabaram se tornando co-orientadores dos demais.

Hoje, em 2013, o resultado desse trabalho ainda repercute, já que o *blog* criado pelos alunos se tornou uma fonte de consulta fidedigna e interativa sobre a história da Escola Alfa, dando a essa uma projeção de desconhecida medida, já que a informação circula em ambiente virtual de acesso a todos que se conectam à Internet, e não há, no *blog*, um contador de acessos.

Além de ser informada sobre o projeto acima citado, por meio de minha observação, enquanto ministrei aulas na Escola Alfa, e de informações obtidas em conversas com os professores, constatei que outros projetos além desse foram realizados em 2012. Realizando entrevistas informais com os professores, pudemos constatar o desenvolvimento dos projetos citados a seguir, distribuídos por disciplina.

3.2 Artes

Foi realizado, em 2012, um projeto sobre a Evolução dos Meios Tecnológicos, em que os alunos do 9º ano do ensino fundamental utilizaram a internet para realizarem pesquisas. Nesse projeto, podemos observar que o microcomputador e a internet foram os instrumentos escolhidos para a investigação de outros recursos tecnológicos.

Os alunos expuseram as inovações desde a criação do primeiro rádio, até a existência do *iPod*, passando pela invenção do computador até microcomputadores mais avançados.

A proposta objetivou o contato e a reflexão dos alunos sobre a capacidade humana de criar e inovar, trazendo-lhes a noção de que criatividade, inteligência e persistência podem gerar frutos positivos a ponto de interferirem na vida das pessoas.

O resultado foi apresentado para a turma por meio da utilização de *datashow*, *notebook* e recursos multimídia (áudio e vídeo), em que os alunos, além de ilustrarem cada um dos recursos mencionados, detiveram-se na exposição do processo de criação de cada um deles.

O desenvolvimento desse projeto ampliou o conhecimento dos alunos sobre a evolução dos recursos tecnológicos, além de fazer com que associassem essa evolução a diferentes momentos históricos.

3.3 Física

Em 2012, também foi realizado o 1º Festival de Paródias. Nesse projeto, os alunos da terceira série do Ensino Médio deveriam fazer paródias com músicas conhecidas para apresentarem leis da Física. Para a realização do trabalho, os alunos utilizaram câmeras filmadoras digitais, *notebook*, *datashow*, edição em estúdio e instrumentos musicais. Nesse projeto, percebe-se que as TIC foram aliadas ao ensino da Física, não como mero instrumento para a exposição de um

conteúdo curricular, mas como veículo de incremento na forma com que usualmente se decoram fórmulas, promovendo interação e diversão entre os educandos como estratégia didática.

Cinco turmas da 3ª série do ensino médio matutino reuniram-se em grupo de 7 integrantes para a realização da tarefa que envolveu a escolha de uma música, a elaboração da letra contendo leis da Física e a gravação de um videoclipe, que foi exibido para cada uma das turmas.

Após a exibição e avaliação das paródias em sala de aula, os alunos foram convidados a exporem o projeto para os demais alunos da escola. Assim, muitos puderam mostrar seus talentos musicais, já que, em quase todos os grupos, havia alunos que tocavam algum instrumento. Isso, provavelmente, foi considerado pelo professor antes de introduzir o projeto, que pode ter resultados diferentes em turmas cujos alunos não tenham habilidades musicais. Contudo, como o que não estava em questão era o talento musical propriamente dito, no caso de uma turma distinta, a ausência da habilidade em tocar algum instrumento musical poderia ser suprida com um karaokê.

O professor responsável pelo projeto concluiu que essa atividade envolvendo paródias fez com que os alunos assimilassem e estudassem melhor o conteúdo de Física, de forma que ele pretende implementá-lo em outros tópicos do conteúdo.

3.4 Biologia

Outro projeto envolvendo música foi realizado na Escola Alfa. Trata-se do “*Rock in Bio*”, envolvendo os alunos da primeira série do Ensino Médio em sua organização. O objetivo era a construção de paródias – assim como foi proposto na aula de Física – envolvendo temas ambientais.

Os alunos da 1ª série do ensino médio, sob orientação dos professores de Biologia, dividiram-se, em cada uma das 3 turmas do período matutino, em grupos de 5 integrantes. Cada um dos grupos escolheu uma música popular brasileira para formular paródias cujos temas foram: combate à poluição ambiental e sonora; ao desmatamento e à degradação do meio ambiente; reflorestamento; preservação da

camada de ozônio; preservação das espécies em extinção; pesca consciente; coleta seletiva e combate à dengue.

Foi realizado um concurso envolvendo todo o município, sendo a divulgação e a inscrição realizadas através da internet. O ponto máximo do projeto foi a apresentação das músicas num show realizado na escola, no segundo semestre de 2012.

3.5 Língua Portuguesa e Literatura

O projeto “Dramatização de Obras Literárias” envolveu os alunos da 1ª. série do Ensino Médio. Esses alunos dramatizaram obras clássicas da Literatura Brasileira sob orientação dos professores de Língua Portuguesa e Literatura – no segundo semestre de 2012.

O objetivo do projeto era a interpretação dos clássicos da literatura de uma forma mais lúdica e eficaz, além de promover a ampliação do léxico dos alunos envolvidos, para os quais grande número de palavras eram desconhecidas.

Na medida em que os alunos se preocuparam em estudar o enredo e as falas dos personagens, tratar da caracterização de cada um e ainda expor teatralmente a obra para os colegas, esses puderam internalizar as histórias representadas e reconhecer seu valor literário.

Essas dramatizações foram filmadas com câmeras digitais e exibidas para outras turmas. Além disso, durante as aulas, os alunos utilizaram os telefones celulares para transcreverem um glossário contendo os verbetes cujos sentidos ignoravam.

Um segundo projeto foi desenvolvido nessas disciplinas: os professores estimularam os alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio a criarem *blogs* sobre um assunto de seu interesse. Esses *blogs* foram acessados pelos professores e avaliados. Os temas abordados pelos alunos foram: drogas, transtornos alimentares, abuso de bebidas alcoólicas entre adolescentes, maternidade precoce, doenças sexualmente transmissíveis e relacionamentos afetivos. Tal projeto, além de envolver recursos tecnológicos, proporcionou aos

alunos, por meio da pesquisa realizada, uma ampliação de conhecimentos sobre os temas em questão.

3.6 Considerações sobre os projetos realizados na Escola Alfa

Mesmo que tenham participado cerca de 20% dos professores da Escola Alfa, percebemos, através dos projetos acima apresentados, que muitos desses, apesar de não frequentarem o Laboratório de Informática, utilizaram diferentes recursos tecnológicos para aproximarem suas aulas da evolução digital vivida pelos alunos. Isso, além de ter despertado o interesse dos discentes, possibilitou um maior envolvimento e interação entre esses e os professores, facilitando o processo ensino-aprendizagem. Podemos afirmar que esses projetos foram ao encontro dos anseios da chamada *Geração Z* – aquela que possui o hábito de zapear, utilizando constantemente diferentes meios como internet, celular, canais de televisão, videogame entre outros, em busca de informações e entretenimento, como caracteriza Franco (2013, p. 25-26), citando Jukes, McCain e Crockett (2010)¹⁴:

Ela é formada por pessoas nascidas desde a segunda metade da década de 1990 até os dias de hoje, jovens que, segundo Jukes, McCain e Crockett (2010) estão completamente confortáveis com o bombardeamento visual de imagens, textos e sons simultâneos. Para eles, essas experiências são tão relevantes e convincentes que podem transmitir mais informações do que se fossem adquiridas por meio de um livro, por exemplo (JUKES; MCCAIN; CROCKETT, 2010, p. 14 *apud* FRANCO, 2013, p. 26).

Citando os mesmos autores, ainda destaca que

[...] essas novas mídias não são apenas produzidas para consumo de forma passiva, porque isso não atende às expectativas dos jovens dessa geração. Eles não querem apenas ser telespectadores; eles querem ser atores. Eles esperam, querem e precisam de informação interativa, recursos interativos, comunicações interativas e experiências relevantes, da vida real (JUKES; MCCAIN; CROCKETT, 2010, p. 14 *apud* FRANCO, 2013, p. 26).

¹⁴ JUKES, I.; MCCAIN, T.; CROCKETT, L. *Understanding the digital generation: teaching and learning in the new digital landscape*. London: Corwin, 2010.

Mais uma vez, temos a confirmação de que os alunos que frequentam as escolas não se “comovem” (ou se movem) diante de qualquer estímulo. Crianças e adolescentes que experimentam diferentes tecnologias ou ao menos têm uma noção de sua existência por outros meios de comunicação, desejam que a prática educativa a eles direcionada, ao menos parcialmente, dialogue com esse mundo tecnológico.

Franco (2013, p. 26), expõe outros diferentes termos cunhados para identificar a emergente *Geração Z*:

- “geração net” (*net generation*), empregado pela primeira vez por Tapscott, em 1997, e usado também por Oblinger e Oblinger, a partir de 2005;
- “geração do milênio” (*millennial generation*), utilizado por Strauss e Howe, em 2000;
- “nativo digital” (*digital native*), cunhado por Marc Prensky, em 2001 (...) (FRANCO, 2013, p.26).

Para melhor caracterizar os nativos digitais, o mesmo autor ainda aponta características utilizadas para identificá-los:

Com base em uma revisão de literatura (...), as seguintes características podem ser comuns aos nativos digitais:

- utilizam bastante os computadores e videogames;
- estão constantemente conectados com o mundo on-line e sentem-se confortáveis nesses espaços;
- utilizam a tecnologia digital com naturalidade (a tecnologia é transparente para eles);
- expressam-se de formas mediadas pelas tecnologias digitais;
- possuem muitos amigos em redes sociais (incluindo pessoas que não conhecem pessoalmente);
- contam com ambientes on-line para buscar todas as informações de que precisam (eles aprendem através da navegação);
- realizam várias atividades ao mesmo tempo (são multitarefas);
- recebem e processam múltiplas informações em um ritmo rápido;
- compartilham fotos e vídeos com seus amigos em todo o mundo;
- preferem processar imagens, sons, cores e vídeos antes de ler um texto (FRANCO, 2013, p.26-27).

Diante da constatação de que a *Geração Z* está presente nas salas de aula e clama por uma educação que dialogue com suas vivências, uma prática pedagógica pautada no desprezo pelos recursos tecnológicos deixa de ser algo interessante. As tecnologias da informação e da comunicação trazem uma série de potencialidades que devem ser exploradas pelos professores em atividades que sejam significativas para os alunos.

Novamente, vemo-nos diante da imprescindibilidade de que os docentes dominem ou ao menos tenham a desenvoltura necessária à utilização dos recursos tecnológicos para que consigam dialogar com as necessidades discentes.

Para a exibição do Projeto de Paródias de Física, houve uma mobilização de toda a escola e do corpo docente para que todos os alunos das séries finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio pudessem assistir às apresentações, que foram interessantíssimas. No momento de exibição das paródias para a escola, a comunidade também foi convidada a assistir, o que foi bastante positivo. Além disso, os filmes produzidos pelos alunos foram compartilhados em grupos do Facebook para que pudessem ter um “arquivo” dos vídeos.

3.6.1 Sobre a importância do envolvimento de diferentes atores

Fizemos uma descrição da utilização das TIC na Escola Alfa considerando o envolvimento de diferentes atores. É importante que estejamos atentos ao fato de que uma educação de qualidade se faz com uma conjugação de atividades que passam pela gestão e pela docência. Ao passo que o profissional regente numa sala de aula tem uma grande responsabilidade no que tange à condução do processo de ensino-aprendizagem, é de bom tom analisarmos se a gestão da escola pode conduzir o sucesso ou insucesso dessa prática.

Nesse sentido, ressalta Tajra (2008, p.108) que

Além da capacitação do professor, é necessário que os administradores das escolas mudem simultaneamente as suas atitudes para que possam dar andamento à incorporação dessa tecnologia, principalmente em relação à fase de implantação, visto que é nesse momento que o professor inicia o processo da sua quebra de paradigmas. O apoio da alta administração é um dos fatores que asseguram o bom desenvolvimento desse processo (TAJRA, 2008, p.108).

Mais do que cuidar da aquisição de recursos e da adequada utilização desses, percebemos que cabe à gestão administrar e gerenciar recursos humanos, o que, a depender do corpo docente presente na escola, não é uma tarefa tão simples.

A mesma autora traz-nos outra importante consideração:

Constantemente nos deparamos com escolas cujas atitudes da administração dificultam e até mesmo barram o desenvolvimento do uso dos computadores. Este episódio é nítido nas escolas públicas, nas quais alguns diretores mantêm o ambiente de portas fechadas com medo da quebra e roubo dos equipamentos, inviabilizando a utilização dos computadores por parte dos professores e alunos (TAJRA, 2008, p. 108).

Diante disso, podemos inferir que a postura que o gestor da escola tem diante da utilização dos recursos tecnológicos na escola é determinante sobre a forma com que os docentes se posicionarão quanto a sua utilização ou não. Um gestor que incentiva e facilita essa utilização lidará com professores com maior disponibilidade em utilizar os diversos recursos de que a escola dispõe; no caso inverso, haverá uma indisposição quanto ao uso das tecnologias.

Realmente, há escolas em que a depredação patrimonial ocorre de forma expressiva. Contudo, há mecanismos para a conscientização e reeducação dos discentes para que os equipamentos sejam preservados. Acreditamos que isso poderá ocorrer quando os alunos encararem cada equipamento como uma possibilidade nova e interessante de aprendizado – e isso pode ser apreendido enquanto bons projetos se desenvolvem.

3.6.2 Sobre a indispensabilidade de práticas pedagógicas eficientes

Diante do que até agora foi apresentado, devemos tecer algumas considerações sobre o papel da tecnologia na escola. Ao atribuímos aos recursos tecnológicos o mérito ou o demérito por uma prática pedagógica eficiente, corremos o risco de cometer o equívoco de considerá-los como meios precípuos de condução ao sucesso na prática de ensino.

Assim, é preciso que, antes de qualquer outra consideração, tomemos a tecnologia como meio auxiliar na educação. Um bom profissional pode fazer com que a lousa se apresente como um novo mundo de conhecimento para o aluno, ao passo que um profissional desatento quanto à forma de incrementar sua prática de ensino pode fazer com que o *datashow* seja algo totalmente obsoleto em termos de inovação no conhecimento.

Após abordarmos aspectos atinentes aos tipos de tecnologias da informação e da comunicação presentes na Escola Alfa, é importante investigarmos também como se dá, efetivamente, a utilização desses recursos em outro contexto educacional.

3.6.3 Sobre a relevância da formação continuada

Percebemos que o projeto de maior relevo envolvendo as TIC na Escola Alfa foi o que se deu em comemoração pelos 45 anos da escola. Esse projeto envolveu mais a comunidade escolar e trouxe uma visibilidade muito positiva para a escola. Algo que nos chamou bastante a atenção foi o fato de as professoras idealizadoras do projeto estarem, àquela época, em formação. O projeto foi desenvolvido como parte dos requisitos avaliativos para a conclusão do curso de Pós-graduação do TICEF/UFJF.

Vale destacarmos, aqui, o quão importante é a formação continuada para os discentes e para os docentes em termos de ampliação dos mecanismos de aprendizagem. Valente (2003) *apud* Tavares (2004, p. 1) pontua:

...muitos educadores ainda não sabem o que fazer com os recursos que a informática oferece. E, nesse sentido, a chave do problema é a questão da formação, da preparação dos educadores para saberem como utilizar esta ferramenta como parte das atividades que realizam na escola (VALENTE *apud* TAVARES, 2004, p.1).

A própria Lei nº 9.394 de 20/12/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, assim dispõe, em seus artigos 61 e 67, *in verbis*:

Art.61. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:
I- a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço.

Art.67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:
I-.....
II-aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim (BRASIL, 1996, p.22-23).

O TICEF/UFJF, segundo informações veiculadas em seu *website* institucional¹⁵, foi orientado para o “desenvolvimento de competências especializadas para plena apropriação e domínio de métodos e técnicas no uso do computador e da internet em atividades do ensino fundamental”.

O curso de especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Fundamental foi realizado na modalidade a Distância (EAD), nos Polos de Apoio Presencial da Universidade Aberta do Brasil (UAB), situados nas cidades de Araxá, Barroso, Durandé, Ipanema, Juiz de Fora, Lavras, Pompéu, Salinas, Santa Rita de Caldas, Sete Lagoas, Tiradentes, Uberlândia, no estado de Minas Gerais, em regime semipresencial, iniciando no 2º período letivo de 2009. Os objetivos do curso, listados em seu edital¹⁶, apontam para o desenvolvimento do conhecimento e da proficiência na utilização das TIC e sua articulação com as práticas pedagógicas de cada um dos professores:

O curso é destinado aos professores da rede de ensino fundamental, visando desenvolver competências de ensino para o uso efetivo das Tecnologias de Informação e comunicação dentro da escola nas diversas séries do Ensino Fundamental. Ao final do curso os professores também deverão:

- Ser capazes de compreender o funcionamento das principais Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas atualmente.
- Ser capazes de compreender a problemática das consequências socioeconômicas e culturais do desenvolvimento tecnológico em nossa sociedade.
- Ser capazes de planejar, propor e desenvolver atividades didáticas mediante o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação.
- Ser capazes de trabalhar em equipe, sabendo formular projetos diversos, atribuir papéis, controlar resultados, fazer avaliações dos trabalhos produzidos.
- Ser capazes de usar adequadamente o ambiente de aprendizado MOODLE, utilizado no curso.
- Ser capazes de produzir formas que aproximem a comunidade onde atua com o mundo globalizado (relação local - global).
- Ter dominado um leque de estratégias didáticas para despertar o olhar crítico de seus alunos em relação ao computador e à Internet.
- Ter compreendido as implicações do uso da Educação a Distância como ferramenta estratégica para o desenvolvimento local (EDITAL TICEF/UFJF, 2009, p.2).

Pudemos perceber que o aprimoramento profissional de duas professoras da Escola Alfa repercutiu positivamente em suas práticas pedagógicas, de modo a con-

¹⁵ Informações disponíveis em:

<http://www.nead.ufjf.br/index.php?option=com_content&task=view&id=94&Itemid=72 >

¹⁶ EDITAL N.º 01 – PÓS-GRADUAÇÃO LATO-SENSU/2009 PROGRAMAS DE INGRESSO UAB/UFJF, disponível no endereço eletrônico:

<www.nead.ufjf.br/media/editais/vestibular/pos_graduacao/2009/edital_ticef.pdf >

tribuir para o desenvolvimento de seus alunos. O fato de ser um curso realizado na modalidade semipresencial chama-nos a atenção para um modelo de formação que, a exemplo do nosso PPGP, tem dado bons frutos: a formação de profissionais, em serviço, e em larga escala, através da EAD.

A Faculdade de Educação da UFJF/FACED tem acumulado experiências bem-sucedidas em formação a distância, conforme nos relatam Bruno, Borges e Silva (2010, p. 5)¹⁷:

A educação a distância na FACED iniciou-se com o projeto Veredas, que formou 14 mil professores no Estado de Minas Gerais no período de 2002-2005. Os professores foram capacitados em serviço e puderam relacionar estreitamente a ação e a reflexão. Utilizaram os conhecimentos desenvolvidos no curso em suas práticas e levaram para o mesmo saberes e questões elaborados no cotidiano da sala de aula. Para desencadear o processo de formação de professores, em serviço, em larga escala, a Educação a Distância (EaD) tornou-se estratégica para a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEEMG), configurando a tendência indicada pelos organismos internacionais e também pelo governo federal, através do Ministério da Educação e da Secretaria de Educação a Distância (BRUNO, BORGES e SILVA, 2010, p. 5).

A formação em serviço permite, conforme pontuam as organizadoras da obra citada, o diálogo tão necessário entre a teoria e a prática, capazes de promover mudanças significativas na rotina profissional de cada um dos professores.

Borges (2010, p. 57) traz-nos outro ponto relevante atrelado a esse tipo de formação, que diz respeito à ampliação de acesso ao conhecimento – que, muitas vezes, por questões pragmáticas, não se daria presencialmente, sobretudo em se tratando de cursos do nível superior de ensino:

A relevância do tema refere-se à enorme importância que a educação *online*, ou a distância, vem assumindo no Brasil, a partir das iniciativas tanto do setor privado da educação como das políticas públicas mais recentes, expressas hoje no projeto Universidade Aberta do Brasil. Levantamentos recentes do Ministério da Educação, apurados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), indicam um aumento de 571% no número de alunos no país, entre 2003 e 2006, segundo dados do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (Sanchez, 2008). Quanto à Universidade Aberta do Brasil, trata-se de projeto do governo federal que pretende expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país (BORGES, 2010, p.57).

¹⁷ A obra em questão, *Tem professor na rede*, organizada pelas professoras da UFJF Adriana Rocha Bruno, Eliane Medeiros Borges e Léa Stahlschmidt Pinto Silva consiste numa compilação e análise de diferentes experiências advindas com a realização das formações de profissionais na modalidade a distância.

Nesta época em que o tempo é artigo de luxo, em que a mobilidade virtual da informação é algo real, em que grande parte das barreiras impostas ao nosso aperfeiçoamento dizem respeito apenas às limitações que, muitas vezes, quase de forma inconsciente, são impostas por nós mesmos, a modalidade de ensino a distância é um excelente recurso. Assim sendo, acreditamos na viabilidade e no sucesso desse processo, por mais que se mostre um tanto ou quanto desafiador, como pondera Teixeira (2010, p. 13) na mesma obra supracitada:

A educação a distância (EAD) se apresenta para muitos de nós, educadores, como uma modalidade de ensino ainda desafiadora. A novidade de uma relação de aprendizagem que acontece sem que professor e aluno vivam uma relação face a face desafia as crenças, algumas consolidadas, de que o processo de socialização, ou pelo menos parte dele que acontece na escola, depende de vínculos de tipo mais comunitário (TEIXEIRA, 2010, p.13).

A simples ausência da relação face a face numa formação realizada a distância traz em seu bojo uma quebra de paradigmas muito grande, segundo os quais, para se ter uma relação de ensino-aprendizagem teriam de estar professores e alunos, numa mesma sala edificada, concreta. Isso, contudo, cada vez mais, tem sido desmitificado por programas que comprovam que, desde que haja disciplina, organização e vontade por parte dos alunos, essa formação será muito bem conduzida, produzindo um conhecimento cuja solidez não se coloca em xeque.

Deparamo-nos, por conseguinte, com uma resignificação não apenas da prática docente, mas também da responsabilidade discente que, embora também deva existir em cursos da modalidade presencial – em que não se dispensa o comprometimento do aluno com a produção do conhecimento –, consideramos que seja ainda mais imprescindível no ensino a distância.

3.7 Exemplo de boas práticas utilizando as TIC em outra escola

O caso explicitado a seguir, traz-nos uma ilustração do que pode e deve ser feito nas escolas para um diálogo profícuo – e nem por isso complexo – entre as tecnologias e o dia a dia escolar.

Isso demonstra que interesse, empenho e boa vontade por parte dos docentes podem induzir o comprometimento dos alunos e ampliar sua participação, gerando práticas muito bem sucedidas.

3.7.1 O caso da Escola Municipal de Ensino Fundamental Florestan Fernandes, de São Paulo - SP

Na Escola Alfa, o Laboratório de Informática é mantido trancado devido à ausência de manutenção dos equipamentos, e porque todos veem a falta de um profissional com dedicação exclusiva ao Laboratório como um obstáculo intransponível.

Entretanto, o computador não é o único recurso tecnológico que pode ser utilizado na escola. Há exemplos de boas práticas utilizando um recurso menos complexo, como o rádio. Foi o que ocorreu numa escola municipal de São Paulo e foi divulgado na revista *Presença Pedagógica* de julho/agosto de 2012:

Em 2009, a equipe gestora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Florestan Fernandes, de São Paulo, SP, junto com a professora de informática educativa Maria Helena Beserra Moreira decidiram incentivar a participação dos estudantes no processo de preparação e divulgação dos eventos realizados na escola. (...) Os alunos que já atuavam como mediadores no laboratório de Informática deram início à rádio escolar. Os primeiros programas foram sobre a Mostra Cultural, realizada naquele ano. Transmitidos nas horas do recreio, os programas fizeram sucesso e despertaram o interesse dos alunos para participarem da rádio (ANDRADE, 2012, p. 58-59).

Temos aí a demonstração de que o próprio cotidiano da escola pode ser algo interessante para ser apresentado de uma forma pouco usual, chamando a atenção dos alunos e fazendo com que queiram se envolver com o projeto.

A mesma matéria ressalta que houve dificuldades e desafios, sendo necessário dividir funções e capacitar os alunos para produzirem os programas e envolver os professores; também tiveram que lidar com escassez de equipamentos. Contudo, tais obstáculos foram superados:

Pouco a pouco, os estudantes envolvidos foram aprendendo a organizar informações e músicas de interesse da comunidade escolar. Além da rádio, eles passaram a divulgar na internet as imagens das atividades desenvolvidas dentro e fora da escola no blog

www.emefflorestan.blogspot.com. Começaram a produzir o Jornal Florestan, criaram uma agência de notícias que divulga informações de interesse da comunidade escolar e abriram uma conta no Twitter para divulgar as produções da escola (ANDRADE, 2012, p. 59).

Nesse caso, percebemos a inter-relação entre o rádio e outros veículos de informação utilizados pelos alunos para incrementar a proposta. O desenvolvimento do *blog* e a produção do jornal são exemplos de recursos que foram incorporados à proposta e que, indubitavelmente, agregam conhecimentos linguísticos e estimulam o aprendizado dos discentes.

Com esse projeto, resultados significativamente positivos foram constatados:

Estudantes que antes eram desinteressados e tinham dificuldades na aprendizagem foram mudando de postura. A maioria dos alunos demonstra orgulho do que produz. Os professores, agora, entendem melhor a ideia da educomunicação, colaboram e valorizam a atuação dos estudantes, ressalta o diretor (ANDRADE, 2012, p. 59).

Outro ponto comum no desenvolvimento de novas práticas é a falta de obstinação quanto à manutenção da proposta. Muitos educadores, ora se veem desestimulados diante da primeira dificuldade e se desesperam, ora desistem diante da agitação inicial dos alunos, considerando isso um entrave. O caso da Escola Florestan Fernandes ressalta que, com paciência, perseverança e uma boa dose de otimismo, bons frutos podem ser colhidos.

A reportagem salienta ainda o papel dos atores envolvidos no sucesso do projeto:

Todas essas conquistas foram possíveis porque, paralelamente ao esforço da comunidade escolar, a Secretaria Municipal de Educação ofereceu formação para professores e gestores, oficinas de rádio escolar, jornal mural e blog, por meio do Programa Educom.rádio (ANDRADE, 2012, p. 59).

É importante notar o apoio da Secretaria Municipal de Educação para que o sucesso fosse alcançado. Muitas vezes, boas propostas surgidas na escola são abafadas pela falta de iniciativa quanto à apresentação dessas a instâncias que podem colaborar.

Por fim, a mesma autora traz-nos informações relevantes quanto à oferta, pelo Ministério da Educação, de um programa de formação continuada de professores nesse sentido:

O Ministério da Educação oferece um programa de formação continuada para professores da educação básica sobre mídias e uso pedagógico de diferentes tecnologias da informação e comunicação. O programa Mídias na Educação é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância do MEC em parceria com secretarias de educação e universidades públicas.

O curso é oferecido na modalidade a distância por meio de ambientes virtuais de aprendizagem e tem três níveis: básico (120 horas de duração), intermediário (180 horas) e avançado (360 horas).

Além do Programa Mídias na Educação, o MEC mantém a Rádio Escola, página disponível no Portal do Professor (www.portaldoprofessor.mec.gov.br), que disponibiliza informações e experiências de instituições que desenvolvem projetos de rádio no ambiente escolar. O objetivo é estimular os professores a criarem e a usarem a rádio como uma ferramenta pedagógica (ANDRADE, 2012, p. 59).

É perceptível que o sucesso do projeto na escola se deveu à participação de atores diversos e contou com um processo de autoaprimoramento e capacitação docente e discente. O Ministério da Educação oferece programas, muitas vezes desconhecidos pelos professores, e que podem ser de grande valia em diferentes projetos.

Uma vez que a área tecnológica é algo que sofre constantes modernizações, não há espaço para a figura do profissional acomodado, do professor que, tendo passado pela licenciatura, considera-se “pronto e acabado”. A atualização constante é algo diretamente relacionado à utilização dos recursos tecnológicos e que deve fazer parte da filosofia de trabalho de todos os profissionais da educação.

3.8 Conclusão sobre os projetos

É possível afirmar, diante da pesquisa que concluímos, que, na Escola Alfa, as tecnologias da informação e da comunicação estão presentes na implementação de projetos e no incremento das práticas pedagógicas; entretanto, face ao elevado número de docentes, podemos considerar que a utilização das tecnologias não é expressiva.

Há recursos que somente são utilizados por alguns professores (*datashow* e *notebook*, por exemplo), há aqueles que são subutilizados (como o rádio da escola,

cujas utilizações se restringe às músicas da hora do recreio) e outros que não são utilizados.

Ao passo que projetos interessantes tenham sido anteriormente desenvolvidos, percebe-se que o corpo docente não tem se comprometido muito com novos projetos. Diante do que foi exposto, isso pode ter acontecido em decorrência do baixo nível de intimidade dos professores com recursos tecnológicos, ou mesmo devido à falta de interesse e motivação para o desenvolvimento de práticas voltadas para a utilização das TIC.

O planejamento de uma aula ou um projeto envolvendo as tecnologias de forma mais ampla – a exemplo do projeto em comemoração pelos 45 anos da escola – exigem dedicação, interesse, tempo e criatividade. O que se deseja, assim sendo, é que a mesma motivação que moveu esses professores que empreenderam esforços em realizar bons projetos, mova os que ainda se indispõem.

A falta de motivação possivelmente se concentra também, diante do que analisamos, em alguns entraves encontrados na própria escola (o Laboratório de Informática que não oferece condições adequadas para utilização, por exemplo) e talvez no modelo de gestão que procura interferir o mínimo possível no que diz respeito à prática pedagógica dos educadores.

Considerando que houvesse um interesse muito grande por parte dos docentes, que toda a infraestrutura física e recursos humanos adequados estivessem disponíveis para a utilização do Laboratório de Informática, por exemplo, e que houvesse um incentivo, motivação e acompanhamento constantes por parte da Coordenação Pedagógica e da gestão, isso ainda seria insuficiente. Diante dos dados apontados, antes de qualquer apoio e oferta de condições necessárias para o desenvolvimento desses projetos, devemos considerar que, sem a desenvoltura e o conhecimento necessários, não há muito o que se esperar.

O caso da Escola Municipal de Ensino Fundamental Florestan Fernandes, de São Paulo, além de ilustrar a utilização eficiente das TIC, traz à tona a formação como um importante mecanismo de promoção quanto à sua utilização. Por conseguinte, devemos levar em consideração que a capacitação dos docentes é medida que se impõe para uma utilização mais ampla dos recursos tecnológicos.

Por fim, é importante frisarmos que esse caso apenas ilustra, num universo de possibilidades, o quanto se pode fazer. Assim como esse, há vários projetos que

foram e que estão sendo desenvolvidos em diferentes regiões e contextos educacionais no Brasil. Trouxemos apenas esse recorte para mantermos o foco nos projetos desenvolvidos na Escola Alfa sem que, contudo, ficássemos limitados a eles. O conhecimento e a análise de todos os projetos listados neste capítulo nortearam a estruturação do Plano de Ação Educacional que será apresentado no capítulo seguinte.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL

Diante do que foi exposto e analisado nos capítulos anteriores sobre a escola pesquisada, percebemos que há recursos subutilizados pelos profissionais e pelos alunos por questões pragmáticas e pedagógicas. Diante dos relatos contidos no Capítulo 1 quanto à forma com que os professores utilizam as TIC, ficou nítido que os recursos tecnológicos presentes na escola Alfa poderiam ser melhor aproveitados e, com isso, haveria um incremento no aproveitamento e interesse por parte dos alunos.

No Capítulo 2, percebemos o quão ricas podem se tornar as práticas pedagógicas quando os professores se dispõem a utilizar recursos que, por dialogarem com as demandas do mundo moderno, despertam a atenção e conquistam os alunos.

Pudemos averiguar que há algum interesse por parte do corpo docente da Escola Alfa – isso se comprova por meio dos projetos aos quais fizemos referência no capítulo anterior. Contudo, se não houver algo que os impulse, motivando o envolvimento de sua prática pedagógica com as TIC, nada mudará. Outro quesito importante é a permanência de um responsável técnico no Laboratório de Informática.

Tendo em vista as especificidades da escola “Alfa”, os recursos de que dispõe, o entorno escolar e, sobretudo, os agentes que podem interferir no processo de melhoria quanto à utilização dos recursos tecnológicos de que a escola dispõe, acreditamos que seja viável traçar o plano de ação educacional que se delineia a seguir.

4.1 Ações e projetos

Para que a adequada utilização dos recursos tecnológicos seja vista como algo relevante, propomos reuniões de sensibilização envolvendo professores, a coordenação pedagógica, os gestores e até mesmo algum representante da Superintendência Regional de Ensino sediada em Pará de Minas.

Essas reuniões de sensibilização destinam-se a conscientizar os envolvidos sobre a importância da utilização dos recursos tecnológicos, e de o quão ricas podem se tornar as práticas de ensino que os utilizem. Destina-se também a fazer com que saibam quais recursos a escola possui e quais são as necessidades prementes.

Partindo das reuniões de sensibilização, reuniões administrativas mostram-se um importante mecanismo de esclarecimento e implementação de práticas que sejam viáveis. Estas terão como objetivo analisar os pontos em que a utilização das TIC se mostra adequada, dimensionar as dificuldades e entraves encontrados nessa utilização e definir quais serão os passos a serem seguidos para a ampliação da utilização dos recursos, os atores envolvidos no processo e qual será o papel de cada um deles.

Propomos ainda a assistência pedagógica aos educadores e gestores, por meio de um acompanhamento constante de um profissional do NTE ou outro que possa realizar essa função, para que não se perca o viés que consideramos válido: o de complementar a prática pedagógica por meio da utilização dos recursos tecnológicos. Assim, reduziremos o risco de “utilizar por utilizar” as tecnologias, já que serão apresentadas como um instrumento capaz de promover a apreensão dos conteúdos curriculares e de outros que sejam benéficos aos alunos de uma forma mais atrativa. Além disso, práticas que não tenham fundamento pedagógico algum e que não sejam capazes de agregar valor ao ensino na Escola Alfa serão evitadas.

Um aspecto que se mostra fundamental no caso em questão é a presença de um profissional responsável pelo laboratório de informática da escola. Apesar de considerarmos que o LIE não representa, necessariamente, a chave para o nascimento de novos projetos envolvendo diferentes formas de tecnologia, acreditamos que o computador ainda possui destaque por poder incorporar outros recursos tecnológicos, conforme expusemos no capítulo anterior. Além disso, levamos em conta que há um laboratório na escola, bem como há a possibilidade de incrementos nesse aspecto sem que, contudo, haja alguém, atualmente, para facilitar o início do processo de utilização constante dos recursos disponíveis.

Levando em consideração que alguns profissionais não possuem a segurança e/ou conhecimento técnico adequado para a utilização plena e eficaz dos recursos, propõe-se ainda que haja formação continuada desses profissionais.

Julgamos que os resultados mais significativos desse plano serão nitidamente percebidos algum tempo depois que tiverem sido realizadas as ações propostas. De qualquer forma, consideramos que a mudança que ocorrerá após a concretização deste plano, repercutirá positivamente de forma duradoura.

A primeira ação que sugerimos (QUADRO 1) é a realização da reunião de sensibilização com representantes da Superintendência Regional de Ensino, gestores, professores e a coordenação pedagógica da Escola Alfa. Consideramos que esse é o primeiro passo para que se possam operar mudanças de concepção e atitudes na escola.

QUADRO 1

Reunião de sensibilização

<i>AÇÃO</i>	A linha de ação consiste em reunir representantes da Superintendência Regional de Ensino de Pará de Minas, equipe gestora da escola Alfa, professores e a coordenação pedagógica, e sensibilizá-los para a questão da utilização das TIC no ambiente escolar.
<i>RESPONSÁVEL</i>	O responsável em promover esta ação será um profissional do NTE ou algum outro convidado que possua conhecimento sobre os benefícios da aliança entre as práticas pedagógicas e as TIC.
<i>OBJETIVO</i>	O objetivo dessa reunião é fazer com que todos os professores e demais participantes sejam conscientizados quanto à importância da utilização eficiente de recursos tecnológicos na escola e promovendo um diálogo entre eles, que os permita expor pontos de vista relacionados à proposta, para, a partir daí, vislumbrarem caminhos a serem seguidos para a promoção de uma prática eficiente voltada para as TIC.
<i>QUANDO</i>	Início do ano letivo de 2014.

<i>COMO</i>	Sugerimos que haja uma prévia consulta ao MEC pelo gestor da escola sobre cursos de formação continuada e/ou capacitação para que, nessa reunião, apresente-se uma proposição aos participantes nesse sentido. Neste plano de ação, sugerimos o ProInfo, por ser um programa que atualmente contempla escolas de todo o Brasil. Isso, contudo, não impede que outros programas sejam mencionados. Deverá ser feita uma consulta prévia também quanto à disponibilidade do público-alvo da reunião para que todos estejam presentes. Sugerimos que o gestor da escola contacte o representante da Superintendência Regional de Ensino para que este apresente, se houver, alguma estratégia ou plano já em fase de implantação por parte da Secretaria de Estado da Educação envolvendo as TIC.
<i>RECURSOS ENVOLVIDOS</i>	Uma vez que não há previsão quanto a gastos nesta fase, consideramos que não será necessário qualquer investimento financeiro.

Fonte: elaborado pela autora.

A realização de reuniões administrativas e pedagógicas como um mecanismo de organizar e concretizar as primeiras ações a serem adotadas na escola é o segundo passo que sugerimos (QUADRO 2).

QUADRO 2

Reuniões administrativas e pedagógicas

<i>AÇÃO</i>	Esta linha de ação consiste em reuniões a serem realizadas periodicamente entre o corpo administrativo – inicialmente, com gestores e a coordenação pedagógica; posteriormente, entre esses e o funcionário responsável pelo Laboratório de Informática da Escola.
<i>RESPONSÁVEL</i>	A coordenação pedagógica da escola ficará encarregada da

	programação dessas reuniões e da pauta de cada uma delas.
<i>OBJETIVO</i>	A primeira reunião administrativa terá como objetivo precípua a escolha do profissional que será responsável pelo LIE. Caso haja algum professor ou outro funcionário que possua formação adequada, esse será indicado. Caso contrário, poderá ser indicado alguém que, se estiver disposto a assumir tal tarefa, receberá treinamento adequado participando de um dos cursos de formação do ProInfo. O intuito dessas reuniões será traçar metas e expor mecanismos de utilização eficiente dos recursos tecnológicos na escola, desde a programação de escalas para as aulas a serem realizadas no laboratório de informática, até a organização de minitreinamentos para os professores que não se sentem suficientemente seguros para utilizarem determinados recursos como <i>datashow</i> , câmera, rádio e outros equipamentos.
<i>QUANDO</i>	Sugerimos que essa reunião seja realizada, em princípio, mensalmente, em dia e horário compatível com a disponibilidade dos envolvidos. Após os seis primeiros meses, acreditamos que essas reuniões possam ser bimestrais. O mês sugerido para a primeira reunião também é março de 2014.
<i>COMO</i>	Deverão ser expostas as dificuldades encontradas quanto à utilização dos recursos tecnológicos para haver um direcionamento maior quanto à assistência que deverá ser prestada pelo profissional do LIE.
<i>RECURSOS ENVOLVIDOS</i>	Também não prevemos qualquer gasto envolvido nesta etapa.

Fonte: elaborado pela autora.

Como terceira ação (QUADRO 3), consideramos a manutenção dos equipamentos da escola por sua relevância como meio de permitir a ampla utilização desses recursos. Tal medida será, inicialmente, diagnóstica, para garantir que todos os

equipamentos de que a escola dispõe possam ser utilizados sem receio pelos professores. Propomos ainda que seja feita uma verificação periódica desses equipamentos como forma de prevenir e reparar danos.

QUADRO 3
Manutenção corretiva/preventiva de equipamentos

<i>AÇÃO</i>	Esta linha de ação consiste na manutenção corretiva e preventiva nos recursos tecnológicos existentes na Escola Alfa.
<i>RESPONSÁVEL</i>	Técnico do NTE ou outro técnico em eletrônica e/ou informática.
<i>OBJETIVO</i>	Reativação do Laboratório de Informática da Escola Alfa, bem como o reparo de todos os recursos que necessitarem.
<i>QUANDO</i>	Consideramos que deva ser feito um diagnóstico da situação de todos os equipamentos até fevereiro de 2014, para que os reparos necessários se deem a partir de então.
<i>COMO</i>	Para garantir o bom funcionamento dos hardwares e softwares educativos, propomos que haja uma assistência técnica, pelo menos uma vez por bimestre – e sempre que necessário. Essa assistência, se não puder ser prestada pelo responsável do Laboratório de Informática, deverá ser feita por outro profissional técnico que vá à escola. O responsável técnico deverá comunicar à direção da escola a necessidade de reposição de peças para consertos de equipamentos, sempre primando pela adequada condição dos recursos.
<i>RECURSOS ENVOLVIDOS</i>	Caso se trate de um técnico do NTE, isso não gerará qualquer custo à escola. Considerando que o gestor opte, devido à urgência ou demora na visita do técnico do NTE, por outro profissional, isso poderá ser custeado pela verba voltada para

	“Manutenção e custeio via requisição de material de consumo e/ou pagamento de serviços”¹⁸. Acreditamos que as despesas referentes à visita do técnico que não seja do NTE custem à escola, aproximadamente, R\$ 70,00 (setenta reais). As despesas referentes aos reparos dependerão do tipo de equipamento e da eventual aquisição de peças e outros materiais que serão utilizados. Tais despesas também deverão ser pagas com o recurso acima mencionado.
--	--

Fonte: elaborado pela autora.

A quarta ação que julgamos pertinente consiste em promover a formação dos professores e outros profissionais da Escola Alfa por meio do ProInfo Integrado (QUADRO 4).

O ProInfo Integrado consiste em um programa criado para suprir as lacunas existentes quanto à falta de formação voltada para a Tecnologia nas escolas, bem como para incentivar e incrementar a utilização de recursos que, cada vez mais, fazem parte do cotidiano dos alunos e devem estar presentes na escola:

O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais (BRASIL, 2013).

Esse programa, segundo informações disponíveis no *website*¹⁹ do programa, oferece os seguintes cursos:

***Introdução à Educação Digital (60h)** - Este curso tem o objetivo de contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, preparando-os para utilizarem os recursos e serviços dos computadores com sistema operacional Linux Educacional, dos softwares livres e da Internet. Outro objetivo do ProInfo Integrado é trazer uma reflexão sobre o impacto das tecnologias digitais nos diversos aspectos da vida e, principalmente, no

¹⁸ A “Manutenção e custeio via requisição de material de consumo e/ou pagamento de serviços”, consiste numa verba repassada às escolas com recursos oriundos do FUNDEB, que varia conforme o número de alunos matriculados: R\$ 58,59 por aluno matriculado no Ensino Fundamental; R\$ 60,85 por aluno matriculado no Ensino Médio.

¹⁹ Disponível no endereço eletrônico
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=13156 >

ensino.

***Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (60h)** - visa oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam:

- compreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem em suas escolas;

***Elaboração de Projetos (40h):** Visa capacitar professores e gestores escolares para que eles possam:

- Identificar as contribuições das TIC para o desenvolvimento de projetos em salas de aula;
- Compreender a história e o valor do trabalho com projetos e aprender formas de integrar as tecnologias no seu desenvolvimento;
- Analisar o currículo na perspectiva da integração com as TIC;
- Planejar e desenvolver o Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo (PITEC);
- Utilizar os Mapas Conceituais no trabalho com projetos e tecnologias, como uma estratégia para facilitar a aprendizagem.

***Redes de Aprendizagem (40h):** O curso tem o objetivo de preparar os professores para compreenderem o papel da escola frente à cultura digital, dando-lhes condições de utilizarem as novas mídias sociais no ensino.

***Projeto UCA (Um Computador por Aluno):** Ministrado pelas Instituições de Ensino Superior e Secretarias de Educação, procura preparar os participantes para o uso dos programas do *laptop* educacional e propor atividades que proporcionem um melhor entendimento de suas potencialidades (BRASIL, 2013).

QUADRO 4

Formações de profissionais – ProInfo Integrado

<i>AÇÃO</i>	A ação proposta consiste em propiciar aos professores e outros profissionais da escola interessados uma formação voltada para a utilização de diferentes recursos tecnológicos.
<i>RESPONSÁVEL</i>	Um funcionário da área administrativa da escola será responsável por inscrever os profissionais interessados em um dos cursos oferecidos pelo ProInfo.
<i>OBJETIVO</i>	Promover a aquisição de conhecimentos imprescindíveis à prática do uso das tecnologias na escola.
<i>QUANDO</i>	Trata-se de uma medida que deverá ser executada em etapas.

	Inscrições nos cursos em março de 2014. Capacitação dos profissionais entre março/abril e dezembro do mesmo ano (a depender do cronograma dos cursos do ProInfo para o ano em questão). Outra etapa importante consiste no repasse dos conhecimentos adquiridos, o que deverá ocorrer em período subsequente ao de realização do curso de capacitação.
<i>COMO</i>	Propomos o levantamento do número de profissionais interessados em participar dos cursos oferecidos pelo ProInfo. Além disso, é importante saber quais profissionais têm um perfil adequado para repassar conhecimentos aos demais. Assim, teríamos multiplicadores dos conhecimentos afeitos a essa área, considerando que muitos funcionários não poderiam se ausentar de suas atividades na escola ao mesmo tempo. A capacitação do profissional que atuará como coordenador do LIE deverá ocorrer em algum polo do ProInfo Integrado, bimestralmente, para que seja também um multiplicador, na escola, da oficina recebida.
<i>RECURSOS ENVOLVIDOS</i>	Por se tratar de um programa oferecido pelo Ministério da Educação em apoio às escolas, não haveria qualquer custo para a escola²⁰ nem com a ida de algum servidor para participar do curso, tampouco com a vinda de algum profissional para ministrá-lo.

Fonte: elaborado pela autora.

A quinta ação que propomos é um intercâmbio – entre a Escola Alfa e outras instituições de ensino de Minas Gerais – de projetos envolvendo recursos tecnológicos (QUADRO 5). Consideramos que esse tipo de ação produzirá bons frutos, pois os profissionais da Escola Alfa terão conhecimento sobre diferentes práticas peda-

²⁰ Conforme dispõe a Lei nº. 8.112 de 11 de dezembro de 1990, os servidores públicos que deslocarem-se em razão do interesse público têm direito ao recebimento de diárias e passagens. A diária cobrirá despesas com alimentação, estadia e deslocamento do servidor em razão da viagem que fizer a trabalho.

gógicas que poderão adotar, além de se sentirem motivados a executarem bons projetos para serem divulgados.

QUADRO 5
Intercâmbio de projetos

<i>AÇÃO</i>	Esta linha de ação consiste na divulgação, entre escolas da rede pública de Minas Gerais, de projetos exitosos utilizando as tecnologias da informação e da comunicação.
<i>RESPONSÁVEL</i>	Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais – SEEMG – e Superintendências Regionais de Ensino de Minas Gerais – SRE/MG. Caberá à SEEMG solicitar às SRE do estado que promovam o intercâmbio de projetos desenvolvidos utilizando as TIC.
<i>OBJETIVO</i>	Promover a divulgação de boas práticas envolvendo as TIC em escolas de Minas Gerais e, dessa forma, estimular a utilização e criação de novos projetos.
<i>QUANDO</i>	Final do ano letivo de 2014 – novembro/dezembro.
<i>COMO</i>	A proposta é de que os profissionais da Escola Alfa tenham acesso a projetos exitosos implantados em outras escolas e de que se sintam impulsionados a promoverem os seus. A Superintendência Regional de Ensino poderá incentivar a realização de projetos nas escolas de Pará de Minas, bem como facilitar a divulgação desses projetos através de meio eletrônico e periódicos (ou outro meio impresso).
<i>RECURSOS ENVOLVIDOS</i>	As despesas, nesse caso, seriam em decorrência da impressão de periódicos. Esse custo está relacionado à tiragem e tipo de diagramação, material escolhido, forma de impressão e outros detalhes mais técnicos de cuja informação não dispo-

	mos. Considerando que seja algo oneroso, podemos contar com a divulgação somente por meio eletrônico no portal da SEEMG.
--	--

Fonte: elaborado pela autora.

A sexta ação que consideramos bastante válida é a realização de parcerias entre a Escola Alfa e órgãos públicos (QUADRO 6). Uma vez que diferentes recursos podem advir sem que se tenham custos envolvidos, acreditamos que não haja empecilhos ao surgimento de bons mecanismos para a utilização eficiente dos recursos tecnológicos presentes na escola.

QUADRO 6

Firmando parcerias

<i>AÇÃO</i>	Nossa proposta é a de que, uma vez não havendo profissionais aptos à plena utilização dos recursos tecnológicos em projetos, seja feita uma parceria entre empresas ou mesmo com a Secretaria Municipal de Cultura de Pará de Minas para a vinda de profissionais à escola para ministrar cursos e minicursos.
<i>RESPONSÁVEL</i>	O gestor da escola, contando com a colaboração da Secretaria Municipal de Cultura de Pará de Minas.
<i>OBJETIVO</i>	Utilizar recursos que não estão presentes no Laboratório de Informática, mas que devem ser também utilizados de forma mais ampla, como os televisores, câmeras fotográficas e filmadoras, bem como o rádio.
<i>QUANDO</i>	A parceria pode ser firmada no início do ano letivo – fevereiro de 2014.
<i>COMO</i>	Viriam diferentes profissionais para ministrarem cursos na Es-

	cola Alfa. Um exemplo válido de minicurso que poderia ser ministrado é o de fotografia e de filmagem, em que pudessem ser utilizados recursos que pertencem ao universo cotidiano dos alunos – como a câmera digital e o telefone celular. Outro curso poderia envolver a utilização mais ampla do rádio da escola, de forma a não mais limitá-lo às músicas escolhidas e ouvidas pelos alunos durante os recreios. A exemplo do projeto citado no capítulo anterior, percebemos que há formas mais educativas e interessantes de utilização desse importante veículo de comunicação.
<i>RECURSOS ENVOLVIDOS</i>	Os recursos seriam atinentes à contratação dos profissionais que viriam ministrar os cursos, o que deverá ser providenciado pela Secretaria Municipal de Cultura. Pensamos em alunos de cursos como Artes Cênicas, Publicidade e Propaganda, Belas Artes – que estejam cursando períodos finais e queiram desenvolver algum projeto nesse sentido. Outros que poderiam ministrar tais cursos seriam radialistas da região e fotógrafos interessados em atuarem como “amigos da escola”. Dessa forma, tal ação não geraria qualquer despesa.

Fonte: elaborado pela autora.

O plano de ação sugerido considera ações emergenciais para que haja uma utilização mais ampla dos recursos disponíveis na escola, visando à execução de cada uma das medidas o quanto antes. Sugerimos períodos que consideramos razoáveis para o cumprimento de cada uma das ações, sabendo, contudo, que isso pode ser relativizado: algumas medidas podem ser antecipadas e outras, postergadas. Algum atraso no cumprimento do cronograma ocasionará a demora em se perceberem seus efeitos – o que poderia comprometer o sucesso em se alcançarem cada um dos objetivos propostos.

Quanto à duração das medidas aqui expostas, caberá ao gestor a avaliação quanto à viabilidade de sua continuidade em médio e longo prazo. Acreditamos que medidas como a manutenção dos equipamentos, a presença de um técnico na escola, a formação de professores para que estejam aptos a utilizarem as TIC como ferramentas, devem ser mantidas.

A partir do momento em que se constate que os profissionais da escola possuem o conhecimento necessário relacionado às TIC, e que bons projetos foram implantados, acreditamos que esse plano possa adquirir nova feição, a ser desenhada pelo próprio gestor da escola.

Um exemplo de ação a ser acrescida ao plano atual consiste na divulgação das diversas modalidades de curso a distância oferecidas por diferentes programas de formação continuada – para as quais é necessário ter alguma habilidade e conhecimento prévios de informática. Isso será uma forma de capacitar continuamente o quadro docente da Escola Alfa. Muitos profissionais deixam de participar desses programas por não terem acesso às informações pertinentes em tempo hábil para sua inscrição. Julgamos que seria perfeitamente possível e não geraria qualquer prejuízo à escola se algum dos profissionais da parte administrativa realizasse uma pesquisa periódica sobre a oferta desses cursos e disponibilizasse essa informação à gestão, à coordenação pedagógica e ao corpo docente.

Há que se ter em mente, todavia, que o quadro de funcionários da escola sofre alterações, o que implica mudança de professores, coordenação pedagógica e gestão. Assim sendo, acreditamos que o período inicial do plano proposto deverá se prestar também ao nascimento e à consolidação de uma filosofia de trabalho que esteja atrelada à instituição de forma mais arraigada. Dessa forma, a saída de um dos profissionais acima mencionados não comprometerá a continuidade das ações, tampouco a percepção de seus efeitos no transcurso do tempo, já que essa filosofia será internalizada pelos que nela ingressarem.

5 CONCLUSÃO

Mediante o que foi exposto no decorrer desta dissertação, deparamo-nos com uma escola que dispõe de recursos tecnológicos que poderiam ser ferramentas importantes no ensino, mas que não são utilizados por um número significativo de docentes. Percebemos, ainda, que se trata de uma escola que tem alcançado bons resultados no IDEB dos últimos períodos. Isso nos leva ao seguinte questionamento: se os resultados estão bons, por que mudar?

A resposta a essa pergunta, que talvez tenha norteado os passos da gestão no sentido de manter-se mais neutra quanto à utilização das TIC na Escola Alfa, pode ser determinante quanto à manutenção dessa postura na escola também por parte dos professores. Consideramos que não há nada tão bom que não possa ser aprimorado – essa é a questão. Aqui, tratamos das TIC como mais um meio de estímulo ao aprendizado, à busca por conhecimentos e como recursos que encerram uma série de possibilidades em termos pedagógicos. Diante disso, creio que há uma questão também repleta de significado e que merece ser exposta: se, sem utilizar as TIC, a Escola Alfa tem alcançado bons resultados, por que duvidar de que, com essa utilização de forma bem conduzida, os resultados possam ser ainda melhores? E mais: por que não tentar?

O ponto de partida da implementação do PAE é, sem dúvida, a atuação do gestor, que deverá articular informações e empreender esforços em motivar sua equipe, possibilitar sua capacitação adequada e, posteriormente, acompanhar mais ativamente os resultados obtidos. Por conseguinte, devemos ter em mente que é preciso que o próprio gestor seja sensibilizado para que se garanta a plena utilização dos recursos tecnológicos na escola Alfa – e, com essa finalidade, a apresentação do presente estudo ao gestor será a medida que antecederá a execução das ações.

Não consideramos, contudo, que os professores estejam isentos quanto ao sucesso ou fracasso do processo, vez que serão eles os responsáveis por utilizar as TIC como instrumento de aprimoramento das práticas pedagógicas na escola. Todo o empenho de uma equipe de gestores será em vão, se não houver o compromisso e a mobilização de esforços do corpo docente.

Então, para pensarmos em uma mudança de *modus operandi* na Escola Alfa, temos que lidar, inicialmente, com uma mudança de posturas, o que não é fácil. A postura que hoje predomina na escola é a de manutenção do que tem sido feito nos últimos anos, como se, a todo tempo, estivesse levando em consideração a máxima de que “em time que está ganhando, não se mexe”. Todavia, pensamos ser possível algum êxito quanto à mudança de posturas, desde que o gestor e os docentes concebam as tecnologias da informação e da comunicação como algo que só tem a agregar à prática pedagógica na escola.

Nossa primeira proposta de ação a ser desenvolvida com o intuito de solucionar essa questão é a sensibilização do gestor, que poderá ser uma válvula propulsora da utilização das TIC. Em se tratando de um grupo de docentes em que a maioria não tem se mobilizado, espontaneamente, para utilizar recursos tecnológicos, acreditamos que a voz do gestor – que tem deixado tudo como está há algum tempo – possa fazer toda a diferença.

Como em qualquer outra estratégia de mudança, certamente haverá alguma resistência por parte dos professores que não se interessam o suficiente em melhorar sua prática pedagógica, entrave para o qual o gestor deverá estar preparado e pronto a solucionar com o apoio da Coordenação Pedagógica da escola.

Acreditamos que, apesar de qualquer dificuldades envolvidas na implementação deste PAE, haja possibilidades de sucesso. Ao passo que há profissionais desinteressados atuando na educação, ainda há muitos outros que se empenham e desejam o autoaprimoramento, sobremaneira no que diz respeito à utilização de recursos tecnológicos que não farão parte somente de seu dia a dia no ambiente escolar, mas também de sua vida fora da instituição de ensino.

Lado outro, uma vez que haja um Laboratório de Informática plenamente utilizado, os próprios alunos solicitarão aos professores que programem algum conteúdo para ser ministrado nesse espaço. Esses professores, desde que se sintam seguros para atuarem no LIE e ainda contem com um suporte do Coordenador desse laboratório, estarão interessados em não deixar a desejar nesse aspecto.

Quanto aos demais recursos tecnológicos disponíveis na escola, julgamos que, através do intercâmbio de projetos, possam também ser aproveitados de forma mais significativa. Para tanto, é importante que a gestão atue incentivando a elaboração e facilitando a execução de tais projetos.

A divulgação de boas práticas foi uma de nossas linhas de ação não apenas por trazer novas experiências para o contexto da Escola Alfa, mas sobretudo, por poder provocar nos profissionais que nela atuam a vontade de ter o que mostrar, ter o que expor: sentirem-se autores de uma prática pedagógica que deu muito certo e quererem compartilhar isso com outros profissionais.

Não há uma garantia de que o plano aqui estruturado seja totalmente exitoso; contudo, julgamos que constitui uma tentativa muito válida de valorizar os recursos de que a escola dispõe atualmente, bem como de facilitar a vinda de outros recursos.

No decorrer da pesquisa, notamos uma falta de interesse muito grande por parte de, aproximadamente 80% dos professores da escola, não apenas quanto à utilização das TIC, mas em relação à docência. Isso pode comprometer o trabalho de toda uma equipe em qualquer instituição de ensino. Sugerimos um acompanhamento do trabalho dos professores pela gestão não com o intuito de que o diretor da escola atue como um censor, mas para que os professores sintam-se prestigiados em seu trabalho, sintam que há alguém interessado em que esse trabalho seja o melhor possível.

Consideramos que, em se tratando de uma instituição em que haja profissionais não tão interessados assim, o fato de a gestão se posicionar de forma neutra, muitas vezes, faz com que isso se torne um comportamento padrão – como se os professores sentissem que, aos olhos da direção, o que vale é apenas estarem presentes em sala de aula, e não a forma com que ministram os conteúdos das disciplinas lecionadas por eles.

Sabemos que uma educação de qualidade se faz com empenho e comprometimento de todos, notadamente, da gestão, do corpo docente e discente. Em nosso plano de ação, destacamos atitudes a serem assumidas pela gestão como forma de incentivar a atuação dos professores. Devemos considerar, ainda, que há uma série de ações que não foram listadas por não terem seu enfoque na direção da escola, o que foi nossa proposta neste trabalho, mas que, inegavelmente, repercutiriam positivamente.

Como abordamos no segundo capítulo, a formação continuada e a capacitação em serviço podem trazer um novo fôlego ao trabalho de profissionais que passa-

ram pela licenciatura ou mesmo por alguma especialização há mais de cinco anos e, contudo, utilizam práticas pedagógicas vistas como arcaicas pelos alunos.

Principalmente no que tange às tecnologias da informação e da comunicação, percebemos que uma capacitação nesse sentido não trará benefícios somente à forma com que os professores transmitem conteúdos aos alunos, mas também à forma com que esses profissionais se inserem em diferentes demandas da atualidade. O conhecimento relacionado às TIC pode otimizar a forma com que os professores escolhem os conteúdos a serem expostos, facultando-lhes a inserção de imagens, músicas, gráficos e outros tantos recursos audiovisuais. Numa simples busca por conteúdos na internet, um universo de *links* se deslinda de forma a promover revoluções de ideias. Isso, quando bem aproveitado, traz benefícios diversos tanto a esses profissionais quanto aos alunos.

Algo muito válido que foi mencionado por nós diz respeito à formação através da rede – como foi o caso das professoras que atuaram no projeto comemorativo pelo aniversário da escola, que participaram do TICEF, e como exemplifica a modalidade de programa de pós-graduação profissional em que nos inserimos.

No contexto atual, em que muitos não dispõem de tempo e de recursos financeiros para se submeterem a um curso 100% presencial, os cursos semipresenciais e telepresenciais constituem excelentes recursos de autoaprimoramento profissional e atualização das práticas docentes – e em outras áreas profissionais também. Esclarecemos, nesta oportunidade, que esse tipo de formação não foi contemplado em nosso plano de ação devido ao fato de que, para participar dessa modalidade de ensino, é preciso que os professores possuam uma desenvoltura que ainda precisam adquirir: a habilidade de utilizarem o microcomputador e a internet, explorando ao máximo os recursos disponíveis. Daí o motivo de suprimos, de forma mais imediata, a carência mais premente, que é promover essa habilidade.

Não mencionamos, neste estudo, a possibilidade de os alunos utilizarem o computador na própria sala de aula, evitando o deslocamento para o LIE. Acreditamos que isso seja mais viável se houver *notebooks* ou *netbooks* com acesso à internet para os alunos, o que ainda não é uma realidade na escola Alfa. Contudo, nada impede que isso possa acontecer e que, desde que haja uma proposta pedagógica voltada a essa utilização, haverá ganhos para alunos e professores.

Quando a aula é boa, não apenas os alunos saem motivados, mas nós, que somos educadores, sentimo-nos prestigiados e mais dispostos a enfrentarmos os desafios que a carreira docente nos impõe. Muito há que se questionar quanto ao desprestígio que o magistério tem sofrido, quanto à desvalorização dos professores e quanto à forma com que os alunos nos veem como reflexo desse processo. Entretanto, a forma de reverter ou simplesmente lidar melhor com isso não é demonstrando apatia e desinteresse.

Como salientamos anteriormente, não creditamos ao uso das TIC a responsabilidade exclusiva por promover uma revolução educacional, tampouco consideramos que essa utilização dispensa uma boa didática, uma boa capacidade de exposição de conteúdos e outras habilidades que devem permear a prática docente. Contudo, é inegável que a adequada utilização dessas tecnologias, como foi demonstrado no decorrer desta dissertação, pode beneficiar professores e alunos.

Manifestamos, por fim, que o estudo realizado nos trouxe diferentes percepções quanto à relevância do papel da gestão escolar e a participação docente para o progresso de qualquer projeto que se instale na escola. Reiteramos que, por questões práticas relacionadas à objetividade e ao cronograma disponível para a realização da pesquisa, não foi possível investigar o tema sob a percepção dos alunos da escola. Contudo, isso poderá ser objeto de estudos futuros.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. **Tecnologia de informação e comunicação na escola:** aprendizagem e produção da escrita. Série “Tecnologia e Currículo” - Programa Salto para o Futuro, nov. 2001.

ANDRADE, Marita. Mídias na escola. **Revista Presença Pedagógica**, v. 18, n. 106, jul./ago. 2012.

BORGES, Eliane Medeiros. No lugar da distância, presenças: formação de professores nas redes digitais. In: _____. **Tem professor na rede**. Juiz de Fora: UFJF, 2010.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Computador Interativo e Lousa Digital (Projeto Proinfo)**. Disponível em: <<http://www.fnnde.gov.br/index.php/projetor-proinfo-apresentacao>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 28 out. 2012.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de informações, pesquisas e estatísticas educacionais**. 2012. Acesso a publicações e resultados de avaliações de ensino. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: 26 dez. 2012.

_____. **Lei nº. 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pre/leisedecretos/Port/lei8112.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2013.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 28 dez. 2012.

_____. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Tecnologia Educacional**. 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=462>. Acesso em: 28 out. 2012.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRUNO, Adriana Rocha; BORGES, Eliane Medeiros; SILVA, Léa Stahlschmidt Pinto (Orgs.). **Tem professor na rede**. Juiz de Fora: UFJF, 2010. 135 p.

EDITAL n.º 01. Pós-Graduação *lato sensu*. Programas de ingresso UAB/UFJF. TICEF, 2009. Disponível em: <http://www.nead.ufjf.br/media/editais/vestibular/pos_graduacao/2009> . Acesso em 10 set. 2013.

FORMULÁRIO de inscrição no Plano Gestão Educacional, versão 2012. Enviado pela Escola Alfa, 2012.

FRANCO, Cláudio de Paiva. Nativos digitais: quem são?. **Revista Presença Pedagógica**, v. 19, n. 111, maio./jun. 2013.

FUNDAÇÃO Lemann. Desenvolvido por Espiral Interativa. Disponível em: <<http://www.fundacaolemann.org.br/quem-somos/>>. Acesso em: 10 set. 2013.

GONÇALVES, M. T. L.; NUNES, J. B. C. **Tecnologias de informação e comunicação**: limites na formação e prática dos professores. 2001. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT16-2177--Res.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2012.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 13.ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

MERITT Informação educacional. Desenvolvido por Meritt, 2013. Disponível em: <<http://http://meritt.com.br/about>>. Acesso em: 10 set. 2013.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. **Lista de escolas**. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/escolas/lista-de-escolas>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

_____. **Centro de Referência Virtual do Professor**, Educação Minas Gerais, Professor Minas Gerais, Educação MG, Professor MG, crv. Disponível em: <crv.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 30 dez. 2012.

OLIVEIRA, M. M.; VARGAS, F. A. **Portal EMdiálogo**: juventudes conectadas no ensino médio. **Revista Presença Pedagógica**, v. 19, n. 111, maio/jun. 2013.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PÓLON, Thelma L. P. **Políticas Públicas para o Ensino Médio nos anos 1990**: a experiência do Complexo Escolar Pedro II – RJ. 2004. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2004.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Disponível em:

<<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

QEDU. Desenvolvido por Meritt e Fundação Lemann, 2013. Apresenta informações sobre a qualidade do aprendizado em cada escola, município e estado do Brasil. Disponível em: <<http://www.qedu.org.br>>. Acesso em: 10 set. 2013.

SCHAFF, A. **A sociedade Informática**. 4.ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 8 ed.rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2008.

TAVARES, Cinira da Silva. **A capacitação do professor para atuar com a informática educativa**. 2004. 75 f. Monografia (Especialização em Informática Educativa) - Curso de Pós-Graduação, Universidade Castelo Branco, 2004.

TEIXEIRA, Beatriz de Basto. Educação a distância: política social e formação de professores. In: _____. **Tem professor na rede**. Juiz de Fora: UFJF, 2010.