

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

RUY CARLOS DE ALMEIDA GONÇALVES

TECNOLOGIAS EM AMBIENTE ESCOLAR: O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DAS TIC
NA AVALIAÇÃO DO IDEB DE DUAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DE CAMPO
GRANDE – MS.

CAMPO GRANDE/MS
2014

Gonçalves, Ruy Carlos de Almeida

Tecnologias em ambiente escolar: o impacto da integração das TIC na avaliação do IDEB de duas escolas de tempo integral de Campo Grande – MS / Ruy Carlos de Almeida Gonçalves – Campo Grande, 2014

181p. 30cm

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosana Carla Gonçalves Gomes Cintra

Dissertação – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Programa de Pós-graduação em Educação.

1. Educação básica. 2. Tecnologias. 3. Escola de tempo integral I. Cintra, Rosana Carla Gonçalves Gomes. II. Título.

RUY CARLOS DE ALMEIDA GONÇALVES

TECNOLOGIAS EM AMBIENTE ESCOLAR: O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DAS TIC
NA AVALIAÇÃO DO IDEB DE DUAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DE CAMPO
GRANDE – MS.

Relatório de dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito final à obtenção do título de mestre.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosana Carla Gonçalves Gomes Cintra.

CAMPO GRANDE/MS
2014

RUY CARLOS DE ALMEIDA GONÇALVES

TECNOLOGIAS EM AMBIENTE ESCOLAR: O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO
DAS TIC NA AVALIAÇÃO DO IDEB DE DUAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DE
CAMPO GRANDE - MS

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação,
do Centro de Ciências Humanas e Sociais, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,
como requisito final para a obtenção do título de Mestre

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dra. Rosária Carla Gonçalves Gomes Cintra



Prof. Dra. Lucrécia Stringhetta Mello



Prof. Dr. Gilberto Lacerda Santos

Campo Grande - MS, 10 de outubro de 2014

Dedico este trabalho a meus pais, Romana Maria de Almeida e Ruy Carlos Gonçalves, que, mesmo distantes, sempre acreditaram em meu trabalho e me apoiaram incondicionalmente, e também a todos os professores que confiam na educação como arma mais eficaz para a construção de uma sociedade mais justa e pacífica.

AGRADECIMENTOS

À minha querida amiga e colega de trabalho Rejane, que sempre me apoiou e incentivou na busca pela realização pessoal e profissional, que me contemplou com tantas ideias e conselhos valiosos, e que me serve de inspiração e exemplo de caráter, bondade e solidariedade.

À toda a equipe de gestores, professores e funcionários da Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente, em especial as diretoras Vanda e Tânia e toda a equipe de professores de arte, Júlio César, Maristela, Marcos e Elio, que foram extremamente compreensivos e tanto me ajudaram para que eu pudesse alcançar mais este objetivo em minha vida. Sem a ajuda de vocês o caminho certamente teria sido bem mais difícil.

À minha orientadora e amiga Professora Doutora Rosana Carla Gonçalves Gomes Cintra, com a qual muito me identifiquei ao longo desta longa e árdua caminhada e que, com sua paciência, competência e dedicação, fez com que esse processo investigativo e de desenvolvimento pessoal fluísse da melhor forma possível. Sou grato pelos momentos de aprendizagem, pelos bons conselhos, pelas conversas sempre amistosas, pelo carinho e mesmo pelos merecidos puxões de orelha.

Aos membros da banca, pela disponibilidade em participar desse momento ímpar em minha vida, em especial ao Professor Doutor Gilberto Lacerda dos Santos, que tive a honra e o prazer de conhecer em um dos congressos do qual participei, e a felicidade de ter contato com seu trabalho, o qual foi de grande valor e muito contribuiu para esta pesquisa. Admiro sua simplicidade e agradeço pela disponibilidade em prontamente me ajudar nas vezes em que precisei.

Às Professoras Doutoradas do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) desta Universidade que, por meio de suas aulas, cobranças e conselhos, ampliaram o meu conhecimento e muito contribuíram para meu desenvolvimento.

A todos os colegas de turma pelos ótimos momentos de aprendizado e descontração vividos durante esta jornada.

Serei eternamente grato.

RESUMO

Esta pesquisa teve o propósito de desvendar os motivos pelos quais duas Escolas de Tempo Integral (ETI) da rede municipal de Campo Grande – MS, apesar de compartilharem diversas características em comum, apresentam avaliações diferentes quanto ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Para tanto, se propôs observar tal fenômeno pelo prisma do viés tecnológico. Assim, tivemos como objetivo principal compreender os níveis de integração das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) em cada uma das escolas e relaciona-los com as práticas pedagógicas e a qualidade da aprendizagem. Como caminhos metodológicos foram empregados: pesquisa bibliográfica para fins de fundamentação teórica e construção do estado do conhecimento acerca do tema; coleta de dados por meio de aplicação de questionários realizada junto a professores e gestores das duas escolas. Como principais referenciais teóricos, temos, entre outros autores, LÉVY (1999) e o conceito de cibercultura, SANTOS (2005) e a discussão sobre o novo modo de produção do conhecimento, BARRETO (2002; 2003), MORAN (2003) e VALENTE (1999), que discutem questões a respeito da formação docente para o uso de tecnologias, CAVALIERE (2002), e CARRILHO (2013), que tratam de educação em tempo integral, MELO (2011), SILVA (2013), que abordam as relações entre práticas pedagógicas com uso de tecnologias e os índices do IDEB. Com este estudo pudemos identificar discrepâncias quanto aos níveis de integração das tecnologias das duas ETI, sobretudo quanto à disponibilidade de tecnologias e a formação docente. Concluímos que, apesar de apontarem para um bom caminho, os níveis de integração das TIC apresentados pelas escolas, não nos permitem afirmar seguramente que estas estão diretamente relacionadas à qualidade da aprendizagem demonstrada nos índices do IDEB.

Palavras-chaves: Tecnologias. Escola de tempo integral. IDEB.

ABSTRACT

This research aimed to uncover the reasons why two full-time schools in the municipal system of education in Campo Grande - MS, although they share many common characteristics, have different assessments of the Index of Basic Education Development (IDEB). So, we proposed to observe this phenomenon through the prism of technological trend. We had as main objective to understand the levels of integration of information and communication technologies (ICT) in each of the schools and relate them to the pedagogical practices and the quality of learning. As methodological approaches were employed a literature research for purposes of theoretical foundation and construction of the state of knowledge on the subject; data collection through structured questionnaires with teachers and administrators from both schools. As main theoretical references, we have, among others, LÉVY (1999) and the concept of cyberculture, SANTOS (2005) and the discussion about the new mode of knowledge production, BARRETO (2002, 2003), MORAN (2003), and VALENTE (1999), discussing issues about teacher training for the use of technologies, CAVALIERE (2002), and CARRILHO (2013), dealing in full-time education, MELO (2011), SILVA (2013), which deal relations between pedagogical practices using technology and some indicators of quality of education. This study identified discrepancies in the levels of integration of technologies, especially as to the availability of technology and teacher education. We conclude that, despite indicate a good way, levels of ICT integration presented by schools, does not allow us to say for sure that are directly related to the quality of learning demonstrated in IDEB indicator.

Keywords: Technology. Full-time school. IDEB.

GLOSSÁRIO

Três oito meia – refere-se ao processador contido nos microcomputadores de uso pessoal entre o período de 1986 e 1994.

Megabytes – Unidade de medida de informação no meio computacional.

MS-DOS – Sistema operacional desenvolvido pela empresa Microsoft na década de 80 e 90 e que, posteriormente, foi cedendo espaço ao sistema operacional Windows.

Kilobit – Unidade de medida de informação no meio computacional.

Fax modem – dispositivo eletrônico responsável por converter e transmitir o sinal digital por meio de uma linha telefônica.

Wi-fi – Denominação dada a um tipo de conexão em rede sem o uso de fios ou cabos.

Softwares – palavra inglesa que se refere aos programas de computador.

LISTA DE SIGLAS

ACC – Atividades Curriculares Complementares

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CIEPs – Centros Integrados de Educação Pública

ETI – Escola de Tempo Integral

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IMTI – Instituto Municipal de Tecnologia da Informação

OEI – Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PEHS – Práticas Educativas e Hábitos Sociais

PEP – Plano de Estudo e Pesquisa

PLO – Projeto de Lei Ordinário

PNE – Plano Nacional de Educação

PP – Projeto Pedagógico

PPP – Projeto Político Pedagógico

REME – Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – MS

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação

UCA – Um Computador por Aluno

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	IDEB ETI Iracema Maria Vicente	p. 24
Figura 2 -	IDEB ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista	p. 24
Figura 3 -	Localização geográfica da ETI Prof. ^a Iracema Maria Vicente	p. 54
Figura 4 -	Vista aérea da ETI Prof. ^a Iracema Maria Vicente	p. 55
Figura 5 -	Fachada da ETI Prof. ^a Iracema Maria Vicente	p. 56
Figura 6 -	Localização geográfica da ETI Prof. ^a Ana Lúcia de Oliveira Batista	p. 57
Figura 7 -	Vista aérea da ETI Prof. ^a Ana Lúcia de Oliveira Batista	p. 58
Figura 8 -	Fachada da ETI Prof. ^a Ana Lúcia de Oliveira Batista	p. 59
Figura 9 -	Plataforma IntegraEduca	p. 64
Figura 10 -	Plataforma IntegralEduca – tela inicial	p. 65
Figura 11 -	Plataforma IntegraEduca – PEP	p. 66
Figura 12 -	Plataforma IntegraEduca – Ambiente de Aprendizagem	p. 67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Descrição dos participantes da pesquisa	p. 76
Tabela 2 -	Organização do instrumento de coleta de dados da pesquisa	p. 77
Tabela 3 -	Total de computadores disponíveis (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 80
Tabela 4 -	Total de computadores disponíveis (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 81
Tabela 5 -	Total de computadores por tipo de conexão (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 81
Tabela 6 -	Total de computadores por tipo de conexão (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 82
Tabela 7 -	Existência e quantidade de outros equipamentos tecnológicos (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 87
Tabela 8 -	Existência e quantidade de outros equipamentos tecnológicos (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 88
Tabela 9 -	Existência e variedade de softwares (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 91
Tabela 10 -	Existência e variedade de softwares (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 92
Tabela 11 -	Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 94
Tabela 12 -	Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 95
Tabela 13 -	Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 97
Tabela 14 -	Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 98

Tabela 15 -	Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 100
Tabela 16 -	Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 100
Tabela 17 -	Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre as TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 101
Tabela 18 -	Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre as TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 102
Tabela 19 -	Mudanças na gestão pedagógica em função do uso das TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 104
Tabela 20 -	Mudanças na gestão pedagógica em função do uso das TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 104
Tabela 21 -	Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 107
Tabela 22 -	Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 107
Tabela 23 -	Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 109
Tabela 24 -	Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 109
Tabela 25 -	Uso de computadores pela comunidade (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 111
Tabela 26 -	Uso de computadores pela comunidade (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 111
Tabela 27 -	Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 113
Tabela 28 -	Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 113

Tabela 29 -	Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 115
Tabela 30 -	Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores para uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 116
Tabela 31 -	Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre as TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 118
Tabela 32 -	Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre as TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 118
Tabela 33 -	Tipos de cursos de formação realizados pelos gestores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 119
Tabela 34 -	Tipos de cursos de formação realizados pelos gestores para uso de computador e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 120
Tabela 35 -	Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 121
Tabela 36 -	Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 122
Tabela 37 -	Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 123
Tabela 38 -	Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 124
Tabela 39 -	Participação de professores em ambiente virtual (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 125
Tabela 40 -	Participação de professores em ambiente virtual (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 126
Tabela 41 -	Tipos de uso dos computadores e internet para planeamento pedagógico (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 128
Tabela 42 -	Tipos de uso dos computadores e internet para	p. 128

	planejamento pedagógico (ETI Iracema Maria Vicente)	
Tabela 43 -	Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 131
Tabela 44 -	Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 131
Tabela 45 -	Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 134
Tabela 46 -	Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 135
Tabela 47 -	Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 137
Tabela 48 -	Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 137
Tabela 49 -	Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 140
Tabela 50 -	Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 140
Tabela 51 -	Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 143
Tabela 52 -	Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 143

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Disponibilidade de computadores segundo os professores (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 85
Gráfico 2 -	Disponibilidade de computadores segundo os professores (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 85
Gráfico 3 -	Comprometimento das atividades planejadas diante do tempo gasto para conserto dos computadores (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 86
Gráfico 4 -	Comprometimento das atividades planejadas diante do tempo gasto para conserto dos computadores (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 87
Gráfico 5 -	Quantidade de outros equipamentos tecnológicos (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 88
Gráfico 6 -	Quantidade de outros equipamentos tecnológicos (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 89
Gráfico 7 -	Variedade de disponibilidade de softwares (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 90
Gráfico 8 -	Variedade de disponibilidade de softwares (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 91
Gráfico 9 -	Existência e variedade de softwares (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 93
Gráfico 10 -	Existência e variedade de softwares (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 93
Gráfico 11 -	Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 96
Gráfico 12 -	Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 96
Gráfico 13 -	Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 98
Gráfico 14 -	Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 99
Gráfico 15 -	Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Ana	p. 100

Lúcia de Oliveira Batista)

Gráfico 16 -	Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 101
Gráfico 17 -	Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 102
Gráfico 18 -	Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 103
Gráfico 19 -	Mudanças na gestão pedagógica em função do uso de TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 105
Gráfico 20 -	Mudanças na gestão pedagógica em função do uso de TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 106
Gráfico 21 -	Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 108
Gráfico 22 -	Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 108
Gráfico 23 -	Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 110
Gráfico 24 -	Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 110
Gráfico 25 -	Uso de computadores pela comunidade (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 112
Gráfico 26 -	Uso de computadores pela comunidade (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 112
Gráfico 27 -	Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 114
Gráfico 28 -	Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 114
Gráfico 29 -	Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 116
Gráfico 30 -	Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores	p. 117

	para uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	
Gráfico 31 -	Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 118
Gráfico 32 -	Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 119
Gráfico 33 -	Tipos de curso de formação realizados pelos gestores para uso de computador e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 120
Gráfico 34 -	Tipos de curso de formação realizados pelos gestores para uso de computador e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 121
Gráfico 35 -	Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 122
Gráfico 36 -	Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 123
Gráfico 37 -	Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 124
Gráfico 38 -	Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 125
Gráfico 39 -	Participação de professores em ambiente virtual (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 126
Gráfico 40 -	Participação de professores em ambiente virtual (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 127
Gráfico 41 -	Tipos de uso dos computadores e internet para planejamento pedagógico (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 129
Gráfico 42 -	Tipos de uso dos computadores e internet para planejamento pedagógico (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 130
Gráfico 43 -	Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 132

Gráfico 44 -	Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 133
Gráfico 45 -	Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 135
Gráfico 46 -	Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 136
Gráfico 47 -	Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 138
Gráfico 48 -	Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 139
Gráfico 49 -	Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 141
Gráfico 50 -	Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 142
Gráfico 51 -	Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)	p. 144
Gráfico 52 -	Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais (ETI Iracema Maria Vicente)	p. 144

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	p. 21
1.1.	CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	p. 22
1.2.	METODOLOGIA DA PESQUISA	p. 25
1.3.	OBJETIVOS	p. 27
1.4.	RELEVÂNCIA DO ESTUDO	p. 27
1.5.	ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	p. 27
1.6.	RESULTADOS ESPERADOS	p. 28
2.	TECNOLOGIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO	p. 30
2.1.	OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SUAS IMPLICAÇÕES NOS HÁBITOS HUMANOS	p. 30
2.2.	EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O QUE APONTAM OS ESTUDOS	p. 33
2.3.	CONTRIBUIÇÕES DAS TIC NA EDUCAÇÃO: UM OLHAR SOB A ÓTICA VIGOTSKYANA	p. 39
2.4.	INTEGRANDO AS TIC AO AMBIENTE ESCOLAR: APONTANDO CAMINHOS	p. 42
2.5.	TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA AS TECNOLOGIAS	p. 45
3.	A PROPOSTA DAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DE CAMPO GRANDE – MS	p. 49
3.1.	EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL NO BRASIL	p. 49
3.2.	IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E CURRÍCULO DAS ESCOLAS QUE COMPÕEM O UNIVERSO DA PESQUISA	p. 54
3.2.1.	Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente	p. 54
3.2.2.	Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista	p. 57
3.3.	PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS QUE FUNDAMENTAM O PROJETO PEDAGÓGICO DAS ETI DE CAMPO GRANDE	p. 60

3.4.	A TECNOLOGIA NA ETI DE CAMPO GRANDE	p. 62
4.	METODOLOGIA E COLETA DE DADOS	p. 69
4.1.	INDICADORES QUALITATIVOS DE INTEGRAÇÃO DAS TIC NA ESCOLA	p. 71
4.1.1.	Indicador 1 – Disponibilidade de TIC	p. 71
4.1.2.	Indicador 2 – Organização da escola para o uso das TIC	p. 72
4.1.3.	Indicador 3 – Formação dos educadores para uso das TIC	p. 74
4.1.4.	Indicador 4 – Presença das TIC nas práticas pedagógicas	p. 74
4.2.	COLETA DE DADOS	p. 75
4.3.	TRATAMENTO, ORGANIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS	p. 77
5.	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	p. 79
5.1.	DISPONIBILIDADE DE TIC	p. 80
5.2.	ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PARA USO DAS TIC	p. 97
5.3.	FORMAÇÃO DOS EDUCADORES PARA USO DAS TIC	p. 112
5.4.	PRESENÇA DAS TIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	p. 127
5.5.	ANÁLISES DOS DADOS APRESENTADOS	p. 145
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	p. 158
	APÊNDICES	p. 163
	REFERÊNCIAS	p. 178

1. INTRODUÇÃO

O tema desta dissertação, intitulada: “Tecnologias em ambiente escolar: o impacto da integração das TIC na avaliação do IDEB de duas escolas de tempo integral de Campo Grande - MS” surge tanto de aspectos oriundos de vivências pessoais do mestrando autor, quanto de aspectos observados pelo mesmo em seu cotidiano profissional como arte educador da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – MS (REME).

O fato de as tecnologias estarem presentes em nossas casas e trabalho não é algo recente. Recordo de quando ainda aos seis anos de idade, no ano de 1993, meu pai, entusiasta dos aparelhos tecnológicos modernos, trouxe-nos a notícia de que havia adquirido um microcomputador. Naquele momento estava fora de meu alcance mensurar o impacto que tal notícia provocaria em meu desenvolvimento, que, por sua vez, reflete incisivamente na pessoa que sou hoje.

Recordo-me bem daquele “três oito meia”, com botão “turbo” e unidades de disquetes de 5”1/4 e de 3”1/2, que poderiam armazenar até incríveis 1,44Mb (megabytes) de dados, algo insignificante se comparado a qualquer pen drive dos dias atuais. O sistema operacional era ainda o MS-DOS, com seus inúmeros comandos e interface extremamente arcaica. Realmente, uma máquina bastante moderna em se tratando de computador pessoal doméstico da época.

Obviamente mal sabíamos como fazer uso de todo aquele aparato que tínhamos. Líamos e relíamos o manual de instruções que parecia estar escrito em uma língua extraterrestre. A meu pai restou apenas uma alternativa: colocar o filho de quase sete anos na escola de informática para que pudesse aprender a manusear a máquina e para que depois pudesse repassar os ensinamentos aos outros membros da família. Com o tempo veio a internet, ainda discada e com aquele som característico do fax modem de 56kbps (kilobits por segundo), velocidade capaz de fazer o download de uma imagem de resolução média em cerca de um ou dois minutos.

E assim teve início a relação deste que escreve, com os computadores e as demais tecnologias que a eles estavam atreladas. Hoje, mais de vinte anos depois, afirmo com segurança que o contato precoce com este tipo de tecnologia afetou diretamente diversas etapas do meu desenvolvimento. Habilidades como a capacidade de resolver problemas, autonomia nas tomadas de decisão e o raciocínio lógico sofreram influência do contato direto com as tecnologias. As tecnologias.

estiveram sempre presentes em praticamente toda minha vida escolar e acadêmica, do ensino fundamental à pós-graduação.

Já a relação com a área da educação, atuando como agente educativo, se deu bem mais tarde com a formação no ensino superior.

Como arte educador pude perceber a educação com um olhar além daquele da condição de aluno. Pude entender, ainda que de maneira rasa, como o sistema educacional funciona com seus currículos, regimentos, burocracias e etc., e como as tecnologias não faziam parte do projeto político e pedagógico da maioria das escolas por onde passei. Apesar de as escolas contarem com laboratórios de informática em seus prédios, notava que estes não faziam diferença na aprendizagem dos alunos como poderiam. Os alunos contavam os dias para chegar o momento de irem ao laboratório, e quando lá chegavam faziam tudo menos as atividades que os professores planejavam; fato este que levava os professores a desenvolverem aversão aos laboratórios, pois eram ambientes de “desobediência”, sendo praticamente impossível controlar os alunos.

Ora, surgiu aí minha inquietação com o uso de tecnologia na escola. A mim, parecia que os alunos compreendiam que os computadores poderiam ser um meio de se “desligarem” da escola, ou seja, uma ferramenta que poderiam utilizar para terem acesso ao que de fato queriam fazer ou conhecer. Era visível que o computador instigava muito mais os alunos do que professores. Por que não utilizá-lo para ensinar, então? E como fazer isso? Muitas vezes estas questões esbarravam nos regimentos escolares, ou então nos projetos políticos pedagógicos que não davam a devida importância à presença das tecnologias na escola, ou ainda na falta de formação de gestores e professores para lidarem com as tecnologias de modo a usufruírem de todas suas potencialidades. Afinal, diante de tantos empecilhos, qual é o sentido de existirem computadores nestas escolas, então? É preciso que a escola acolha e integre a tecnologia em seu cotidiano, mas que escola é essa? Com certeza compreender e tentar responder tais questões não é tarefa fácil, e demanda estudo minucioso, que é a que se propõe neste trabalho.

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A REME conta com duas Escolas de Tempo Integral (ETI), a Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente, e a Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista, que apesar de fazerem parte da mesma rede de mais de oitenta escolas, contemplam uma proposta político-pedagógica bastante diferenciada das demais, o que inclui, entre outras coisas, a presença e a utilização das tecnologias. Tal

proposta contou com a assessoria do Prof. Dr. Pedro Demo e apresenta como slogan principal o lema: “aprender bem”.

Apresentando de maneira rápida a proposta destas escolas, uma vez que esta proposta será abordada de maneira mais detalhada adiante em capítulo específico sobre o lócus da pesquisa, elas têm como cinco pilares básicos os seguintes: 1) educar pela pesquisa; 2) estímulo à autoria; 3) fluência tecnológica; 4) desenvolvimento do pensamento crítico; e 5) educação ambiental.

No que diz respeito à fluência tecnológica, que é o viés que nos interessa, as duas escolas apresentam a mesma estrutura física, isto é: dois laboratórios de informática bem equipados, notebooks e netbooks individuais para alunos dos primeiros e segundos anos do ensino fundamental, rede wi-fi em toda a área interna da escola, e oferecimento, em regime de comodato, de notebooks para os professores.

As duas escolas começaram a ser implementadas na REME no ano de 2008, com formação específica aos professores que nelas atuariam, oferecida pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED). Começaram seu período letivo no início do ano de 2009, tendo completado, no ano de 2014, cinco anos de funcionamento. Assim é possível dizer que as duas escolas apresentam, além da mesma proposta político-pedagógica, a mesma estrutura física. As duas são praticamente idênticas, com a mesma quantidade de salas, o mesmo tamanho e a mesma configuração estrutural. Têm ainda mesmo tempo de funcionamento e atendem a mesma faixa quantitativa de alunos.

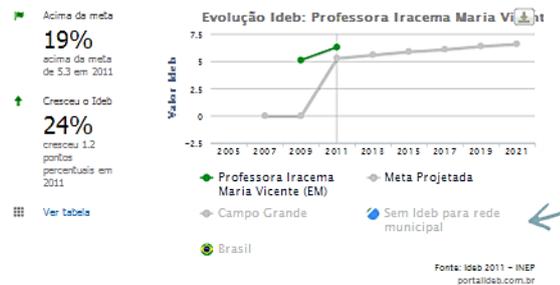
Porém, nestes cinco anos, ambas foram avaliadas quanto aos seus índices de desenvolvimento da educação básica (IDEB), calculo feito por meio dos resultados apresentados nas provinhas Brasil nos anos de 2009 e 2011, apresentando resultados bastante diferentes entre si. Os índices podem ser visualizados e conferidos acessando o site www.portalideb.com.br.

Nestas avaliações uma das escolas apresentou índice de desenvolvimento de 5,1 pontos no ano de 2009, e 6,3 pontos no ano de 2011, demonstrando assim uma evolução de 1,2 pontos (24%) no índice. Já a segunda escola apresentou índice de 5,5 pontos no ano de 2009 e 5,8 pontos no ano de 2011, demonstrando evolução menor, de 0,3 pontos (5%) conforme pode ser observado nas figuras abaixo.

Ideb e seus componentes: fluxo e aprendizado



Metas e crescimento



	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Crescimento				24% ↑					
Ideb			5.1	6.3					
Meta				5.3	5.6	5.9	6.1	6.4	6.6

Figura 1 - IDEB ETI Iracema Maria Vicente

Ideb e seus componentes: fluxo e aprendizado



Metas e crescimento



	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Crescimento				5% ↑					
Ideb			5.5	5.8					
Meta				5.8	6.0	6.3	6.5	6.7	6.9

Figura 2 - IDEB ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

Analisando e comparando estes dois resultados, notamos a discrepância quanto à evolução do índice de desenvolvimento destas escolas, o que, por sua vez, nos leva ao nosso problema de pesquisa: qual o impacto que tem o uso de tecnologia com fins pedagógicos diante do fato de duas escolas praticamente iguais apresentarem índices de desenvolvimento tão diferentes?

A pesquisa entende e leva em consideração que muitas podem ser as hipóteses das causas deste problema. Porém, pretende ater-se somente ao recorte que tratará do uso de tecnologia em ambiente escolar, uma vez que, como será abordado no capítulo destinado a tratar dos impactos da tecnologia na aprendizagem, é fato reconhecido pela comunidade acadêmica, como veremos adiante, que o uso das novas tecnologias pode impactar positivamente o nível de aprendizagem dos alunos, contribuindo para a elevação dos índices de desenvolvimento de algumas escolas. Porém, como frisam vários estudos utilizados por esta pesquisa, bem como autores que compõem o arcabouço teórico norteador da mesma, o impacto positivo das tecnologias na educação só pode ser comprovado em escolas onde tais tecnologias foram devidamente integradas à rotina pedagógica. E por integrar entende-se que não basta somente garantir que os aparelhos tecnológicos estejam presentes no ambiente escolar, mas sim que sejam ferramentas educativas devidamente incorporadas ao processo de ensino e de aprendizagem, envolvendo todos os agentes que dele fazem parte.

Considerando as estruturas física e pedagógica que fundamentam e dão suporte ao uso da tecnologia nestas escolas, faz-se importante conhecer dados referentes a este uso de tecnologias nas mesmas e avaliar o grau de integração em cada uma delas, de modo que possamos estabelecer relação de comparação entre os dados levantados e definir se existem diferenças no processo de integração adotado por cada uma, e ainda se estas diferenças, caso comprovadas, podem ter impacto nos resultados apresentados pelas escolas no IDEB.

Esta pesquisa tem como perguntas norteadoras, as seguintes: a) qual o impacto do uso das tecnologias na discrepância apresentadas pelos índices de desenvolvimento das duas escolas? b) será que as tecnologias são utilizadas nas duas escolas da mesma maneira? Que maneira é essa? c) será que a diferença pode estar nas concepções dos professores quanto ao uso de tecnologias em ambiente escolar? Que concepções são essas?

1.2. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia adotada foi a da pesquisa qualitativa, uma vez que esta leva em consideração as opiniões dos sujeitos inseridos na realidade que a pesquisa se propôs a investigar.

Em primeiro momento foi realizada pesquisa bibliográfica e documental visando a melhor compreensão da proposta de ETI de Campo Grande, pautada nas teorias de DEMO (2008), além de outros autores que discutem a temática da educação em tempo integral no Brasil, como PARO (1988) e CAVALIERE (2002). A pesquisa bibliográfica ainda consultou

pesquisadores como MORAN (2009; 2003), VALENTE (1999), LÉVY (1999), SANTOS (2005) e BARRETO (2002; 2003), entre outros, que tratam dos impactos e possibilidades das TIC na educação, sobretudo na prática pedagógica docente. Posteriormente foram feitos o levantamento e análise documental, leitura do projeto político pedagógico, observação e registro de dados referentes ao espaço físico da escola, quantidade de alunos, de computadores e disponibilidade de aparatos tecnológicos.

Em seguida a pesquisa utilizou como instrumento de coleta de dados questionários que tiveram suas referências a partir do documento publicado no ano de 2011 pela Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), intitulado “A integração das TIC na escola: indicadores qualitativos e metodologia de pesquisa.” Tal documento foi de grande contribuição no sentido de apresentar e disponibilizar à pesquisadores e secretarias de educação, instrumentos de pesquisa que tornam possível apurar sistematicamente o grau de integração das tecnologias em cada escola. A publicação apresenta instrumento de coleta de dados (que foi devidamente adaptado à realidade desta pesquisa) que diz respeito a três dimensões, sendo elas: Políticas públicas, Escola e Alunos. Neste caso, como as duas escolas atendem a uma mesma esfera (pública municipal) e, portanto, estão submetidas às mesmas políticas educacionais; e ainda, como a pesquisa parte dos resultados apresentados pelo IDEB, que são referentes à escola como um todo, entendemos que não há necessidade de estudarmos a dimensão “Alunos”, mas sim nos interessam os indicadores referentes à dimensão “Escola”. Segundo o documento:

Os indicadores representam algum traço ou característica de uma dimensão. Por meio deles, pode-se observar, medir, qualificar e analisar determinada situação. Os indicadores devem apontar aspectos e constituem sinalizadores de um contexto maior, que é a dimensão. (OEI, 2011, p. 27)

Dentro da dimensão Escola, segundo o documento, temos como indicadores a serem analisados: a) disponibilidade de TIC; b) Organização da escola para uso das TIC; c) Formação dos educadores para uso das TIC; e d) Presença das TIC nas práticas pedagógicas. Cada indicador, por sua vez apresenta descritores que o justificam e o direcionam para uma coleta de dados mais objetiva.

Um maior detalhamento a respeito da organização e aplicação do questionário e da metodologia utilizada na coleta de dados será feito no capítulo específico encontrado mais adiante intitulado Metodologia e coleta de dados.

Os dados obtidos por meio da observação do ambiente escolar e da aplicação dos questionários junto aos professores e gestores foram sistematicamente tabulados para melhor

visualização e compreensão, e analisados como é possível observar no capítulo intitulado Apresentação e análise dos dados da pesquisa.

1.3. OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral:

- Compreender os níveis de integração das tecnologias presentes em cada uma das escolas de tempo integral que compõem o universo da pesquisa.

Tem como objetivos específicos:

- Analisar sistematicamente o projeto pedagógico e os referenciais teóricos que norteiam o modelo de escola de tempo integral que faz parte deste estudo, sobretudo quanto à utilização das TIC nas práticas pedagógicas.
- Traçar o perfil das duas escolas de tempo integral e dos agentes que as compõem, quanto à concepção e uso de tecnologias em ambiente escolar.

1.4. RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O estudo é relevante pelo fato de contemplar questões pertinentes à sociedade contemporânea, como é o caso da integração das novas tecnologias digitais de informação, comunicação e expressão, no cotidiano escolar a serviço da educação. Assim, com a investigação sobre o grau de integração das tecnologias em duas ETI de Campo Grande e seus possíveis reflexos na qualidade dos índices de aprendizagem apresentados pelas mesmas, o trabalho pretende diagnosticar uma possível causa que justifique a discrepância entre os índices das duas escolas. Diante dos dados coletados e analisados, espera-se tornar possível o desenvolvimento de estratégias que possam vir a oferecer contribuições com a melhoria no processo de integração das tecnologias em ambiente escolar, tornando possível construir uma prática pedagógica em que a tecnologia passe a contribuir com a educação de melhor qualidade, como pressupõem os teóricos desta área.

1.5. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

O trabalho se divide em seis capítulos, mais referências; sendo o primeiro capítulo este de introdução, que contém informações gerais acerca do trabalho de modo a apresentar e contextualizar a pesquisa.

O segundo capítulo, intitulado “Tecnologia, sociedade e educação” trará embasamento teórico a respeito do tema. Também apresentará ao leitor as concepções de aprendizagem assumidas pela pesquisa, no caso o materialismo histórico e dialético, mais especificamente a teoria Histórico-cultural de Lev Vigotsky. E abordará ainda questões referentes à tecnologia e formação docente.

O terceiro capítulo, intitulado “A proposta das escolas de tempo integral de Campo Grande - MS” trata do tema da educação em tempo integral, apresentando dados e informações detalhadas sobre as duas escolas que compõem o universo da pesquisa e os sujeitos que delas fazem parte. Apresenta também análises detalhadas da proposta pedagógica da ETI, ressaltando suas concepções político-pedagógicas e epistemológicas, seus diferenciais diante modelos de escola predominantes na REME, sobretudo no que diz respeito à questão da presença das tecnologias no ambiente escolar e o modo como estas são empregadas dentro desta proposta.

O quarto capítulo, intitulado “Metodologia e coleta de dados” apresenta de modo detalhado todo o caminho metodológico seguido por este trabalho. Neste capítulo será feita a apresentação do tipo de pesquisa empregada, ressaltando suas características e suas justificativas. Serão também apresentados os instrumentos de coleta de dados, seus critérios e suas justificativas.

O quinto capítulo, intitulado “Apresentação e análise dos dados da pesquisa” consiste na exposição detalhada, por meio de gráficos e tabelas, de todos os dados coletados durante a pesquisa e também análises feitas por meio do cruzamento e da interpretação das respostas obtidas pelos instrumentos de coleta de dados a respeito dos níveis de integração das tecnologias no cotidiano escolar apresentados pelas duas ETI.

O capítulo de número seis conta com as considerações feitas pelo autor a respeito das análises efetuadas, relacionando-as com a realidade presente nos ambientes onde a pesquisa foi realizada e as concepções teóricas obtidas na etapa de levantamento bibliográfico.

Por último as referências aos trabalhos que fizeram parte do arcabouço teórico utilizado pelo autor desta dissertação, além da relação de documentos que foram consultados para que deles fossem extraídos dados e teorias relevantes utilizados durante o processo de pesquisa e elaboração deste trabalho.

1.6. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com este estudo o diagnóstico a respeito do papel que o uso pedagógico das TIC tem nos índices apresentados pelas duas ETI. Podendo desta forma, ser possível a

reflexão no intuito de contribuir para a melhoria do processo de integração e de utilização das tecnologias em ambiente escolar; e, sobretudo, contribuir cada vez mais com a qualidade da prática pedagógica dos educadores e a elevação dos índices de desenvolvimento e aprendizagem destas escolas.

2. TECNOLOGIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO

Este capítulo discorre sobre a maneira com que o avanço tecnológico impactou a sociedade através do surgimento e consolidação da chamada Cibercultura (LEVY, 1999), e sobre o Novo Modo de Produção do Conhecimento (SANTOS, 2005). Apresenta também revisão bibliográfica acerca do tema tecnologia e educação, destacando pontos como a importância da formação docente e o papel da escola e do professor na educação das crianças com o uso de tecnologias. Discute ainda, com base em pesquisas, os impactos do uso de tecnologias nas escolas sobre os índices de avaliação da educação por elas ofertada, ressaltando a importância da integração entre tecnologias, espaço escolar e práticas docentes.

2.1. OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SUAS IMPLICAÇÕES NOS HÁBITOS HUMANOS

Analisando o cenário atual podemos certamente dizer que a tecnologia digital reconfigurou não somente a forma de nos comunicarmos e nos relacionarmos, mas provocou mudanças nas formas como pensamos, nos expressamos, realizamos nosso trabalho e, também, consumimos. Este conjunto de transformações tão significativas provocadas pela evolução das tecnologias digitais, sobretudo as tecnologias da informação e da comunicação (TIC), contribuiu para uma diferente forma de organização da sociedade, a que Pierre Lévy denominou de Cibercultura.

Conforme as palavras do próprio Lévy (1999), a cibercultura é um fenômeno possibilitado pela criação e expansão do ciberespaço. O filósofo francês conceitua cada um dos termos da seguinte forma:

O ciberespaço [...] é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (LÉVY, 1999, p. 17)

A cibercultura pauta-se na, assim chamada, inteligência coletiva, caracterizada pela troca de opiniões e discursos elaborados e disseminados por indivíduos que se encontram inseridos no ciberespaço. Assim, no ciberespaço, podem ser formadas comunidades virtuais das mais variadas, que discutem assuntos de interesse comum. É essa interação, isto é, essa possibilidade de participação ativa do sujeito na troca de informações, que diferencia o

ambiente virtual do ciberespaço dos meios de comunicação de massa como a televisão e o rádio, centrados em um único emissor de informação, tendo o sujeito como mero participante passivo.

Para Lévy (1999, p. 239):

Um dos principais significados da emergência do ciberespaço é o desenvolvimento de uma alternativa às mídias de massa. [...] Ora, o ciberespaço não apresenta centros difusores em direção a receptores, mas sim espaços comuns que cada um pode ocupar e onde pode investigar o que lhe interessar, espécies de mercados da informação onde as pessoas se encontram nos quais a iniciativa pertence ao demandante.

Outra característica essencial da cibercultura é o fato desta ser universal e sem totalidade. Universal por se tratar de um fenômeno em que qualquer pessoa tem a oportunidade de participar ativamente desde que tenha os requisitos técnicos mínimos e acesso aos equipamentos necessários para ter acesso ao ciberespaço. E sem totalidade por não se tratar de um espaço fechado ou limitado, mas sim de um ambiente aberto em constante expansão, reconstrução e reformulação.

Este fluxo cada vez mais constante de troca de informações e de conhecimento entre indivíduos, instituições e demais setores da sociedade, permitidos pelo ambiente virtual, corrobora para a instauração do Novo Modo de Produção do Conhecimento (GIBBONS et. al., 1994, apud SANTOS, 2005), que:

[...] articula-se em torno do aumento da capacidade da sociedade e como um todo para produzir ciência e usar tecnologia. E tal condição tem como pré-requisito uma divulgação continuada do conhecimento, principalmente daquele produzido nos ambientes universitários, onde, de modo geral, os estudantes devem aprender como encontrar, apropriar-se e fazer uso do conhecimento produzido em qualquer lugar do mundo, em prol de novas ideias, de novas necessidades sociais. (SANTOS, 2005, p. 28)

Nesta perspectiva o conhecimento é construído de forma cada vez mais colaborativa e descentralizada, oriundo das inter-relações entre diversas áreas do conhecimento e campos de pesquisa. Com mecanismos tecnológicos de comunicação e pesquisa cada vez mais eficientes e inteligentes, além de possibilidades da criação de espaços virtuais de compartilhamento de saberes, como bibliotecas, museus e até mesmo universidades virtuais, a relação entre o indivíduo e o conhecimento mudou.

Lévy aponta que:

Como é possível divulgar novas ideias e novas experiências sem passar pelos conselhos editoriais das revistas especializadas, todo o sistema de regulamentação da ciência já se encontra questionado. A apropriação dos conhecimentos se libertará cada vez mais das restrições colocadas pelas instituições de ensino, já que as fontes vivas do saber estarão diretamente

acessíveis e os indivíduos terão a possibilidade de integrar-se a comunidades virtuais consagradas à aprendizagem cooperativa. Os médicos deverão enfrentar a concorrência de bancos de dados médicos, de fóruns de discussão, de grupos virtuais de ajuda mútua entre pacientes portadores de uma mesma doença. (LÉVY, 1999, p. 231).

Um reflexo evidente desta nova relação dos sujeitos com o conhecimento é a possibilidade da autoria, evidente na chamada Web 2.0.

O termo Web 2.0 traz a ideia do uso da tecnologia, sobretudo da internet, como plataforma de produção constante de conteúdo, isto é, o usuário deixa de utilizar a rede apenas como mero pesquisador/consumidor de conteúdos e passa a ser, por meio dela, também um produtor e disseminador de informação e conhecimento. É dentro deste conceito que são disponibilizadas diversas ferramentas virtuais como os blogs, que são páginas da web onde os usuários podem, através de pequenos textos escritos, ou imagens, abordar livremente os mais variados assuntos e publicá-los na rede; as wikis, que são ferramentas de produção colaborativa de textos que podem ser revisados e editados por terceiros; além de portais como o youtube, onde usuários de qualquer parte do mundo podem publicar vídeos com os mais variados temas e intenções. As redes sociais, assim como os fóruns, totalmente inseridos na cibercultura, também se relacionam com o conceito da Web 2.0 por se tratarem de espaços de interação virtual, isto é, onde sujeitos de diferentes partes do mundo podem se conectar e se comunicar, tendo a chance de produzir e trocar conhecimentos sobre os mais variados assuntos.

É importante ressaltar que este novo leque de possibilidades que as tecnologias permitem no campo da comunicação, troca de informações e construção de conhecimento, não pode ser encarado de forma ingênua. Como bem clarifica Santos:

É igualmente importante que estejamos conscientes de que o advento da sociedade tecnológica, com todas as suas promessas, pode constituir-se, obviamente, em uma faca de dois gumes. Por um lado, há possibilidades concretas de melhoria geral da qualidade de vida da espécie humana pelo acesso a um arsenal de recursos científicos e tecnológicos com o poder de liberar-nos da rotina, do trabalho desumano, das doenças incuráveis, da massificação. Por outro lado, há o grande risco de se avançar rumo a uma armadilha, na qual seríamos subjugados por um desenvolvimento científico e tecnológico excludente cujas repercussões não são totalmente claras e que não colaboram necessária e concretamente para a melhoria geral das condições de vida, tanto individual quanto coletiva, que nos relegariam a meros joguetes de mídia e do sistema de produção, a simples espectadores passivos ou consumidores acríticos, em uma posição irrefletida com relação ao papel da ciência e da tecnologia no contexto de nossas vidas. (2005, p. 59)

A tecnologia digital como conhecemos atualmente, com o advento da internet, trata-se de uma evolução relativamente recente, o que significa que nem todos ainda a

compreendem e a dominam. Assim, estes indivíduos seriam sujeitos excluídos tecnologicamente e alheios à sociedade tecnológica?

Sobre esse assunto, Lévy pondera que:

Cada novo sistema de comunicação fabrica seus excluídos. Não havia iletrados antes da invenção da escrita. A impressão e a televisão introduziram a divisão entre aqueles que publicam ou estão na mídia e os outros. [...] Nenhum desses fatos constitui um argumento sério contra a escrita, a impressão, a televisão ou o telefone. O fato de que haja analfabetos ou pessoas sem telefone não nos leva a condenar a escrita ou as telecomunicações – pelo contrário, somos estimulados a desenvolver a educação primária e a estender as redes telefônicas. Deveria ocorrer o mesmo com o ciberespaço. (1999, p. 237)

Assim, é importante compreender que a tecnologia e os avanços por ela possibilitados não garantem, seguramente, melhoria nas condições de vida daqueles que a detém. Tal condição encontra-se intrinsecamente entrelaçada à maneira com que os sujeitos ou comunidades se relacionam com determinados aparatos tecnológicos. Para que se supere, ou pelo menos se minimize o processo de exclusão digital, é importante que as tecnologias sejam inseridas no processo educativo de escolarização, entendendo que a escola é o espaço de organização de informações e acesso a novos conceitos e conhecimentos por meio de diferentes técnicas, visando a formação plena do cidadão de modo a prepara-lo para atuar na realidade em que vive.

2.2. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O QUE APONTAM OS ESTUDOS.

Este momento do capítulo é composto de análises feitas sobre trabalhos acadêmicos, sendo estes teses, dissertações, publicações em eventos e/ou em periódicos, pesquisados durante o ano de 2012 e 2013, nas seguintes bases de dados: Scielo, Portal Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), além de livros e textos disponíveis em blogs oficiais pertencentes aos teóricos ou instituições que tratam do assunto estudado. Foram utilizadas como palavras chave de pesquisa: “tecnologia”, “prática docente” e “educação”. O objetivo de tal levantamento foi o de conhecer o que tem sido pesquisado até então sobre o tema tecnologia e educação, e tomar conhecimento sobre quais caminhos e conclusões as pesquisas acadêmicas vinham apontando sobre tal.

No total, as pesquisas resultaram em mais de cento e sessenta referências, que, depois de analisadas e selecionadas tendo como critérios a relevância do estudo, o ano em que ele foi realizado e sua familiaridade com o objeto de pesquisa em questão, que é a integração e o uso da tecnologia na escola e seus impactos na qualidade da educação, o número de resultados foi reduzido a pouco mais de cinquenta títulos.

Para melhor sistematização desta apresentação da revisão bibliográfica, organizamos os trabalhos pesquisados em dois grupos. Num primeiro momento agrupamos os trabalhos que tratam de discutir a tecnologia e educação num plano mais geral, abordando questões referentes à mudança de paradigmas existentes, a formação de professores e as práticas pedagógicas possíveis com o uso das TIC.

Num segundo momento agrupamos trabalhos referentes a pesquisas que trataram direta e exclusivamente do emprego/uso de tecnologias na escola e os impactos provocados nos resultados de índices de avaliação de aprendizagem, entre eles o IDEB.

É importante salientar que, apesar de termos dividido os trabalhos em dois grupos distintos para tornar a apresentação mais didática, ambos os grupos se complementam pelo fato de estabelecerem relação constante com o tema tecnologia e educação, e entre si, apresentando muitas vezes pontos em comum.

No que se refere aos trabalhos incluídos no primeiro grupo, nota-se como argumento comum a necessidade da mudança de postura do sistema educacional em relação à sociedade, contemplando o fato da evolução e integração das TIC no mercado de trabalho, no cotidiano da sociedade moderna globalizada e a sua influência na forma como acessamos informações e (re)produzimos conhecimento. Como indica um dos trabalhos analisados:

Se a escola é responsável pela formação das novas gerações, as instituições devem ser preparadas para participar ativamente da sociedade e atender as demandas provindas desse contexto social. Neste aspecto é preciso pensar na inclusão da tecnologia como apoio a prática docente (BRANDÃO; SPAGNOLO; TEDESCO, 2012).

Os trabalhos abordaram com frequência o ponto de vista do uso de aparatos tecnológicos como instrumentos que pouco ou nada servem para elevar a qualidade da educação caso não sejam devidamente empregados e integrados ao cotidiano escolar, rompendo com a tradicional metodologia instrucionista de simples repasse de conteúdos.

De acordo com Moran et al.:

A teoria na educação é muito avançada, mas a prática está muito distante. No entanto, quando sensibilizado a trabalhar de maneira correta e consciente com o auxílio das tecnologias, sobretudo a informática, o educador percebe-se um agente transformador da ação pedagógica e esta descoberta reflete-se rapidamente na elaboração de seu material didático e no planejamento de suas aulas. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2003).

Segundo Moran et al., é necessário ao implantar a informática educativa nas escolas, dispor de um currículo flexível, multicultural, interdisciplinar, e que relacione seus conteúdos,

objetivos e estratégias às questões culturais e tecnológicas, de acordo com as necessidades que surgem ao longo da execução das atividades.

Conforme assevera Valente:

A introdução da informática na educação, segundo a proposta de mudança pedagógica, como consta no programa brasileiro, exige uma formação bastante ampla e profunda dos educadores. Não se trata de criar condições para o professor simplesmente dominar o computador ou o software, mas sim auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo. Mais uma vez, a questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentem os cursos de formação (1999, p. 09).

As pesquisas demonstram, portanto, que tão fundamental quanto a inserção das tecnologias no ambiente escolar é a formação adequada dos educadores que farão uso destas em sua prática pedagógica, de modo que a tecnologia não seja apenas mais uma forma de mero repasse de conteúdos descontextualizados, mas que sejam aproveitadas com todo o potencial de interação, com as interfaces multimídias e de produção autônoma de conhecimento que elas oferecem.

Os docentes deixam de ser os principais depositários do conhecimento e passam a ser consultores metodológicos e animadores de grupos de trabalho. Esta estratégia obriga a reformular os objetivos da educação. O desenvolvimento de competências-chave [...] substitui a sólida formação disciplinar até então visada. O uso de novas tecnologias educativas leva ao apagamento dos limites entre as disciplinas, redefinindo ao mesmo tempo a função, a formação e o aperfeiçoamento dos docentes (LABARCA, 1995, apud BARRETO, 2003, p. 276).

A respeito da importância dessa formação adequada e os reflexos de uma formação precária:

É condição necessária para o sucesso da implementação e utilização da informática no ensino que os professores tenham o máximo de conhecimento sobre todas as possibilidades e modalidades de uso do computador. Quanto mais conhecermos e discutirmos sobre os possíveis usos do computador em sala de aula, mais descobriremos sobre os reais ganhos e eventuais prejuízos deste instrumento para o ensino. Esta é também uma forma de acabar com algumas resistências e desconfianças dos profissionais da área educacional. [...] o professor necessita saber onde, quando e por que determinado recurso, como o computador, pode lhe ser útil, além é claro, de saber manusear corretamente o equipamento. Se um professor fizer uso de algum recurso sobre o qual não tem conhecimento, não será capaz de uma análise cuidadosa das possibilidades didáticas do mesmo. Certamente, nesse caso, estará correndo o risco de não ter seus objetivos atingidos e de ter uma experiência frustrante. Portanto conhecer em profundidade o assunto a ser estudado e os recursos que deseja utilizar são requisitos indispensáveis para o professor planejar com qualidade a sua prática profissional (LARANJO, 2008, p. 83).

Ainda, conforme Batista (2012, p. 182-183):

[...] os cursos de formação inicial de professores precisam estar pautados em fundamentos que evidenciem a importância de desenvolver a autonomia e a consciência crítica dos docentes, inclusive quanto às mudanças que estão ocorrendo nas sociedades, em função das transformações tecnológicas comunicacionais, que trazem impactos e demandas para os processos educacionais e escolares. Ao assumirmos que os professores têm como lócus inicial de sua formação e da construção da sua profissionalidade docente os cursos de Pedagogia, torna-se evidente que as experiências, saberes e fazeres trabalhados nesses cursos comporão uma estruturação do ser docente dos futuros professores. Se os fundamentos dos cursos de formação permanecerem pautados em códigos verbais, centrados em exposição de conteúdos, com processos de comunicação verticalizados, onde pouco se trabalha na perspectiva dialógica da construção dos conhecimentos, onde pouco se ajuda a perceber que as relações estão pautadas na interação com os outros – relações de alteridade – perpassadas por sentidos e significados construídos também pelas mídias e suas inúmeras linguagens, não conseguiremos efetivamente avançar nas propostas para uma formação inicial de professores que responda as demandas das sociedades contemporâneas e dos alunos que chegam as nossas escolas nestes tempos.

Assim, os estudos apontam que, se o uso do computador ocorrer apenas na perspectiva de instrução, seu valor ficará drasticamente reduzido. A educação continuará a ter como base a reprodução do conhecimento e o computador servirá apenas para colocar a disposição do aluno, descritivamente, uma gama maior dos conhecimentos que a humanidade já acumulou. Na contramão deste pensamento, e indicando um uso da tecnologia que faria mais sentido no âmbito da educação, Valente (1999) nos diz que:

Quando o aluno usa o computador para construir o seu conhecimento, o computador passa a ser uma máquina para ser ensinada, propiciando condições para o aluno descrever a resolução de problemas, usando linguagens de programação, refletir sobre os resultados obtidos e depurar suas ideias por intermédio da busca de novos conteúdos e novas estratégias. Nesse caso, o software utilizado pode ser os softwares abertos de uso geral, como as linguagens de programação, sistemas de autoria de multimídia, ou aplicativos como processadores de texto, software para criação e manutenção de banco de dados. Em todos esses casos, o aluno usa o computador para resolver problemas ou realizar tarefas como desenhar, escrever, calcular, etc.. A construção do conhecimento advém do fato de o aluno ter que buscar novos conteúdos e estratégias para incrementar o nível de conhecimento que já dispõe sobre o assunto que está sendo tratado via computador. (p. 02).

De acordo com os autores citados, o professor com fluência tecnológica teria capacidade e domínio suficiente sobre as tecnologias para repensar a aplicação delas em sua metodologia.

Alguns trabalhos ainda discutem a prática pedagógica com o uso da interface Web 2.0, e abordam algumas das características da tecnologia na sociedade moderna e o modo como influencia a comunicação e a forma de se produzir conhecimento, porém dão maior ênfase em suas possibilidades educacionais de pesquisa e colaboração. Apresentam ideias como a de que através de blogs ou portais de vídeos, por exemplo, o professor pode estimular seus alunos a produzirem textos escritos, visuais ou outras atividades para criação de portfólios virtuais que

servirão para publicação de trabalhos elaborados pelos seus alunos, de modo que outros alunos e sujeitos da comunidade extraescolar possam ter acesso e opinar sobre o trabalho publicado. Ou, por meio de fóruns, professores e alunos podem debater ideias mesmo não compartilhando o mesmo local ao mesmo tempo. Por meio das redes sociais, a comunidade escolar pode estabelecer vínculo de comunicação com a escola e seus agentes internos, existindo aí um potencial pedagógico bastante relevante. Desse modo, dominando o conceito da Web 2.0 e incorporando em seu fazer pedagógico as diversas ferramentas que ela oferece, além da possibilidade de trabalhar diferentes linguagens e gêneros textuais e diversas áreas do conhecimento, a escola e o professor podem adequar seu planejamento e sua metodologia, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais atrativo, dinâmico, interativo e significativo para seus alunos. Conforme Ribeiro e Schons (2008):

A plataforma de ensino quando permite a interatividade conjunta entre os atores participantes, possibilita ao aluno uma melhor compreensão e assimilação do conteúdo oferecido, facilitando o processo de ensino e aprendizagem. Logo, o conhecimento coletivo encontra nesta situação campo propício para sua propagação e desenvolvimento. Assim, no momento que se utiliza uma plataforma adequada, com recursos da Web 2.0, a interação ocorre de forma simultânea entre todos os atores deste processo (professores, tutores e alunos) estabelecendo um elo entre eles e agregando aos mesmos, valores comuns a fim de identificá-los como uma equipe.

Quanto aos trabalhos que compõem o segundo grupo, referente a pesquisas que demonstram/comprovam/debatem os impactos do uso de tecnologias nos índices de avaliação de aprendizagem, de modo geral discutem intensamente a questão da tecnologia em ambiente escolar, algumas vezes criticando projetos mal implantados e atribuindo a eles, inclusive, a queda no desempenho da aprendizagem em algumas situações, como apresenta o seguinte:

Em síntese, é possível verificar que o Proinfo tem sido implementado de forma fragmentada e descontínua. No que diz respeito às instalações, na maioria das unidades escolares os laboratórios são inadequados e o número de computadores sempre insuficiente para o quantitativo de alunos em sala de aula. Os cursos organizados para os professores têm sido considerados, pelos próprios professores, como precários, principalmente quando se avalia a carga horária e o conteúdo tecnicista da grande maioria dos cursos a eles oferecidos. (SILVA, 2011, p. 536).

Defendem a ideia de que a simples disponibilização de tecnologias em ambiente escolar desatrelada de propostas pedagógicas ou práticas consistentes não garante a melhoria dos índices de aprendizagem, como é o caso do IDEB, podendo, pelo contrário, gerar seu declínio.

Contudo, alguns trabalhos apontam experiências bem sucedidas de integração das TIC, ainda que em pontos isolados. O estudo apresentado por NETO et. al. (2011), por exemplo, apresenta dados referentes a índices do IDEB de escolas em Aracaju - SE onde foi realizada,

junto aos professores, capacitação intensiva para uso de TIC. Os resultados deste estudo demonstram elevação significativa nos índices de aprendizagem posteriores à capacitação. Resultado semelhante é constatado no estado do Piauí, como é apresentado na matéria intitulada: “Múltiplos Fatores”, da edição online da Revista Educação:

O projeto "Aprendendo com Tecnologia" foi implantado por meio de uma parceria entre a Positivo Informática, a prefeitura municipal e o governo estadual do Piauí, colocando soluções de tecnologia - lousas interativas com câmeras, mesas educacionais, laboratórios de informática com software próprio - em escolas públicas da cidade. O relatório de resultados do projeto destaca aumento do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) das escolas de José de Freitas. O Ideb da rede estadual passou de 3,3, em 2007, para 4,4 em 2009. No sistema municipal, foi de 2,8, em 2007, para 3,4 em 2009 (o índice é sintetizado a cada dois anos, portanto os responsáveis comparam os valores anteriores e posteriores à experiência). Testes aplicados pela FCC no primeiro semestre e no final do ano de 2009 também apontaram resultados positivos. As provas foram feitas por um grupo de controle com perfil similar ao de José de Freitas, o que mostrou ganhos maiores entre as escolas participantes do projeto. [...] O que se percebeu é que a empresa não colocou a tecnologia e foi embora, mas fez todo um trabalho de capacitação dos professores, acompanhamento e avaliação, afirma Glauca Novaes, pesquisadora da Fundação Carlos Chagas, responsável pela avaliação da experiência.

Pesquisas como a de Silva (2011) atentam para a importância de conexão à internet como forma ampla de acesso a informações como resultado do considerável aumento de possibilidades e fontes de pesquisa e de material pedagógico.

Para melhor compreender a importância do acesso à banda larga para o cotidiano escolar, em novembro de 2007, o jornal O Estado de São Paulo publicou os resultados de um levantamento elaborado por Roberta Bioi e Fabiana de Felício (apud PARAGUASSÚ, 2007), técnicas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais do Ministério da Educação (Inep) informando que escolas que usam computadores sem conexão à internet não ganham em desempenho, chegando a baixar suas médias em avaliações oficiais. O que melhora o aprendizado é o acesso à grande rede. De acordo com o levantamento realizado com base em dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), ter computadores conectados à rede eleva em 5,6 pontos o resultado dos alunos. Por outro lado, simplesmente manter laboratórios de informática influencia negativamente os resultados, chegando a diminuir a média das escolas. (SILVA, 2011, p. 537)

O estudo realizado por Löbler et al. (2012) segue a mesma linha:

Nos estudos realizados por (Bielschowsky, 2009) fez-se uma análise do resultado do desempenho dos estudantes Brasileiros nos testes de matemática no SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) de 1999, 2001 e 2003 e demonstra-se que a utilização de computadores em processos educacionais e escolas conectadas à internet resulta em uma correlação positiva de desempenho dos estudantes nos testes. (LÖBLER; LÖBLER; NISHI, 2012. p. 3)

Entende-se, então, por meio das leituras e análises dos trabalhos pesquisados, que nos últimos anos as novas tecnologias, sobretudo as digitais, tem sido objeto de pesquisas dentro das mais variadas áreas do conhecimento, inclusive a educação. Isto demonstra sua importância cada vez maior na sociedade e também no universo acadêmico. Pode-se dizer

que, em linhas gerais, os trabalhos estudados indicam que a tecnologia por si só não garante a melhoria dos índices de qualidade da educação e que, se empregada indevidamente pela escola ou pelo professor, pode acentuar ainda mais o processo de exclusão e alienação do indivíduo. Evidenciam principalmente a formação inadequada do professor para o uso destas tecnologias na escola, a infraestrutura precária disponível (computadores obsoletos, insuficientes, ou internet de má qualidade), bem como a falta de integração das TIC nos projetos políticos e pedagógicos das escolas do território nacional, como agentes determinantes da, muitas vezes constatada, ineficácia das tecnologias na promoção da aprendizagem no ambiente escolar.

2.3. CONTRIBUIÇÕES DAS TIC NA EDUCAÇÃO: UM OLHAR SOB A ÓTICA VIGOTSKYANA

Lev Vigotsky, cientista bielo-russo estudioso no campo do desenvolvimento humano, destaca em sua teoria, a teoria histórico-cultural, a necessidade de considerar pelo menos dois níveis de desenvolvimento humano: o nível do desenvolvimento real e a área de desenvolvimento potencial. Vigotsky considera o desenvolvimento real ou efetivo aquele que resulta de processo realizado de forma autônoma pelo indivíduo em razão do desenvolvimento das funções psicointelectuais, também chamadas funções superiores, ocorridos nela. Neste nível o indivíduo supera por si só as dificuldades ou os desafios do seu cotidiano sem ajuda de outros e sem perguntas guia ou demonstrações. Já a área do desenvolvimento potencial é apresentada por Vigotsky como aquela em que se:

[...] faz nascer, estimula e ativa na criança um grupo de processos internos de desenvolvimento no âmbito das inter-relações com outros, que, na continuação, são absorvidos pelo curso interior de desenvolvimento e se convertem em aquisições internas da criança (VIGOTSKY, 1989, p. 115).

Em outras palavras, a área do desenvolvimento potencial é aquela em que o indivíduo necessita do auxílio/mediação de seus pares para ser atingida com êxito. Sendo assim, na teoria histórico-cultural de Vigotsky a relação sujeito/objeto de aprendizagem acontece de forma indireta, sempre mediada por pares fazendo uso de elementos pertencentes à cultura, em especial signos e demais elementos da linguagem simbólica. Segundo Vigotsky, a distância compreendida entre o nível de desenvolvimento efetivo e a área do desenvolvimento potencial é denominada zona de desenvolvimento proximal:

[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um

adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VIGOTSKY, 1998, p. 112).

Assim, a aprendizagem e desenvolvimento são colocados de maneiras distintas, sendo que a aprendizagem, segundo Vigotsky, antecede o desenvolvimento. Para Vigotsky (1989, p.115) “[...] uma correta organização da aprendizagem da criança conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo um grupo de processos de desenvolvimento, e esta ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem”. Como já dito, os instrumentos e signos são os grandes mediadores do desenvolvimento psíquico do indivíduo, dentre os quais figuram, entre outros, o brinquedo e o jogo como processos de mediação do desenvolvimento.

A respeito da relação entre as tecnologias, sobretudo os computadores e a internet, e a teoria histórico-cultural de Vigotsky, Durán (2005) considera que:

Como instrumentos que mediatizam a atividade humana, na perspectiva histórico-cultural os computadores e as redes merecem especial atenção. Enquanto suportes de operações e ações simbólicas/sociais/instrumentais, mostram-se como fortes aliados na promoção do desenvolvimento humano. Do ponto de vista lógico, se os instrumentos são responsáveis por transformações no curso da História (filogênese, sociogênese e ontogênese), os computadores podem, sem sombra de dúvida, impulsionar o desenvolvimento social e cognitivo. A partir dessa premissa, pode-se inferir que a crescente disseminação das redes pelos quadrantes do planeta pode ser tomada inadvertidamente como um suposto sinônimo de desenvolvimento humano.

A autora, porém, adverte sobre a necessidade de contextualização do uso da tecnologia de modo que esta possa promover a aprendizagem e, conseqüentemente, desenvolvimento. Para tanto, ressalta a importância da ação do professor. Este, segundo a autora, é o responsável por organizar os ambientes de aprendizagem em que os alunos farão uso de tecnologias e, portanto, precisa estar familiarizado e possuir qualificação suficiente para garantir o uso satisfatório dos recursos tecnológicos disponíveis.

No caso peculiar da escola, merece especial destaque a questão da mediação humana, focalizando-se especificamente a atuação dos professores e sua própria formação para o uso das tecnologias digitais no processo educativo. Desse modo, antes de quaisquer conclusões precipitadas é necessário retomar insistentemente a perspectiva dialética da teoria histórico-cultural, uma vez que os instrumentos só podem ser compreendidos a partir dos contextos de sua utilização. A força propulsora do instrumento constitui-se na ação; pois fora do contexto de uso as máquinas nada são além de coisas, objetos, peças. (DURÁN, 2005)

Entre as contribuições possibilitadas pelas tecnologias digitais ao processo educativo, podemos destacar os jogos eletrônicos.

Vigotsky indica o jogo como sendo o campo da representação imaginativa que, por sua vez, coopera na construção do pensamento abstrato e constrói o desenvolvimento do conhecimento.

[...] numa situação imaginária como a da brincadeira de “faz-de-conta”, [...] a criança é levada a agir num mundo imaginário, [...] onde a situação é definida pelo significado estabelecido pela brincadeira e não pelos elementos reais concretamente presentes [...]. O que na vida real é natural e passa despercebido, na brincadeira torna-se regra e contribui para que a criança entenda o universo particular dos diversos papéis que desempenha. No brinquedo a criança comporta-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real e também aprende a separar objeto e significado (VIGOTSKY, 2010, p. 32).

Pensando sobre a ludicidade e o jogo na cibercultura, pode-se dizer que a primeira também está presente na virtualidade do jogo eletrônico, pois a imaginação do jogador o auxilia na exploração de um mundo também imaginário. Assim o aprendizado pode ser estimulado promovendo a virtualidade nas instâncias humana e tecnológica para que o conhecimento possa ser devidamente explorado pelo indivíduo, garantindo também que a subjetividade influencie-o na assimilação pessoal de tudo o que lhe é apresentado. No caso da utilização das tecnologias digitais multimodais com fins pedagógicos, a escola e os meios de comunicação devem igualmente considerar o conhecimento clássico científico e a bagagem presente na vivência do aluno. Essa combinação pode ser apresentada ao aluno também como objeto lúdico na versão de jogos (eletrônicos ou não) de ação, de adivinhação, de imagens, enfim, conforme o que a criança se interessa e utiliza em situações lúdicas livres (em seus lares, por exemplo), e com os quais o professor pode promover situações educativas, lembrando que para entendermos a representação emocional da realidade de uma criança é preciso “mergulhar no seu imaginário” e perceber como uma situação lúdica pode favorecer a aprendizagem de informações, valores, capacidades e habilidades.

É possível, por exemplo, aprender História com jogos eletrônicos que coloquem o aluno em meio a diversos períodos, com contextos sociais e culturais próprios de cada tempo. Sentindo-se envolvido pelo contexto lúdico do ambiente virtual, o aluno volta a utilizar da interpretação por meio dos símbolos, dando novos significados ao ambiente a sua volta, porém, desta vez, com diferentes e inúmeras possibilidades de interagir, e, pela interação, aprender. A capacidade de subjetivação que o jogo eletrônico possui é extrema, pois o jogador é colocado na posição responsável pelas ações, decisões e consequências delas em relação ao personagem que está sob seu comando.

Toda essa aquisição de habilidades e aprendizagens proporcionadas pelo jogo, seja ele eletrônico ou não, não é apenas porque são usadas a partir da repetição, mas porque passam pela atividade lúdica e criadora, em que são também transformadas e reinventadas com novas combinações e significações, o que leva a cultura enquanto expressão e criação de indivíduos a ser tomada como processo de interação. Para Vigotsky (2009, p. 09):

Chamamos atividade criadora a toda realização humana responsável pela criação de qualquer coisa de novo, quer corresponda aos reflexos deste ou daquele objeto do mundo exterior, quer a determinadas construções do cérebro ou do sentimento que vivem e se manifestam no próprio ser humano.

Quanto à relação entre a atividade criadora e o ambiente digital, segundo Viana (2005, p. 65):

No mundo digital, a percepção se assemelha mais ao sonho do que à contemplação ou à simples leitura. A cultura imediata, abstrata, territorial e analógica vai sendo substituída por outra, mediada, simulada, multisensorial, de ambiência e digital. Enfatiza-se o caráter imersivo do ciberespaço – os meios utilizados são multisensoriais, oferecendo ao usuário sugestões as mais diversas que envolvem a visão, a audição, o tato, ou mesmo o paladar e o olfato, simulações fazem da linguagem digital uma mistura de teatralidade e entretenimento. Estas são conclusões de recentes pesquisas como a que foi coordenada pela Profª. Dra. Maria Cristina Castilho Costa, do Departamento de Comunicações e Artes da ECA/USP, sobre as formas narrativas em mídias eletrônicas.

Os jogos eletrônicos, por se destacarem na questão do envolvimento pela ludicidade, podem também ser considerados recursos com fins pedagógicos ao incluírem temas relevantes para o jogador de maneiras variadas, auxiliando na apreensão de conteúdos que colaboram com o desenvolvimento do saber. Utilizando a tecnologia digital e os elementos virtuais, os jogos eletrônicos atuais oferecem a quem os joga, ambientes de interação e personagens complexos. Pode-se dizer que o jogo eletrônico é um recurso que oferece a virtualidade em um nível máximo de possibilidades, limitando-se à criatividade do jogador ou às tecnologias utilizadas em sua fabricação.

2.4. INTEGRANDO AS TIC AO AMBIENTE ESCOLAR: APONTANDO CAMINHOS

Com base no que já foi apresentado e discutido neste capítulo, podemos apontar como condição para a efetiva contribuição das TIC com a educação, conforme preveem os referenciais teóricos, a integração das tecnologias no ambiente escolar.

Por integração das TIC na escola entende-se que a tecnologia deve fazer parte de todas as instâncias da instituição, isto é, desde a disponibilização dos aparatos tecnológicos no interior do ambiente escolar, seja por meio da criação de laboratórios de informática ou por programas como o Um Computador por Aluno (UCA) e conexão de internet adequada ao uso, até a assimilação destes recursos pelos projetos políticos e pedagógicos e currículos que regem as práticas escolares, passando pela formação de professores, revisão e reestruturação das práticas pedagógicas. Tal conceito é de suma importância para definirmos nossas

categorias de análise de dados, que serão devidamente apresentadas e explicitadas no próximo capítulo deste trabalho.

Melo, em sua pesquisa elaborada para dissertação de mestrado pela Universidade de Lisboa, em 2011, muito contribuiu para a fundamentação neste momento do capítulo. Em seu trabalho, apoiado em diversos outros pesquisadores, o autor trata de investigar o processo de integração das tecnologias em escolas no estado da Bahia/Brasil. Assim, seu trabalho discute os pilares básicos que definem a integração das TIC em ambiente escolar, bem como os modelos de integração segundo certos autores. Segundo o autor:

Observa-se que o uso do computador, como ferramenta pedagógica, tem contribuído com sucesso para as práticas desenvolvidas em ambiente de sala de aula. Apesar desta constatação as TIC têm modificado pouco a praxis docente e o processo de ensino-aprendizagem, que por sua vez seguem linhas tradicionais. Leggett e Paesichichitte (1998, pp.33-36), indicam alguns fatores para que o docente desenvolva uma utilização exemplar das TIC. Entre esses fatores destacam-se: o tempo para planejar, colaborar, preparar e utilizar a tecnologia; a formação adequada e apropriada; a acessibilidade às TIC, antes, durante e depois das aulas; o investimento de recursos financeiros para formação, apoio técnico, aquisição e manutenção dos equipamentos pelos órgãos administrativos responsáveis. (MELO, 2011, p. 25)

Indo ao encontro do que apontam os referenciais teóricos apresentados até o momento, Melo ainda afirma que:

Encontrar caminhos para a integração das TIC no ensino e na aprendizagem em contexto escolar é imprescindível nos dias de hoje, atendendo à diversidade de recursos que estas tecnologias possibilitam, imprimindo novos ambientes ajustados, não só, aos interesses e motivações dos jovens alunos como também às atuais exigências curriculares. As TIC trazem ao visual, ao concreto, através dos ecrãs, o mundo virtual, permitindo que os conteúdos pedagógicos sejam trabalhados segundo diferentes níveis de abstração. Assim, os estudos teóricos realizados pelos alunos através das fundamentações dos livros e textos lidos podem ser complementados e aplicados em sala de aula através das TIC com o intuito de instigar, facilitar e promover as aprendizagens. Para alcançar tal propósito é necessário perceber como se podem reformular as práticas pedagógicas de modo a que os recursos humanos e tecnológicos disponíveis na escola realizem a integração das TIC no currículo. (2011, p. 1)

Carole Raby, em sua tese de doutorado defendida pela Universidade de Québec, salienta que:

[...] a integração das TIC tem que fazer parte do cotidiano do estudante de forma contínua, diária e regular, melhorando a sua aprendizagem. Infere-se então dizer que integração curricular das TIC é combinar tecnologia e currículo interagindo de maneira tão homogênea que passe a ser natural usá-los em conjunto e que quando isso não acontecer sentir-se-á falta, o trabalho não estará completo, não se fará compreender, criando um “ruído” comunicacional que será capaz do aluno não

decodificar o que está sendo aprendido ou apoderar-se do que está sendo ensinado. (2004, p.22, apud MELO, 2011, p. 15-16)

Melo (2011), apoiado em Raby (2004), apresenta três modelos de integração das TIC no currículo escolar e na prática docente, sendo eles, respectivamente: modelo de Moersch, modelo de Sandholtz, Ringstaff e Dwyer, e modelo de Morais. Apresenta também modelo elaborado pela autora em sua tese, tido como uma síntese de todos os outros e considerando este o mais completo. Apresentado de forma detalhada o modelo de integração proposto por Raby, podemos dizer que este apresenta quatro fases: a sensibilização, a utilização pessoal, a utilização profissional e a utilização pedagógica. As três últimas fases, por sua vez, se subdividem em subfases.

Na fase de sensibilização há pouco ou nenhum contato direto do professor com as TIC que estão em seu entorno. As fases seguintes: utilização pessoal, utilização profissional e utilização pedagógica, dependem das motivações de cada docente para continuar o respectivo processo de integração das TIC. A autora salienta que estas fases não progridem necessariamente uma após a outra, podendo justapor-se e evoluírem ao mesmo tempo. Assim, depois de ter passado pela fase de sensibilização, o professor encontrar-se-á motivado para as fases seguintes.

A utilização pessoal envolve três etapas: a motivação, a familiarização, onde o docente adquire os conhecimentos básicos sobre a tecnologia, e a exploração-apropriação onde o professor realiza pesquisas de seu interesse, produz documentos e tem a possibilidade de divulgá-los.

Na fase da utilização profissional o professor passa pela etapa de familiarização que pode ser intensa e duradoura dependendo da sua fonte de motivação, necessidades e obrigações, e da experiência anterior que tenha com as TIC. Segundo a autora, o docente que por motivos profissionais for obrigado a utilizar as TIC, nesta fase, pode se sentir inseguro diante desse desafio. Já o docente que atingir esta fase por curiosidade ou por uma necessidade de caráter profissional, ultrapassa mais facilmente a etapa de familiarização, podendo até mesmo ignorá-la se já tem alguma experiência com as TIC. Assim, o professor poderá passar diretamente para a etapa exploração-apropriação que acontece em seguida, onde as TIC serão usadas para pesquisa de informação sobre temas de ordem profissional, com apoio da Internet para comunicar e partilhar recursos pedagógicos com colegas e outros profissionais através de e-mail e fórum, entre outros, e produzir documentos com ajuda de recursos como processador de texto, base de dados, folhas de cálculo, internet, câmara digital.

A fase da utilização pedagógica refere-se ao uso das TIC para fins educativos, isso quer dizer, para tarefas diretamente relacionadas com os alunos, ao ensino e aprendizagem. É durante esta fase que o professor conduz seus alunos no uso das TIC em sala de aula. Esta fase se subdivide em três etapas: exploração, infusão, e apropriação. Na etapa de exploração, o docente enriquece a sua prática e envolve os estudantes em atividades que visem a aquisição, a compreensão e a aplicação de conhecimentos. A etapa de infusão ocorre quando o professor envolve os seus alunos numa utilização específica e isolada das TIC, contudo mais frequente que na etapa anterior. O aluno usa as TIC nas atividades de transmissão e construção dos seus conhecimentos propostas pelo docente, desenvolvendo, assim, as competências disciplinares e as relacionadas com as TIC. A apropriação é a última etapa e marca a utilização frequente e regular das TIC pelos alunos num ambiente de aprendizagem ativo e significativo, onde se incluem varias abordagens pedagógicas orientadas para a transmissão e a construção de conhecimentos. As atividades desenvolvidas nesta etapa são realizadas com as TIC, permitindo desenvolver competências disciplinares e transversais. O estudante pode então se comunicar por e-mail, com um especialista, para obter informações essenciais à elaboração de um projeto, sanar dúvidas, produzir uma revista informatizada, criar documentos multimídia para as aulas, entre outros projetos.

2.5. TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA AS TECNOLOGIAS

Portanto, diante do que foi levantado e discutido por este capítulo, entende-se que a tecnologia está, também, presente na escola. Não necessariamente na forma de aparelhos sofisticados, mas na cultura dos alunos que nela estão.

Aqueles que fazem parte da chamada Ciberinfância – isto é: “[...] àquelas crianças que lidam com as tecnologias, sendo essa apenas uma das diferentes infâncias que constituem as crianças da nossa sociedade” (DORNELLES, 2007, apud AMARAL, 2010, p. 11) – são resultado desse mundo pleno de tecnologias, dessa nova cultura repleta de inovações cada vez mais constantes, independentemente do nível socioeconômico ao qual pertençam. Por isso, no campo da educação o desafio maior tem sido a busca da integração dessa tecnologia na dimensão sociocultural, isto é, assimilar em tantos recursos tecnológicos possíveis, ferramentas pedagógicas em potencial. Nesse redimensionamento e reconfiguração da escola, um dos eixos fundamentais para o desenvolvimento da criticidade é ensinar o aluno a trabalhar com a informação dando-lhe condições de incorporá-la a partir do conjunto de ideias, valores e objetivos de sua cultura, utilizando-a para colaborar na solução dos

problemas de sua realidade. Porém, para que isto ocorra é importante que o professor tenha fluência tecnológica.

Entende-se por professor com fluência tecnológica aquele que tem capacidade e domínio suficientes sobre as tecnologias para repensar a aplicação delas em sua metodologia. O uso do computador, por exemplo, tem se revelado de grande valor no ensino, porém, se o este ocorrer apenas na perspectiva de instrução seu valor ficará reduzido.

O choque cultural existente entre educadores e educandos fica evidente quando analisamos a prática docente com o uso das tecnologias. Os próprios jogos eletrônicos podem ser excelentes recursos pedagógicos eficazes se o professor souber inseri-los em sala, em sintonia com os conteúdos a serem transmitidos ao longo do ano letivo. Porém, esta qualidade ainda é escassa entre docentes. Ainda é grande a dificuldade dos professores em inserir a tecnologia em seu fazer pedagógico sem que esta fique limitada a mero instrumento de exposição de conteúdos. Esta prática evidencia o pouco domínio tecnológico por parte do professor quanto às potencialidades oferecidas pelas tecnologias, como o caso da plataforma Web 2.0.

Já os educandos conhecem bem o poder de interação, autonomia e produção presentes na tecnologia digital, principalmente nos games, justamente por fazerem naturalmente o uso destes ambientes.

A cultura digital é a cultura dos filtros, da seleção, das sugestões e dos comentários. Os mecanismos de busca de última geração, os agentes inteligentes e as comunidades virtuais seriam estratégias que visam poupar os usuários do martírio da opção entre uma miríade de possibilidades. No confronto com o excesso, nasce a percepção de que as escolhas se orientam de modo muito mais complexo do que uma decisão simples e objetiva entre uma coisa ou outra (LEVY, 1993, p. 34).

Seja com fins pedagógicos ou mero lazer e entretenimento, segundo Babin & Kouloumdjian (1989, p. 11): “O meio tecnológico moderno, em particular a invasão das mídias e o emprego de aparelhos eletrônicos na vida cotidiana, modela progressivamente um outro comportamento intelectual e afetivo.”

É importante que a escola, e, sobretudo os professores, compreendam as mudanças ocorridas na infância e as novas potencialidades de desenvolvimento e aprendizagem oportunizados pela presença das TIC, e que saibam incorporá-las em sua prática pedagógica, adequando sua linguagem à dos educandos que frequentam os ambientes (às vezes virtuais) de aprendizagem.

Fluxo de informação, conhecimento e autoria devem ser problematizadas visto que os alunos têm acesso à grande quantidade de informações na rede. Esse aspecto exige a habilidade de docentes e discentes para lidar com a autoria e seleção de

materiais de qualidade acadêmica. Neste ponto destacamos o importante papel do professor em orientar e acompanhar os alunos, na reflexão e análise das informações acessadas. Existe uma grande diferença entre informação e conhecimento, por isso a grande quantidade de informação a que os alunos têm acesso não é garantia da compreensão e transformação dessas informações em conhecimento. É parte da tarefa do professor ajudar os alunos a identificar fontes confiáveis que trarão contribuições efetivas para o grupo (YOUNG, 2008, p. 44).

A identidade das crianças pertencentes à sociedade da informação é diferente daquelas de décadas passadas. A escola precisa se atentar a essa realidade e se remodelar para atender as necessidades e anseios apresentados por essa nova juventude.

Para compreender as questões de identidade, é imprescindível compreender como o sujeito foi visto no decorrer de sua história, marcada por diferentes visões que influenciaram as abordagens educativas existentes até os dias atuais. É mais importante é entender que as identidades se constituem num processo que traz a influência e as contradições do contexto social em que está inserida. Mesmo quando as instituições educativas ignoram essas questões, não estão sendo neutras, mas sim aceitando e reforçando as questões que estão postas (YOUNG, 2008, p. 27).

O estranhamento que ainda acontece por parte de muitos docentes diante do uso das TIC em sua prática pedagógica acaba muitas vezes por criar uma negação da existência e da relevância destes recursos para o processo de ensino-aprendizagem. Com a adoção de tal postura, tanto a escola quanto os estudantes têm prejuízo.

Quando a escola nega a entrada e a presença dessa nova era da informação e do conhecimento dentro do seu contexto, está negando seus educandos, o mundo que trazem consigo e, conseqüentemente, afastando os protagonistas que movem e constituem o cerne do espaço escolar – os educandos. Logo, a possível negação da tecnologia na escola é a negação da existência de crianças motivadas e críticas nas escolas, equivale, poderia ser dito, à expulsão das mesmas (SILVA, 2010, p. 135).

Esta postura de negação das tecnologias digitais e, automaticamente, da cibercultura e seus indivíduos, pode se revelar perigosa para a escola por afetar diretamente a proposta de uma educação crítica e emancipadora e pela possibilidade de excluir e/ou reforçar o processo de alienação do cidadão que a frequenta.

Diante de tantos aspectos relevantes sobre a revolução tecnológica digital, como a modificação do modo de produção de uma sociedade, sociedade esta com uma nova forma de se apropriar e de produzir cultura, e que valoriza o conhecimento; além da sua potencialidade lúdica e simbólica, presente nos jogos e ambientes virtuais; e ainda as possibilidades de novas práticas pedagógicas que as tecnologias proporcionam, fica cada vez mais notável que o professor é indivíduo diretamente afetado por esta realidade, por estar inserido nesta sociedade e sua cibercultura, além de fazer parte de um dos espaços tão importantes para o desenvolvimento humano, que é a escola. Assim, é imprescindível que ele adentre a era

digital da sociedade da informação e possa atuar em consonância com seus educandos e àquilo que estes exigem para obter uma educação atual e de qualidade.

É necessário, sem dúvida, que os aparelhos tecnológicos estejam à disposição das escolas. Porém, o que é mais importante que presença destes recursos no ambiente escolar é que sejam dadas ao professor condições para ser o grande condutor nos caminhos desse mundo de realidades virtuais e de realidades vividas e construídas. Não basta a escola vir a ser um espaço altamente tecnológico, bem equipado, se não se investir no professor, e este não tiver condições para se adequar, capacitar, adaptar, e incorporar as tecnologias em seu cotidiano, sobretudo em seu fazer pedagógico.

3. A PROPOSTA DAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DE CAMPO GRANDE - MS

Neste capítulo serão apresentadas ao leitor considerações acerca das principais ideias sobre educação integral na história da educação no Brasil, além das concepções, bases teóricas e metodológicas, bem como o currículo e o projeto pedagógico das Escolas de Tempo Integral de Campo Grande que compõem o universo desta pesquisa.

3.1. EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL NO BRASIL

A educação em tempo integral não é algo recente na história da educação brasileira. No Brasil, as principais referências históricas de educação em tempo integral têm suas bases epistemológicas apoiadas principalmente nas ideias do educador brasileiro Anísio Teixeira, que, por sua vez, tem seu pensamento influenciado pelas concepções do filósofo americano John Dewey e o movimento Escola Nova do início do século XX.

De modo geral o movimento escolanovista compreende a educação não como preparação para a vida, mas como a vida propriamente dita, sendo a escola uma espécie de miniatura da sociedade. Para Dewey a aprendizagem se dá sempre de forma indireta e através do meio social, isto é, acontece na própria experiência do indivíduo, como esclarece Cavaliere:

No âmbito da vida humana, a experiência gera modificações de comportamento, ou seja, gera aprendizagens, mais ou menos conscientes, que modificam as experiências subsequentes. Em outras palavras, experiências ensejam mudanças que são transformações mútuas nos elementos que agem uns sobre os outros. Por isso, o autor considera que experiência é aprendizagem, é transformação, é um modo de existência, não sendo possível dissociar tais elementos. A vida humana é uma teia de experiências e, portanto, de aprendizagens variadas. (2002, p. 258)

Nesta perspectiva caberia à escola a missão de ser o espaço de sistematização e efetivação das experiências de modo que estas possibilitassem aos estudantes o desenvolvimento do pensamento de maneira significativa e diretamente relacionada com a vida fora dos muros da mesma.

No Brasil este pensamento ganhou força na década de trinta com a divulgação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, em 1932, do qual fizeram parte, entre outros notáveis, Anísio Teixeira.

A primeira experiência brasileira de escola de tempo integral que se tem registro aconteceu em Salvador/BA, em 1940, com o Centro Educacional Carneiro Ribeiro.

O Centro Educacional Carneiro Ribeiro foi projetado pelos arquitetos Diógenes Rebouças e Hélio Duarte, com dois setores: o setor de instrução formado pela Escola-Classe, composta por um conjunto de 12 salas visando às atividades normais ou convencionais como: leitura, escrita, aritmética, ou o “ensino de letras e ciências, com dependências para administração e áreas de estar” (EBOLI, 1971, p. 16) além de “áreas cobertas, gabinetes médico e dentário, instalações para administração, jardins, hortas e áreas livres” (EBOLI, 1971, p. 21); e o Setor da Educação composto por uma Escola Parque de 7 pavilhões para “as atividades socializantes, a educação artística, o trabalho manual, as artes industriais e a educação física” (EBOLI, 1971, p.16). A Escola Parque estava localizada no meio das outras unidades do Centro. Nela os alunos eram agrupados com base nas suas preferências e idades, em grupos de 20 a 30 alunos, para realizar diferentes atividades. Os professores selecionados para trabalhar nas Escolas Classe eram os primários comuns, e para trabalhar na Escolas Parque eram os primários especializados (em dança, música, teatro, desenho, educação física, artes industriais, biblioteca, recreação e jogos). Todo o conjunto acomodaria quatro mil alunos que se revezariam das 7h30min às 16h30min entre a Escola Classe, por quatro horas, e a Escola Parque por mais quatro horas. Além desses ambientes, o projeto previa a construção da residência para abrigar 5% do total de crianças consideradas sem lar, em regime de internato. (CASTRO; LOPES, 2011, p.263)

Posterior à escola idealizada e implantada por Anísio Teixeira na Bahia, outra importante experiência de escola de tempo integral foi proposta por um de seus seguidores, o antropólogo brasileiro Darcy Ribeiro, que implantou na década de oitenta, no sistema de ensino da cidade do Rio de Janeiro durante governo de Leonel Brizola, os Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs). Porém, ainda que projetos relevantes, suas propostas acabaram sendo descontinuadas com o passar do tempo por questões políticas, estando hoje distantes dos princípios filosóficos presentes nas ideias iniciais de Dewey.

No ano de 2010 o Governo Federal Brasileiro aprovou o Projeto de Lei Ordinário (PLO) nº 8.035/2010, denominado Plano Nacional de Educação (PNE), correspondente ao decênio 2011-2020. O plano apresenta como uma das metas (meta de nº 06) a ser alcançada pelo sistema educacional brasileiro, a seguinte: “oferecer educação em tempo integral em 50% das escolas públicas de educação básica”. O plano ainda apresenta como estratégias para que a meta seja alcançada, os seguintes itens:

- 6.1) Estender progressivamente o alcance do programa nacional de ampliação da jornada escolar, mediante oferta de educação básica pública em tempo integral, por meio de atividades de acompanhamento pedagógico e interdisciplinares, de forma que o tempo de permanência de crianças, adolescentes e jovens na escola ou sob sua responsabilidade passe a ser igual ou superior a sete horas diárias durante todo o ano letivo, buscando atender a pelo menos metade dos alunos matriculados nas escolas contempladas pelo programa.
- 6.2) Institucionalizar e manter, em regime de colaboração, programa nacional de ampliação e reestruturação das escolas públicas por meio da instalação de quadras poliesportivas, laboratórios, bibliotecas, auditórios, cozinhas, refeitórios, banheiros e outros equipamentos, bem como de produção de material didático e de formação de recursos humanos para a educação em tempo integral.
- 6.3) Fomentar a articulação da escola com os diferentes espaços educativos e equipamentos públicos como centros comunitários, bibliotecas, praças, parques, museus, teatros e cinema.

6.4) Estimular a oferta de atividades voltadas à ampliação da jornada escolar de estudantes matriculados nas escolas da rede pública de educação básica por parte das entidades privadas de serviço social vinculadas ao sistema sindical de forma concomitante e em articulação com a rede pública de ensino.

6.5) Orientar, na forma do art. 13, § 1º, I, da Lei nº 12.101, de 27 de novembro de 2009, a aplicação em gratuidade em atividades de ampliação da jornada escolar de estudantes matriculados nas escolas da rede pública de educação básica de forma concomitante e em articulação com a rede pública de ensino.

6.6) Atender as escolas do campo na oferta de educação em tempo integral considerando as peculiaridades locais. (BRASIL, 2010)

Apesar de o PNE formalizar de maneira legal e institucionalizada a ampliação da jornada escolar e denominá-la educação em tempo integral, é preciso refletir sobre certos pressupostos presentes no pensamento de teóricos como Dewey, Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro. Pressupostos que são ainda debatidos pelos teóricos brasileiros contemporâneos.

O adjetivo integral, de acordo com PARO (1988), ainda não diz respeito à extensão do período diário de escolaridade, mas sim ao papel da escola em sua função educativa. Ou seja, o autor compreende que a denominação “educação integral” está muito mais relacionada à qualidade da educação oferecida do que simplesmente ao tempo que o estudante passa dentro do ambiente escolar. Para isso é importante que a escola se proponha a criar situações e experiências onde o aluno possa aplicar de forma prática, significativa e objetiva aquilo que foi aprendido.

Por sua vez, Cavaliere nos traz:

Uma escola que possibilitasse esse conjunto de vivências seria uma instituição complexa – com funções socializadoras amplas e assentadas em regras previamente e continuamente acordadas – capaz de incorporar as diferentes experiências culturais da população. Com isso, a democratização da instituição passaria por seu reforço e não por sua fragmentação. Esse reforço representaria a valorização de sua natureza de lugar da infância nas sociedades contemporâneas, onde o direito a uma educação realizada na e pela esfera pública, para a vida social e para a democracia, poderia ser mais bem exercido. (CAVALIERE, 2009, p. 61)

Entende-se, pelas falas dos pesquisadores citados, que a adoção de uma educação em tempo integral como projeto governamental não pode levar em consideração somente o aspecto relativo ao tempo de permanência dos estudantes dentro do ambiente escolar, mas sim, o aspecto qualitativo da educação ofertada, sendo esta uma educação que priorize a concepção holística do homem, de maneira humanizadora e com o objetivo de não apenas instruí-lo, mas também de desenvolver todas as suas potencialidades, sejam elas cognitivas, emocionais, psicológicas, físicas e sociais. Assim, um dos possíveis reflexos de implantar esta concepção de educação em tempo integral seria não só a elevação dos índices educacionais brasileiros medidos por instrumentos formais (como a Provinha Brasil), mas também contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais humana e democrática.

Seguindo o que estabelece o projeto de lei aprovado acima citado, e na tentativa de resgatar os pressupostos filosóficos de educação integral, a Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, decidiu implantar na rede municipal de ensino, no ano de 2008, um projeto de escola de tempo integral (ETI) com proposta que vai além do aumento da carga horária de permanência dos estudantes dentro do espaço da escola. Foram planejadas e construídas duas escolas com projeto arquitetônico e pedagógico diferenciados das demais escolas da rede.

A proposta pedagógica enunciada exigiu critérios para a inscrição e seleção de corpo docente e de coordenadores pedagógicos, estabelecidos nos editais n. 2/2008, de 07/07/2008, publicado no Diário Oficial do Município em 08/07/2008; n. 3/2008, de 23/07/2008, publicado no Diário Oficial de 25/07/2008; n. 5/2008, de 12/08/2008, publicado no Diário Oficial de 13/08/2008. Tal processo seletivo foi elaborado e realizado pela secretaria municipal de educação e contava com as seguintes etapas: apresentação de projeto de trabalho próprio, demonstrando as concepções do candidato acerca do tema educação em tempo integral e abordando temas e metodologias a serem trabalhadas dentro do projeto junto aos alunos; análise de currículo; e entrevista sobre o domínio dos candidatos no que diz respeito à linguagem e o manuseio de aparatos tecnológicos. Os resultados da seleção foram divulgados nos editais n. 4, de 12/08/2008, publicado no Diário Oficial de 13/08/2008 e n. 6, de 27/08/2008, publicado no Diário Oficial de 29/08/2008.

Depois de selecionados, os candidatos passaram por curso de formação preparatório para melhor conhecerem e atuarem nas ETI. O curso, intitulado Formação Continuada de Professores “Aprender: Prática Reconstrutiva” – curso de Formação de Professores Escola de Tempo Integral foi ministrado pelo setor de Centro de Formação da Secretaria Municipal de Educação e teve duração de quatro meses. O curso foi organizado em quatro módulos com carga horária total de trezentos e sessenta horas, ministradas em eixos temáticos diversificados, que compreenderam teoria e prática e que consideraram as tecnologias como instrumentos para a prática de pesquisa e registro.

A respeito da formação preparatória das equipes das ETI, Carrilho, que pesquisou justamente sobre tal formação, esclarece:

O primeiro módulo tratou da proposta da Escola de Tempo Integral e base tecnológica: Ambiente Virtual I com carga de 80 horas. Neste módulo foi apresentada a definição do curso, objetivos e metodologia e teve uma programação longa com estudos a respeito de: condições da escola de tempo integral; a Proposta da escola de tempo integral; Importância dos recursos tecnológicos na sociedade contemporânea; O que é a Web 2.0; Professor 2.0; Sociedade em rede: caminhos de revolução digital; Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia; O que é Wiki?

Importância da leitura para a produção de textos; Ambientes Virtuais de Aprendizagem: ensino na rede à aprendizagem em rede.

O segundo módulo estudado foi “Conhecimento, Aprendizagem e Organização do Trabalho Pedagógico e Base Tecnológica: Ambiente Virtual II” com carga de 80 horas, com estudos sobre os princípios da ETI;

Já o terceiro módulo, foi intitulado “Conhecimento, Aprendizagem, Organização do Trabalho Pedagógico: Organização Metodológica e Base Tecnológica: Ambiente Virtual I e II” teve carga de 160 horas e estudo a respeito da organização do trabalho pedagógico.

Por fim, o último módulo foi intitulado “Tempo da Escola: Proposta Política Pedagógica e Planejamento” com carga de 40 horas. (2013, p.49)

Estas duas propostas, apesar de já passados cinco anos de sua implantação, ainda servem como projetos experimentais para que no futuro, como consta em sua proposta política e pedagógica, esta experiência possa ser aprimorada e estendida para demais escolas da rede.

Como principais diferenciais deste projeto de ETI estão: a formação específica das equipes para atuarem nestas escolas, o projeto arquitetônico; o currículo escolar que proporciona aos estudantes tanto atividades de núcleo comum, onde são estudados os conteúdos curriculares básicos presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) quanto atividades complementares de núcleo diversificado que permitem a ação interdisciplinar na aplicação prática destes conteúdos em projetos diferenciados. A proposta também conta com incentivo à prática do estudo e da formação continuada pelo corpo docente, garantidos na jornada de trabalho semanal de quarenta horas, quatorze delas destinadas à planejamento de atividades e metodologias, e quatro horas destinadas a estudo e aprimoramento profissional. Tem entre seus pilares básicos certos princípios norteadores, entre eles o de propor uma educação condizente com as necessidades da sociedade contemporânea, incluindo neste fator o uso das novas tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem por meio da pesquisa, elaboração e desenvolvimento da autonomia.

Esta pesquisa teve como lócus estas duas escolas, sendo elas: Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente e Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista. A pesquisa utilizou como critério de escolha seus projetos pedagógicos até então inéditos na rede municipal de educação da capital sul mato-grossense. Mais detalhes a respeito da infraestrutura, da rotina e do projeto político pedagógico de cada uma destas escolas serão apresentados no decorrer deste capítulo.

3.2. IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E CURRÍCULO DAS ESCOLAS QUE COMPÕEM O UNIVERSO DA PESQUISA

3.2.1 – Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente

A Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente se localiza no bairro Rita Vieira, mais especificamente no endereço Rua Rotterdam, nº 2.053 - Rita Vieira III, distante aproximadamente sete quilômetros e meio do centro de Campo Grande, conforme demonstra a figura abaixo.

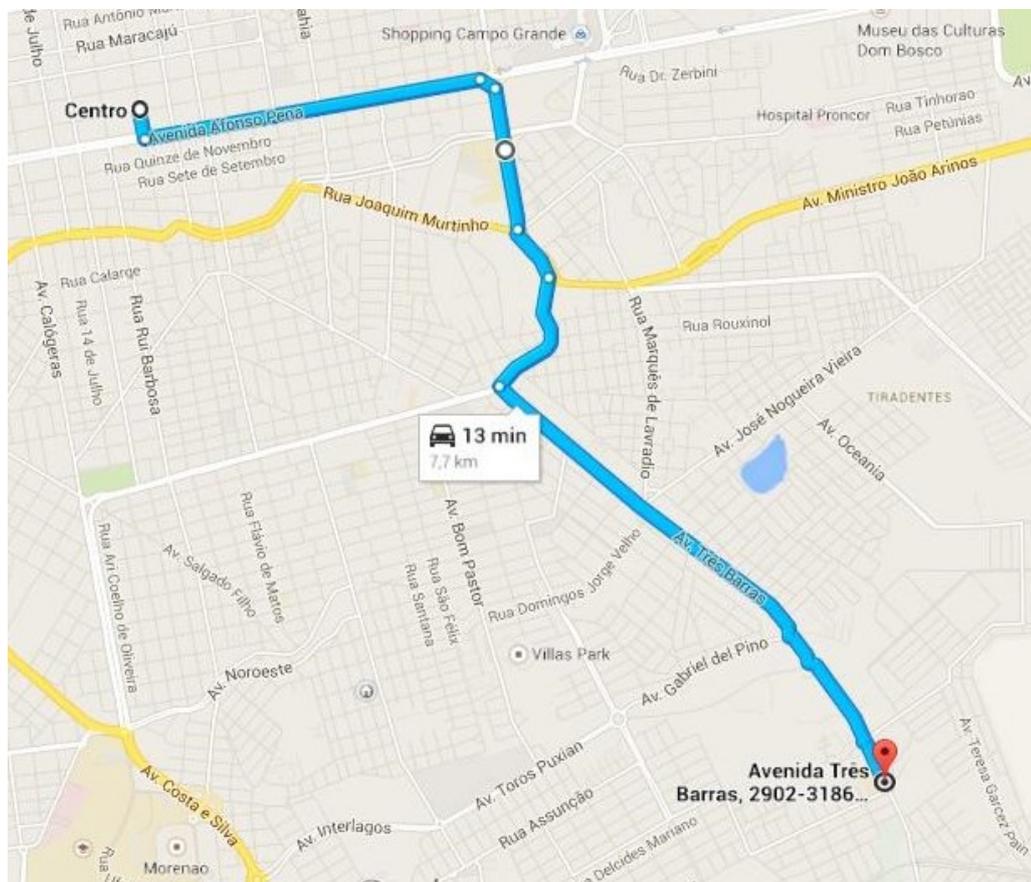


Figura 3 - Localização geográfica da ETI Prof.ª Iracema Maria Vicente

A escola localiza-se num terreno com área de 15.000 m² onde foi construído um prédio de 6.000 m², possuindo a seguinte estrutura: dezessete salas denominadas ambientes de aprendizagem; espaço interligado destinado à educação infantil que conta com quatro salas, dois ambientes sanitários, um hall, e parque de diversões; uma cozinha com dois depósitos, sendo um para armazenamento dos alimentos secos e outro para câmara fria; um depósito para material de limpeza; área de serviço com dois ambientes sanitários para funcionários; uma sala de recursos para atendimento das crianças com deficiência; quatro laboratórios,

sendo um de arte, um de matemática e ciências e dois de informática; uma sala para monitores de alunos; dois refeitórios, sendo um para a educação infantil e outro para o ensino fundamental; uma sala de dança; uma sala destinada ao depósito de materiais de educação física; uma biblioteca; uma sala para reunião dos professores; duas salas para planejamento e estudo dos professores; uma sala para membros da coordenação pedagógica; duas salas de secretaria, sendo uma para atendimento à comunidade e outra para armazenamento e arquivo de documentos; uma sala adaptada para aulas de música; uma sala de jogos (xadrez, damas, etc.); três parques, sendo um para a educação infantil e dois para o ensino fundamental; uma brinquedoteca; e uma sala para a direção escolar e direção adjunta. A escola possui ainda palco e pátio cobertos e ginásio poliesportivo coberto, além de estacionamento e bicicletário. A área externa é toda gramada. Nas figuras abaixo é possível observar o terreno, a construção e o entorno do ponto de vista aéreo, bem como a fachada da escola.



Figura 4 - Vista aérea da ETI Prof.ª Iracema Maria Vicente



Figura 5 - Fachada da ETI Prof.^a Iracema Maria Vicente

A escola atende um total de quinhentos e sessenta e dois alunos e conta com oitenta e três funcionários, sendo eles: diretora; diretora adjunta; seis coordenadoras pedagógicas; secretária; trinta e seis professores (sendo vinte e um pedagogos, dois da área de língua estrangeira, seis da área de arte, seis da área de educação física e uma especialista em educação especial); e trinta e nove funcionários administrativos (guardas, merendeiras, zeladoras, monitores e auxiliares de secretaria). A escola ainda conta esporadicamente com estagiários e acompanhantes de alunos em casos excepcionais.

O horário de funcionamento da escola é das 07h30 às 17h, com uma grade curricular de trinta e seis horas semanais para os alunos. Essas horas são distribuídas da seguinte forma: de segunda a quinta feira os alunos ficam oito horas e meia na escola, saindo às 16h, cabendo o horário das 16h às 17h para planejamento dos professores. Nas sextas feiras os alunos permanecem na escola somente no período matutino – das 7h30 às 11h30 – e os professores permanecem até 17h em momentos de estudos.

Durante a semana os alunos contam com três refeições diárias: café da manhã, servido às 8h para todos os alunos e acompanhado pelos professores que efetuam as chamadas Práticas Educativas e Hábitos Sociais (PEHS) que contam com orientações sobre higiene, cuidados com a alimentação e organização e cuidado do meio ambiente; almoço, que é servido aos alunos da Educação infantil, primeiros, segundos e terceiros anos às 10h45, e aos alunos dos quartos e quintos anos às 12h, também acompanhados dos professores; e lanche da tarde, que é servido aos alunos da Educação infantil, primeiros, segundos e terceiros anos às 14h e aos alunos dos quartos e quintos anos às 14h30, também acompanhados pelos professores.

Após o almoço os alunos menores (Educação infantil, primeiros, segundos e terceiros anos) escovam seus dentes e se organizam para que possam ter um momento de descanso dentro das salas de aula, onde se encontram colchonetes em que podem deitar e dormir até 12h, quando retomam as atividades pedagógicas. Neste momento eles são acompanhados por

monitores de alunos enquanto os professores cumprem uma hora de almoço diário. Os alunos maiores (quartos e quintos anos), diferente dos menores, têm a opção de após o almoço e escovação dos dentes, entre 12h e 13h, frequentarem livremente diferentes espaços da escola como: pátio, laboratórios de informática, ambientes externos, salas de aulas adaptadas para a projeção de filmes, atividades de artesanato, entre outros. É permitido, neste momento, que os alunos escolham quais espaços querem frequentar e o que fazer neles. Durante este período eles são acompanhados por monitores de alunos enquanto seus professores cumprem uma hora de almoço diário.

3.2.2. – Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista

A Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista está situada na Rua Pinus, S/N, no bairro Paulo Coelho Machado, distante aproximadamente quatorze quilômetros do centro de Campo Grande, conforme demonstra a figura abaixo.

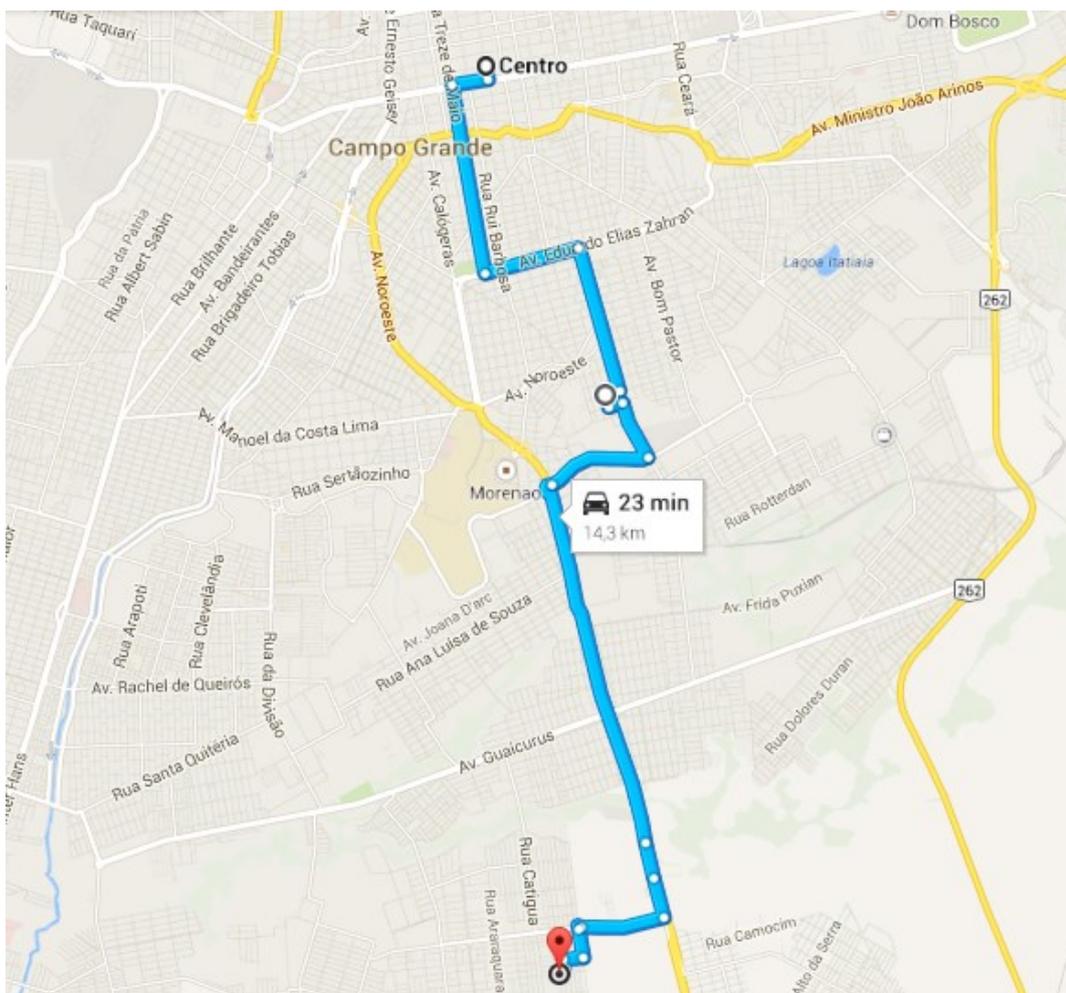


Figura 6 - Localização geográfica da ETI Prof.ª Ana Lúcia de Oliveira Batista

A área total da escola é de 17.000 m², sendo a área construída que integra, de maneira similar à primeira escola apresentada, os seguintes ambientes: estacionamento, recepção, secretaria e almoxarifado, sala de direção, sala de coordenação pedagógica, sala de professores, sala de estudos e de recursos eletrônicos, biblioteca, pátio principal com palco, ambientes sanitários diversos para visitantes, deficientes, professores e funcionários, dezessete salas ambientes de estudo para os alunos do bloco do Ensino Fundamental, com espaço multiuso usados como refeitórios, e quatro salas ambientes de estudo para os alunos do bloco de Educação infantil, sala de atendimento especial aos deficientes, laboratório de arte, laboratório de ciências e matemática, laboratórios de informática, sala de dança, sala de música, sala de judô, sala de jogos, ginásio poliesportivo coberto, parques de diversão para educação infantil e ensino fundamental, ambientes sanitários para os alunos, cozinha, depósito de alimentos, câmara fria, depósito de materiais de limpeza e higiene, lavanderia, ambientes sanitários, área de serviço e ambientes de repouso para funcionários. A escola atende um total de quinhentos e vinte e cinco alunos e conta com: diretora; diretora adjunta; quatro coordenadoras pedagógicas; trinta e três professores e demais funcionários.

É possível notar pelas figuras abaixo que a estrutura arquitetônica das duas escolas é bastante similar quanto à disposição de salas, a fachada e demais ambientes construídos.



Figura 7 - Vista aérea da ETI Prof.ª Ana Lúcia de Oliveira Batista



Figura 8 - Fachada da ETI Prof.ª Ana Lúcia de Oliveira Batista

O funcionamento das duas escolas também é bastante parecido, no caso da ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista, com algumas ressalvas.

Os alunos iniciam o período letivo às 07h30 e o encerram às 16h, cabendo somente a algumas turmas ficarem, alternadamente durante a semana, até 17h com Atividades Curriculares Complementares (ACC).

São oferecidas três refeições durante o dia, de maneira semelhante à primeira escola, com café da manhã servido ao mesmo tempo para todos os alunos e acompanhados pelos professores, com PEHS. Almoço e lanche no período da tarde sendo servidos em horários alternados para alunos menores e maiores. Outra diferença diagnosticada na rotina desta escola é o fato de após o almoço todos os alunos se encaminharem para momento de descanso nas salas, não sendo permitido que nenhuma turma frequente outros espaços, como acontece na escola apresentada anteriormente. Ainda no tocante aos momentos de descanso após o almoço, os alunos desta escola são acompanhados pelos professores, e não por monitores de alunos como na escola já apresentada.

Esta escola oferece ainda projetos que se estendem ao período noturno com atividades esportivas e culturais como: futebol, judô, arte circense e fanfarra. A instituição participa também do projeto Escola Aberta, do Governo Federal, em que a comunidade pode frequentar a escola nos finais de semana para atividades de lazer, cultura e aprimoramento profissional, com cursos de informática, entre outros. Tanto as atividades ofertadas no período estendido como no projeto Escola Aberta são ministradas pelos próprios professores efetivos da escola.

3.3. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS QUE FUNDAMENTAM O PROJETO PEDAGÓGICO DAS ETI DE CAMPO GRANDE.

Segundo o professor Dr. Pedro Demo, idealizador, consultor e colaborador durante o processo de implantação das Escolas de Tempo Integral de Campo Grande:

A Escola em Tempo Integral tem a obrigação de ser uma escola “diferente”, no sentido de garantir ao aluno, o direito de aprender bem. O aluno não será especial, pois todos deverão nela estudar – mas a escola terá de ser especial. Em decorrência, o professor deverá ser “especial” em algum sentido específico: preparação adequada, ser concursado e permanecer nela o dia todo. A necessidade de preparação adequada depreende-se do compromisso de o tempo integral não ser usado para didáticas tradicionais centradas na aula instrucionista. O aumento de tempo tem o objetivo de aprimorar a aprendizagem dos alunos, não apenas aumentar tempo de frequência. (DEMO, 2008).

Dessa forma, como pressupõe a proposta pedagógica das ETI, a média de oito horas e meia de permanência na escola não devem significar oito horas e meia de aula, entendendo como aula o simples repasse mecânico de conteúdos pré-estabelecidos, conforme a, chamada por Demo, pedagogia tradicional; ao contrário, deve significar como regra tempo direto com os alunos e tempo para outras atividades, em especial estudar, compreendendo o estudo como prática de pesquisa e elaboração autônoma do conhecimento; entende-se também que o professor deverá estar estudando juntamente com seus alunos.

O tempo médio de permanência diária dos estudantes brasileiros nas escolas é um dos menores do mundo. Apesar do tempo de permanência na escola não constituir-se em garantia de qualidade da educação, o oferecimento de múltiplas oportunidades de aprendizagem é condição necessária para a formação humana plena, e está diretamente associado a melhores índices de desempenho na aprendizagem. (DEMO, 2008)

Nota-se a preocupação do teórico com o significado da palavra “integral”, no sentido de que não somente o tempo deve ser associado a este termo, mas, principalmente, a aprendizagem do aluno. O aluno deve ser considerado em suas diversas dimensões (integralmente) para que o seu processo de aprendizagem seja de qualidade.

O acesso à educação é um direito de todos garantido pela constituição brasileira. A escola pública tem como objetivo ser o espaço social de democratização do conhecimento. Logo, entende-se que a escola pública deve oferecer a todos as oportunidades e atividades necessárias para o pleno desenvolvimento humano. Como preconiza a proposta da ETI, em seu Projeto Político Pedagógico (PPP):

[...] o currículo escolar deve incluir atividades de formação humana ampla e diversificadas/complementares, hoje restritas a uma parcela reduzida da população. A ampliação do tempo pedagógico e um currículo de atividades em tempo integral

são importantes alternativas para a democratização da educação e para a inclusão social. (PPP, 2012).

Para DEMO (2008), existem cinco dimensões no início do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos, que são: perguntar, investigar, criar, discutir e refletir. E para guiar a organização do trabalho pedagógico e seus ambientes de aprendizagens, o autor propõe os cinco princípios, a saber:

- Princípio de educar pela pesquisa: sabendo-se que o conhecimento se constrói por meio dela e a aprendizagem também e por isso os alunos serão levados a criar hipóteses, elaborar teorias, justificar, experimentar, construir relações e outras coisas mais, que os tornem cidadãos preparados para esse novo século.
- Princípio da aprendizagem interativa: o ser humano é o conjunto das relações sociais e seu desenvolvimento e aprendizagem se dá na interação entre os sujeitos.
- Princípio do desenvolvimento da fluência tecnológica: para que esse processo se consolide será imprescindível que todos os alunos, professores e demais funcionários da comunidade escolar desenvolvam os conhecimentos necessários à utilização dos recursos tecnológicos disponíveis na ETI.
- Princípio da Inserção Crítica na realidade: Esse princípio é de grande responsabilidade para a escola, pois possibilitará ou não aos alunos saberes indispensáveis para sua formação. Para que isso aconteça, a escola deverá deflagrar projetos, ações e promover debates a respeito de questões tais como: o respeito, a solidariedade, o meio ambiente, a fome, a violência, a discriminação racial, entre outros.
- Princípio da Educação Ambiental: A ETI deverá ter projetos sociais de construção e valorização do local onde vivem, tomando consciência do seu meio ambiente, buscando experiências, valores, atitudes, competências e habilidades para efetivamente atuarem na sociedade contribuindo nas decisões e soluções relativas à sustentabilidade de seu mundo. (DEMO, 2008)

Segundo Demo, a ETI não adota teoria oficial, fixa e obrigatória de aprendizagem, porque seu compromisso ostensivo é com o aluno, não com a teoria. Ou seja, não existe na proposta da escola um discurso específico sobre a corrente teórica pedagógica (como o tecnicismo, escolanovismo ou socioconstrutivismo, por exemplo) adotada pelo estabelecimento. Assim, os docentes têm o direito de construir sua proposta própria, tendo o critério maior a aprendizagem adequada dos alunos, não a filiação teórica. Diante de tal proposta o professor é livre para estudar, embasar e elaborar seu projeto pedagógico próprio que norteará suas ações. Percebe-se que o compromisso político e pedagógico do professor passa a ser de construir uma proposta fundamentada para atender as necessidades dos alunos, mas não deixa de ser parte da qualidade docente continuar aprendendo de outras teorias, tendo em vista que teoria é instrumental, podendo ser substituída caso não atenda os objetivos propostos.

Sobre a importância do estudo por parte do professor, encontramos no Projeto Político Pedagógico da escola o seguinte:

[...] espera-se que os docentes tomem a sério sua formação permanente, o que implica para inovação incessante. Recomenda-se que os professores da ETI sejam exigentes ao máximo em suas reconstruções teóricas, em sentido crítico e principalmente autocrítico, porque não se faz bom trabalho pedagógico sem pedagogia. Não se alfabetiza bem, sem apoios teóricos em teorias da alfabetização. (PPP, 2012).

Pela leitura do PPP, entende-se que o eixo norteador da proposta pedagógica da ETI é a pesquisa, ao mesmo tempo princípio científico e educativo, prevalecendo na ETI o compromisso educativo.

Não se relega a produção de conhecimento, porque produzir conhecimento não é atividade que se define pela sofisticação metodológica apenas, mas atividade comum na sociedade intensiva do conhecimento. (PPP, 2012).

No planejamento da matriz curricular para ampliação do tempo pedagógico pode se observar que foi mantido o equilíbrio entre atividades do currículo de caráter lúdico e aquelas com características mais acadêmicas. Assim, o currículo em tempo integral prevê, em seu projeto, espaços para realização das atividades relacionadas ao lazer, ao desenvolvimento artístico e cultural, ao esporte, ao acesso a novas tecnologias e a práticas de participação social.

Observando ainda o PPP das escolas em questão, percebe-se a opinião de que as ETI, com atividades curriculares em tempo integral, deverão contribuir para o desenvolvimento e transformação local. A pesquisa e o estudo mediado pelas tecnologias a partir da problematização deverão gerar transformações no âmbito escolar e da comunidade.

3.4. A TECNOLOGIA NA ETI DE CAMPO GRANDE

Conforme apresentado ao longo deste capítulo, as ETI de Campo Grande contam com estrutura física e projeto pedagógico que contemplam e enfatizam o uso das tecnologias no processo de estudo, alfabetização e apropriação do conhecimento. Cada uma das escolas conta com dois laboratórios de informática contendo vinte e uma máquinas conectadas à internet em cada um deles. A escola possui também estrutura que permite conexão com internet sem fio em praticamente toda sua extensão. Tanto em espaços fechados quanto em espaços abertos encontram-se estrategicamente posicionados roteadores que distribuem o sinal de internet aos computadores portáteis e demais dispositivos móveis que permitam conexão com rede wi-fi.

Em sua proposta contam também com um projeto de implantação de computadores portáteis por meio de parcerias e convênios com instituições privadas. Tal projeto trata de oferecer um computador por aluno; sendo que, em acordo firmado entre o prefeito municipal

a época juntamente com determinada empresa da área de educação, no ato público de inauguração das escolas, esta ficaria responsável pelo financiamento de notebooks. Estes, gradativamente, seriam entregues às escolas e disponibilizados aos alunos até que todos fossem contemplados. Em contrapartida estas escolas serviriam como campos de estágios e pesquisas para estudantes conveniados à empresa em questão. A respeito desta parceria foi observado que o referido projeto fora descontinuado por razões políticas após dois anos de funcionamento das escolas; sendo que atualmente dispõem de computadores portáteis em sala de aula apenas os alunos das quatro turmas do primeiro ano do Ensino Fundamental; e três, das quatro turmas, do segundo ano do Ensino Fundamental; os demais alunos têm acesso a computadores somente por meio dos laboratórios de informática.

No que se refere ao uso das tecnologias na ETI, fica registrado que:

[...] a ETI é uma escola, como consta em seu Projeto Político Pedagógico, movida por, entre outras metodologias, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), com a implantação gradativa de Um Computador por Aluno (UCA). O processo de alfabetização implica, assim, a fluência tecnológica, na condição de meio voltado pra o aprimoramento do direito de aprender bem. As tecnologias preferenciais da ETI são aquelas que têm o potencial de promover a autoria individual e coletiva dos alunos, visando, ao mesmo tempo, manejo adequado que sabe se informar, comunicar-se e pensar. Nesse sentido a ETI trabalha com as novas alfabetizações, para além da tradicional, porquanto as oportunidades de vida e de mercado assim o exigem neste tempo. O computador não é referência exclusiva, mas constante. (PPP, 2012).

Diante disso, as escolas contam com uma plataforma virtual específica para organização e sistematização do planejamento e da prática pedagógica. Tal plataforma é denominada Sistema Integrado de Gestão Educacional – IntegraEduca.

O IntegraEduca é um programa computacional elaborado integralmente para atender às características metodológicas das Escolas de Tempo Integral. Não se trata de um “pacote” de aplicativos, adquirido em formato pronto, acabado e elaborado na sua totalidade, por analista de sistema e programadores. A equipe técnica responsável pelo Projeto das escolas, optou pela construção coletiva, envolvendo educadores da SEMED e adotando como parâmetro de produção, a adequação do conhecimento informacional às exigências pedagógicas do projeto original das ETIs. (CAMPO GRANDE, 2011, p. 108-109).

A princípio a referida plataforma foi construída em parceria estabelecida entre a Secretaria Municipal de Educação, Instituto Municipal de Tecnologia da Informação (IMTI) e uma empresa terceirizada de programação e análises de sistemas, porém atualmente a hospedagem e manutenção da plataforma cabem somente à SEMED e IMTI.

A plataforma IntegraEduca fez parte da formação preparatória que antecedeu as atividades das duas escolas. Para sua utilização cada membro, professores e alunos, possuem

login e senhas próprias, requeridas para se obter acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A imagem abaixo ilustra a tela inicial da plataforma.



Figura 9 - Plataforma IntegraEduca

A plataforma conta com diversas ferramentas e funcionalidades, como espaço para armazenamento de documentos e atividades, formulários de planejamentos e elaboração de relatórios que auxiliam os professores em momentos de planejamento, avaliação e estudos. Existem duas maneiras de obter acesso à plataforma: como professor, e como aluno. A seguir apresentaremos de maneira mais detalhada as principais funcionalidades deste AVA tendo acesso como professor.

A primeira tela apresentada pela plataforma, após o acesso feito com nome de usuário e senha individuais, trata-se de um espaço onde constam avisos gerais emitidos pelos técnicos da SEMED e IMITI. Na parte inferior da tela encontram-se as ferramentas que podem auxiliar o professor em seu fazer pedagógico.

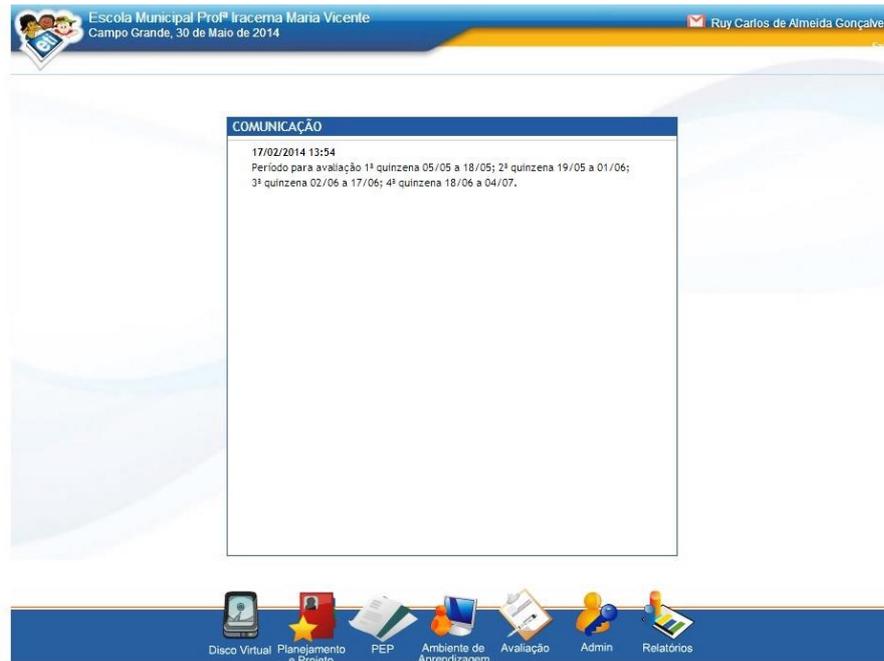


Figura 10 - Plataforma IntegraEduca - tela inicial

A primeira ferramenta, na parte inferior, da esquerda para a direita, denominado Disco Virtual, se trata de um espaço virtual disponível para armazenar arquivos e dados utilizando o sistema “cloud computing” (computação em nuvem), isto é, os dados enviados pelo professor ficam salvos nos servidores que hospedam a plataforma, podendo ser acessados de qualquer outra máquina ou dispositivo sem a necessidade de um disco rígido físico, como um pendrive, por exemplo. Este espaço tem capacidade ilimitada de armazenamento e permite ao professor guardar imagens, textos, vídeos, músicas, planilhas, apresentações e demais formatos variados de arquivos que podem lhe ser úteis em seu fazer pedagógico.

A segunda funcionalidade a ser apresentada é a ferramenta de Planejamento e Projeto. Nesta sessão encontram-se à disposição dos professores os documentos norteadores que regem a proposta da escola, como o PPP e os Referenciais Curriculares de cada ambiente de aprendizagem. É nesta sessão também que se encontram todos os projetos elaborados pelos professores e em execução pela escola, contribuindo assim como ferramenta de divulgação e troca de experiências entre docentes. Existe ainda o campo destinado à elaboração do Plano de Aprendizagem, que é feito bimestralmente pelos docentes, indicando as turmas em que serão aplicadas as atividades, os conteúdos, objetivos, metodologias e tecnologias a serem utilizadas e o processo avaliativo. A elaboração do Plano de Ensino é pré-requisito para a utilização da próxima funcionalidade oferecida pela plataforma.

A terceira funcionalidade é denominada PEP (Planejamento de Estudo e Pesquisa). Consiste no plano mais detalhado, realizado quinzenalmente, com base no Plano de

Aprendizagem previamente elaborado pelo professor. Nele o professor seleciona os conteúdos, objetivos, as atividades a serem executadas, descreve e detalha sua metodologia e o processo avaliativo.

Tanto a ferramenta destinada à elaboração do Plano de Aprendizagem quando ao PEP contribuem no sentido de desburocratização do planejamento escolar. Tudo que é elaborado pelo professor é disponibilizado automaticamente aos seus coordenadores pedagógicos que, por sua vez, podem acompanhar de maneira mais ágil e dar devido suporte às necessidades dos docentes e seus alunos, ainda que não se encontrem fisicamente, uma vez que a plataforma pode ser acessada de qualquer lugar e a qualquer momento.

Escola Municipal Profª Iracema Maria Vicente
Campo Grande, 30 de Maio de 2014

Ruy Carlos de Almeida Gonçalves

NOVO PEP

Ano: 2º ano Turma: A

Ano Letivo: 2014

Bimestre: 2º

Quinzena: 1ª

Ambiente de Aprendizagem:

AA11 - Ambiente de Aprendizagem Integra

Prosseguir

LISTA DE PEP

Data	Ano	Turma	Bimestre	Quinzena	Ambiente
13/08/2012	1º ano	B	3	4	AA11
13/08/2012	1º ano	B	3	3	AA11
13/08/2012	1º ano	B	3	1	AA11
13/08/2012	1º ano	B	3	2	AA11
14/05/2012	1º ano	B	2	2	AA11
14/05/2012	1º ano	B	2	1	AA11
01/03/2012	1º ano	B	1	3	AA11
01/03/2012	1º ano	B	1	2	AA11
25/08/2011	3º ano	B	3	3	AA11
25/08/2011	2º ano	A	3	3	AA11
25/08/2011	2º ano	C	3	3	AA11
25/08/2011	2º ano	B	3	3	AA11
25/08/2011	3º ano	C	3	3	AA11
25/08/2011	2º ano	D	3	3	AA11
25/08/2011	3º ano	A	3	3	AA11
29/07/2011	2º ano	A	3	1	AA11
29/07/2011	2º ano	C	3	1	AA11
29/07/2011	2º ano	B	3	1	AA11
29/07/2011	3º ano	B	3	1	AA11
29/07/2011	2º ano	D	3	1	AA11

TOTAL: 139 1 2 3 4 5 6 7 Próximo Último

Disco Virtual Planejamento PEP Ambiente de Aprendizagem Avaliação Admin Relatórios

Figura 11 - Plataforma IntegraEduca - PEP

A quarta ferramenta, e talvez a mais interessante, é denominada Ambiente de Aprendizagem. É neste espaço que o professor elabora, sistematiza e acompanha as atividades realizadas pelos seus alunos na própria plataforma. De uma maneira prática podemos explicá-la utilizando o seguinte exemplo: digamos que o professor pretende trabalhar com seus alunos uma situação problema que envolva cálculos matemáticos. Durante a elaboração do Plano de Aprendizagem e PEP, o professor optou por utilizar como atividade uma webquest. O professor então a elabora com devido cuidado quanto ao enunciado, fontes de pesquisa a serem disponibilizadas, e demais encaminhamentos que o aluno deverá seguir pra concluir a atividade com êxito. Então ele a disponibiliza no campo destinado ao Ambiente de Aprendizagem. Naquele ambiente o professor pode especificar o horário de início e prazo máximo para o término da atividade, e pode indicar também a turma que terá acesso a ela

naquele horário. Feito isso, no dia e hora previstos, os alunos, utilizando suas senhas individuais, farão acesso à plataforma e a webquest elaborada estará disponível para que eles a solucionem. Neste processo o aluno é livre para consultar o professor, com o objetivo de sanar dúvidas e discutir ideias, porém a responsabilidade maior pelo andamento da atividade é do aluno. Ainda na plataforma, em campo específico, o professor pode acompanhar o andamento da turma, conferindo quais alunos concluíram ou não a atividade proposta. Terminado o prazo para conclusão da atividade, esta é salva na própria plataforma e disponibilizada ao professor para que faça suas devidas avaliações.

Percebe-se, por meio deste exemplo, que esta ferramenta modifica a prática pedagógica contribuindo para outra dinâmica quanto ao modo de elaboração, sistematização, aplicação, e avaliação. Assim, a plataforma permite a professores e alunos que estudem ainda que não estando compartilhando do mesmo tempo e/ou espaço.



Figura 12 - Plataforma IntegraEduca - Ambiente de Aprendizagem

A ferramenta seguinte é a ferramenta de Avaliação. Neste item o professor pode ter acesso a fichas individuais de alunos ou de turmas inteiras, podendo acompanhar o andamento destes em outros ambientes de aprendizagem e com outros professores. O docente pode ainda fazer registros e observações que julgar pertinentes à aprendizagem dos alunos. As avaliações são disponibilizadas automaticamente para o grupo gestor e coordenação pedagógica, que pode tomar as devidas providências no sentido de apoiar a prática do professor com o objetivo de garantir uma melhor aprendizagem aos alunos.

A sexta ferramenta, da esquerda para a direita, é denominada Admin. Trata-se de uma área restrita aos técnicos da SEMED que fazem a manutenção da plataforma cadastrando novas turmas, alunos, e professores ou ainda excluindo-os.

Por último, a ferramenta Relatórios, que consiste em um mecanismo automático de síntese, organização e apresentação de dados, em forma de planilhas e gráficos, referentes ao rendimento e nível de aprendizagem de turmas ou alunos individualmente, com base nas avaliações feitas por todos os professores. A ferramenta Relatórios é importante não só pelo fato de oferecer uma visão geral da aprendizagem de cada aluno, como, também, desburocratiza diversos setores da unidade escolar, dando agilidade para que esta se empenhe em seu objetivo maior, que é melhorar a qualidade da aprendizagem dos alunos.

Portanto, como abordado por este capítulo, de acordo com a leitura da proposta pedagógica que embasa o funcionamento das duas ETI, bem como o Projeto Político Pedagógico das escolas, fica entendido que o projeto de ETI de Campo Grande se preocupa em fazer uso do adjetivo “integral” não como mero aumento quantitativo da carga horária imposta a seus alunos, mas sim como indicador do nível de qualidade da educação proporcionada por seu empenho em possibilitar experiências educativas que oportunizem as aprendizagens nas mais variadas dimensões humanas. A ETI apresenta como principal diferencial para as outras escolas da mesma rede, seu currículo, centrado no aluno, com ambientes de aprendizagem que oferecem atividades diversificadas e que visam o desenvolvimento das diversas potencialidades dos alunos; não somente as científicas, mas também as que dizem respeito à humanidade, afetividade, cidadania, cultura e lazer. Além disso, propõe também como diferencial o papel do professor participante deste projeto. Pressupõe que para uma prática condizente com a proposta, este necessita de constante capacitação e aprimoramento profissional, de modo que possa ter condições de estudar e desenvolver saberes juntamente com seus alunos; precisa constantemente se atualizar e desenvolver novas e melhores metodologias, sempre baseadas nos princípios da pesquisa, formulação de hipóteses, teorias e experiências; deixando de ser mero agente instrutor e reprodutor de conteúdos. Também é preciso levar em consideração o diferencial desta proposta no que diz respeito à presença das tecnologias no projeto pedagógico, nas ações formativas e no cotidiano de professores e alunos.

4. METODOLOGIA E COLETA DE DADOS

Este capítulo tem por objetivo apresentar ao leitor o método utilizado para realização da etapa de coleta de dados, relatando detalhadamente cada passo deste processo importante da pesquisa, bem como os instrumentos utilizados em cada um deles.

A pesquisa, apesar de adotar instrumentos bem estruturados de coleta de dados e fazer uso de diversos dados numéricos e estatísticos, como é o caso dos valores do IDEB, apresenta também aspectos de abordagem qualitativa que visam a compreensão do fenômeno que vai além de dados objetivos, isto é, que leva em consideração também dados de caráter subjetivo, como a influência do contexto onde tal fenômeno ocorre e as concepções dos sujeitos que dele fazem parte.

Conforme assinala Gatti (2006):

É preciso considerar que os conceitos de quantidade e qualidade não são totalmente dissociados, na medida em que, de um lado, a quantidade é uma interpretação, uma tradução, um significado que é atribuído à grandeza com que um fenômeno se manifesta (portanto é uma qualificação dessa grandeza), e de outro, ela precisa ser interpretada qualitativamente, pois, em si, seu significado é restrito. [...] Os métodos de análise de dados que se traduzem por números podem ser muito úteis na compreensão de diversos problemas educacionais. Mas ainda, a combinação deste tipo de dados com dados oriundos de metodologias qualitativas pode vir a enriquecer a compreensão de eventos, fatos, processos. (p. 28-30).

Ainda, segundo Gerhardt & Silveira (2009), a respeito das características da pesquisa qualitativa:

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências. (p. 32)

Quanto a seus procedimentos, entendemos que esta pesquisa se enquadra na categoria de estudo de caso, que, de acordo com Fonseca, apud Gerhardt & Silveira (2009, p. 39), “visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.”. Neste estudo, especificamente, a singularidade do fenômeno se dá no fato de as duas escolas que compõem o universo da pesquisa estarem inseridas num modelo único e particular diante das demais escolas da rede municipal de ensino.

No que diz respeito ao processo de coleta de dados, este teve como objetivos observar e registrar informações que pudessem fornecer indícios para análise e avaliação do grau de integração das tecnologias em cada uma das escolas.

Para tanto, utilizou-se como referência documento publicado no ano de 2011 pela Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), intitulado: “A integração das TIC na escola: indicadores qualitativos e metodologia de pesquisa¹”.

Tal documento, consolidado pela comunidade internacional como instrumento de pesquisa e avaliação da integração das TIC na escola, foi de suma importância para a fundamentação teórica a respeito da integração das tecnologias em ambientes escolares, bem como para a estruturação e organização prática da aplicação dos questionários, que foram devidamente adaptados à realidade estudada.

Desta forma é importante salientar que por ser a base fundamental desta etapa, o documento será retomado e citado por diversas vezes durante este capítulo, de modo a apresentá-lo e a elucidá-lo na tentativa de que o entendimento de todo o embasamento e o processo de coleta de dados seja o mais claro e inequívoco quanto deve ser.

Segundo o documento:

O estabelecimento dos indicadores e sua metodologia de pesquisa estão baseados numa concepção de integração das TIC na escola que vai além da presença de ferramentas tecnológicas no espaço escolar ou do uso didático-pedagógico pelo professor. Trata-se também da oportunidade e necessidade de inserção das novas gerações na cultura digital e de aquisição de competências dela decorrentes e para ela necessárias. E, ainda, da existência de modelos pedagógicos e de currículos que dêem significado educativo ao uso das TIC. (OEI, 2011, p. 15).

O objetivo do documento é levantar e avaliar dados sobre a integração das TIC em três dimensões que estão diretamente relacionadas com o campo da educação, são elas: 1) Políticas públicas; 2) Escola; e 3) Alunos.

As dimensões são agrupamentos de traços ou características, referentes aos aspectos de uma instituição ou de um sistema, sobre os quais se emite juízo de valor e que, em seu conjunto, expressam a totalidade do objeto investigado. (OEI, 2001, p. 27)

A esta dissertação cabe o foco sobre a dimensão Escola, uma vez que é fato que ambas as escolas encontram-se vinculadas à mesma rede de ensino, e, portanto, às mesmas políticas públicas, e atendem a um mesmo perfil de alunos, seja perfil socioeconômico (pois

¹ Disponível para consulta e download no endereço: http://oei.org.br/pdf/Integracao_TIC.pdf consultado no dia 16 jun. 2014.

ambas as escolas se situam em bairros periféricos) quanto de idade cronológica (pois ambas as escolas atendem a mesma faixa etária).

O documento traz em seu corpus todo o procedimento a ser adotado, de forma detalhada, para coleta e análise de dados que possam contribuir para a avaliação do grau de integração de tecnologias na escola. Para tanto, apresenta quatro indicadores primordiais que sustentam o uso das tecnologias dentro da dimensão a ser estudada. Conforme o documento: “Os indicadores representam algum traço ou característica de uma dimensão. Por meio deles, pode-se observar, medir, qualificar e analisar determinada situação.” (OEI, 2011, p. 27).

Estes quatro indicadores, que, por sua vez, apresentam seus descritores, serão também considerados nossas categorias de análise. São eles: a) disponibilidade de TIC; b) organização da escola para uso das TIC; c) formação dos educadores para uso das TIC; e d) presença das TIC nas práticas pedagógicas.

4.1. INDICADORES QUALITATIVOS DE INTEGRAÇÃO DAS TIC NA ESCOLA

Neste subtítulo utilizaremos trechos retirados do documento por meio de transcrições *Ipsis litteris*, de modo a elucidar para o leitor cada um dos indicadores que serão utilizados como categorias de análise, bem como seus descritores. Para fins de organização, e para que não ocorram equívocos ou suspeita de apropriação indevida de conteúdo, ao final de cada trecho transcrito constará, entre parênteses, o número referente à página do documento onde aquele conteúdo pode ser encontrado.

4.1.1. Indicador 1 – Disponibilidade de TIC

A disponibilidade das TIC diz respeito às condições relativas à infraestrutura física e ao acervo de equipamentos tecnológicos presentes nas escolas para uso pedagógico e administrativo. Derivam desses dois fatores outros que permitem conhecer quais as condições concretas existentes para o desenvolvimento das práticas de ensino que utilizam as TIC. (p. 44).

Qual é a quantidade de computadores a escola com e sem acesso à internet e em que espaços da escola eles se encontram? Qual é a razão (densidade) de computadores por aluno e por turno? Como os professores avaliam a quantidade de computadores que a escola possui? A velocidade de conexão é boa em relação às necessidades de uso da escola? Os computadores portáteis são para uso administrativo ou pedagógico? Quantos computadores quebrados ou obsoletos existem? Os computadores são consertados com qual periodicidade? Isso interfere no trabalho do professor? A escola possui outros equipamentos tecnológicos,

além dos computadores? A quantidade e variedade de softwares oferece opções de trabalho diversificadas para o professor? (p. 44).

Os descritores relativos ao indicador “disponibilidade de TIC” constam na página 45 do documento, e são eles:

1. Razão nº de alunos por computador para uso pedagógico por turno.
2. Quantidade de computadores para uso pedagógico por tipo de conexão à internet (com exceção dos portáteis).
3. Existência e quantidade de computadores portáteis para uso pedagógico e administrativo.
4. Percentual de computadores quebrados ou obsoletos.
5. Tempo de existência dos computadores para uso pedagógico na escola.
6. Tempo médio de conserto dos computadores.
7. Apreciação dos professores quanto à disponibilidade de computadores.
8. Apreciação dos professores quanto à relação entre o tempo de conserto dos computadores e a realização das atividades pedagógicas planejadas.
9. Existência e quantidade de outros equipamentos tecnológicos disponíveis para uso pedagógico.
10. Apreciação dos professores quanto à disponibilidade de softwares.
11. Existência e variedade de softwares.
12. Relação entre a velocidade da conexão com a internet e as formas de uso do computador.
13. Existência de atividades pedagógicas utilizando as TIC no contraturno escolar.

Este indicador apresenta como palavras-chave: quantidade, densidade, qualidade, manutenção, atualização e diversidade.

4.1.2. Indicador 2 – Organização da escola para o uso das TIC

O indicador “Organização da escola para o uso de TIC” propõe questionamentos tais como: qual o grau de inserção de TIC, ou seja, o quanto as TIC estão presentes na escola? Elas constam do projeto pedagógico e ocupam, de alguma forma, as atenções durante os momentos de planejamento escolar? O uso de TIC é avaliado coletivamente? Houve mudanças de ordem administrativa ou pedagógica em função do uso de TIC? Os computadores ficam todos num mesmo ambiente da escola ou em vários? Os professores

contam com algum tipo de apoio para uso de TIC como, por exemplo, para resolver problemas de conexão ou para organizar a sala, ligar computadores, etc.? (p. 72).

Neste sentido, os descritores deste indicador, somados aos descritores do indicador “disponibilidade de TIC” têm uma importância especial ao desviar o foco central dos debates da figura do professor – seja na sua culpabilização ou sacralização – para a instituição que o sustenta em sua prática do dia a dia e para o sistema de ensino no qual a escola está inserida. Considera-se tal mudança de enfoque necessária para o amadurecimento das investigações e do debate sobre o sucesso ou o benefício da incorporação de TIC na escola. A prática do professor tem lastro na sua formação acadêmica e continuada, mas também na organização da escola e nos aportes provenientes do sistema de ensino. (p. 72).

Os descritores relativos ao indicador “organização da escola para o uso das TIC” constam na página 73 do documento e são eles:

1. Existência e natureza da presença das TIC no Projeto Pedagógico da escola.
2. Existência e grau de importância dos temas relacionados às TIC no planejamento escolar coletivo.
3. Existência e avaliação coletiva sobre as TIC e sua relação com o planejamento escolar.
4. Existência e natureza de mudanças na gestão pedagógica em função do uso das TIC.
5. Existência e natureza de mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC.
6. Distribuição dos computadores nos ambientes da escola.
7. Existência e natureza de apoio aos professores para uso pedagógico das TIC.
8. Existência e natureza do acesso da comunidade às TIC na escola.

Este indicador apresenta como palavras-chave: projeto pedagógico, gestão pedagógica e administrativa, planejamento coletivo, avaliação coletiva, apoios, comunidade.

4.1.3. Indicador 3 – Formação dos educadores para o uso das TIC

O indicador e seus descritores aqui propostos possibilitam a pesquisa sobre os tipos de cursos frequentados pelos educadores e quais seus conteúdos e abordagens; a pertinência das capacitações às necessidades da escola e dos alunos; a familiaridade do educador com ambientes virtuais. (p. 90).

Destaca-se que, em consonância com o propósito de dar luz aos diferentes atores da instituição escolar, tais descritores verificam aspectos da formação dos professores e dos gestores escolares. De um modo geral, buscam-se pistas sobre uma maior ou menor familiaridade dos educadores com novos modos de comunicar, de socializar e de produzir e sobre possíveis alterações nas suas percepções de tempo e de espaço. (p. 90).

Os descritores deste indicador encontram-se na página 91 do documento, e são eles:

1. Tipos de cursos de formação frequentados pelos professores para o uso pedagógico de computadores e internet.
2. Conteúdos dos cursos de formação frequentados pelos professores para o uso pedagógico de computadores e internet.
3. Atualizações da formação dos professores para o uso pedagógico de computadores e internet.
4. Tipos de cursos de formação frequentados pela equipe gestora para o uso pedagógico de computadores e internet.
5. Tipos de abordagens dos cursos de formação frequentados pela equipe gestora para o uso pedagógico de computadores e internet.
6. Pertinência da formação frequentada às necessidades da prática docente.
7. Familiaridade dos professores com ambientes virtuais para o aprimoramento profissional.

Este indicador tem como palavras-chave: formação, tipo, abordagem, conteúdo, atualização, natureza, pertinência, familiaridade.

4.1.4. Indicador 4 – Presença das TIC nas práticas pedagógicas

Este indicador, por meio de seus descritores, aponta os seguintes questionamentos: o uso das TIC tem sido adotado pelos professores em sua prática docente? Com quais objetivos e utilizando quais estratégias? Os educadores incorporam as TIC no seu planejamento pedagógico, ou seja, são usuários de tecnologias em sua prática profissional? E como têm avaliado o uso das TIC na sala de aula, com os alunos? Quantos realizam avaliações a esse respeito? (p. 106).

É possível verificar, em cruzamento com os demais descritores, de que modo e com que frequência esse “artefato cultural” permeia e impacta as práticas pedagógicas; quais objetivos os professores procuram ao utilizar a tecnologia com seus alunos e como o fazem. (p. 106).

Este indicador deve ser capaz de informar sobre a utilização que os docentes fazem do computador para pesquisar e preparar suas aulas (planejamento) e quais os objetivos e as estratégias utilizadas pelos professores quanto ao uso dos computadores com alunos. (p. 107).

Os descritores deste indicador constam na página 107 da publicação, e são eles:

1. Natureza do uso de computadores e internet no planejamento pedagógico docente.
2. Objetivos dos professores com relação ao uso pedagógico de computadores e internet.
3. Estratégias dos professores com relação ao uso pedagógico de computadores e internet.
4. Frequência de uso pedagógico de equipamentos de TIC pelos professores.
5. Existência e natureza da avaliação sobre o uso pedagógico das TIC na prática docente.
6. Fontes de acesso a materiais educativos digitais.

As palavras-chave deste indicador são: planejamento, objetivos, estratégias, avaliação, frequência de uso.

4.2. COLETA DE DADOS

O processo de coleta de dados teve como ponto de partida a definição de critérios de inclusão/exclusão dos sujeitos que fariam parte do grupo de participantes. Com o objetivo de obter um grupo de respondentes o mais homogêneo possível, estabeleceu-se como critério de inclusão o fato dos entrevistados atuarem nas unidades escolares com carga horária completa, isto é, quarenta horas de jornada de trabalho semanal; ficando automaticamente excluídos do grupo de participantes da pesquisa os profissionais com jornada de trabalho inferior a quarenta horas semanais nas unidades escolares participantes desta pesquisa. Tal critério foi escolhido, pois entendemos que o professor que atua, exclusivamente, o máximo de tempo possível nestas escolas, teoricamente apresentaria maior conhecimento sobre a realidade da mesma, oferecendo, assim, informações mais embasadas e fidedignas.

Com base nos indicadores e descritores acima citados, o documento disponibiliza o instrumento de coleta de dados utilizado pela pesquisa. Trata-se de questionários estruturados com questões que podem ser agrupadas em três categorias: a) questões objetivas, que, por sua vez, se enquadram em dois grupos: as que permitem uma única alternativa como resposta e as que permitem mais de uma alternativa como resposta; b) questões coletivas e individuais, sendo que no primeiro caso o grupo de professores se posiciona sobre determinada questão e

o critério de pontuação é a percepção da maioria, e no segundo caso os respondentes levantam a mão e cabe ao pesquisador anotar o total de respostas individuais para cada questão; c) questões dissertativas, referentes ao preenchimento de tabelas com preferências mais específicas. Esta última categoria não foi adotada em nossa pesquisa, por motivos que serão apresentados a seguir.

A princípio o documento apresenta questões a serem feitas aos professores e ao grupo gestor da escola. Porém, conscientes de que o instrumento elaborado e apresentado pela OEI é destinado a pesquisas de porte muito maior do que a proposta por esta dissertação, constatamos a necessidade de adaptarmos o instrumento à realidade e aos objetivos propostos por nossa pesquisa. Deste modo, algumas questões destinadas ao grupo gestor, sua maioria dissertativas e que tinham como objetivo efetuar o levantamento de dados objetivos e estatísticos (como, por exemplo, o quantitativo de professores em cada escola, relação computador por aluno, calculada pela razão entre o número de matrículas e o número de computadores disponíveis para uso pedagógico), foram substituídas pela observação e registro destes dados feitos pelo próprio pesquisador em planilha específica; isto é, dados como: número de computadores portáteis disponíveis aos alunos; número de computadores fixos disponíveis aos alunos; número de computadores fixos e portáteis disponibilizados aos professores; disposição destes computadores pela escola; levantamento de outros recursos tecnológicos; quantidade de computadores nos laboratórios de informática e nas salas de aula; quantidade de computadores em pleno funcionamento e computadores em manutenção; tipos de conexão existentes na escola; etc. foram registrados e tabulados de acordo com o que foi observado pelo próprio pesquisador em cada uma das escolas, de modo que tal adaptação não prejudique a qualidade dos dados coletados e de maneira alguma descaracterize o instrumento adotado. A importância destes dados será demonstrada no próximo capítulo, de apresentação e análise dos mesmos.

De modo geral, o instrumento de coleta de dados aplicado nas duas escolas, ficou organizado da seguinte forma:

Total de participantes da pesquisa: 78	33 professores em cada escola 06 gestores em cada escola;
--	--

Tabela 1 - Descrição dos participantes da pesquisa

Distribuição dos itens do questionário de acordo com os indicadores					
Grupo respondente	Disponibilidade de TIC	Organização da escola para o uso das TIC	Formação dos educadores sobre TIC	Presença das TIC nas práticas pedagógicas	Total
Etapa de observação	5	3	-	-	8
Grupo gestor	-	1	2	-	3
Grupo de professores	4	7	5	6	22
Total	9	11	7	6	33

Tabela 2 - Organização do instrumento de coleta de dados da pesquisa

Desta forma, com autorização da Secretaria Municipal de Ensino e das equipes das duas escolas, a coleta de dados que durou entre os meses de março e maio de 2014, com visitas constantes às duas escolas, se deu em duas etapas: a primeira de preenchimento do formulário de observação, feito individualmente pelo pesquisador em cada uma das escolas, registrando e tabulando dados de natureza objetiva, já citados acima, e a segunda com aplicação de questionários fechados e estruturados juntamente aos professores e gestores das duas escolas que compõem o universo da pesquisa. Esta segunda etapa exigiu diversas idas e vindas às escolas devido à disponibilidade de horários dos professores e gestores, sendo que a aplicação dos questionários aconteceu em pequenos grupos, ou até mesmo individualmente, em diferentes datas, visando mínima interferência possível na rotina de trabalho dos voluntários. O tempo de duração de aplicação dos questionários durou, em média, quarenta e cinco minutos com cada grupo de professores, e quinze minutos com cada grupo de gestores.

4.3. TRATAMENTO, ORGANIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

Os dados obtidos através de questionários foram primeiramente organizados em planilhas e gráficos de acordo com o tipo de dado e grupo a qual a pergunta pertence; isto é, a qual indicador a pergunta se refere e em qual descritor o dado obtido se enquadra, e ainda se a pergunta oferecia uma ou mais alternativas como resposta.

Num segundo momento foram observadas possíveis respostas que apresentaram aspectos contraditórios, cabendo aí análise mais apurada e minuciosa acompanhada pelo

investigador junto aos respondentes de modo que não restasse dúvida acerca das respostas emitidas.

Concluídas as duas primeiras etapas destinadas à organização dos dados, estes foram interpretados e analisados a partir do cruzamento de informações que determinados itens oferecem.

A apresentação, análises e interpretações dos dados foram organizadas e redigidas, e constam no próximo capítulo desta dissertação.

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Este capítulo se destina a apresentar da maneira mais clara e didática possível os dados colhidos por meio da aplicação do instrumento de coleta já apresentado em momento anterior.

Juntamente com a exposição dos dados em forma de gráficos, devidamente tabulados e esclarecidos, o leitor encontrará também as primeiras leituras e análises elaboradas pelo pesquisador. As considerações acerca do que será exposto e analisado neste momento serão abordadas em capítulo próximo.

Para fins de organização optou-se por apresentar os dados obtidos de acordo com a categoria de análise a qual pertence, apresentando dados obtidos nas duas escolas onde a pesquisa foi realizada, começando pela Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista e, em seguida, a Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente.

A apresentação seguirá o seguinte esquema:

1. Categoria de análise (indicador)

1.1. Descritor

Dados necessários:

- Dados a serem utilizados para tal descritor.

Fonte de dados:

- Instrumento aplicado para conseguir os dados.

Resultados obtidos:

- Apresentação dos dados obtidos em ambas as escolas.

Notas técnicas (quando necessário):

- Apresentação de especificidades da coleta do dado.

Representação dos resultados:

- Representação dos resultados de ambas as escolas em forma de gráfico (quando necessário).

5.1. DISPONIBILIDADE DE TIC.

5.1.1 Razão nº de alunos por computador para uso pedagógico

Dados necessários:

- Total de alunos matriculados.
- Total de computadores disponíveis nesta escola (exceto os portáteis).
- Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos alunos).

Fonte de dados:

- Formulário de observação.

Resultados obtidos:

ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

- Total de alunos matriculados: 525 alunos.
- Total de computadores disponíveis nesta escola (exceto os portáteis):

Ambiente	Quantidade
Administração	6
Sala de professores	-
Sala / Laboratório de informática	35
Sala de leitura / Biblioteca	2
Salas de aula	-
Outros ambientes	7
Total de computadores	50

Tabela 3 - Total de computadores disponíveis (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

- Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos alunos): 127.
- Quantidade de alunos por computador (razão): 3,07 alunos por computador.

ETI Iracema Maria Vicente

- Total de alunos matriculados: 562 alunos.
- Total de computadores disponíveis nesta escola (exceto os portáteis):

Ambiente	Quantidade
Administração	4

Sala de professores	-
Sala / Laboratório de informática	42
Sala de leitura / Biblioteca	2
Salas de aula	-
Outros ambientes	4
Total de computadores	52

Tabela 4 - Total de computadores disponíveis (ETI Iracema Maria Vicente)

- Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos alunos): 187.
- Quantidade de alunos por computador (razão): 2,39 alunos por computador.

Nota técnica: cálculo utilizado: $A \div B$, sendo A (total de alunos) e B (total de computadores disponíveis em salas de aula, laboratórios de informática, sala de leitura, outros ambientes e computadores portáteis).

5.1.2. Quantidade de computadores para uso pedagógico por tipo de conexão com a internet (com exceção dos portáteis).

Dados necessários:

- Total de computadores disponíveis para uso pedagógico por tipo de conexão com internet (com exceção dos portáteis).

Fonte de dados:

- Formulário de observação.

Resultados obtidos:

Ambiente	Sem conexão com a internet	Conexão discada	Conexão banda larga
Administração	-	-	6
Sala de professores	-	-	-
Sala / Laboratório de informática	-	-	35
Sala de leitura / Biblioteca	-	-	2
Salas de aula	-	-	-
Outros ambientes	-	-	7
Total de computadores	-	-	50

Tabela 5 - Total de computadores por tipo de conexão (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Ambiente	Sem conexão com a internet	Conexão discada	Conexão banda larga
Administração	-	-	4
Sala de professores	-	-	-
Sala / Laboratório de informática	-	-	42
Sala de leitura / Biblioteca	-	-	2
Salas de aula	-	-	-
Outros ambientes	-	-	4
Total de computadores	-	-	52

Tabela 6 - Total de computadores por tipo de conexão (ETI Iracema Maria Vicente)

5.1.3. Existência e quantidade de computadores portáteis para uso pedagógico e administrativo.

Dados necessários:

- Total de computadores portáteis disponíveis para uso pedagógico e administrativo.

Fonte de dados:

- Formulário de observação

Resultados obtidos:

ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

- Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos alunos): 127.
- Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos professores e coordenadores): 39.
- Número de computadores portáteis para uso administrativo: zero.

ETI Iracema Maria Vicente

- Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos alunos): 187.
- Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos professores e coordenadores): 44.
- Número de computadores portáteis para uso administrativo: zero.

5.1.4. Percentual de computadores quebrados ou obsoletos.

Dados necessários:

- Total de computadores disponíveis na escola (inclusive portáteis)
- Total de computadores quebrados ou obsoletos (inclusive portáteis)

Fonte de dados:

- Formulário de observação.

Resultados obtidos:

ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

- Total de computadores disponíveis na escola (inclusive portáteis): 216.
- Total de computadores quebrados ou obsoletos (inclusive portáteis): 5.
- Percentual de computadores quebrados ou obsoletos na escola (inclusive portáteis): 2,31%.

ETI Iracema Maria Vicente

- Total de computadores disponíveis na escola (inclusive portáteis): 283.
- Total de computadores quebrados ou obsoletos (inclusive portáteis): 16.
- Percentual de computadores quebrados ou obsoletos na escola (inclusive portáteis): 5,65%.

5.1.5. Tempo médio de conserto dos computadores.

Dados necessários:

- Tempo médio destinado ao conserto de máquinas obsoletas ou quebradas.

Fonte de dados:

- Formulário de observação.

Resultados obtidos:

ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

- Tempo médio para conserto de computadores nesta escola: 15 dias.

ETI Iracema Maria Vicente

- Tempo médio para conserto de computadores nesta escola: 15 dias.

5.1.6. Apreciação dos professores quanto à disponibilidade de computadores.**Dados necessários:**

- Avaliação dos professores sobre a disponibilidade de computadores.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultados obtidos:

ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

- Professores que consideram a disponibilidade de computadores suficiente: 15.
- Professores que consideram a disponibilidade de computadores insuficiente: 18.

ETI Iracema Maria Vicente

- Professores que consideram a disponibilidade de computadores suficiente: 13.
- Professores que consideram a disponibilidade de computadores insuficiente: 20.

Representação dos resultados:

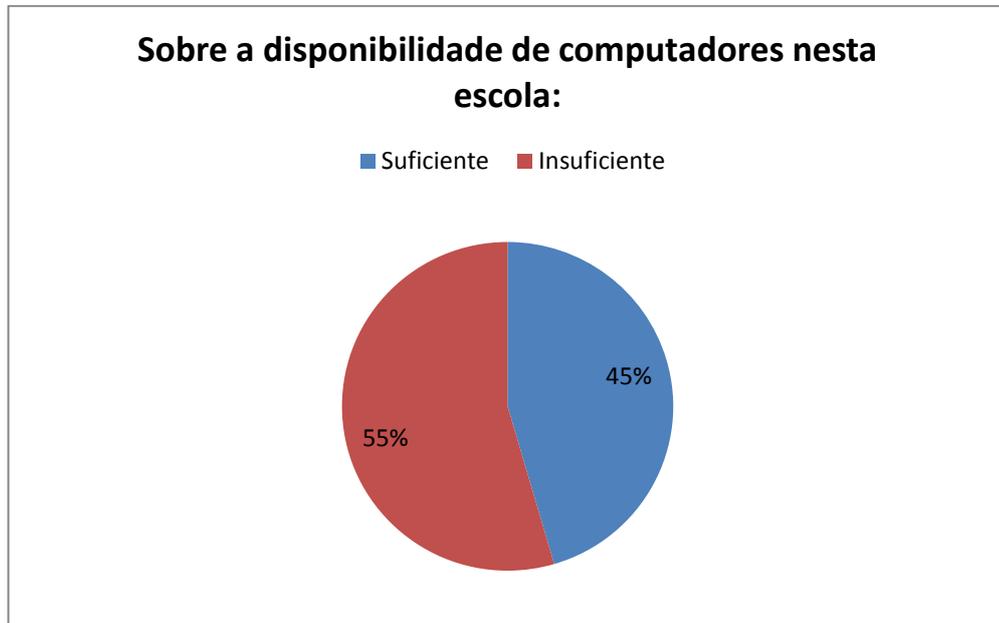


Gráfico 1 - Disponibilidade de computadores segundo os professores (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

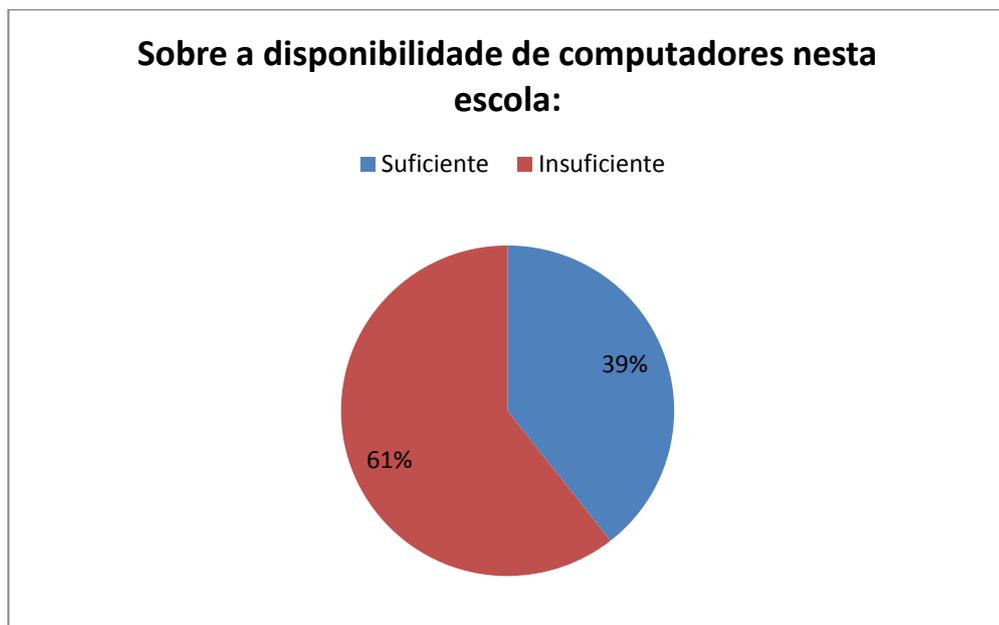


Gráfico 2 - Disponibilidade de computadores segundo os professores (ETI Iracema Maria Vicente)

5.1.7. Apreciação dos professores quanto à relação entre o tempo de conserto dos computadores e a realização das atividades pedagógicas planejadas.

Dados necessários:

- Declaração dos professores sobre o tempo de reparação dos computadores.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultados obtidos:

ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

- Nº de professores que acreditam que o tempo utilizado para conserto de computadores compromete as atividades planejadas: 28.
- Nº de professores que acreditam que o tempo utilizado para conserto de computadores não compromete as atividades planejadas: 5.

ETI Iracema Maria Vicente

- Nº de professores que acreditam que o tempo utilizado para conserto de computadores compromete as atividades planejadas: 30.
- Nº de professores que acreditam que o tempo utilizado para conserto de computadores não compromete as atividades planejadas: 3.

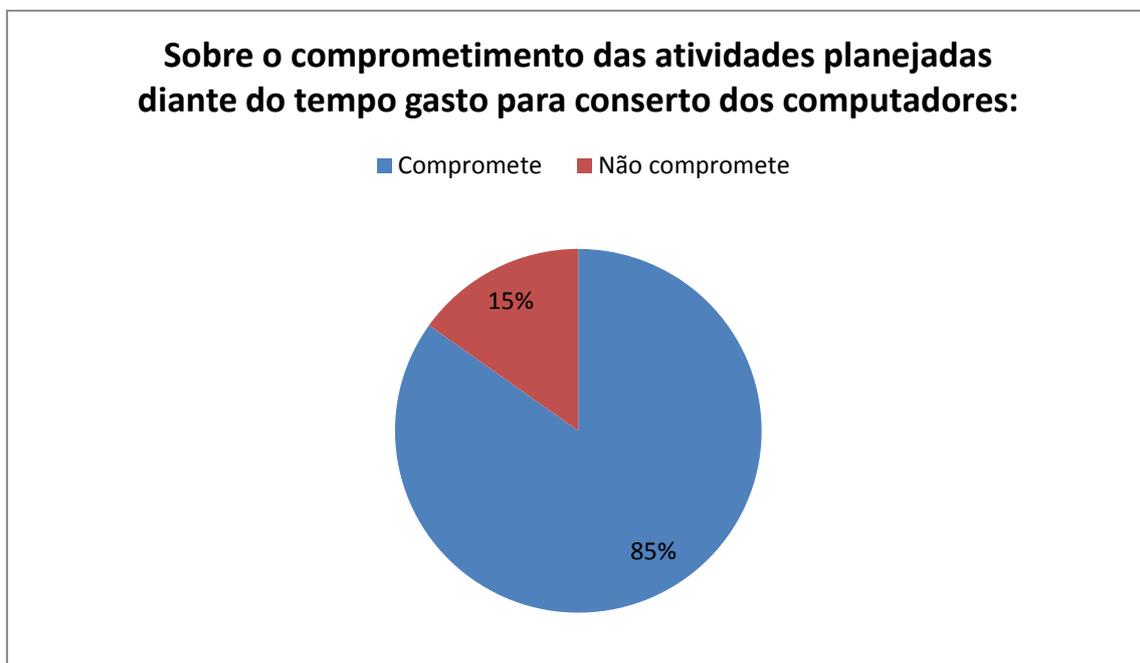
Representação dos resultados:

Gráfico 3 - Comprometimento das atividades planejadas diante do tempo gasto para conserto dos computadores (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

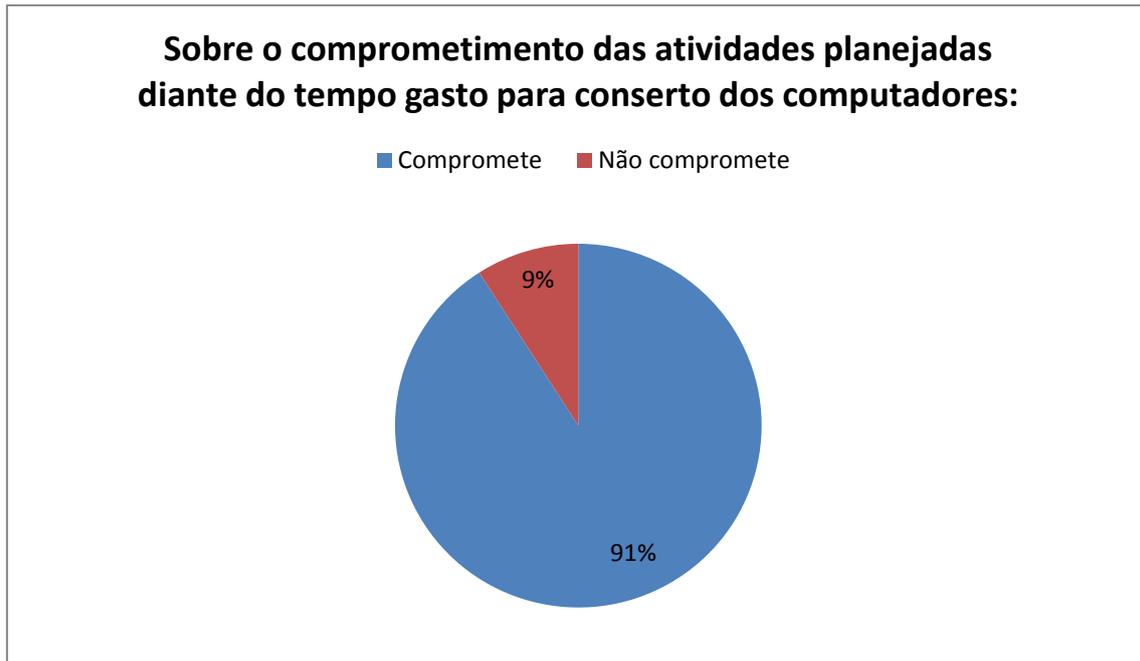


Gráfico 4 - Comprometimento das atividades planejadas diante do tempo gasto para conserto dos computadores (ETI Iracema Maria Vicente)

5.1.9. Existência e quantidade de outros equipamentos tecnológicos disponíveis para uso pedagógico.

Dados necessários:

- Indicação dos tipos de equipamentos e tecnologia mídia disponível para uso pedagógico.

Fonte de dados:

- Formulário de observação.

Resultados obtidos:

Tipo de equipamento	Quant.	Tipo de equipamento	Quant.
TV	8	Aparelhos de som	4
DVD	5	Caixas amplificadas	5
Filmadora	1	Microfones	2
Máquina fotográfica digital	1	Scanners	2
Projeter multimídia	1	Impressoras	4

Tabela 7 - Existência e quantidade de outros equipamentos tecnológicos (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Tipo de equipamento	Quant.	Tipo de equipamento	Quant.
TV	5	Aparelhos de som	3
DVD	2	Caixas amplificadas	6
Filmadora	-	Microfones	6
Máquina fotográfica digital	1	Scanners	1
Projektor multimídia	8	Impressoras	3

Tabela 8 - Existência e quantidade de outros equipamentos tecnológicos
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

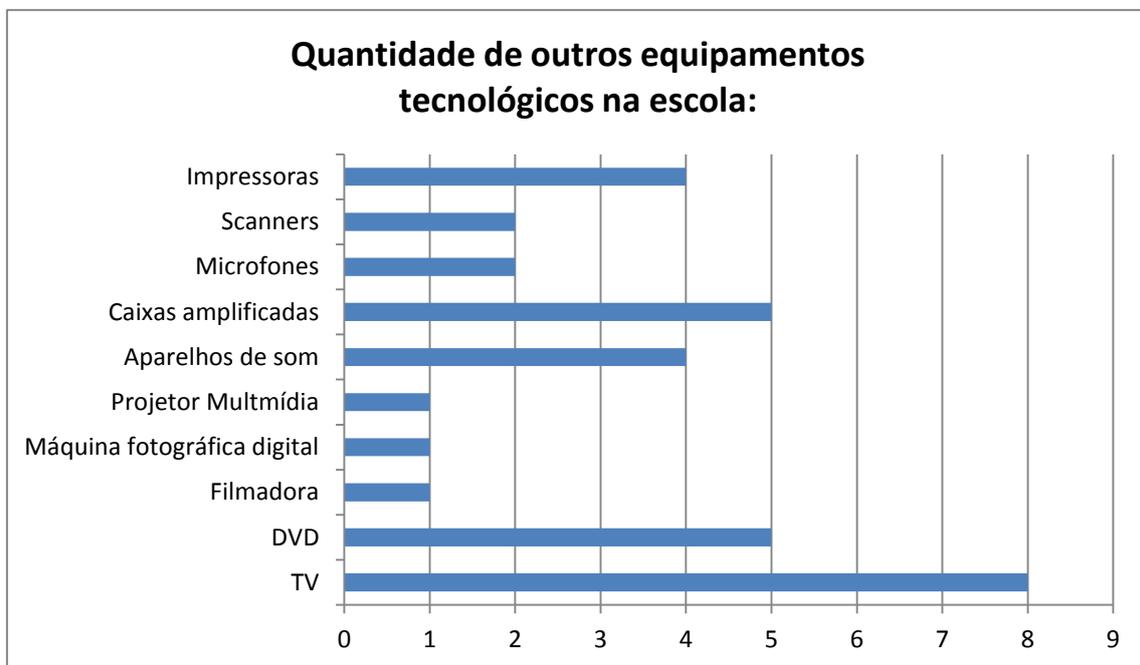


Gráfico 5 - Quantidade de outros equipamentos tecnológicos (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)



Gráfico 6 - Quantidade de outros equipamentos tecnológicos (ETI Iracema Maria Vicente)

5.1.10. Apreciação dos professores quanto à disponibilidade de softwares.

Dados necessários:

- Apreciação dos professores sobre a disponibilidade de softwares.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores)

Resultados obtidos:

ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista

- Nº de professores que considera que a quantidade e variedade de softwares atende às necessidades nas diversas disciplinas: 5.
- Nº de professores que considera que a quantidade e variedade de softwares atende às necessidades apenas em algumas disciplinas: 17.
- Nº de professores que considera que a quantidade e variedade de softwares não atende às suas necessidades: 11.
- Nº de professores que considera que a escola não possui softwares: zero.

ETI Iracema Maria Vicente

- N° de professores que considera que a quantidade e variedade de softwares atende às necessidades nas diversas disciplinas: 2.
- N° de professores que considera que a quantidade e variedade de softwares atende às necessidades apenas em algumas disciplinas: 14.
- N° de professores que considera que a quantidade e variedade de softwares não atende às suas necessidades: 9.
- N° de professores que considera que a escola não possui softwares: 8.

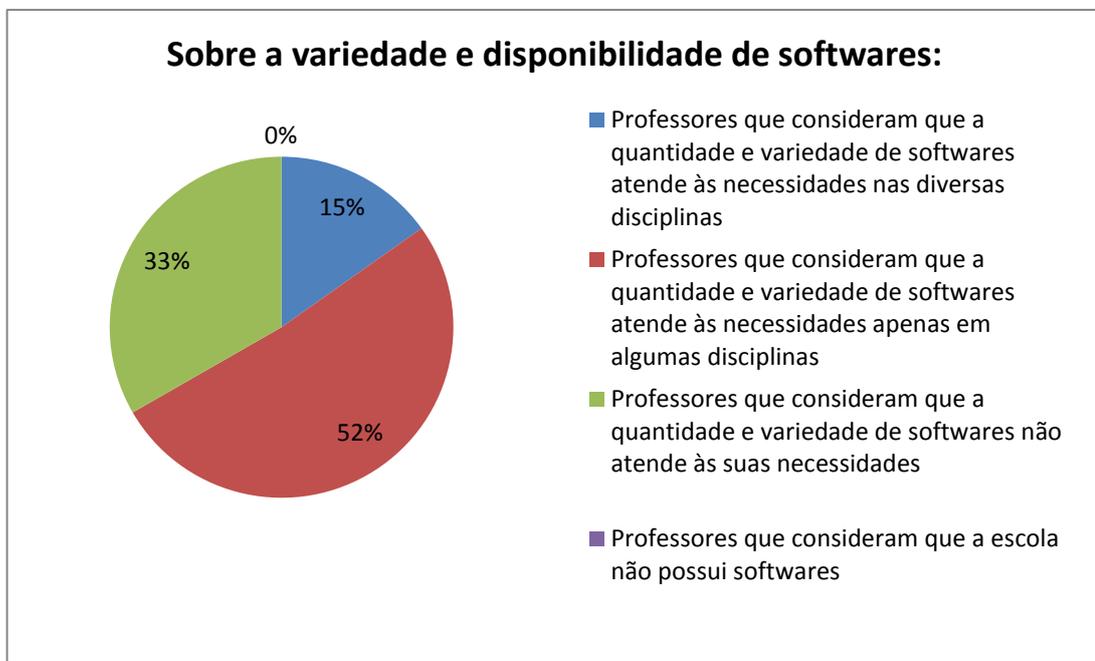
Representação dos resultados:

Gráfico 7 - Variedade e disponibilidade de softwares (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

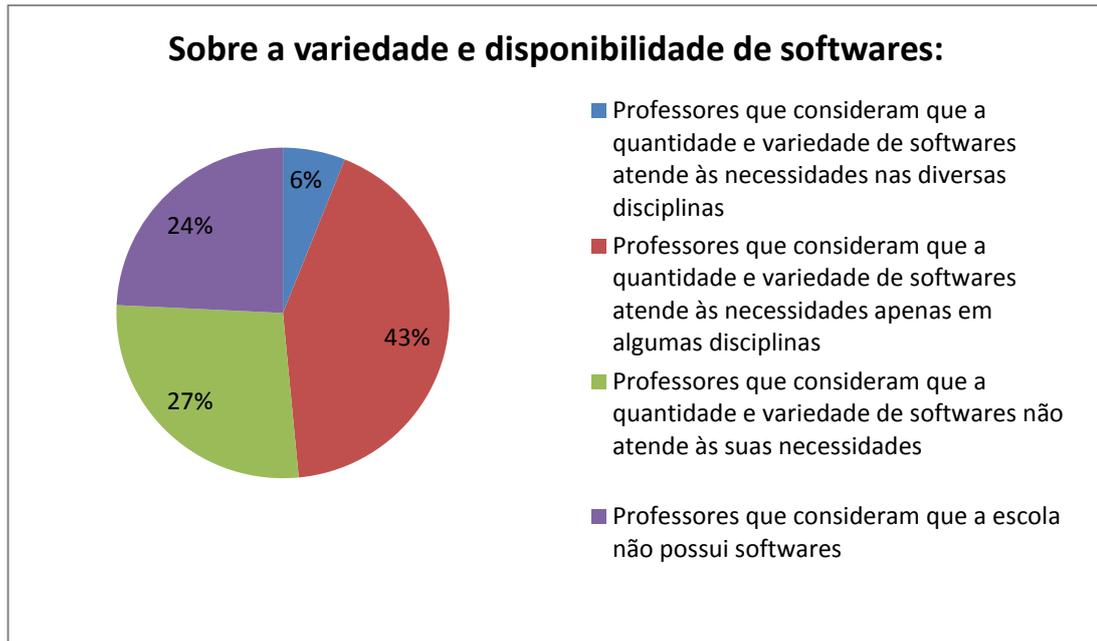


Gráfico 8 - Variedade e disponibilidade de softwares (ETI Iracema Maria Vicente)

5.1.11. Existência e variedade de softwares educativos.

Dados necessários:

- Indicação dos professores sobre a existência e variedade de softwares educativos disponíveis. Total de professores entrevistados: 33.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores)

Resultados obtidos:

Tipo de software	Sim	Não	Tipo de software	Sim	Não
Aplicativos (editor de texto, planilha, apresentações)	33	-	Softwares de criação	22	11
Simuladores / Modelagem	6	27	Ambientes de programação	8	25
Multimídia e internet	33	-	Tutoriais	11	22
Jogos	33	-	Exercício e prática	23	10

Tabela 9 - Existência e variedade de softwares (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Tipo de software	Sim	Não	Tipo de software	Sim	Não
Aplicativos (editor de texto, planilha, apresentações)	32	1	Softwares de criação	25	8
Simuladores / Modelagem	2	31	Ambientes de programação	1	32
Multimídia e internet	33	-	Tutoriais	3	30
Jogos	31	2	Exercício e prática	12	21

Tabela 10 - Existência e variedade de softwares (ETI Iracema Maria Vicente)

Notas técnicas:

As categorias listadas agrupam os softwares de acordo com os seus objetivos de uso e permitem uma classificação independente da faixa etária ou das disciplinas. Consideramos:

Aplicativos: programas que não foram criados especificamente para o uso educacional, mas que podem ser utilizados em atividades pedagógicas.

Simuladores / Modelagem: programas que permitem a simulação de fenômenos ou situações diversas ou mesmo criação de modelos virtuais de experimentação.

Multimídia / internet: softwares destinados à consulta e publicação de informações, registros ou reprodução de textos, imagens e vídeos.

Jogos: softwares de caráter educativo que apresentam desafios ou competições entre o aluno e o computador ou entre os alunos.

Softwares de criação: softwares dedicados à criação pelo professor de suas próprias produções multimídias, como, por exemplo, Photoshop (desenho gráfico), Flash (animações), Movie Maker (vídeo), Dreamweaver (desenho web).

Ambientes de programação: softwares que permitem ao aluno desenvolver rotinas/programas, executados pelo computador, a partir de comandos lógicos.

Tutoriais: programas que apresentam uma sequência pedagógica que, de forma interativa, ou não, conduz o aluno por um percurso no qual ele vai obtendo informações e conhecimentos de forma articulada.

Exercício e prática: apresentação de informações seguidas de exercícios ou lições, na maioria das vezes relacionada com a memorização.

Representação dos resultados:

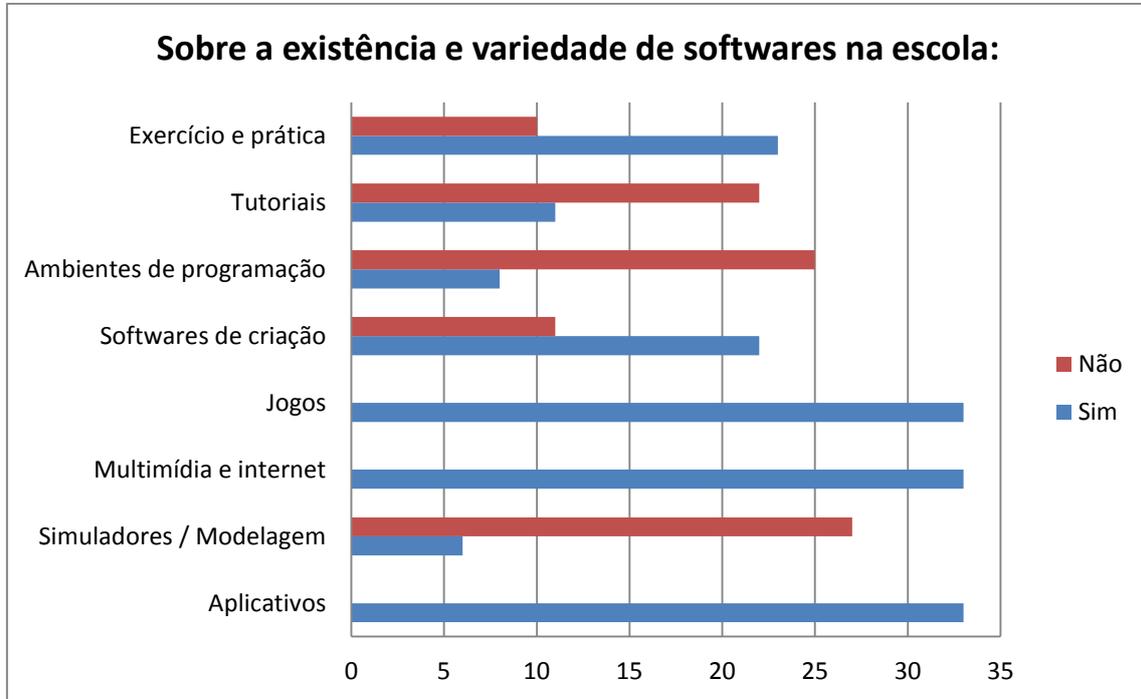


Gráfico 9 - Existência e variedade de softwares (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

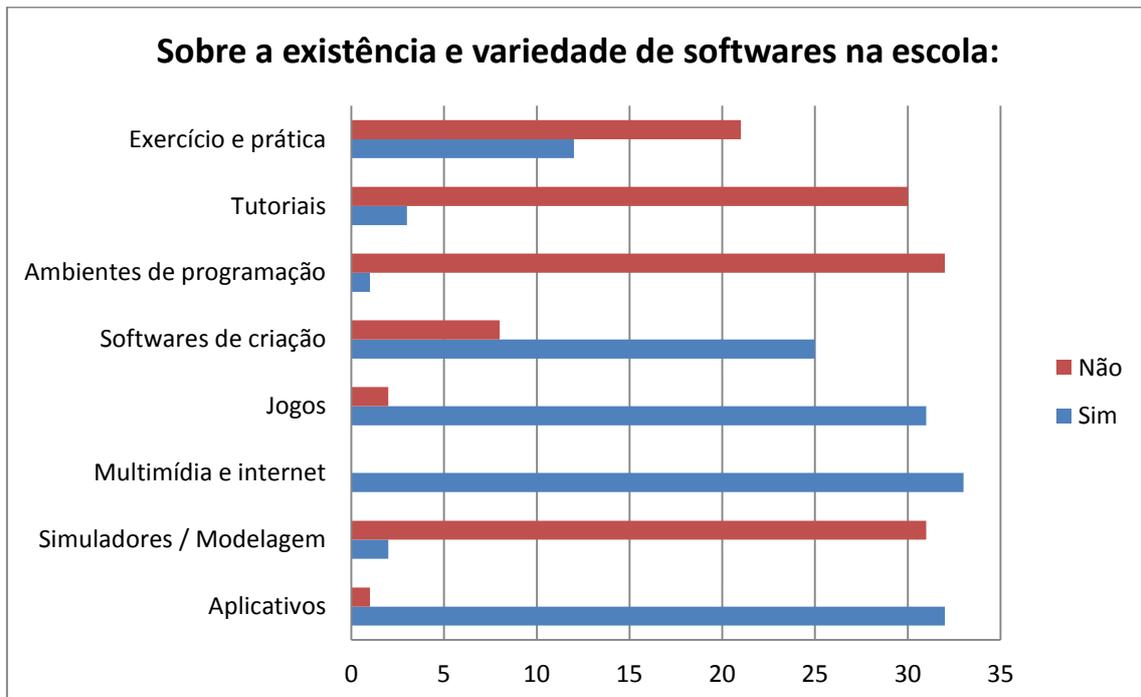


Gráfico 10 - Existência e variedade de softwares (ETI Iracema Maria Vicente)

5.1.12. Relação entre a velocidade da conexão com a internet e as formas de uso do computador.

Dados necessários:

- Identificação dos usos dos computadores para fins pedagógicos segundo a velocidade de conexão com a internet.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores)

Resultado obtido:

Uso da internet	A velocidade de conexão permite uma navegação:				
	Excelente	Boa	Difícil	Não Permite	Não tentamos utilizar
Pesquisa / Leitura de notícias, artigos e textos	2	30	1	-	-
Publicação de conteúdo (edição de sites, blogs, fotologs, etc.)	1	20	11	-	1
Comunicação por e-mail	4	28	1	-	-
Conteúdo multimídia (vídeo / som)	2	19	12	-	-
Salas de chat / Mensagem instantânea	-	15	8	1	9
Download de arquivos médios e/ou grandes (música, filmes, etc.)	-	9	22	1	1
Ambientes interativos (museus virtuais, jogos on-line, simuladores)	1	15	13	-	4
Comunicação por voz (Skype, Messenger, VoIP, etc.)	-	7	10	1	15
Videoconferência	-	3	9	1	20
Outros: (indicar)	-	-	-	-	-

Tabela 11 - Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Uso da internet	A velocidade de conexão permite uma navegação:				
	Excelente	Boa	Difícil	Não Permite	Não tentamos utilizar
Pesquisa / Leitura de notícias, artigos e textos	3	24	6	-	-
Publicação de conteúdo (edição de sites, blogs, fotologs, etc.)	-	11	18	-	4
Comunicação por e-mail	5	23	5	-	-
Conteúdo multimídia (vídeo / som)	2	12	19	-	-
Salas de chat / Mensagem instantânea	-	14	6	1	12
Download de arquivos médios e/ou grandes (música, filmes, etc.)	1	6	21	5	-
Ambientes interativos (museus virtuais, jogos on-line, simuladores)	2	11	18	1	1
Comunicação por voz (Skype, Messenger, VoIP, etc.)	1	6	5	1	20
Videoconferência	-	3	8	2	20
Outros: (indicar)	-	-	-	-	-

Tabela 12 - Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

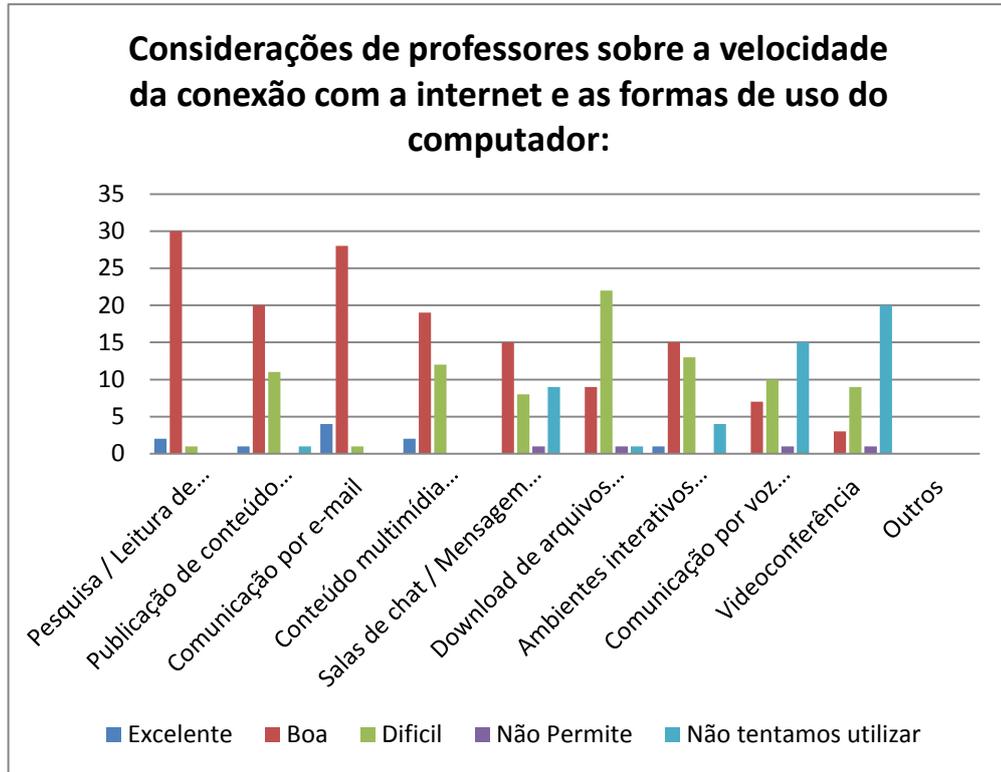


Gráfico 11 - Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

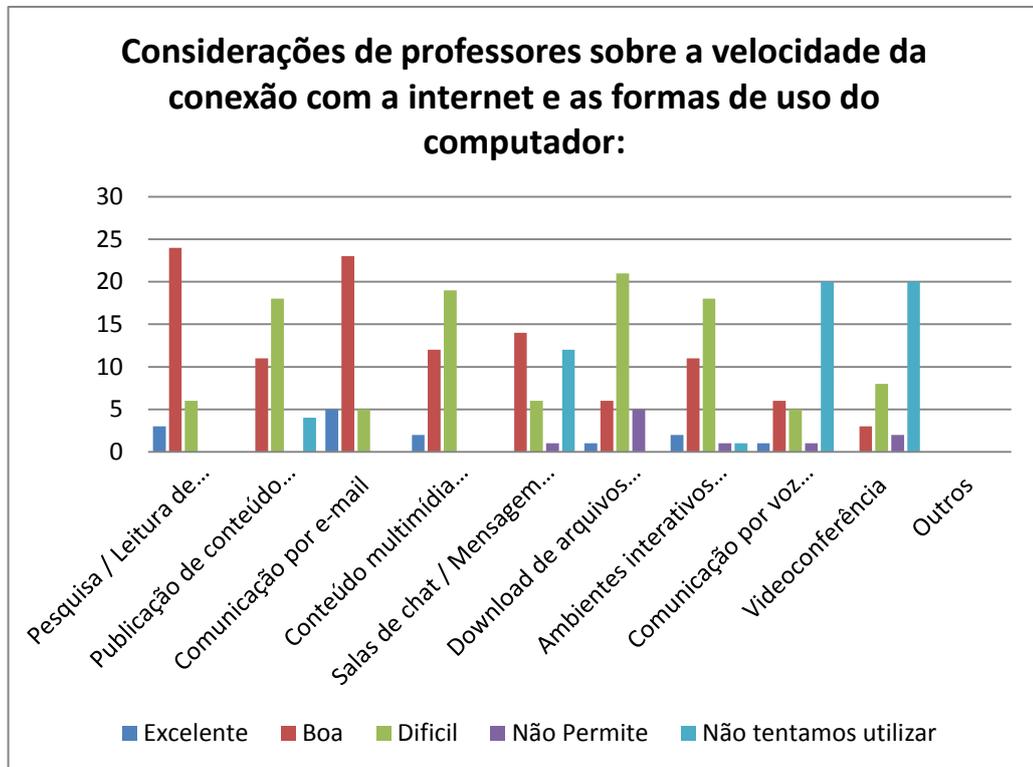


Gráfico 12 - Velocidade de conexão e o uso do computador (ETI Iracema Maria Vicente)

5.2. ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PARA O USO DAS TIC

5.2.1. Existência e natureza da presença das TIC no Projeto Pedagógico da escola.

Dados necessários:

- Indicativo dos professores sobre a forma como as TIC aparecem no Projeto Pedagógico da escola.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Presença das TIC	Nº de professores
As tecnologias aparecem de forma transversal no projeto pedagógico porque já estão amplamente incorporadas às práticas da escola.	10
Existem propostas de uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objetivos, estratégias e avaliação sobre esse uso no projeto pedagógico da escola.	16
Existem menções ao uso pedagógico das TIC no projeto pedagógico da escola.	6
Não há referências ao uso pedagógico das TIC no projeto pedagógico da escola.	-
Não conheço suficientemente o projeto pedagógico da escola para me posicionar.	1

Tabela 13 - Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Presença das TIC	Nº de professores
As tecnologias aparecem de forma transversal no projeto pedagógico porque já estão amplamente incorporadas às práticas da escola.	9
Existem propostas de uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objetivos, estratégias e avaliação sobre esse uso no projeto pedagógico da escola.	11
Existem menções ao uso pedagógico das TIC no projeto	6

pedagógico da escola.	
Não há referências ao uso pedagógico das TIC no projeto pedagógico da escola.	1
Não conheço suficientemente o projeto pedagógico da escola para me posicionar.	6

Tabela 14 - Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

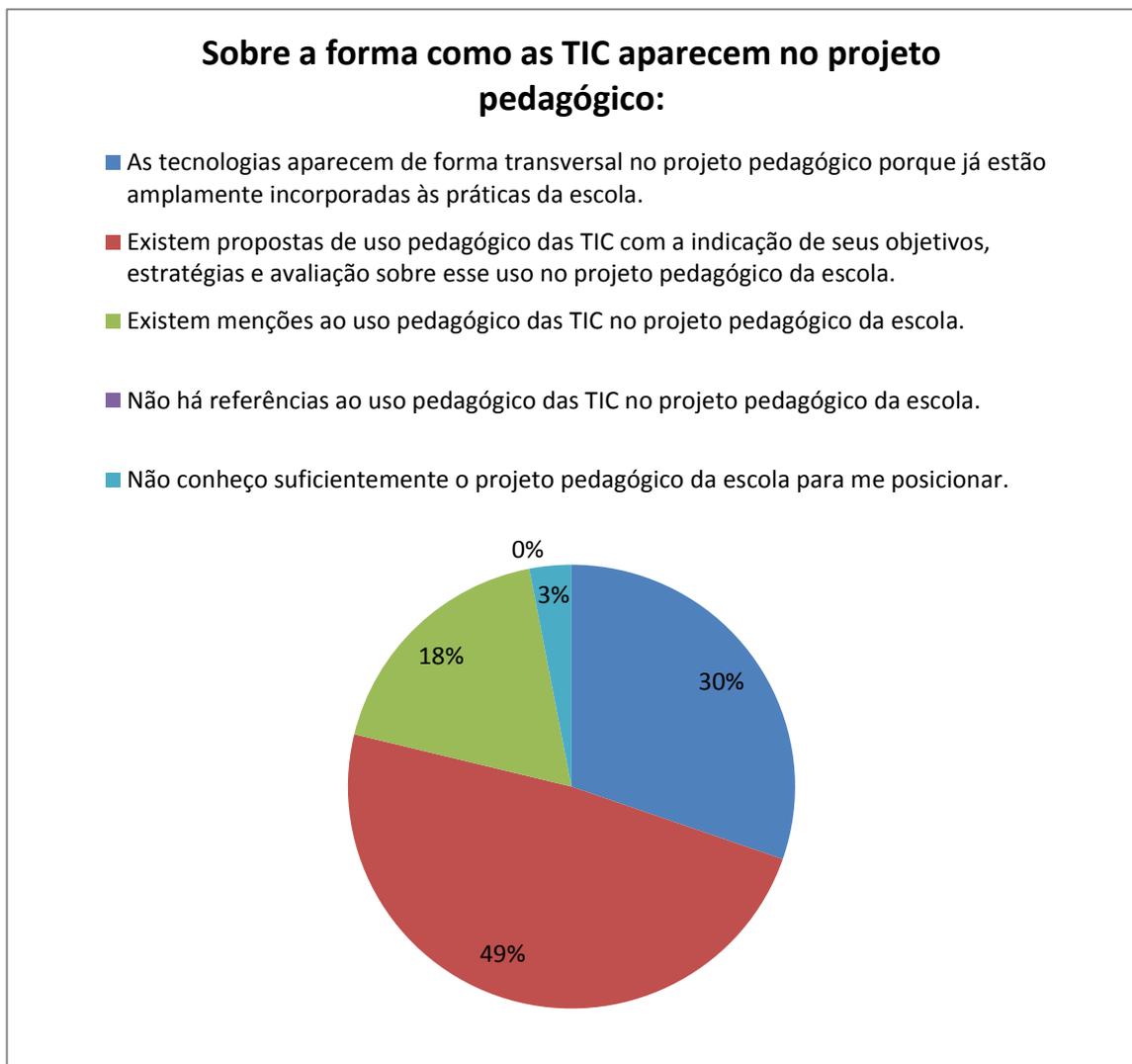


Gráfico 13 - Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

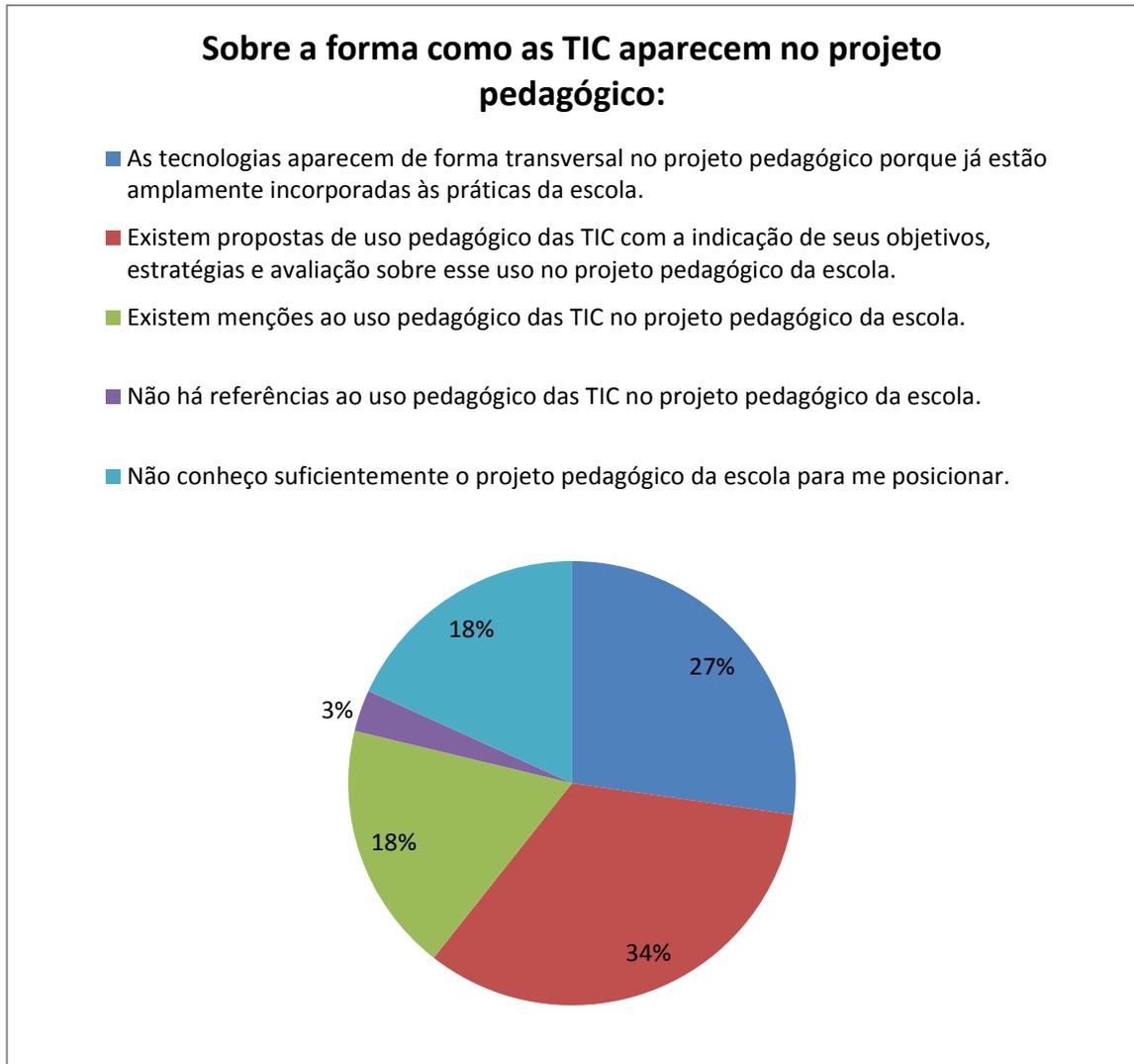


Gráfico 14 - Forma como as TIC aparecem no projeto pedagógico (ETI Iracema Maria Vicente)

5.2.2. Existência e grau de importância dos temas relacionados às TIC no planejamento escolar coletivo.

Dados necessários:

- Indicativo de professores sobre o grau de importância dos temas relacionados ao uso pedagógico das TIC no planejamento escolar.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultado obtido:

Grau de importância dos temas relacionados às TIC no planejamento.	Nº de professores
Aparece de forma importante / destacada.	21
Aparece de forma Secundária / sem muito destaque.	12
Não aparece.	-

Tabela 15 - Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Grau de importância dos temas relacionados às TIC no planejamento.	Nº de professores
Aparece de forma importante / destacada.	10
Aparece de forma Secundária / sem muito destaque.	23
Não aparece.	-

Tabela 16 - Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Iracema Maria Vicente)

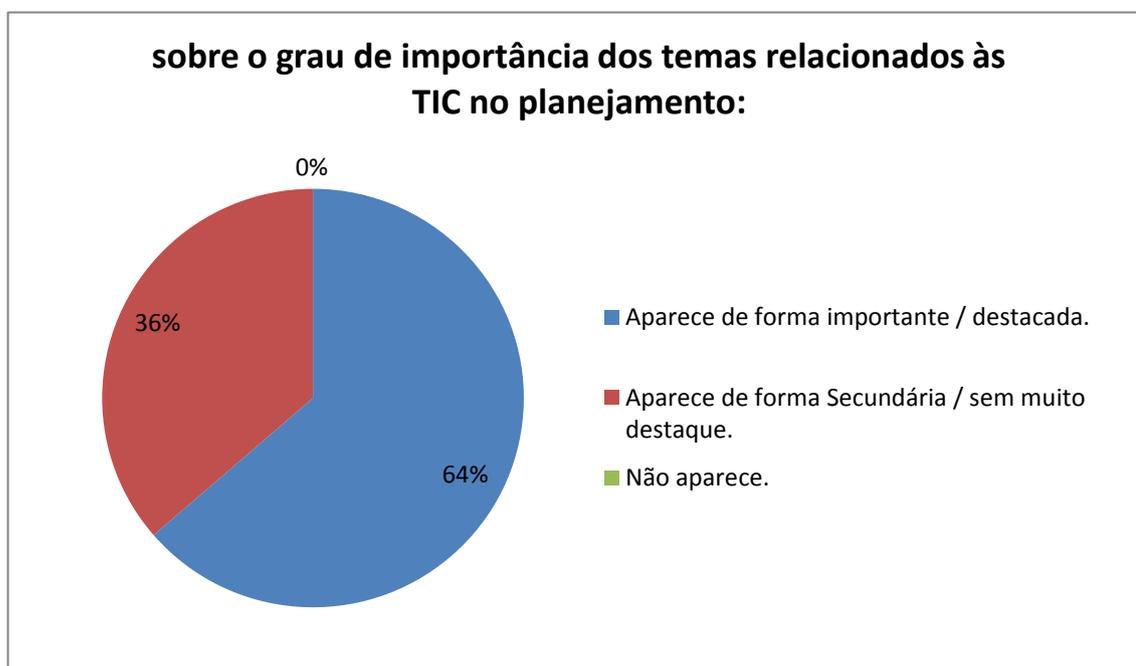
Representação dos resultados:

Gráfico 15 - Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

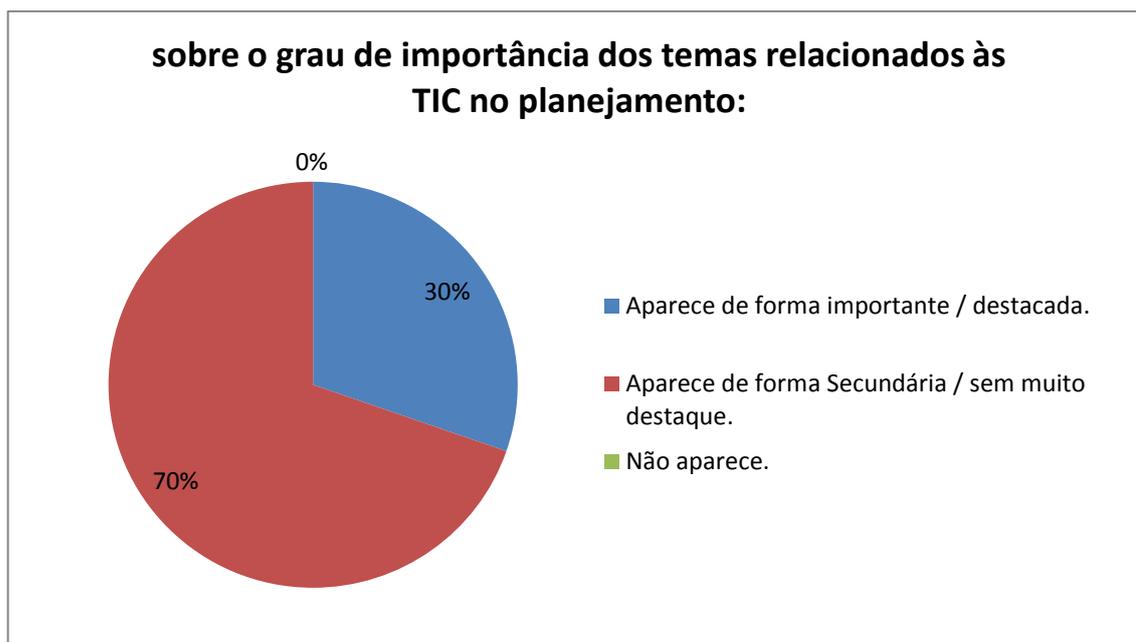


Gráfico 16 - Grau de importância das TIC no planejamento (ETI Iracema Maria Vicente)

5.2.3. Existência da avaliação coletiva sobre o uso pedagógico das TIC e sua relação com o planejamento escolar.

Dados necessários:

- Indicativo de professores quanto aos usos que a escola faz dos resultados obtidos nas avaliações sobre o uso das TIC, tendo como parâmetro o planejamento escolar.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Utilização dos resultados da avaliação coletiva	Nº de professores
São utilizados regularmente para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.	11
São utilizados às vezes para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.	15
Não são utilizados para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.	1
Não são realizadas avaliações sobre o uso pedagógico de computadores e internet.	6

Tabela 17 - Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre as TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Utilização dos resultados da avaliação coletiva	Nº de professores
São utilizados regularmente para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.	6
São utilizados às vezes para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.	19
Não são utilizados para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.	1
Não são realizadas avaliações sobre o uso pedagógico de computadores e internet.	7

Tabela 18 - Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre as TIC (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

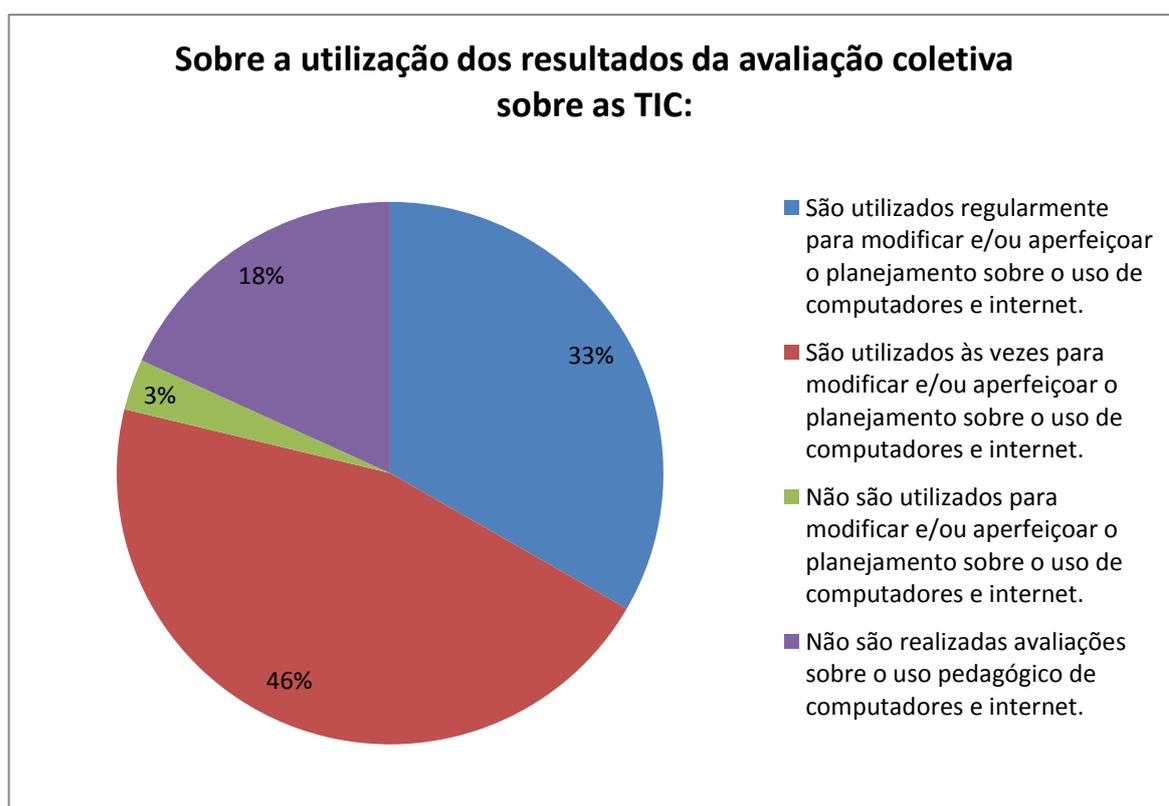


Gráfico 17 - Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre as TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

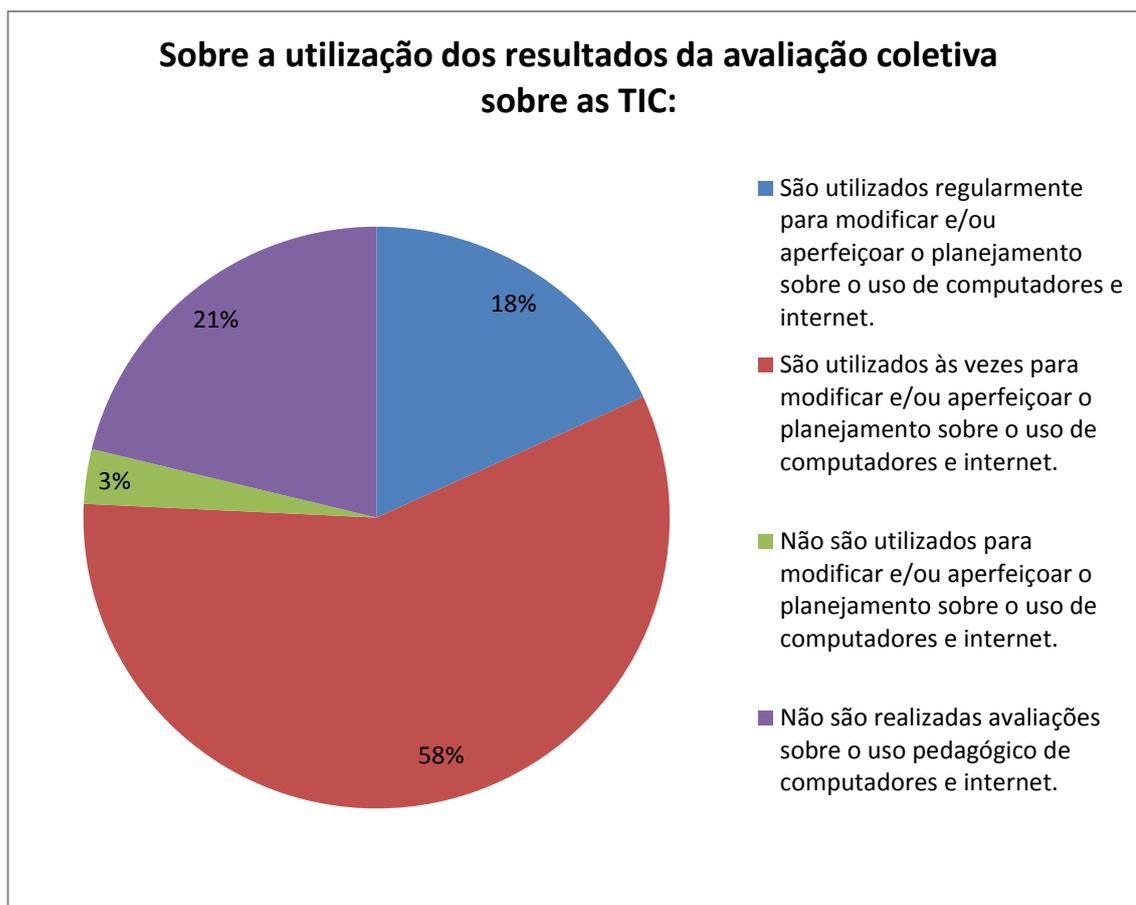


Gráfico 18 - Uso dos resultados nas avaliações coletivas sobre as TIC (ETI Iracema Maria Vicente)

5.2.4. Existência e natureza de mudanças na gestão pedagógica em função do uso das TIC.

Dados necessários:

- Indicativo de professores sobre as mudanças de gestão pedagógica em função do uso das TIC.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultado obtido:

Mudanças de gestão pedagógica em função do uso das TIC	Nº de professores
Duração das aulas (por exemplo aulas duplas).	10
Agrupamento dos alunos (turmas integradas por alunos de idades	3

e séries distintas)	
Promoção e aumento do uso dos espaços de aprendizagem por parte dos alunos (sala de informática, biblioteca, etc.).	18
Promoção e aumento do desenvolvimento de trabalho por projetos.	20
Promoção e aumento do desenvolvimento de atividades pedagógicas entre professores.	17
Nenhuma das mudanças citadas.	1

Tabela 19 - Mudanças na gestão pedagógica em função do uso das TIC
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Mudanças de gestão pedagógica em função do uso das TIC	Nº de professores
Duração das aulas (por exemplo aulas duplas).	11
Agrupamento dos alunos (turmas integradas por alunos de idades e séries distintas)	1
Promoção e aumento do uso dos espaços de aprendizagem por parte dos alunos (sala de informática, biblioteca, etc.).	14
Promoção e aumento do desenvolvimento de trabalho por projetos.	14
Promoção e aumento do desenvolvimento de atividades pedagógicas entre professores.	19
Nenhuma das mudanças citadas.	1

Tabela 20 - Mudanças na gestão pedagógica em função do uso das TIC
(ETI Iracema Maria Vicente)

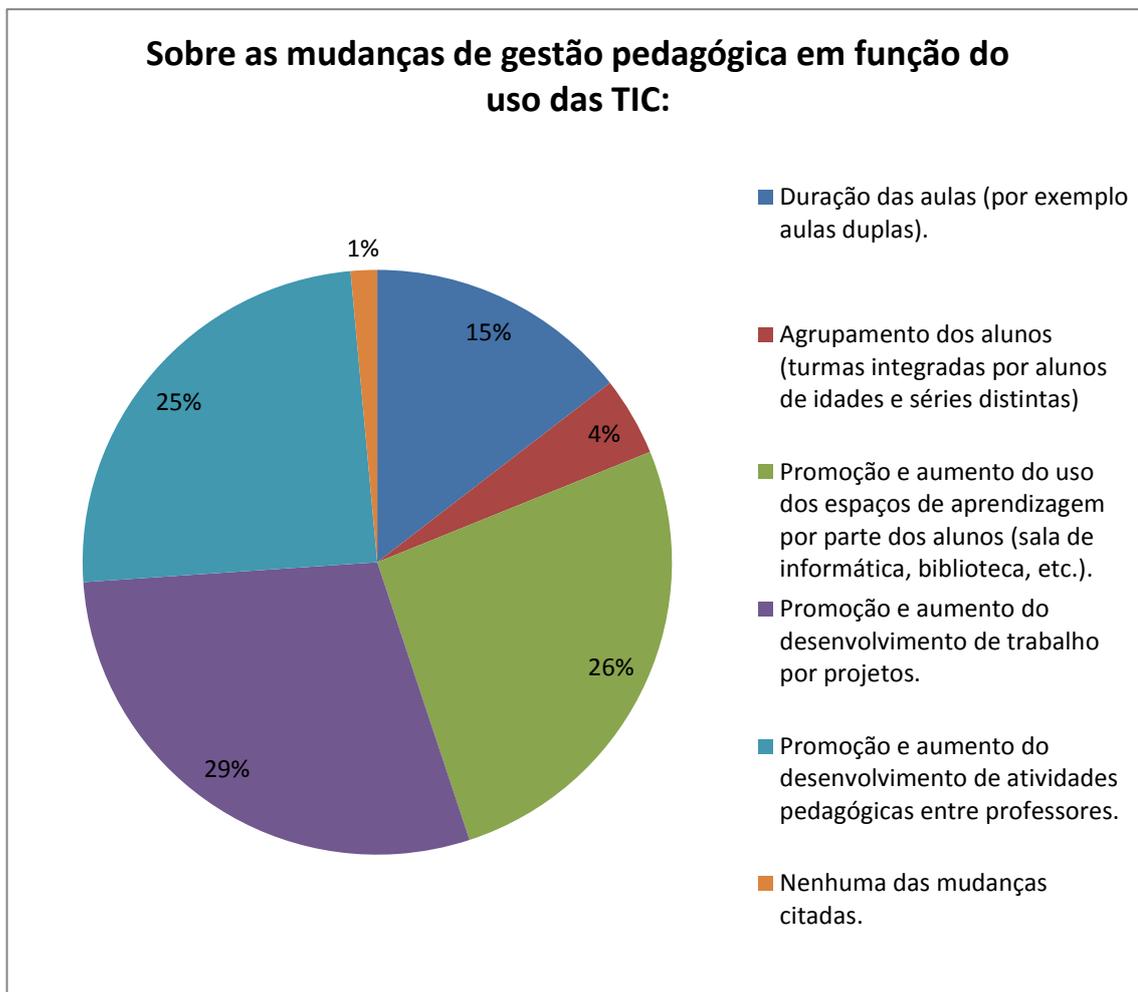
Representação dos resultados:

Gráfico 19 - Mudanças na gestão pedagógica em função do uso de TIC
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

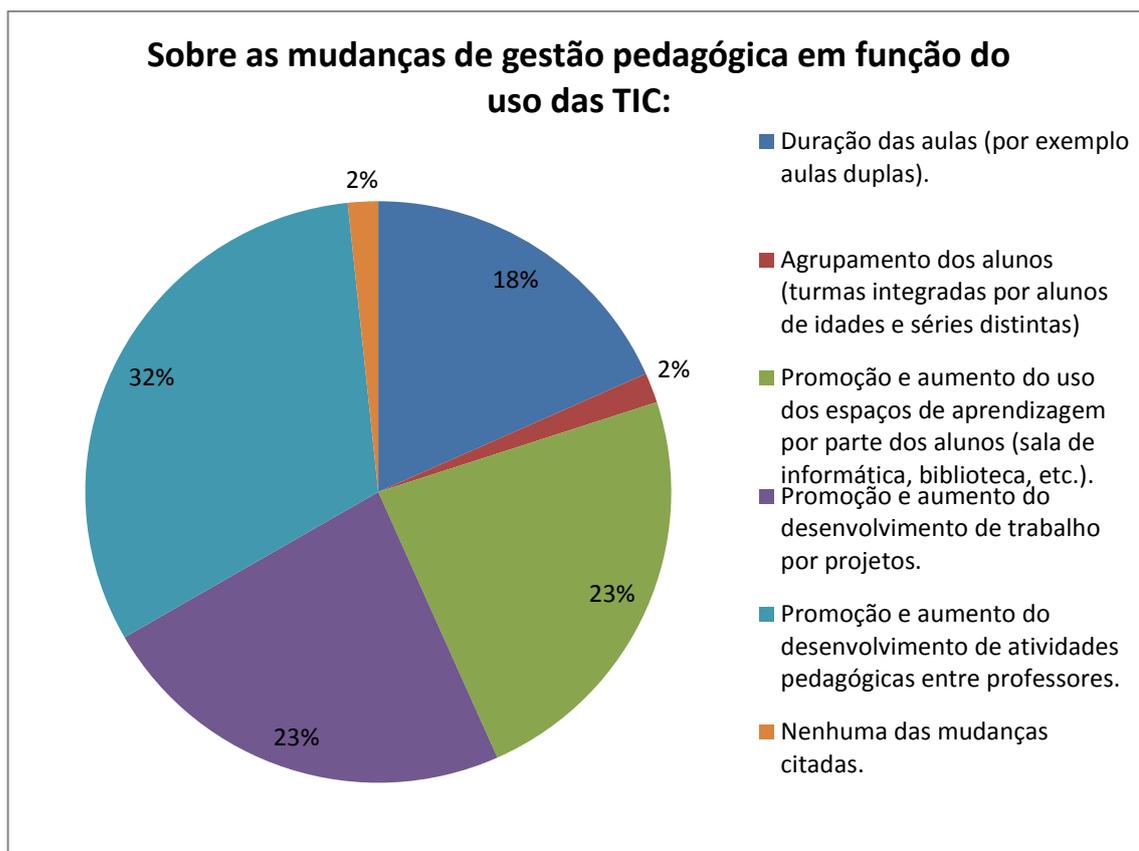


Gráfico 20 - Mudanças na gestão pedagógica em função do uso de TIC
(ETI Iracema Maria Vicente)

5.2.5. Existência e natureza de mudanças nas rotinas e administrativas em função do uso das TIC.

Dados necessários:

- Indicativo de gestores sobre mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de gestores).

Resultados obtidos:

Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC.	Nº de gestores	
	Sim	Não
Nos procedimentos relativos à organização da vida escolar dos alunos.	6	-

Nos procedimentos relativos à organização da vida funcional dos professores e funcionários.	6	-
Nos procedimentos de comunicação com pais ou responsáveis pelos alunos (avisos diversos, mudanças nos horários da escola, reunião com pais e professores, envio de boletins ou de textos sobre o desenvolvimento das crianças, indicações de leituras, etc.)	1	5
Nos procedimentos de comunicação com o órgão gestor da educação ao qual essa escola é vinculada.	6	-

Tabela 21 - Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC.	Nº de gestores	
	Sim	Não
Nos procedimentos relativos à organização da vida escolar dos alunos.	4	3
Nos procedimentos relativos à organização da vida funcional dos professores e funcionários.	7	-
Nos procedimentos de comunicação com pais ou responsáveis pelos alunos (avisos diversos, mudanças nos horários da escola, reunião com pais e professores, envio de boletins ou de textos sobre o desenvolvimento das crianças, indicações de leituras, etc.)	-	7
Nos procedimentos de comunicação com o órgão gestor da educação ao qual essa escola é vinculada.	7	-

Tabela 22 - Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso de TIC
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

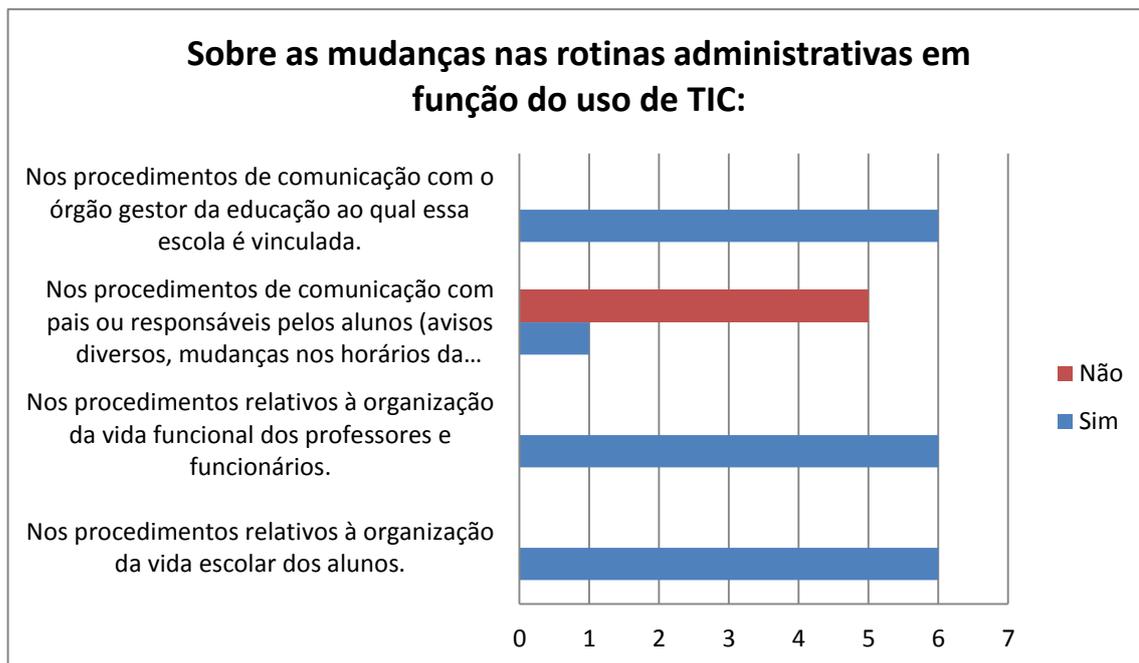


Gráfico 21 - Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso da TIC
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

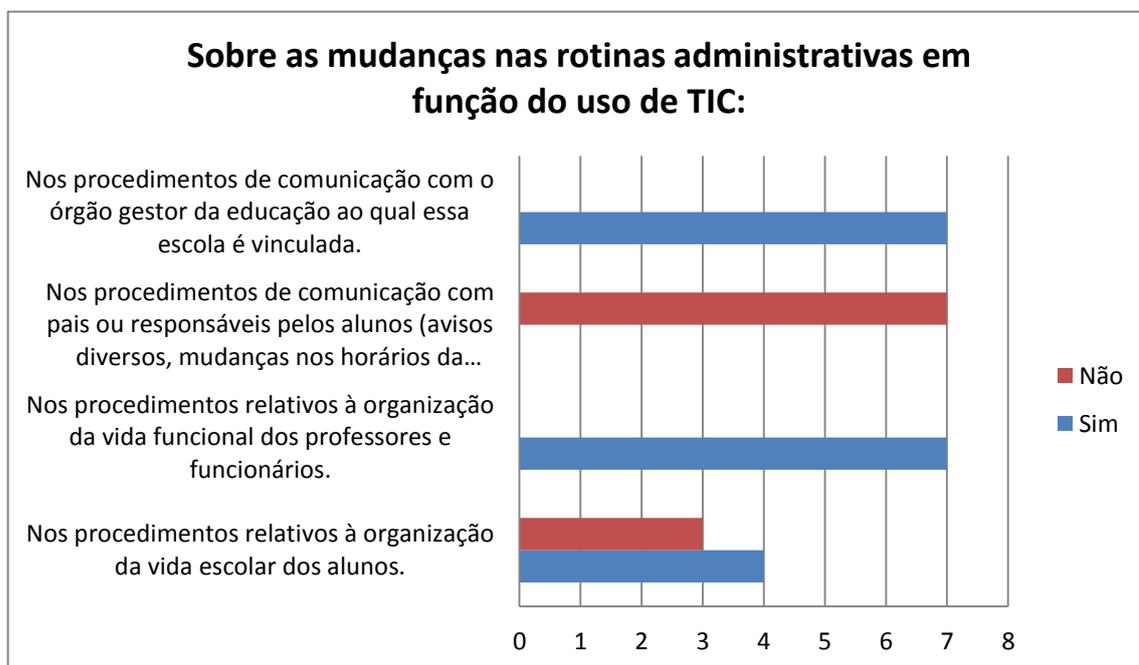


Gráfico 22 - Mudanças nas rotinas administrativas em função do uso da TIC
(ETI Iracema Maria Vicente)

5.2.6. Existência e tipo de apoio aos professores para uso pedagógico das TIC.

Dados necessários:

- Indicativo de professores sobre os tipos de apoio de que dispõem para o uso pedagógico dos computadores e internet.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Tipo de apoio ao professor	Nº de professores	
	Sim	Não
Para conserto ou atualização de hardwares.	27	6
Para instalação ou atualização de softwares.	28	5
Para resolução de problemas de conexão com a internet.	32	1
Para organização dos espaços de uso de computadores (arrumar sala, ligar equipamentos, etc.).	31	2
Apoio didático pedagógico.	28	5

Tabela 23 - Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Tipo de apoio ao professor	Nº de professores	
	Sim	Não
Para conserto ou atualização de hardwares.	25	8
Para instalação ou atualização de softwares.	26	7
Para resolução de problemas de conexão com a internet.	29	4
Para organização dos espaços de uso de computadores (arrumar sala, ligar equipamentos, etc.).	21	12
Apoio didático pedagógico.	20	13

Tabela 24 - Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação do resultado:

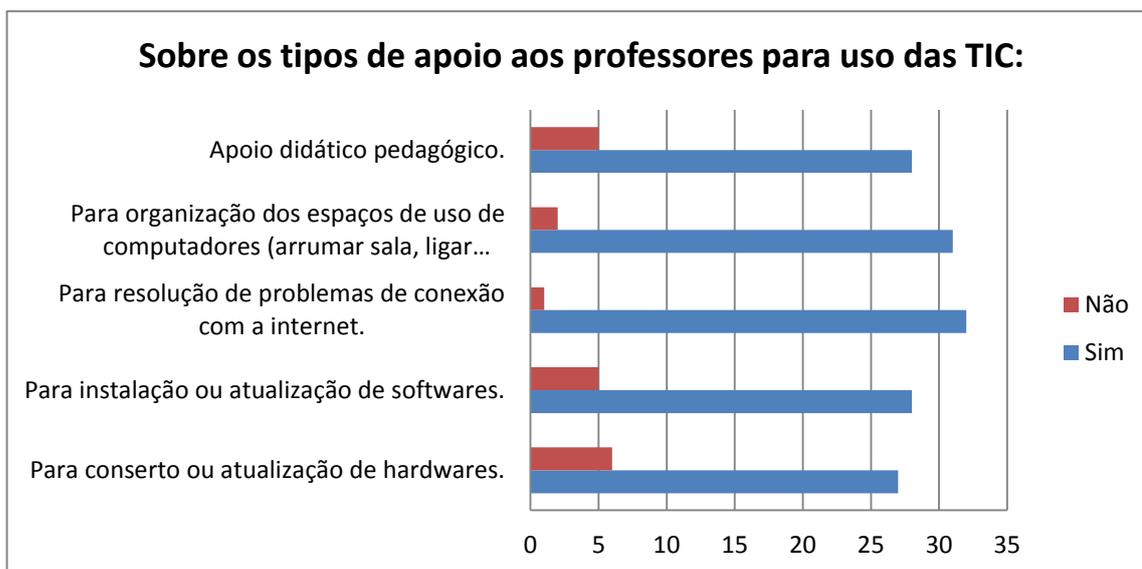


Gráfico 23 - Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)



Gráfico 24 - Tipos de apoio ao professor para uso de TIC (ETI Iracema Maria Vicente)

5.2.7. Existência e natureza do acesso da comunidade às TIC na escola.

Dados necessários:

- Indicação de situações promovidas na escola visando o acesso da comunidade ao uso de computadores e internet.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de professores).

Resultados obtidos:

A utilização dos computadores e internet por parte da comunidade	Nº de professores
Faz parte de uma proposta pedagógica da escola.	9
Faz parte de um projeto de um ou mais professores.	2
Faz parte de uma proposta do governo que utiliza o prédio e os equipamentos da escola.	17
Não há utilização dos computadores e internet pela comunidade.	5

Tabela 25 - Uso de computadores pela comunidade (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

A utilização dos computadores e internet por parte da comunidade	Nº de professores
Faz parte de uma proposta pedagógica da escola.	4
Faz parte de um projeto de um ou mais professores.	-
Faz parte de uma proposta do governo que utiliza o prédio e os equipamentos da escola.	-
Não há utilização dos computadores e internet pela comunidade.	29

Tabela 26 - Uso de computadores pela comunidade (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

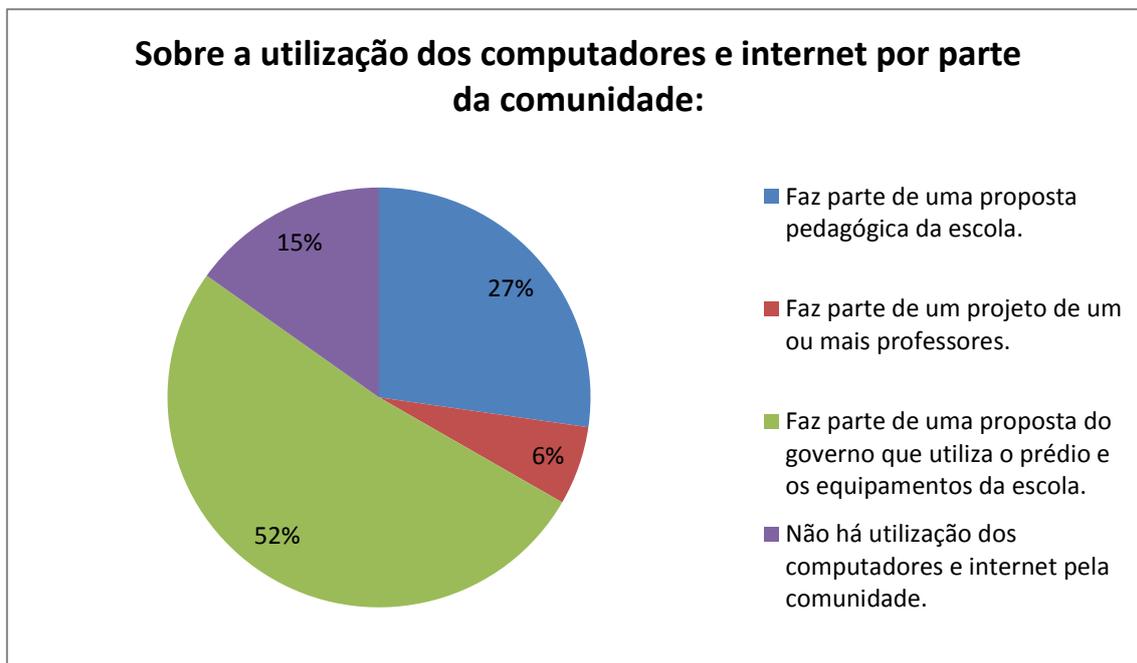


Gráfico 25 - Uso de computadores pela comunidade (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

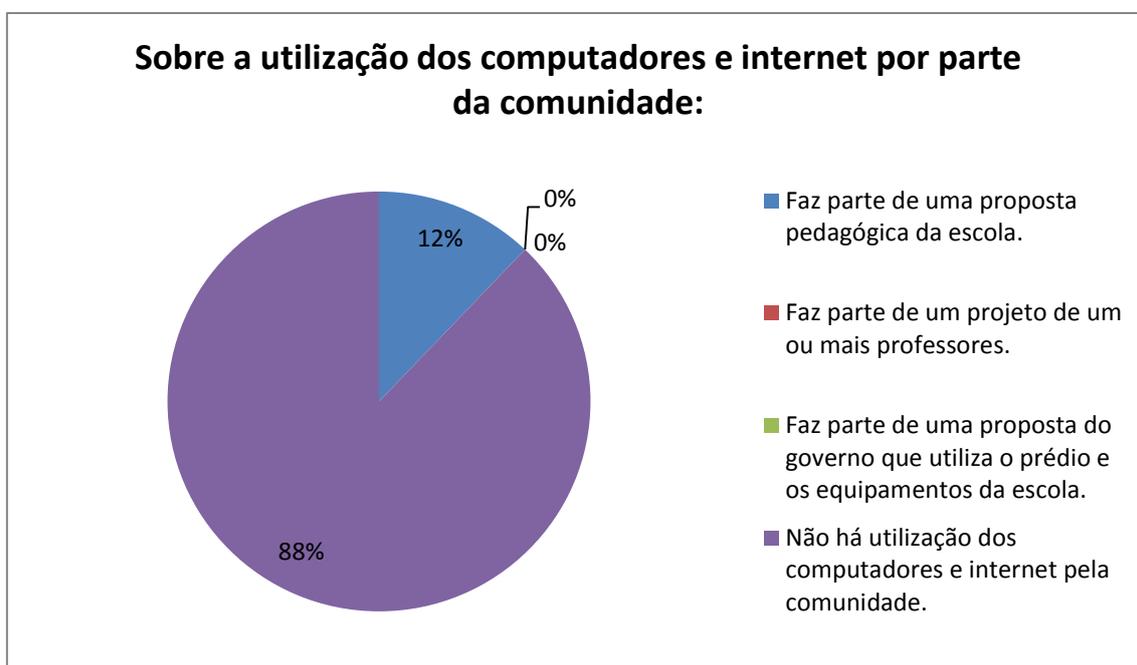


Gráfico 26 - Uso de computadores pela comunidade (ETI Iracema Maria Vicente)

5.3. FORMAÇÃO DOS EDUCADORES PARA USO DAS TIC

5.3.1. Tipos de cursos de formação frequentados pelos professores para uso pedagógico de computadores e internet

Dados necessários:

- Indicativo de professores quanto à categorização dos cursos de formação por eles frequentados para uso pedagógico de computadores e internet.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores)

Resultados obtidos:

Tipos de cursos	Nº de professores
Seminários, conferências e capacitações pontuais.	23
Grupos de estudos.	9
Especializações ou pós-graduações cursadas em universidades ou faculdades.	-
Disciplina específica na formação universitária inicial.	20
Não frequenta formações para uso de computadores e internet.	1

Tabela 27 - Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Tipos de cursos	Nº de professores
Seminários, conferências e capacitações pontuais.	22
Grupos de estudos.	-
Especializações ou pós-graduações cursadas em universidades ou faculdades.	1
Disciplina específica na formação universitária inicial.	18
Não frequenta formações para uso de computadores e internet.	3

Tabela 28 - Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

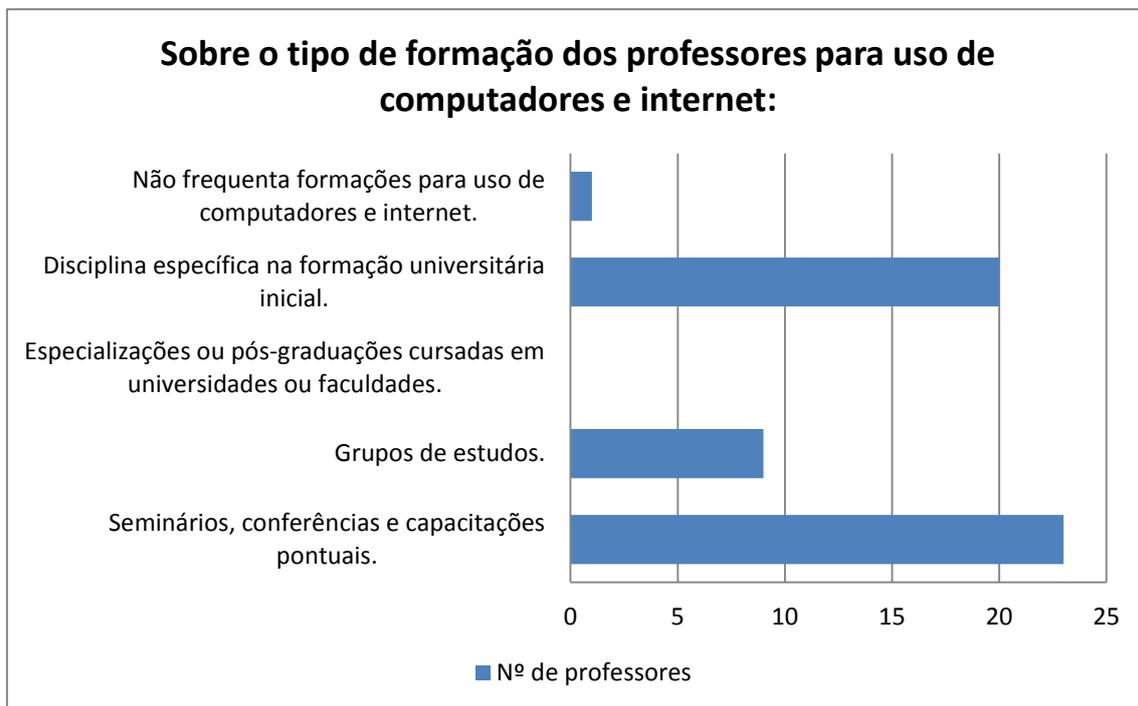


Gráfico 27 - Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

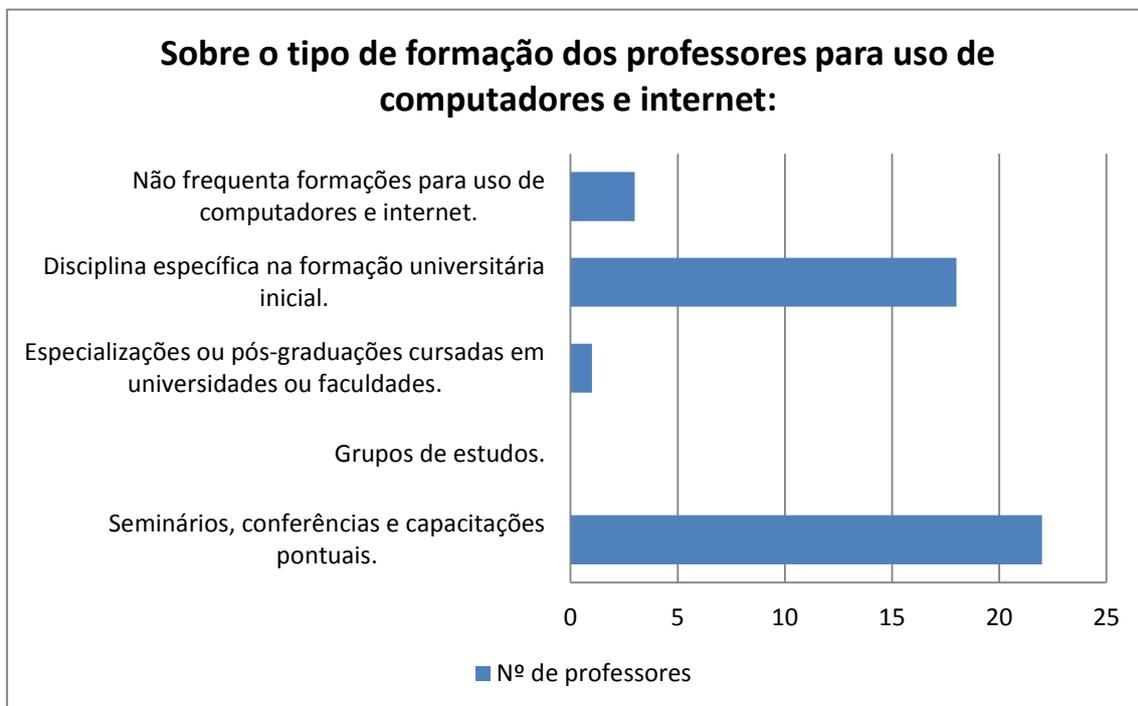


Gráfico 28 - Tipo de formação dos professores para uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)

5.3.2. Conteúdos dos cursos de formação frequentados pelos professores para uso pedagógico de computadores e internet.

Dados necessários:

- Indicativo de professores sobre os conteúdos dos cursos de formação frequentados por eles sobre uso de computadores e internet.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Conteúdo dos cursos	Nº de professores
Manuseio do computador e recursos básico de informática.	30
Utilização de recursos tecnológicos educativos (sites, softwares e programas multimídia).	30
Estratégias de uso de computadores e internet com alunos (sequências didáticas, projetos, etc.).	26
Produção de conteúdos e publicação na internet (sites, blogs e outros).	22
Uso de comunidades ou ambientes colaborativos na internet.	23
Aspectos sociais ou culturais das inovações das TIC na sociedade atual.	16
Não realizou nenhum curso sobre o uso pedagógico de computadores e internet.	1

Tabela 29 – Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Conteúdo dos cursos	Nº de professores
Manuseio do computador e recursos básico de informática.	29
Utilização de recursos tecnológicos educativos (sites, softwares e programas multimídia).	25
Estratégias de uso de computadores e internet com alunos (sequências didáticas, projetos, etc.).	8

Produção de conteúdos e publicação na internet (sites, blogs e outros).	22
Uso de comunidades ou ambientes colaborativos na internet.	19
Aspectos sociais ou culturais das inovações das TIC na sociedade atual.	11
Não realizou nenhum curso sobre o uso pedagógico de computadores e internet.	3

Tabela 30 – Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores para uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

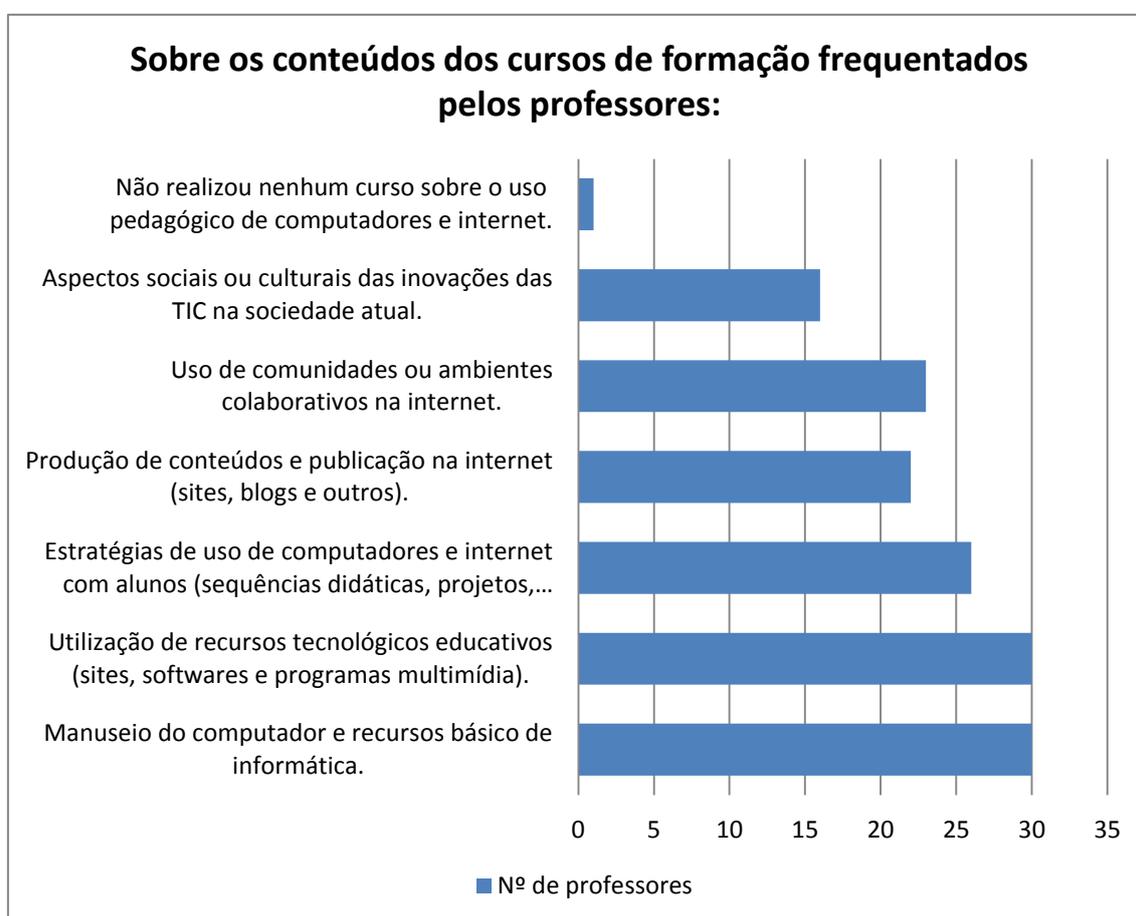


Gráfico 29 - Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores para uso de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

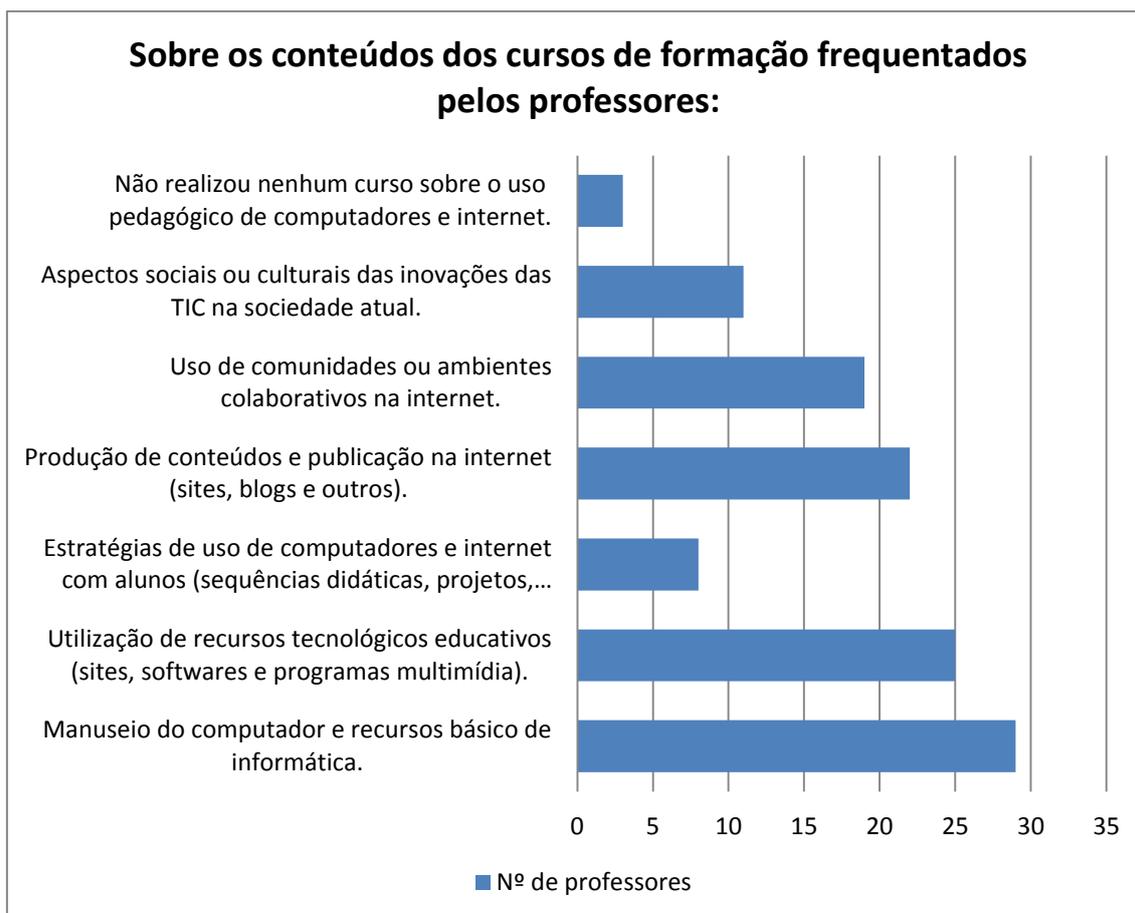


Gráfico 30 - Conteúdos dos cursos frequentados pelos professores para uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)

5.3.3. Atualização da formação dos professores para o uso pedagógico de computadores e internet.

Dados necessários:

- Indicativos de professores quanto aos intervalos de tempo decorrido desde a realização da última formação sobre uso pedagógico das TIC.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Tempo decorrido do último curso	Nº de professores
Há menos de dois anos.	24

Há mais de dois anos.	8
Nunca	1

Tabela 31 – Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre TIC
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Tempo decorrido do último curso	Nº de professores
Há menos de dois anos.	9
Há mais de dois anos.	21
Nunca	3

Tabela 32 – Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre TIC
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

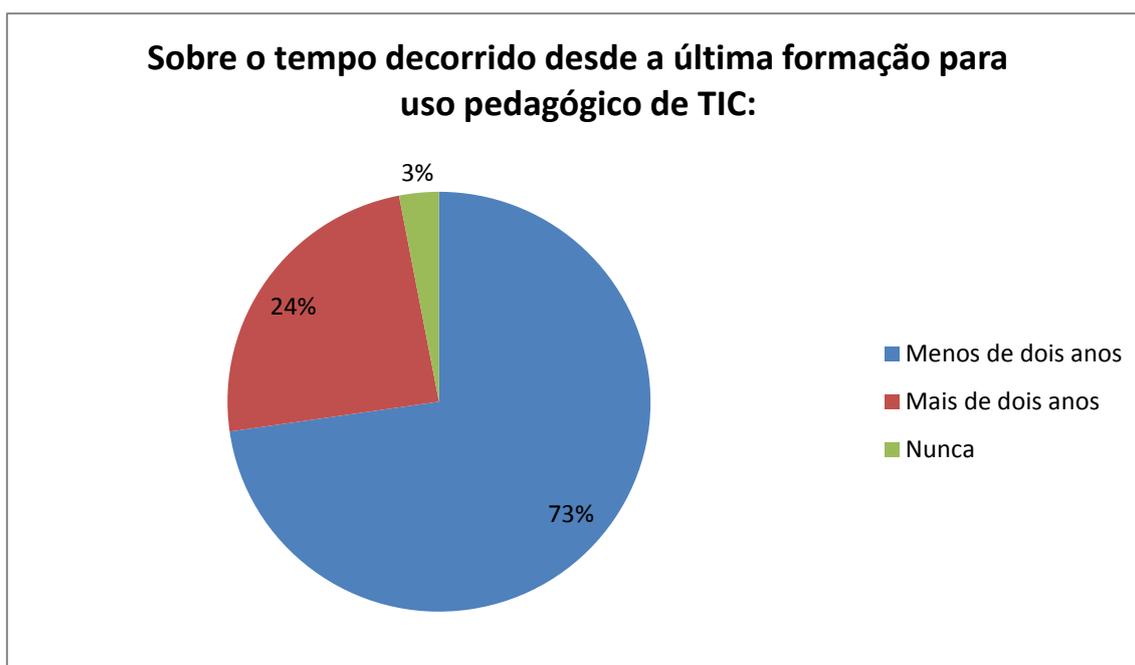


Gráfico 31 - Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre TIC
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

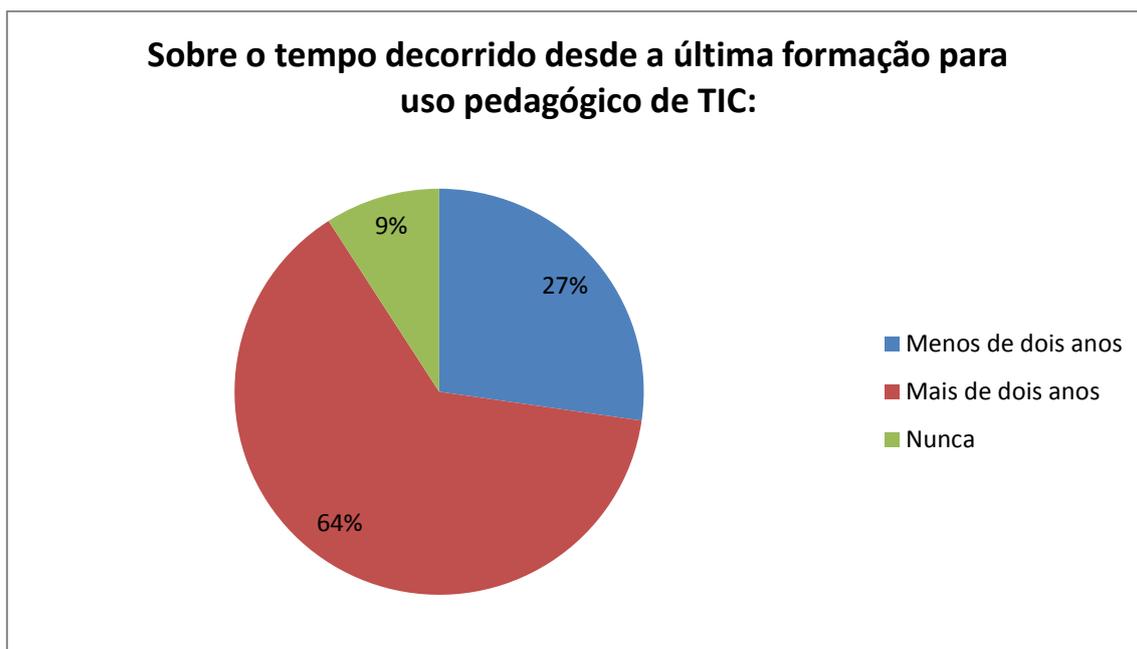


Gráfico 32 - Tempo decorrido desde o último curso de formação sobre TIC
(ETI Iracema Maria Vicente)

5.3.4. Tipos de cursos de formação frequentados pela equipe gestora para uso pedagógico de computadores e internet.

Dados necessários:

- Indicação de gestores quanto aos tipos de cursos de formação realizados por eles para uso de computadores e internet.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de gestores)

Resultados obtidos:

Tipos de curso	Nº de gestores
Seminários, conferências e capacitações pontuais.	5
Grupos de estudos.	3
Especializações ou pós-graduações cursadas em universidades ou faculdades.	3
Disciplina específica na formação universitária inicial.	1
Não realizou formação desse tipo.	-

Tabela 33 – Tipos de cursos de formação realizados pelos gestores para uso de computador e internet
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Tipos de curso	Nº de gestores
Seminários, conferências e capacitações pontuais.	6
Grupos de estudos.	1
Especializações ou pós-graduações cursadas em universidades ou faculdades.	1
Disciplina específica na formação universitária inicial.	6
Não realizou formação desse tipo.	-

Tabela 34 – Tipos de cursos de formação realizados pelos gestores para uso de computador e internet (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

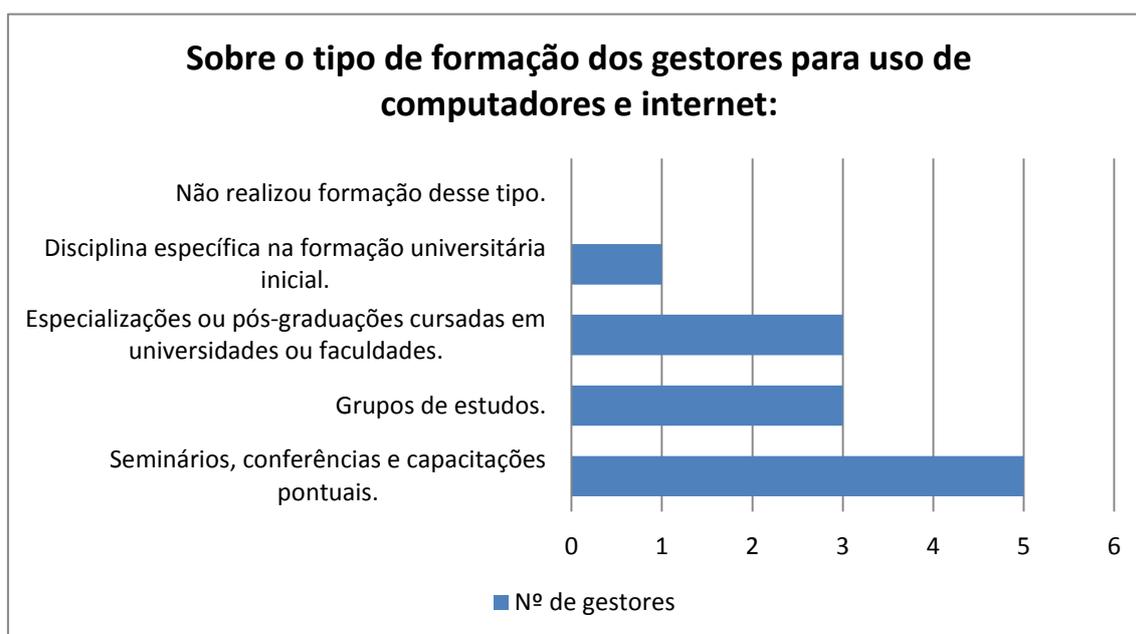


Gráfico 33 - Tipos de cursos de formação realizados pelos gestores para uso de computador e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

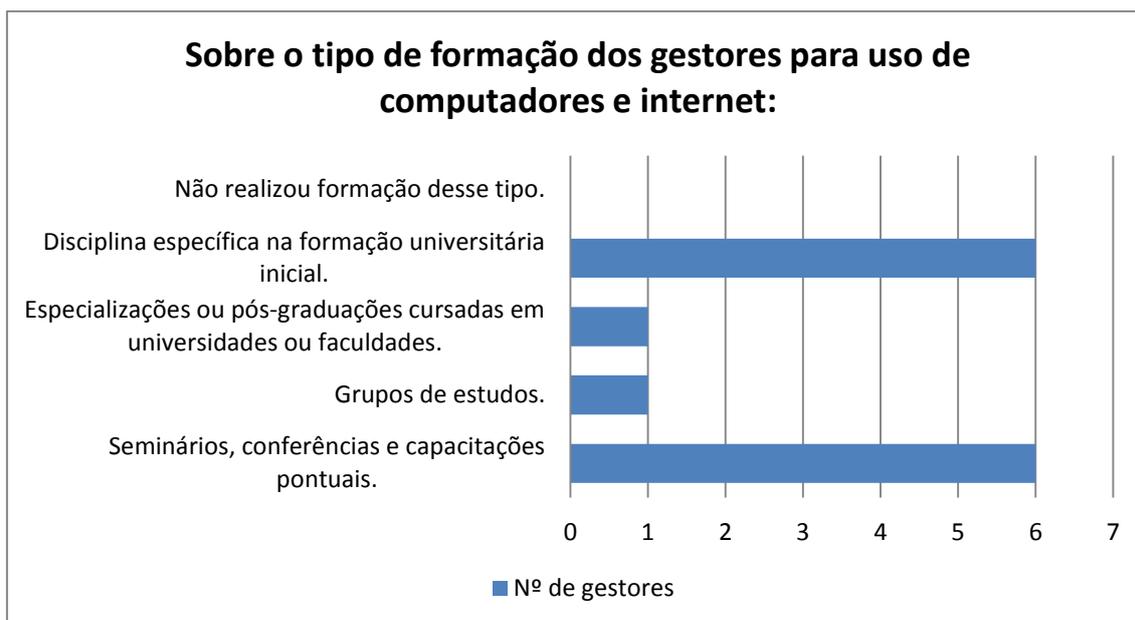


Gráfico 34 - Tipos de cursos de formação realizados pelos gestores para uso de computador e internet (ETI Iracema Maria Vicente)

5.3.5. Tipos de abordagens dos cursos de formação frequentados pela equipe gestora sobre o uso pedagógico de computadores e internet.

Dados necessários:

- Indicativo de gestores quanto às abordagens dos cursos de formação frequentados por eles para uso pedagógico de TIC.

Fonte de dados:

- Questionário individual (grupo de gestores).

Resultados obtidos:

Abordagens dos cursos de formação	Nº de gestores	
	Sim	Não
Sobre aspectos pedagógicos.	6	-
Sobre aspectos de gestão escolar.	5	1
Sobre impactos sociais e culturais das inovações das TIC na atual sociedade.	3	3

Tabela 35 – Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Abordagens dos cursos de formação	Nº de gestores	
	Sim	Não
Sobre aspectos pedagógicos.	7	-
Sobre aspectos de gestão escolar.	2	5
Sobre impactos sociais e culturais das inovações das TIC na atual sociedade.	6	1

Tabela 36 – Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

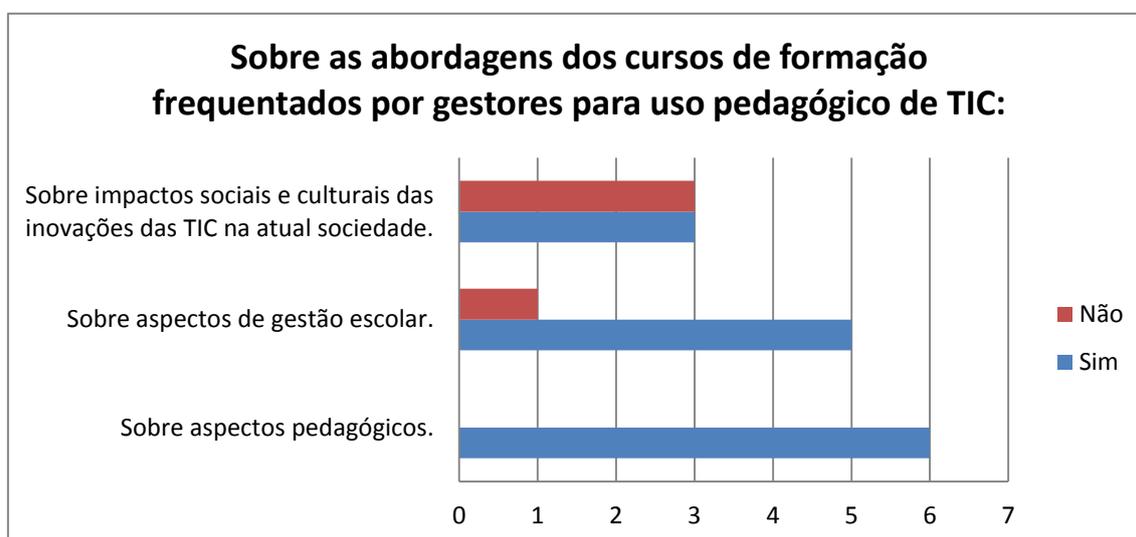


Gráfico 35 - Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

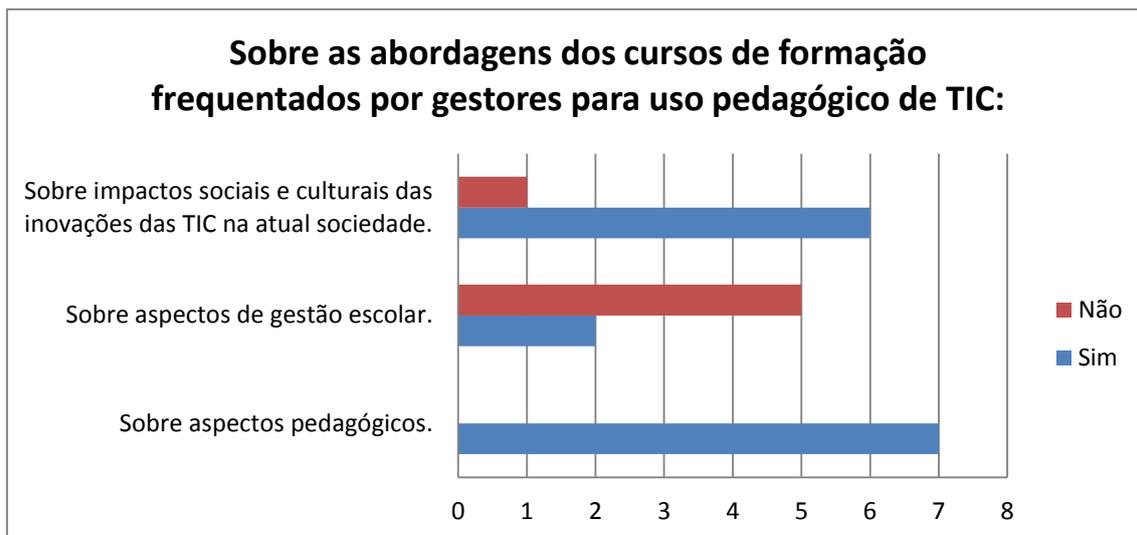


Gráfico 36 - Abordagens dos cursos de formação frequentados pelos gestores (ETI Iracema Maria Vicente)

5.3.6. Pertinência da formação frequentada às necessidades da prática docente.

Dados necessários:

- Indicativo de professores sobre a apreciação da capacitação recebida.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Contribuição da formação recebida para uso pedagógico das TIC	Nº de professores
Contribuiu totalmente.	9
Contribuição parcialmente.	22
Não contribuiu.	1
Fez a capacitação, mas como não utiliza, ou utiliza pouco, computadores e/ou internet na minha prática, não tem condições de avaliar.	-
Não fez nenhuma formação/capacitação para uso de computadores e internet.	1

Tabela 37 – Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Contribuição da formação recebida para uso pedagógico das TIC	Nº de professores
Contribuiu totalmente.	5
Contribuição parcialmente.	25
Não contribuiu.	-
Fez a capacitação, mas como não utiliza, ou utiliza pouco, computadores e/ou internet na minha prática, não tem condições de avaliar.	-
Não fez nenhuma formação/capacitação para uso de computadores e internet.	3

Tabela 38 – Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

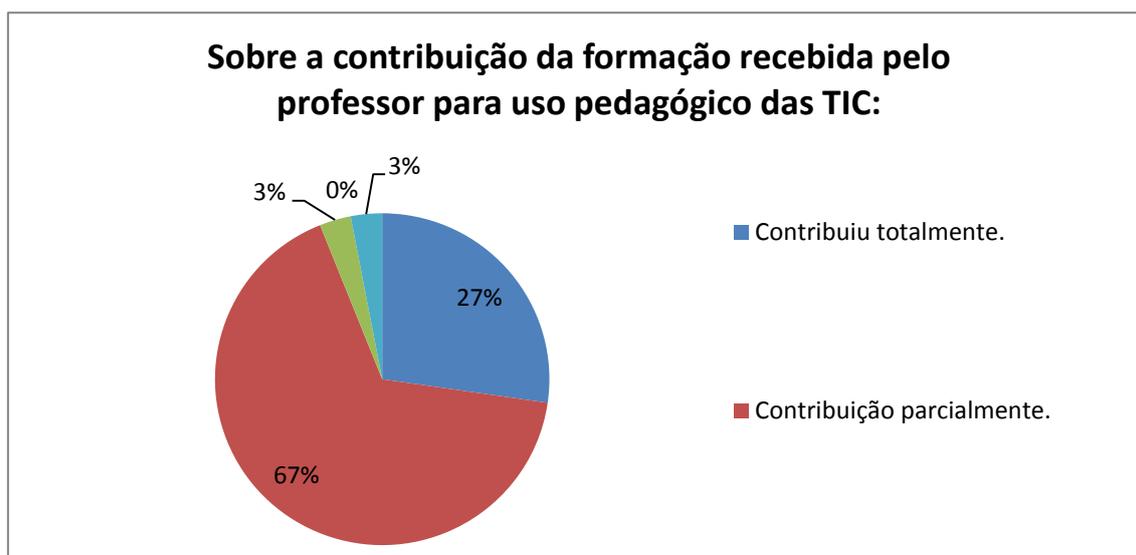


Gráfico 37 - Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

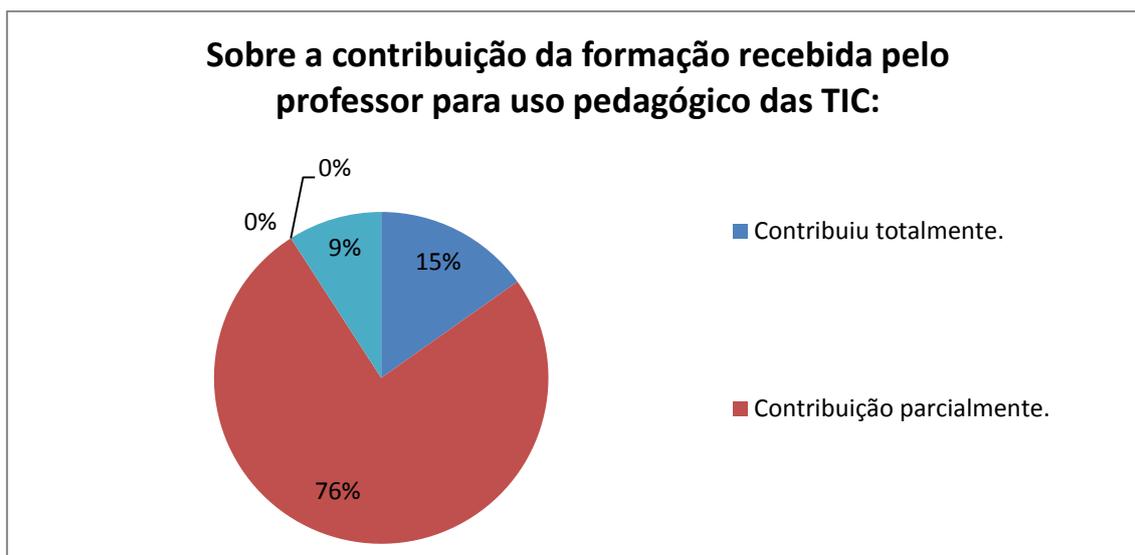


Gráfico 38 - Contribuição da formação recebida pelo professor para uso pedagógico das TIC (ETI Iracema Maria Vicente)

5.3.7. Familiaridade dos professores com ambientes virtuais para o aprimoramento profissional.

Dados necessários:

- Resposta direta dos professores quanto à participação em redes virtuais com objetivo profissional ou não.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Participação de professores em ambientes virtuais	Nº de professores
Costuma participar ou já participou alguma vez.	29
Nunca participou.	3
Participa apenas como uma forma de lazer.	1

Tabela 39 – Participação de professores em ambiente virtual (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Participação de professores em ambientes virtuais	Nº de professores
Costuma participar ou já participou alguma vez.	22
Nunca participou.	4
Participa apenas como uma forma de lazer.	7

Tabela 40 – Participação de professores em ambiente virtual (ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

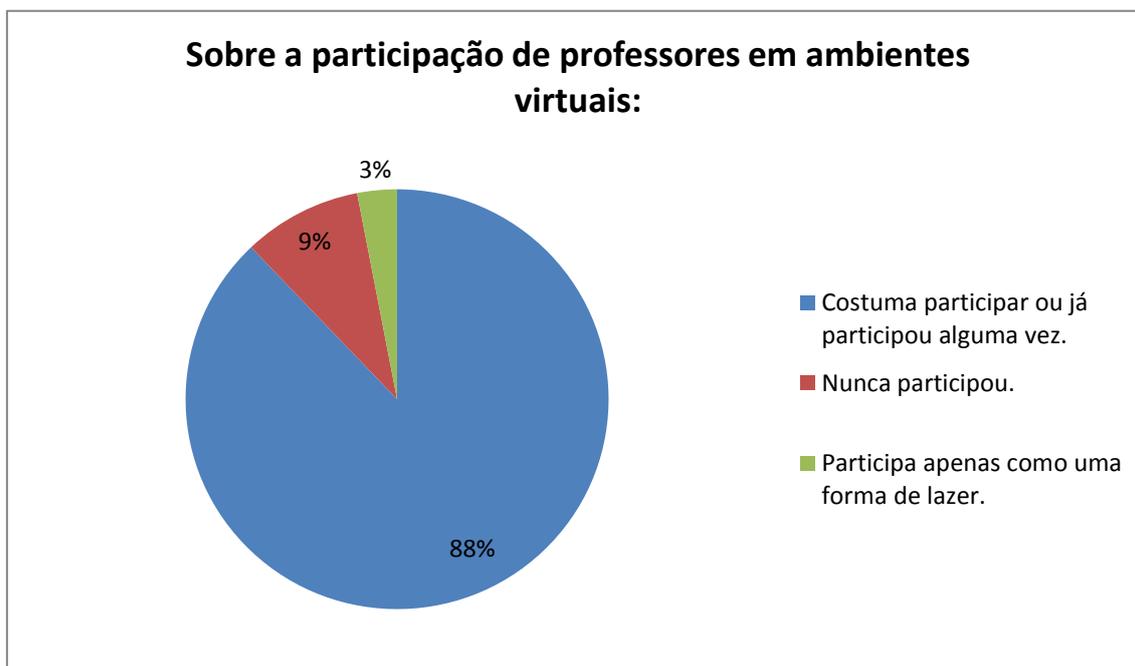


Gráfico 39 - Participação de professores em ambiente virtual (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

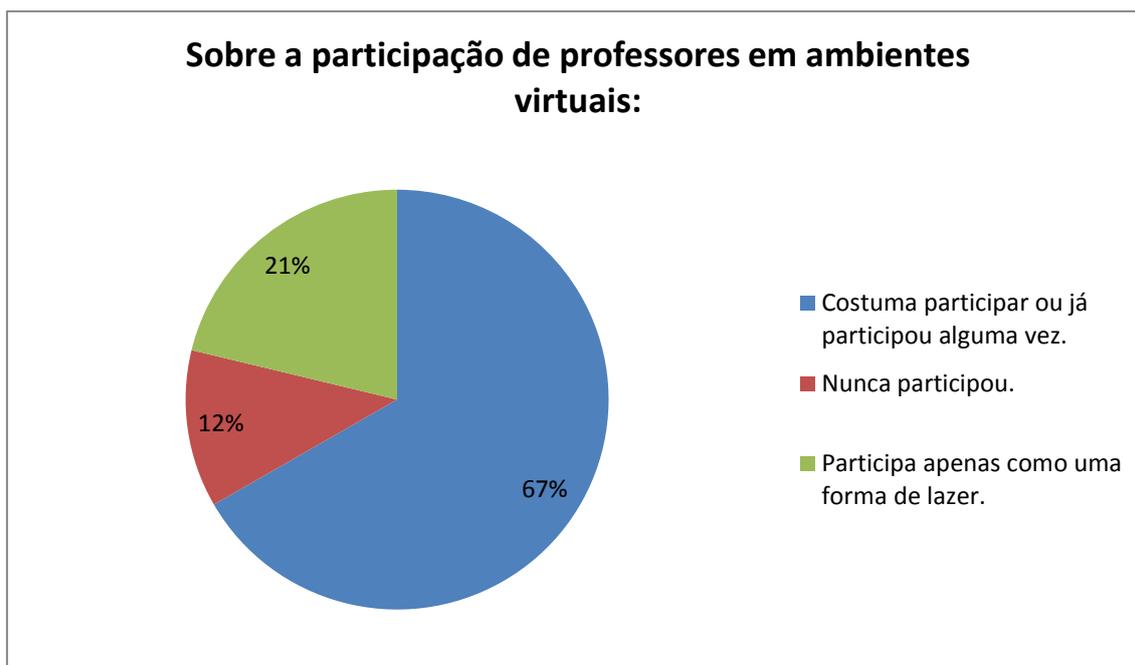


Gráfico 40 - Participação de professores em ambiente virtual (ETI Iracema Maria Vicente)

5.4. PRESENÇA DAS TIC NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

5.4.1. Natureza do uso de computadores e internet no planejamento pedagógico docente.

Dados necessários:

- Indicativo de professores quanto às formas de uso de computadores e internet para o planejamento pedagógico.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Utilização dos computadores e internet para planejamento de aulas em diferentes situações.	Nº de professores
Realizar tarefas de rotina como digitar provas, registrar dados nos diários de classe, etc.	33
Realizar pesquisas em diversas fontes.	33
Trocar experiências com outros profissionais desta escola.	33

Trocar experiências com profissionais de outras escolas ou instituições.	14
Consultar especialistas nos conteúdos a serem trabalhados.	22
Produzir materiais didáticos simples, como: textos, provas e exercício cotidiano utilizando programas de edição de texto e/ou planilhas.	33
Não utiliza computadores para planejar aulas.	0

Tabela 41 – Tipos de uso dos computadores e internet para planejamento pedagógico
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Utilização dos computadores e internet para planejamento de aulas em diferentes situações.	Nº de professores
Realizar tarefas de rotina como digitar provas, registrar dados nos diários de classe, etc.	33
Realizar pesquisas em diversas fontes.	33
Trocar experiências com outros profissionais desta escola.	32
Trocar experiências com profissionais de outras escolas ou instituições.	23
Consultar especialistas nos conteúdos a serem trabalhados.	13
Produzir materiais didáticos simples, como: textos, provas e exercício cotidiano utilizando programas de edição de texto e/ou planilhas.	32
Não utiliza computadores para planejar aulas.	0

Tabela 42 – Tipos de uso dos computadores e internet para planejamento pedagógico
(ETI Iracema Maria Vicente)

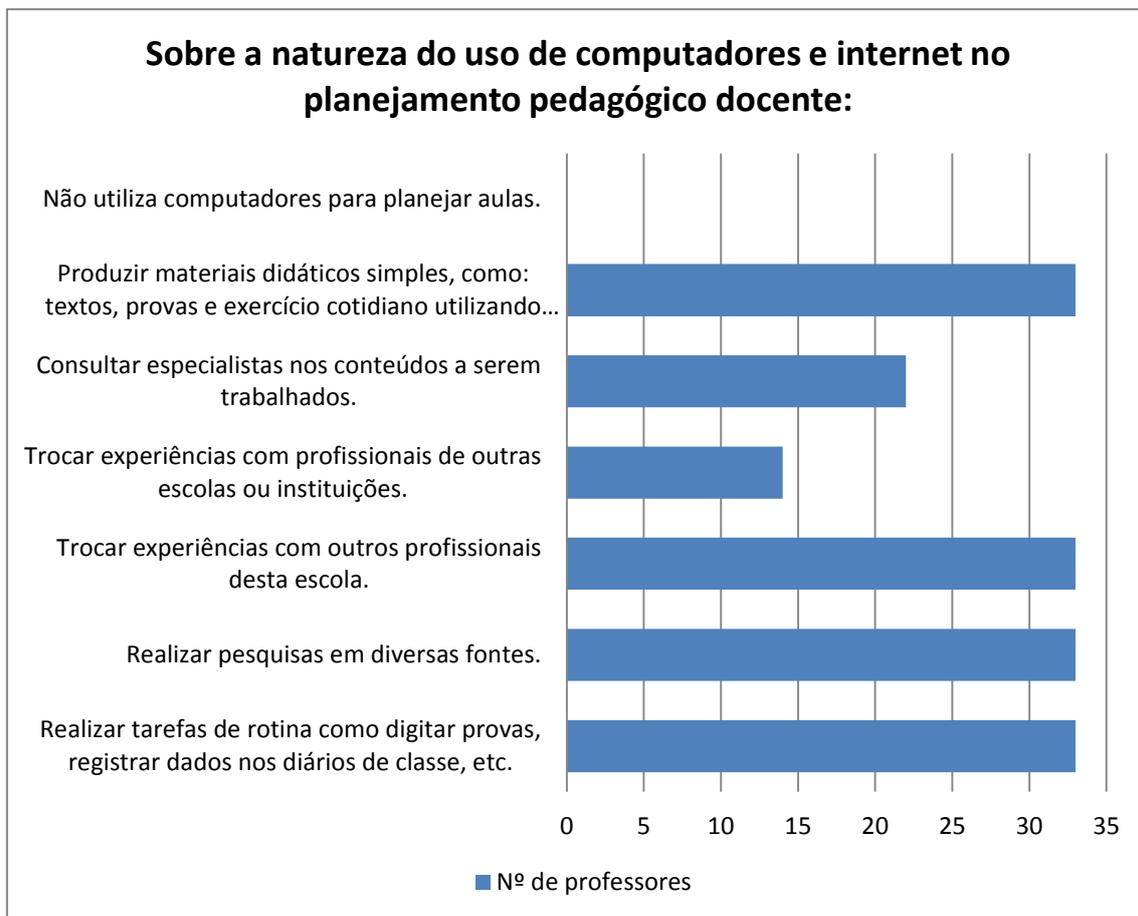
Representação dos resultados:

Gráfico 41 - Tipos de uso dos computadores e internet para planejamento pedagógico (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

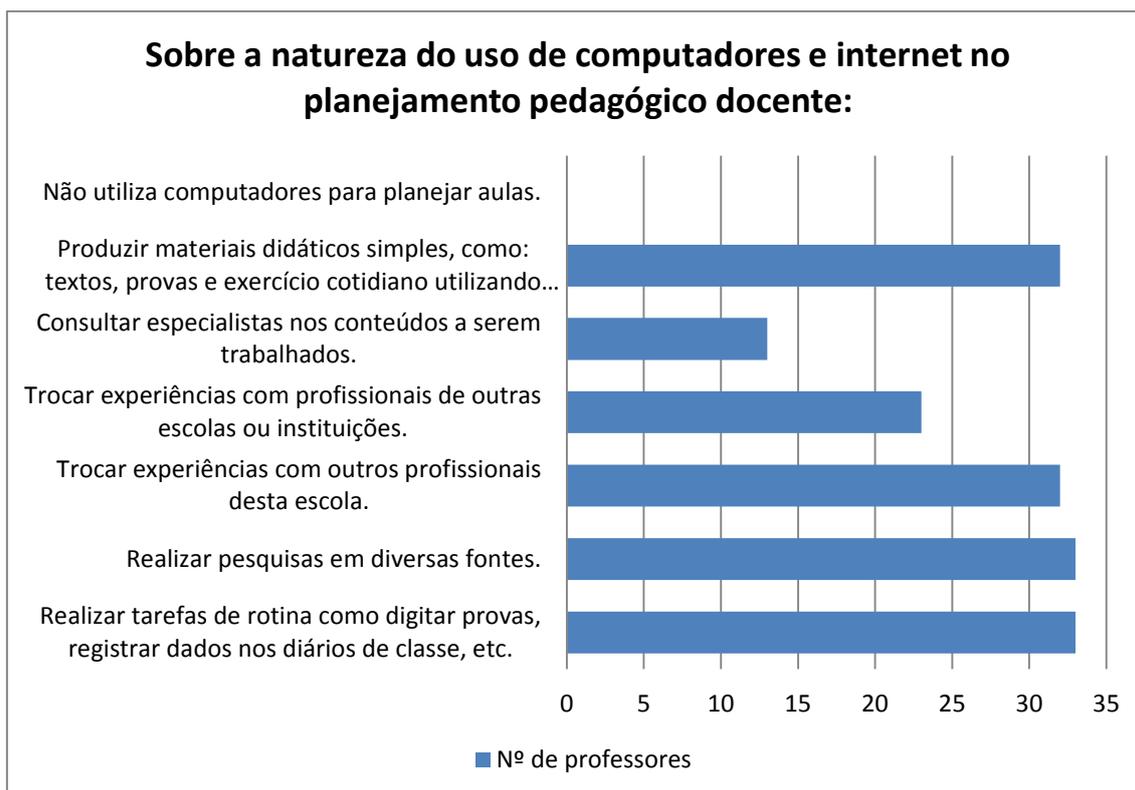


Gráfico 42 - Tipos de uso dos computadores e internet para planejamento pedagógico
(ETI Iracema Maria Vicente)

5.4.2. Objetivos dos professores com relação ao uso pedagógico dos computadores e internet.

Dados necessários:

- Indicativo de professores quanto aos objetivos em relação ao uso de computadores e internet.

Fonte dos dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Objetivos visados pelos professores com o uso de computadores	Nº de professores
Ensinar os alunos a utilizar os recursos da informática.	29
Habilitar o aluno para o uso qualificado e crítico das mídias digitais como, por exemplo, selecionar e avaliar informações; uso ético da informação; segurança no uso da internet.	28

Desenvolver no aluno a capacidade de criar e publicar conteúdos próprios e de participar de ambientes colaborativos na internet.	8
Oferecer um recurso atrativo e motivador para os alunos.	32
Facilitar o entendimento de temas e conteúdos com recursos multimídias.	33
Desenvolver competências e habilidades relacionadas ao currículo na sua área de conhecimento.	33
Desenvolver a educação de valores.	32
Organizar e acompanhar o trabalho desenvolvido pelos alunos, em ambientes virtuais como comunidades, blogs e similares.	3
Não utiliza o computador como recurso pedagógico.	-

Tabela 43 – Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Objetivos visados pelos professores com o uso de computadores	Nº de professores
Ensinar os alunos a utilizar os recursos da informática.	26
Habilitar o aluno para o uso qualificado e crítico das mídias digitais como, por exemplo, selecionar e avaliar informações; uso ético da informação; segurança no uso da internet.	19
Desenvolver no aluno a capacidade de criar e publicar conteúdos próprios e de participar de ambientes colaborativos na internet.	4
Oferecer um recurso atrativo e motivador para os alunos.	30
Facilitar o entendimento de temas e conteúdos com recursos multimídias.	29
Desenvolver competências e habilidades relacionadas ao currículo na sua área de conhecimento.	24
Desenvolver a educação de valores.	15
Organizar e acompanhar o trabalho desenvolvido pelos alunos, em ambientes virtuais como comunidades, blogs e similares.	3
Não utiliza o computador como recurso pedagógico.	-

Tabela 44 – Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

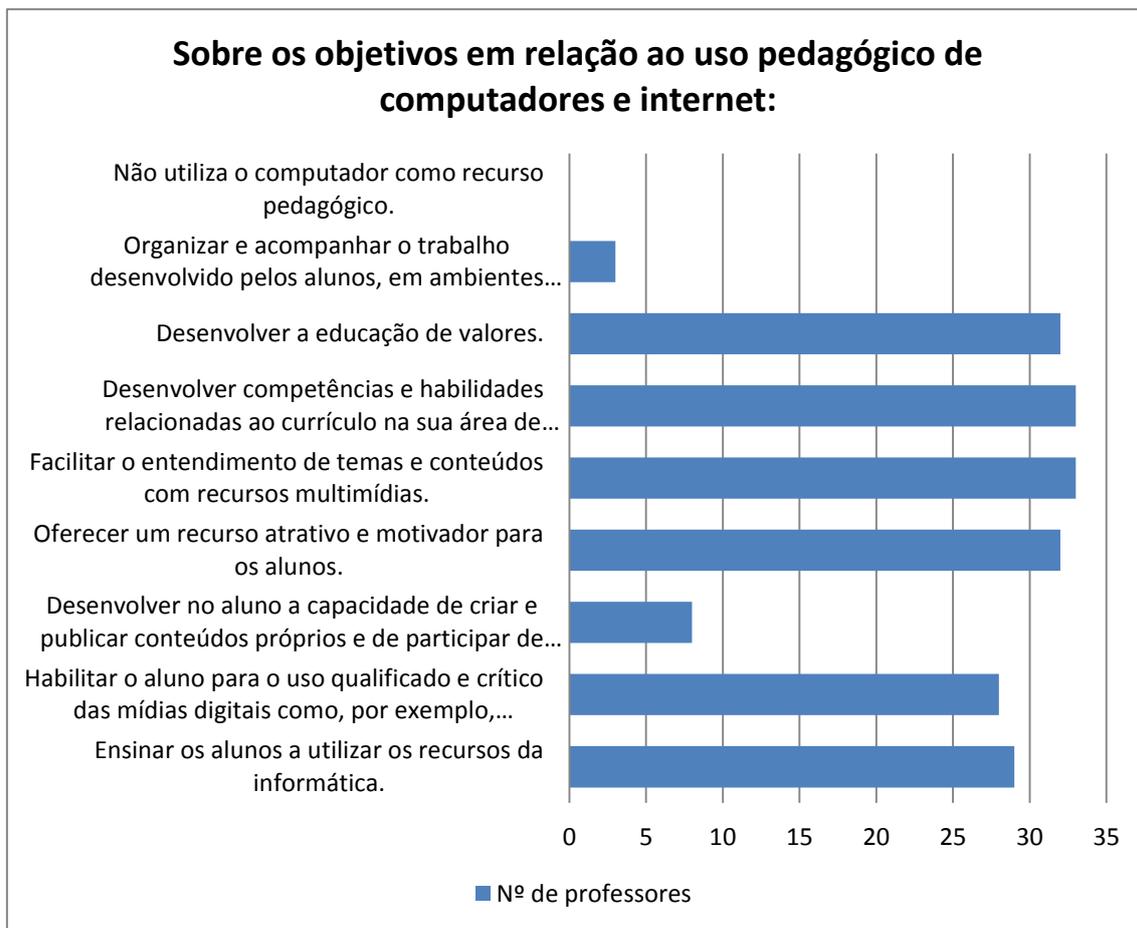


Gráfico 43 - Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

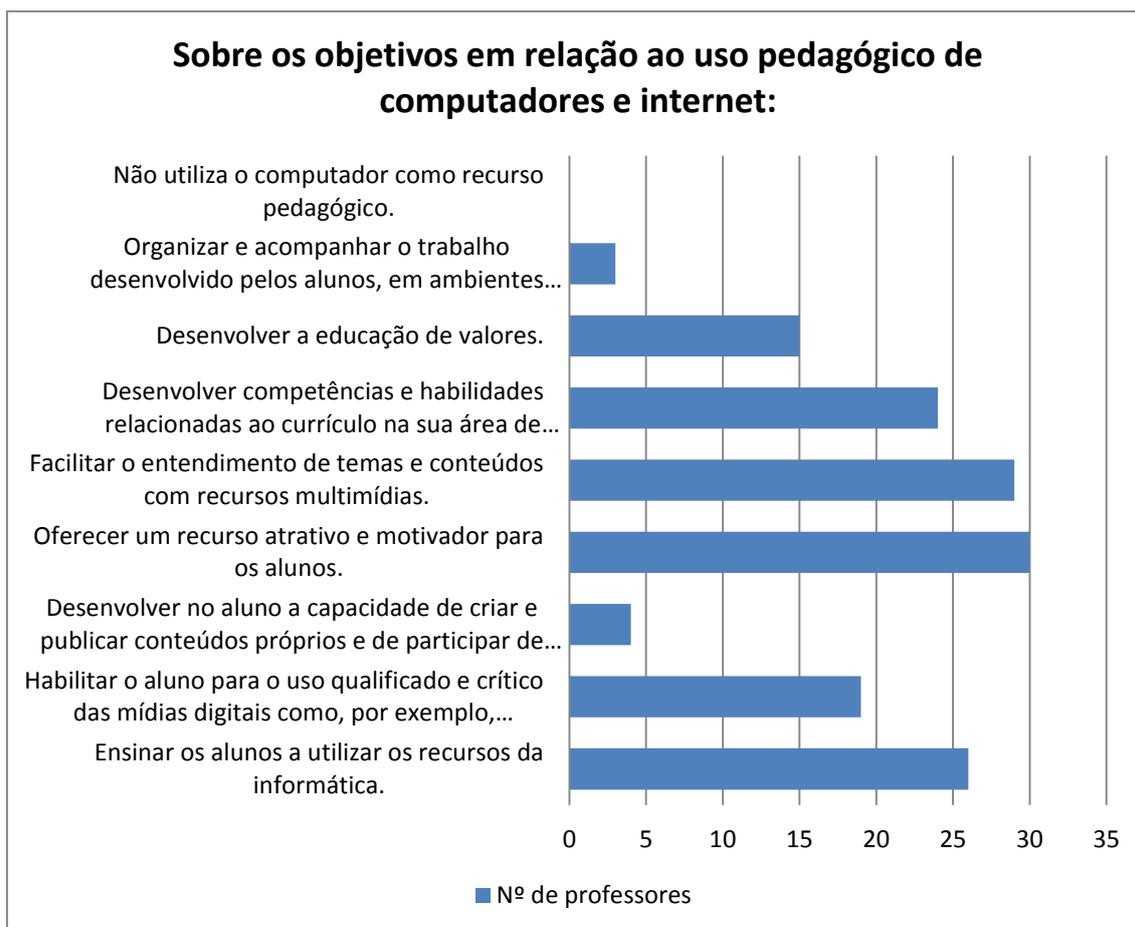


Gráfico 44 - Objetivos visados pelos professores com o uso pedagógico de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)

5.4.3. Estratégias dos professores com relação ao uso pedagógico de computadores e internet.

Dados necessários:

- Indicativo de professores quanto às estratégias relacionadas ao uso de computadores e internet.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Estratégias utilizadas com os alunos para atingir os objetivos planejados	Nº de professores
Produção e apresentação de trabalhos de alunos com recursos informáticos sem internet (produção de textos, planilhas de cálculos e apresentações).	15
Produção midiática com alunos tais como produção de imagens, recursos audiovisuais, produção gráfica, filmes, apresentação multimídia.	27
Pesquisa na internet.	28
Publicação / divulgação da produção dos alunos na internet (sites, blogs, etc.).	11
Comunicação / colaboração na internet, visando a que os alunos interajam com outras pessoas da mesma escola ou de outros lugares.	1
Programação e criação de softwares.	-
Participação dos alunos em redes sociais.	-
Não utiliza o computador como recurso pedagógico.	-

Tabela 45 – Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Estratégias utilizadas com os alunos para atingir os objetivos planejados	Nº de professores
Produção e apresentação de trabalhos de alunos com recursos informáticos sem internet (produção de textos, planilhas de cálculos e apresentações).	24
Produção midiática com alunos tais como produção de imagens, recursos audiovisuais, produção gráfica, filmes, apresentação multimídia.	11
Pesquisa na internet.	32
Publicação / divulgação da produção dos alunos na internet (sites, blogs, etc.).	6
Comunicação / colaboração na internet, visando a que os alunos interajam com outras pessoas da mesma escola ou de outros lugares.	1

Programação e criação de softwares.	-
Participação dos alunos em redes sociais.	2
Não utiliza o computador como recurso pedagógico.	-

Tabela 46 – Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

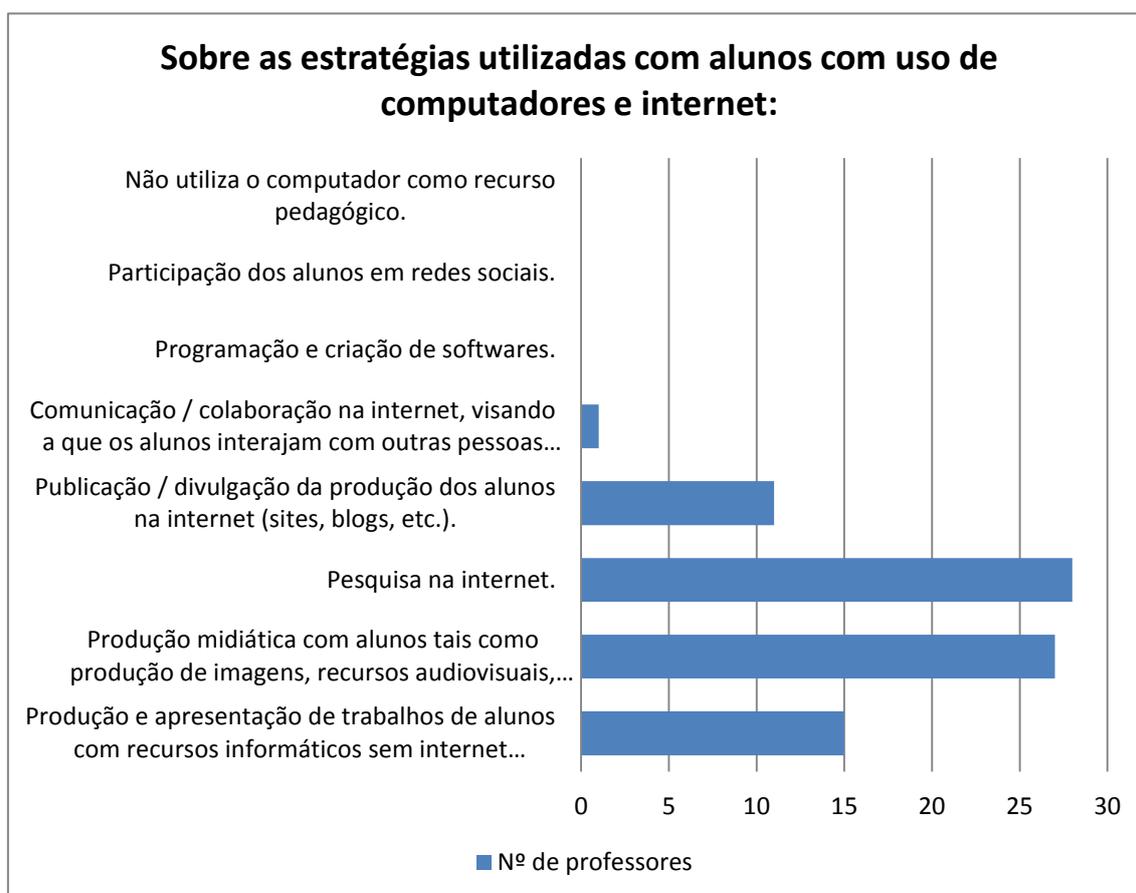


Gráfico 45 - Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

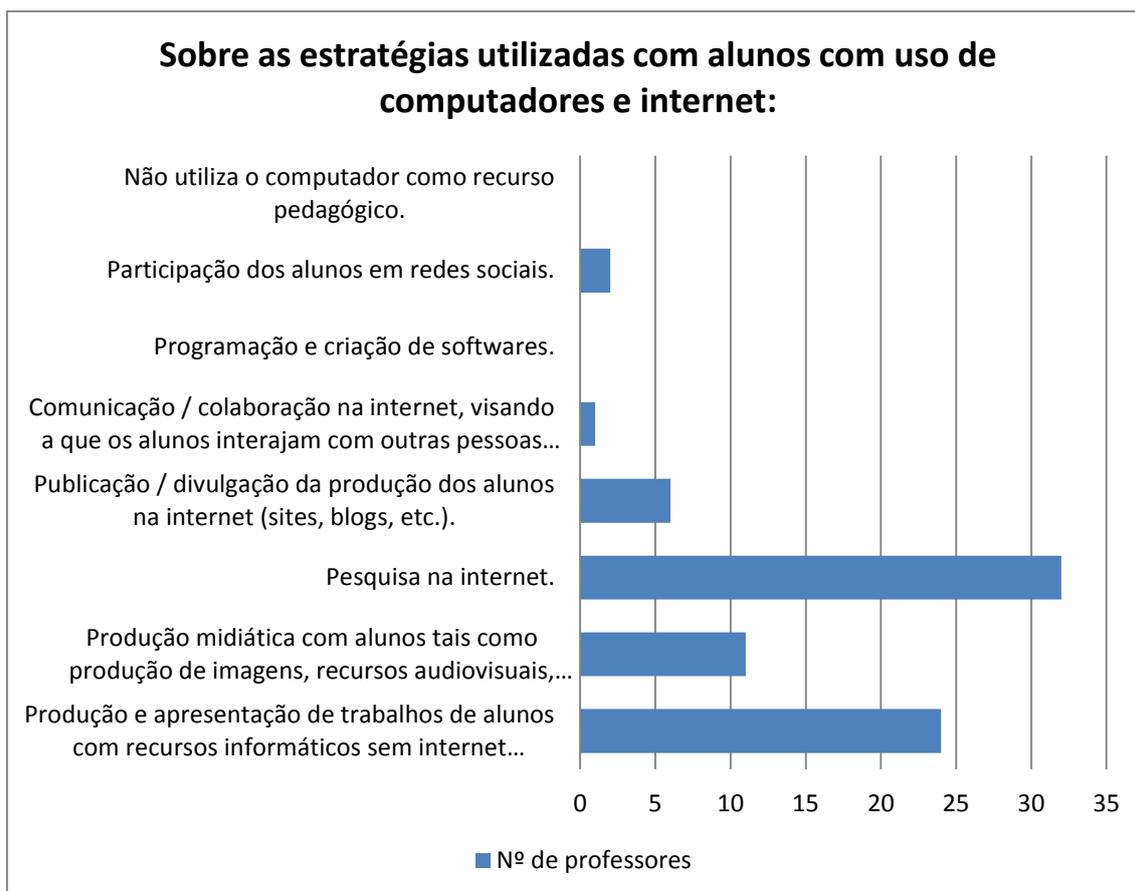


Gráfico 46 - Estratégias utilizadas com uso de computadores e internet (ETI Iracema Maria Vicente)

5.4.4. Frequência de uso pedagógico de equipamentos de TIC pelos professores.

Dados necessários:

- Indicativo de equipamentos tecnológicos disponíveis na escola.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Equipamentos	Nº de professores			
	Semanalmente	Mensalmente	Eventualmente	Não usa
Computador	21	5	7	-
Computador portátil	26	2	-	5

TV	13	10	10	-
Máquina fotográfica digital	20	9	3	1
Projeter multimídia	11	12	9	1
Telefone celular	11	-	2	20

Tabela 47 – Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Equipamentos	Nº de professores			
	Semanalmente	Mensalmente	Eventualmente	Não usa
Computador	24	3	6	-
Computador portátil	26	1	2	4
TV	3	-	20	10
Máquina fotográfica digital	3	12	16	2
Projeter multimídia	18	6	6	3
Telefone celular	2	1	3	27

Tabela 48 – Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Iracema Maria Vicente)

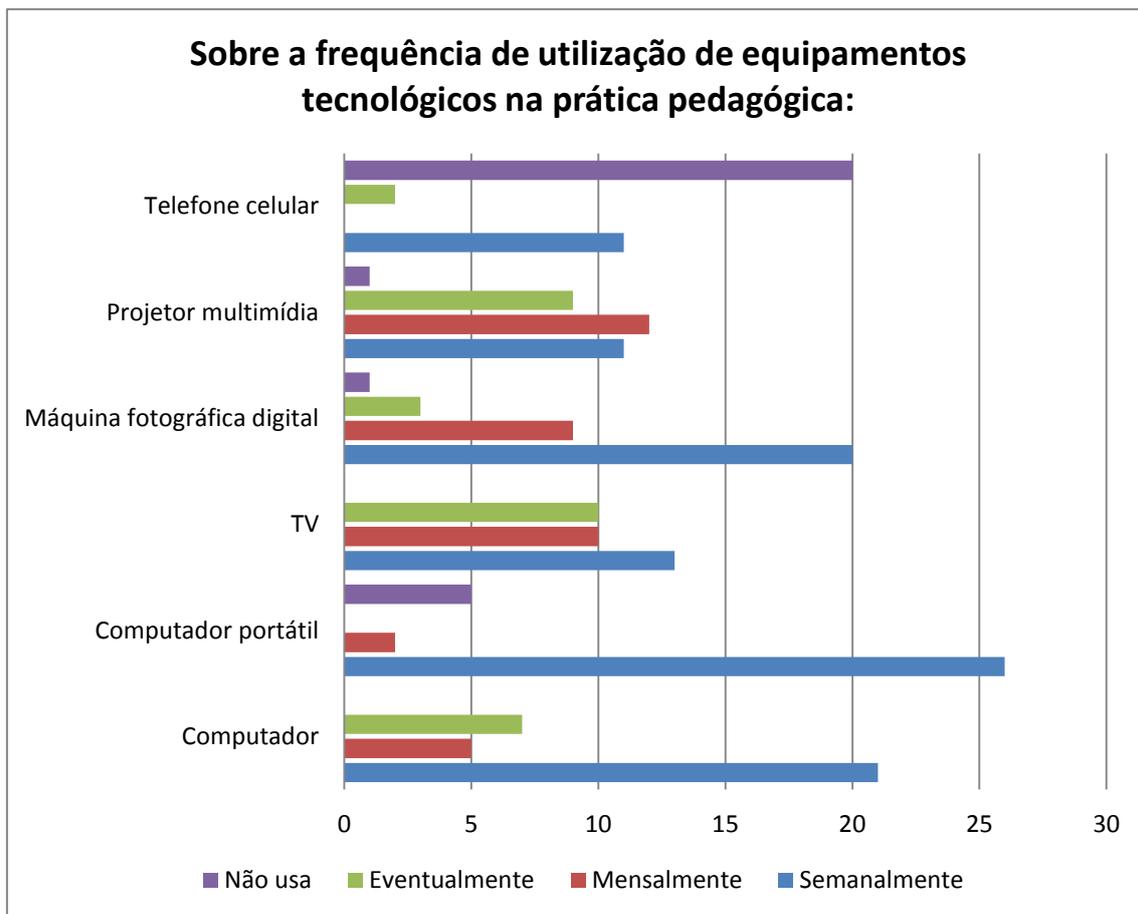
Representação dos resultados:

Gráfico 47 - Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

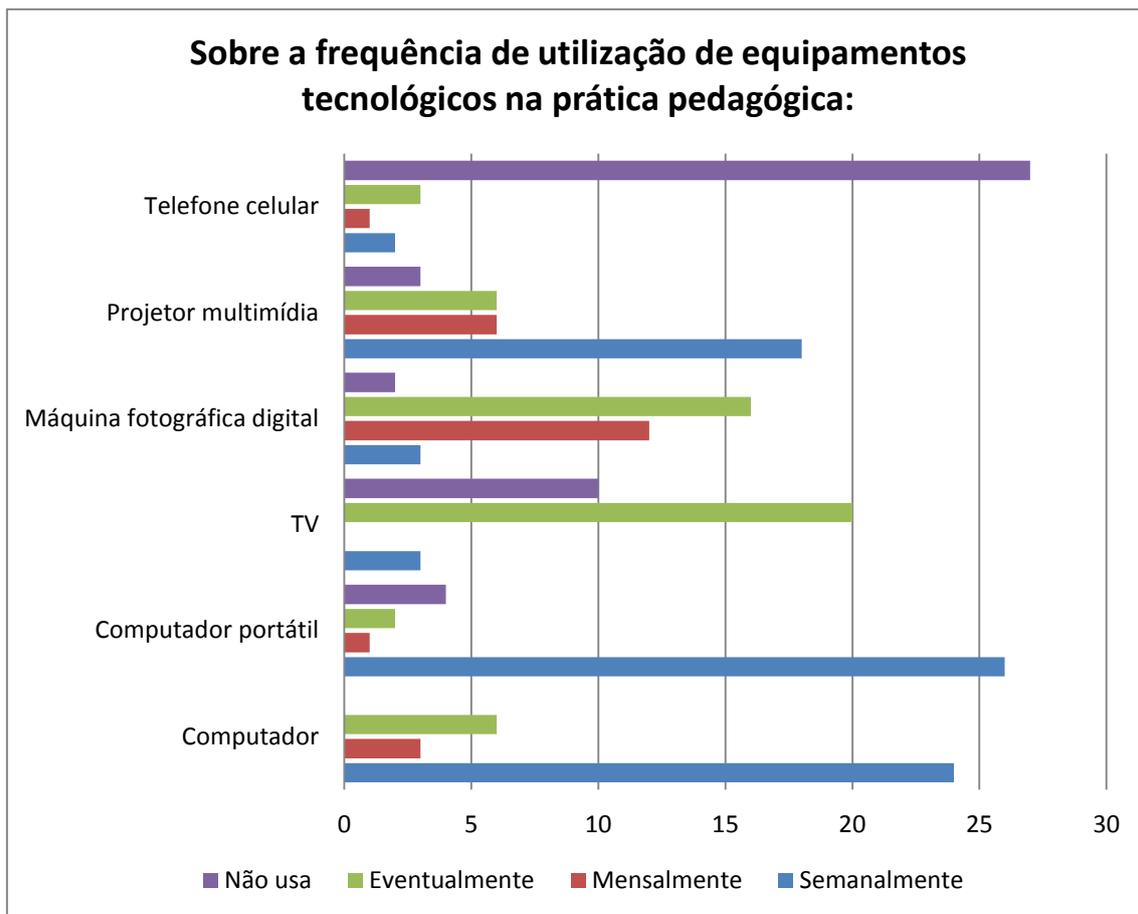


Gráfico 48 - Frequência de utilização de equipamentos tecnológicos na prática pedagógica (ETI Iracema Maria Vicente)

5.4.5. Existência e natureza da avaliação sobre o uso pedagógico das TIC na prática docente.

Dados necessários:

- Indicativo de professores sobre a existência e os aspectos da avaliação do uso das TIC na prática docente.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Tipo de avaliação dos professores sobre a utilização de TIC nas suas aulas	Nº de professores
Nível de interesse da turma pela sua disciplina.	29
Diálogo entre professor e a turma, participação dos alunos nas discussões sobre os conteúdos trabalhados.	33
Interesse dos alunos pela pesquisa.	32
Habilidades dos alunos para a criação de conteúdos em linguagens diversas.	33
Mudança nas possibilidades de avaliar o rendimento escolar dos alunos.	23
Mudança na comunicação entre professor e alunos fora do horário de aula, por meio de contatos via internet, para realização de atividades escolares como: lição de casa, esclarecimento de dúvidas, solicitação de materiais para estudo, etc.	2
Não costuma avaliar o uso de TIC em sua prática.	-
Não faz uso pedagógica das TIC.	-

Tabela 49 – Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Tipo de avaliação dos professores sobre a utilização de TIC nas suas aulas	Nº de professores
Nível de interesse da turma pela sua disciplina.	33
Diálogo entre professor e a turma, participação dos alunos nas discussões sobre os conteúdos trabalhados.	27
Interesse dos alunos pela pesquisa.	21
Habilidades dos alunos para a criação de conteúdos em linguagens diversas.	23
Mudança nas possibilidades de avaliar o rendimento escolar dos alunos.	20
Mudança na comunicação entre professor e alunos fora do horário de aula, por meio de contatos via internet, para realização de atividades escolares como: lição de casa, esclarecimento de dúvidas, solicitação de materiais para estudo, etc.	13
Não costuma avaliar o uso de TIC em sua prática.	2
Não faz uso pedagógica das TIC.	-

Tabela 50 – Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

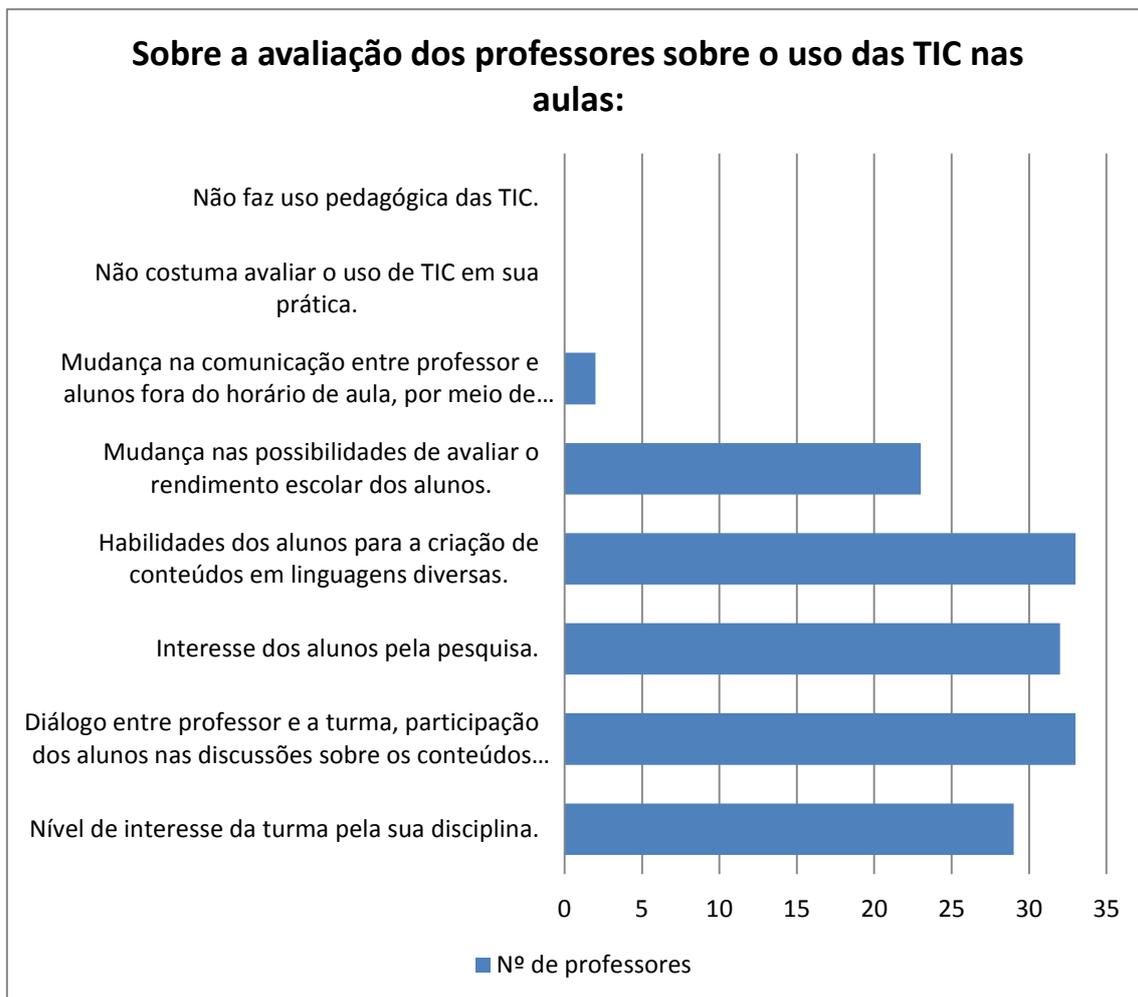


Gráfico 49 - Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas (ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)



Gráfico 50 - Tipos de avaliação dos professores sobre o uso das TIC em suas aulas (ETI Iracema Maria Vicente)

5.4.6. Fontes de acesso a materiais educativos digitais.

Dados necessários:

- Indicativo de professores quanto aos tipos de fontes de materiais educativos pesquisados e utilizados por eles em sua prática pedagógica.

Fonte de dados:

- Questionário coletivo (grupo de professores).

Resultados obtidos:

Fontes de busca de materiais educativos digitais	Nº de professores
Portal do Ministério da Educação.	29
Portal da Secretaria Municipal/Estadual de Educação.	12
Acervo da escola.	8
Outros portais educativos, gratuitos.	30
Outros portais educativos, pagos com recursos próprios.	1
Não costuma acessar materiais educativos digitais.	1

Tabela 51 – Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

Fontes de busca de materiais educativos digitais	Nº de professores
Portal do Ministério da Educação.	28
Portal da Secretaria Municipal/Estadual de Educação.	23
Acervo da escola.	8
Outros portais educativos, gratuitos.	31
Outros portais educativos, pagos com recursos próprios.	0
Não costuma acessar materiais educativos digitais.	0

Tabela 52 – Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais
(ETI Iracema Maria Vicente)

Representação dos resultados:

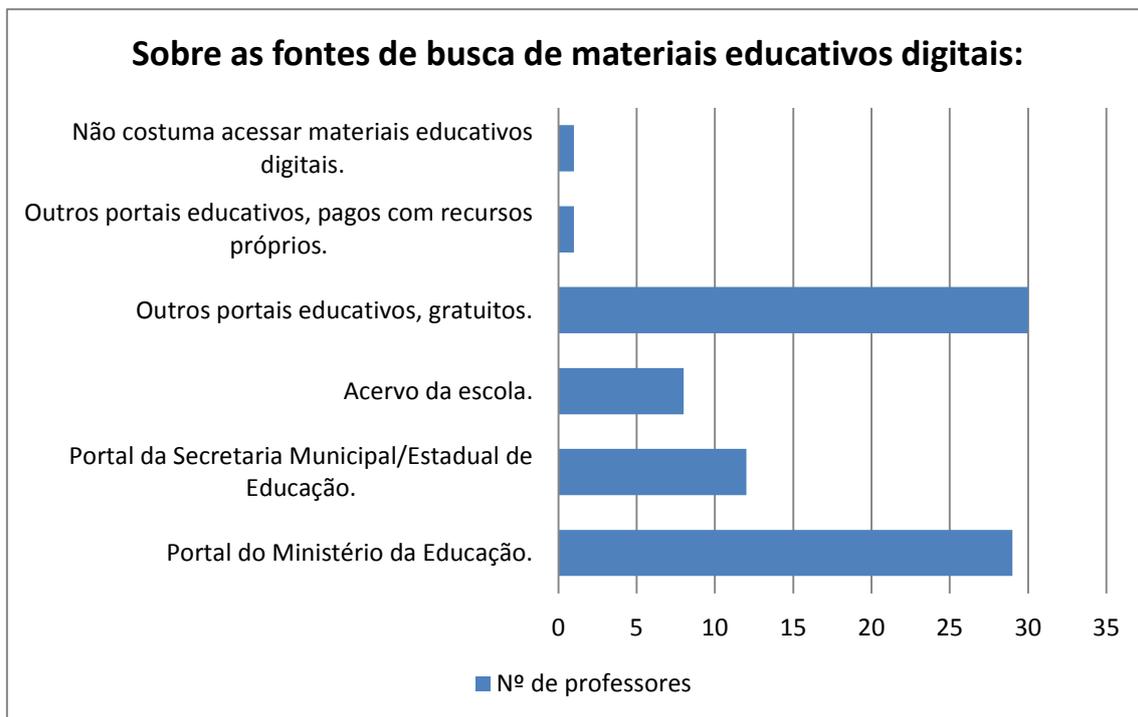


Gráfico 51 - Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais
(ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista)

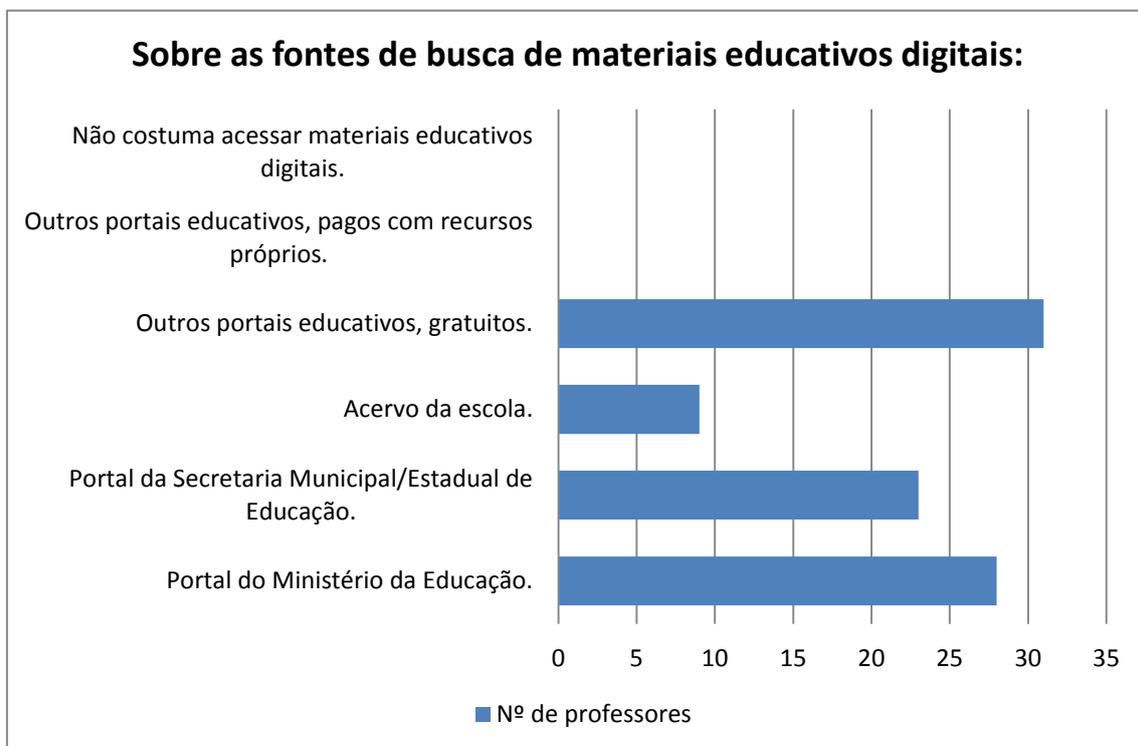


Gráfico 52 - Tipos de fontes de busca de materiais educativos digitais
(ETI Iracema Maria Vicente)

5.5. ANÁLISES DOS DADOS APRESENTADOS

Observando cuidadosamente os dados apresentados até o momento neste capítulo, podemos efetuar algumas análises comparando as realidades apresentadas em cada uma das escolas. Ao efetuarmos tais análises, o fazemos pensando de maneira a dividi-las por categorias que já foram anteriormente citadas. Porém, as quatro categorias elencadas nesta pesquisa não podem ser isoladas umas das outras, pelo contrário, elas estabelecem relações importantes entre si e nos dão uma melhor ideia para a compreensão do todo. Por exemplo, conhecendo a disponibilidade de TIC nas escolas podemos compreender o modo como estas se organizam e como as tecnologias são distribuídas pelos espaços escolares, e também a forma como elas se fazem presentes nas práticas pedagógicas; outra categoria que nos ajuda a entender esta presença é a formação que os educadores têm para fazer o uso da mesma. Assim, ainda que analisemos cada categoria isoladamente, só conseguiremos compreender a realidade em sua forma mais complexa se entendermos, e decifrarmos, as relações que as categorias de análise estabelecem entre si em seus mínimos detalhes.

Referente à disponibilidade de TIC, o dado que chama atenção é a relação computador/aluno (apresentado nas páginas 84 e 85). Este dado leva em consideração o fato de as escolas funcionarem em turno integral, a quantidade de alunos matriculados em cada uma, bem como a quantidade de computadores fixos e portáteis presentes nas escolas. A interpretação deste dado é no sentido de que quanto menor a razão, maior a disponibilidade de TIC. Apesar de ter um número maior de alunos (cerca de trinta e sete a mais), a ETI Iracema apresenta um coeficiente menor nesta relação, e isto se dá pelo fato de nesta escola existir uma quantidade maior (aproximadamente sessenta unidades a mais) de computadores disponíveis para uso pedagógico do que na ETI Ana Lúcia. Mesmo no que diz respeito a computadores obsoletos ou danificados, apresentados na página 87, diante do quantitativo maior de máquinas fora de circulação, a ETI Iracema apresenta, ainda assim, um número maior de máquinas em funcionamento quando comparada a ETI Ana Lúcia. Porém, em ambas as escolas, os professores dizem que o tempo necessário para a manutenção das máquinas obsoletas, de quinze dias (conforme consta na página 88), compromete o planejamento de suas atividades junto aos alunos.

Estes dados nos dão indícios sobre possíveis motivos que levam a maioria dos professores das duas escolas a estarem insatisfeitos quanto à disponibilidade de computadores, pois entendemos que quanto maior o número de professores que avalia a disponibilidade computadores como insuficiente, menos adequada está a disponibilidade das

TIC às práticas docentes estabelecidas. Podem ser relacionados também com a frequência do uso destes equipamentos, pois tal insatisfação pode desestimular o uso das TIC por parte do professor.

Um dado positivo em comum entre as duas escolas é que em ambas todos os computadores estão conectados à internet por meio de conexão banda larga (como apresentam as tabelas 5 e 6, nas páginas 85 e 86), o que permite uma navegação de melhor qualidade em relação a outros tipos de conexão como internet via rádio ou discada, por exemplo. Entendemos que quanto maior a quantidade de computadores com conexão banda larga, em comparação com os outros tipos de conexão, melhor a disponibilidade de TIC. Além disso, tal dado pode ser relacionado com outros, como, por exemplo, a opinião da maioria dos professores a respeito da qualidade e da velocidade da conexão com a internet, pois, considerando que a velocidade de conexão interfere diretamente nas possibilidades de uso da internet, tal dado permite verificar se os recursos são ou não aproveitados em função de sua disponibilidade influenciando, ainda que indiretamente, o planejamento e a prática do professor com o uso de tecnologia.

Quando observamos a variedade e a quantidade de equipamentos tecnológicos em seus espaços, cada escola apresenta uma realidade distinta. Compreendemos que quanto maior a quantidade de outros equipamentos de mídia e tecnologia, maior a disponibilidade de TIC no ambiente escolar. A maior quantidade e diversidade de mídias permite inferir maior ou menor possibilidade de incrementar e potencializar o uso pedagógico do computador por meio de recursos multimídia e/ou de convergência de mídias.

Enquanto é possível observar que a ETI Ana Lúcia investe em televisores (apresentando oito unidades contra cinco da ETI Iracema), a ETI Iracema investe em projetores multimídia (apresentando oito unidades contra uma única apenas da ETI Ana Lúcia). Este é um dado relevante, pois permitirá compreender as práticas pedagógicas de alguns professores, haja vista que as dinâmicas propostas por estes equipamentos são bastante distintas. Uma vez que o televisor convencional somente reproduz determinados vídeos deixando tanto professor quanto alunos na posição de expectadores, o projetor, pela possibilidade de estar acoplado a um computador, oferece diferentes recursos e estratégias ao professor e aos alunos, como, por exemplo, uma aula mais interativa utilizando diferentes softwares, ou uma pesquisa feita em tempo real juntamente com os alunos. Diante destas duas realidades, podemos compreender certos aspectos apresentados pela pesquisa, como, por exemplo, a frequência do uso do projetor multimídia na ETI Ana Lúcia, que, pela quantidade disponível, acaba forçando os professores a trabalharem com modo de “rodízio” e

agendamento, isto é, dependendo da procura pelo equipamento, pode acontecer da frequência de uso deste por determinado professor seja baixa pela indisponibilidade do equipamento. E, certamente, diante desta situação, tal professor é obrigado a repensar seu planejamento, suas estratégias e seus objetivos para uso das TIC. Neste caso, esta difícil acessibilidade ao equipamento pode, ainda, culminar no desestímulo do professor ao uso do mesmo.

Um ponto não muito favorável à integração das tecnologias, apresentado por ambas as escolas, pelas respostas dos professores (presentes nas páginas 93 e 94), é sobre a pouca variedade dos softwares disponíveis para a prática pedagógica. Entendemos que a variedade de softwares nas escolas permite inferir sobre os aspectos relacionados à disponibilidade de recursos para que os professores possam utilizar as TIC com maior ou menor flexibilidade e diversificação de propostas pedagógicas, quanto maior o número de professores que declaram estar satisfeitos com os softwares oferecidos, melhor é a disponibilidade de softwares para as práticas estabelecidas. Porém, infelizmente, a maioria dos professores considera que a quantidade e a variedade dos softwares que as escolas possuem atendem as necessidades de apenas algumas disciplinas como matemática ou língua portuguesa. Uma boa parte considera, ainda, que os softwares disponíveis não atendem a nenhuma de suas necessidades, como é o caso, por exemplo, dos professores de educação física e da educação infantil. Entendemos que este é um ponto importante, pois, conforme nossos referenciais teóricos acerca do uso de tecnologias em ambiente escolar, quanto maior for a quantidade e a variedade de softwares em todas as áreas do conhecimento (matemática, língua português ou estrangeira, arte, geografia, história, ciências naturais, entre outras), para todas as faixas etárias e níveis de aprendizagem, mais integradas estarão as tecnologias ao cotidiano da escola e maiores serão as possibilidades de desenvolvimento das potencialidades dos alunos. Podemos levar em consideração, também, que um dado como este pode interferir diretamente na frequência de uso de tecnologias e no planejamento dos professores, pois, não havendo softwares que atendam as necessidades de sua turma, é possível que o professor busque outras estratégias para saná-las, podendo, inclusive, desistir do uso das TIC.

Assim, podemos entender que no quesito disponibilidade das TIC a ETI Iracema se destaca na quantidade de equipamentos oferecidos tanto aos professores quanto aos alunos, disponibilizando não só uma quantidade maior de computadores como também de projetores multimídia, o que possibilita variedade na didática de seus professores, permitindo um planejamento mais rico em tecnologias e um uso mais frequente destas em seu cotidiano profissional. Já os docentes da ETI Ana Lúcia, apesar da menor quantidade de equipamentos disponíveis, se mostraram mais satisfeitos em relação à velocidade de navegação na internet

banda larga, o que também é crucial para a escolha de metodologias e atividades a serem propostas com seus alunos. Por fim, ambas as escolas enfrentam dificuldade quanto à quantidade e variedade de softwares disponíveis para uso pedagógico.

Valente (1999) menciona que a introdução da informática na educação requer uma proposta de mudança pedagógica. O computador é um recurso que possibilita a aprendizagem, porém é necessário repensar a questão da organização da escola, inclusive da preparação do professor para realizar um trabalho diversificado com o objetivo de promover o conhecimento do aluno.

Quanto à organização das escolas para uso das TIC, isto é, a forma como as tecnologias são encaradas pelas escolas em seus respectivos projetos pedagógicos (PP), bem como a forma de avaliarem sua utilização e o modo com que atuam para aperfeiçoar sua integração na prática pedagógica, em ambas as escolas a maioria dos professores alegou existirem propostas de uso pedagógico das TIC com indicação de objetivos, estratégias e avaliação sobre tal uso no PP da escola (como constam nas páginas 101 e 102). Poucos foram os que responderam que o PP não abarca adequadamente o uso das TIC. Entendemos que quanto maior o grau da presença das TIC no PP, maior a organização da escola para seu uso. Esta condição também aponta para a influência direta em mudanças na rotina da escola, tanto administrativa quanto pedagógica, pois estas estão relacionadas com o projeto político apresentado.

Porém, quando questionados sobre a forma que as tecnologias aparecem no momento de avaliação coletiva, o corpo docente das duas escolas apresentaram respostas distintas, apresentadas na página 104. A maioria dos professores da ETI Iracema disse que as TIC aparecem de forma secundária e sem destaque na avaliação coletiva, enquanto os professores da ETI Ana Lúcia disseram que as TIC se apresentam de maneira importante e destacada nesta avaliação. Este dado demonstra a importância dada pela escola às tecnologias em seus momentos de planejamento coletivo. Entendemos que quanto mais presentes as TIC estiverem nos momentos de planejamento coletivo, maior a possibilidade de organização da escola para seu uso. Isto pode estar relacionado à frequência do uso de equipamentos, uma vez que o planejamento coletivo teria o objetivo de troca de experiências, o que poderia incentivar e encorajar os professores menos adeptos às TIC para usá-las. Mas, apesar deste dado, em ambas as escolas a maioria de professores afirma que os resultados destas avaliações são usados somente às vezes para melhorar o planejamento e a prática com uso de computadores, conforme consta nas páginas 105 e 106. Isto indica certa dificuldade para os professores, uma

vez que não havendo o incentivo para melhorias no uso das tecnologias, a tendência é que o professor sinta-se desestimulado a utilizá-las.

Quando questionados sobre as principais mudanças ocorridas na gestão pedagógica, com o uso das tecnologias, em ambas as escolas a maioria dos professores respondeu (páginas 107 e 108): a) aumento da atividade entre professores (sistema de parceria); b) aumento dos trabalhos por meio da metodologia de projetos; e, c) aumento do uso dos espaços de aprendizagem (laboratórios, bibliotecas, salas de informática) pelos alunos. Tais respostas são encaradas por nós como positivas, uma vez que as mudanças citadas vão ao encontro do que dizem nossos referenciais teóricos. Acreditamos que a adoção de mudanças desta natureza pode facilitar e/ou potencializar o uso pedagógico das TIC, pois os itens de respostas nos permitem verificar a adoção de inovações em aspectos importantes da gestão da aprendizagem. Embora a inovação não seja sinal de sucesso, ela aponta a percepção da necessidade de revisão das práticas em contextos com tecnologias. Tais mudanças podem estar relacionadas à diversos fatores como, por exemplo, o nível e o tipo de formação que os educadores têm para tratarem das TIC na educação, e podem resultar em práticas pedagógicas com uso de TIC mais frequentes, além da inclusão de mais objetivos relacionados ao uso das TIC em momentos de planejamento, e elaboração de mais, e variadas, estratégias pedagógicas que favoreçam a aprendizagem com o uso de tecnologia

Os professores de ambas as escolas alegam ainda, como podemos observar na página 113, que contam com apoio técnico e pedagógico para uso das TIC em ambiente escolar, porém, enfatizaram que este apoio é recente (a partir de 2014), com a chegada de técnicos que cumprem jornada de trabalho na própria escola, sendo dois, um exclusivo para auxílio técnico e outro exclusivo para apoio pedagógico com uso de tecnologias. Antes da chegada destes profissionais, as escolas contavam apenas com técnicos da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) que muitas vezes não podiam dar apoio imediato pelo fato de estarem distantes. Concebemos que quanto maior a oferta de apoio ao professor, maior a possibilidade de integração das TIC às práticas pedagógicas docentes. Este é um dado interessante, sendo que a presença de técnicos especializados pode encorajar os professores menos adeptos ao uso das TIC, pois estes estariam amparados em momentos de dificuldade. Certamente, a presença do apoio tanto técnico quanto pedagógico, influencia em questões importantes, como, por exemplo, a manutenção contínua das máquinas, reduzindo o número de computadores obsoletos (ou agilizando os reparos necessários), e também num aumento da frequência do uso de equipamentos tecnológicos, pelo fato de que o apoio pedagógico pode contribuir para que o professor sinta-se mais seguro e queira fazer uso das TIC junto a seus alunos.

A respeito de mudanças na rotina administrativa da escola (páginas 110 e 111), em ambas os gestores alegaram mudanças principalmente na organização e armazenamento de documentos referentes à vida profissional de professores, vida acadêmica de alunos e comunicação com a SEMED. Isto certamente acontece devido à informatização do sistema, que facilita o armazenamento, a pesquisa e o acesso agilizado à documentos. Porém, pelas respostas dos gestores, percebe-se que as TIC, apesar de terem propiciado certa informatização do sistema administrativo das escolas, não provocaram mudanças na comunicação entre a instituição e pais ou responsáveis. Este tipo de vínculo, tão importante, ainda é mantido de forma não informatizada, por meio de agendas que os alunos levam e trazem todos os dias para a escola, acontecendo, muitas vezes, de esquecerem a agenda em casa e esta comunicação correr o risco de ser prejudicada. Isto pode ser relacionado com outro dado que trata da influência das TIC na relação escola/comunidade, onde temos cenários distintos em cada uma das escolas, como podemos conferir na página 115. A ETI Ana Lúcia, por meio de projeto paralelo às atividades escolares, oferece aos finais de semana, cursos variados destinados à comunidade, entre eles o de informática, que é ministrado por professores da própria escola. Já a ETI Iracema não apresenta qualquer forma de acesso às tecnologias pela comunidade. Tal cenário nos indica características de cunho social, demonstrando a relação existente entre o ambiente escolar, a comunidade e as tecnologias. Pensamos que, para melhoria deste cenário, um trabalho de inclusão digital mais direcionada poderia ser uma alternativa, pois aproximaria a comunidade e a escola ao mesmo tempo em que incentivaria pais e demais responsáveis a acompanharem a vida escolar de seus filhos ainda que a distância, estabelecendo canais de comunicação digital, como blogs, site da instituição, mural de informações, acesso às avaliações e boletins, comunicação direta com a coordenação pedagógica via e-mail, etc.

Diante das observações e análises dos dados desta categoria, podemos dizer que as duas escolas apresentam semelhanças na forma como as TIC aparecem em seus respectivos projetos pedagógicos. Notamos também a presença, ainda que recente, de apoio técnico e pedagógico para uso de tecnologia, o que favorece, assegura e encoraja um maior uso de tecnologia na escola, sobretudo quanto aos docentes. Porém, percebemos por parte da ETI Ana Lúcia uma maior importância dada às tecnologias não apenas como instrumento pedagógico em momentos de planejamento, mas, também como ferramenta de desenvolvimento social e com capacidade de fortalecer o vínculo escola/comunidade, situação que consideramos que deva ser sempre estimulada por possibilitar mudanças amplas e positivas que possa melhorar, inclusive, a aprendizagem dos alunos.

A terceira categoria, que diz respeito à formação dos educadores para uso das TIC, foi, provavelmente, a categoria que apresentou resultados mais diversos, como veremos a seguir.

É inequívoca a importância que tem a formação docente na prática pedagógica do professor, seja ela com uso de tecnologia ou não. É a formação que tem o poder de influenciar a visão de mundo do educador, seu conceito de educação, de ensino e de aprendizagem, sua capacidade de discernir a respeito do que é relevante ou não estar presente em sua metodologia, planejamento e demais práticas pedagógicas. No entanto entendemos que a formação não é algo estritamente pontual, mas, sim, contínuo e que pode se estender ao longo de toda a vida, em especial quando tratamos de tecnologia, onde os avanços são praticamente diários e exigem constante atualização e aprimoramento daqueles que a utilizam, entre eles o professor.

O uso do computador na escola deve acompanhar uma reflexão sobre a necessidade de mudança na concepção de aprendizagem. Não basta a escola adquirir recursos tecnológicos, é preciso ter professores capazes de atuar e de recriar ambientes de aprendizagem para contribuir para o processo de mudança do sistema de ensino. Entretanto a aplicação de novas tecnologias em educação não está limitada ao treinamento de professores no uso do computador. É importante que eles se apropriem criticamente dessas tecnologias e descubram as possibilidades de utilizá-las em benefício da aprendizagem do aluno. Usar o computador como um instrumento para a aquisição de novos conhecimentos e para desenvolver a capacidade interativa e criativa na compreensão e na solução de problemas requer a análise do que significa ensinar e aprender. (FUGIMOTO, 2010, p. 57)

Dados nos mostram que em ambas as escolas a maioria dos professores têm contato com tecnologias voltadas para a formação profissional. Isso é notado quando afirmam que costumam participar ou ainda que já participaram alguma vez de redes virtuais (como cursos à distância, fóruns de discussão, comunidades virtuais ou redes sociais) com objetivo profissional. Este é um dado interessante, pois entendemos que se o professor tem experiência e habilidade no uso de ambientes virtuais, comunicação online, etc., pode utilizar tais recursos em sua prática pedagógica, incorporando novos paradigmas de aprendizagem, como: colaboração, pesquisa, comunicação em diferentes tempos e espaços, coautoria, etc.

Além disso, a maioria dos professores entrevistados alegou ter participado de formação para uso de tecnologias. Quanto ao tipo de formação realizada, em ambas as escolas as mais assinaladas foram: a) seminários, conferências e capacitações pontuais; e, b) disciplina específica na graduação. Acreditamos que o nível de formação apresentado pelo professor é de suma importância por ter influência direta em pontos primordiais que norteiam a prática pedagógica com uso de TIC e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos

utilizando as tecnologias. Esta influência pode ocorrer em aspectos como: possíveis mudanças na gestão pedagógica em sala de aula e demais espaços escolares; a segurança para uso de aparatos tecnológicos, que, por sua vez, culmina num uso mais frequente das TIC; no planejamento escolar, onde o professor define objetivos e estratégias para o uso de tecnologias; e na sua capacidade de avaliação sobre o uso de tecnologias. Entretanto, de acordo com Fugimoto (2010):

Alguns cursos de formação de professores não contemplam a utilização de recursos computacionais em seus currículos, seja na educação do ensino médio no Magistério, seja em faculdades de Pedagogia ou nas diversas Licenciaturas. Poucas são as escolas de formação de professores que contemplam o computador como ferramenta pedagógica. É necessário investir na formação dos professores, uma vez que as medidas sugeridas exigem mudanças na seleção, tratamento dos conteúdos e incorporação de instrumentos tecnológicos modernos, como a informática. (p.70-71)

Sem entrar no mérito da qualidade das formações realizadas ou das disciplinas ofertadas nos cursos de graduação, podemos dizer que a grande maioria dos professores tem, ou disseram ter, o mínimo de formação para uso de tecnologias. Mas, quando o assunto é a diversidade dos conteúdos apresentados nestes cursos, temos resultados distintos (conforme apresentado nas páginas 119 e 120). A ETI Iracema apresenta professores com formação menos variada quanto às abordagens de conteúdos, enquanto a formação dos docentes da ETI Ana Lúcia apresenta o oposto. Por exemplo, enquanto vinte e seis professores da ETI Ana Lúcia têm formação sobre “estratégias de uso de TIC com os alunos”, somente oito professores da ETI Iracema o possuem. Isso certamente reflete no conhecimento que o profissional tem sobre o tema e, conseqüentemente, em sua prática pedagógica, pois pensamos que quanto maior a quantidade de professores formados em meio à variedade de conteúdos, maior a abrangência da formação e mais ricas tendem a serem as trocas de experiência que ocorrem entre estes profissionais, em momentos de planejamento coletivo, por exemplo.

Outro dado interessante, presente nas páginas 121 e 122, diz respeito ao tempo decorrido desde a última formação realizada pelos professores entrevistados. Diante das respostas dadas, constatamos que a maioria dos professores da ETI Iracema (vinte e um, de trinta e três) realizou formação para uso de tecnologias na educação há mais de dois anos, enquanto na ETI Ana Lúcia este dado só se aplica a nove professores, sendo que a maioria (vinte e quatro, de trinta e três) alegou ter feito sua última formação há menos de dois anos. Consideramos importante o fato de a formação docente estar sempre a mais atualizada possível, pois sabemos que no meio tecnológico as mudanças acontecem de forma acelerada, e isto faz com que seja de suma importância para o educador estar sempre atualizado em sua

formação e atento sobre possibilidades que as tecnologias oferecem para a melhoria da sua prática profissional. Isto certamente influencia em suas práticas pedagógicas, seja em momento de planejamento ou em atividades junto a seus alunos, que podem ser mais variadas utilizando o que há de mais novo no cenário tecnológico.

Apesar dos diferentes tipos de formação frequentados e da variedade de abordagens propiciadas aos professores, em ambas as escolas a maioria alega que a formação recebida contribuiu apenas parcialmente com sua prática pedagógica (paginas 127 e 128). Isso quer dizer que, de tudo aquilo que o professor teve acesso durante sua capacitação nem tudo é aplicado por ele em sua prática pedagógica cotidiana. Este pode ser um dado preocupante, pois pensamos que a relação entre a formação que o docente possui e suas necessidades concretas para incrementar suas práticas pedagógicas são fundamentais para analisar as condições que os educadores têm para incorporar o uso das tecnologias em suas práticas. Este dado pode nos dar indícios, também, quanto à qualidade dos cursos oferecidos aos docentes; cursos estes que, muitas vezes, podem não estar satisfazendo as reais necessidades deste público.

A formação dos gestores para o uso de tecnologias também nos chamou a atenção. Seguindo o mesmo cenário da formação docente, todos os gestores responderam já terem realizado alguma formação para uso pedagógico de TIC, porém, enquanto os gestores da ETI Iracema disseram ter participado somente de capacitações pontuais e tido disciplina específica sobre o uso de TIC no curso de graduação, na ETI Ana Lúcia, três gestores disseram participar também de grupos de estudos relacionados ao tema, e três alegaram ter especialização com ênfase no uso de tecnologias. Apenas um gestor alegou ter tido disciplina específica no curso de graduação. Quanto à variedade dos conteúdos abordados por estas formações, as respostas apresentadas pelos gestores das duas escolas também são bastante discrepantes. Em ambas as escolas, todos os gestores entrevistados alegaram terem formação sobre os aspectos pedagógicos que envolvem o uso de tecnologias, já quanto aos aspectos de gestão escolar, cinco, dos seis, gestores da ETI Ana Lúcia alegaram ter este tipo de formação, enquanto apenas dois, dos seis gestores da ETI Iracema o possuem; sobre os impactos da tecnologia da sociedade, seis gestores da ETI Iracema dizem ter formação sobre o assunto, enquanto somente três da ETI Ana Lúcia responderam também a ter.

Observamos que o fato de gestores apresentarem formação específica para o uso de TIC certamente influencia no modo como a escola se organiza para a integração dessas no âmbito administrativo e pedagógico. Acreditamos, também, que as mudanças na área educacional dependem também, em segundo lugar, de termos “[...] administradores, diretores

e coordenadores mais abertos, que entendam todas as dimensões que estão envolvidas no processo pedagógico” (MORAN, 2000, p. 17). Nesse sentido, a gestão escolar deve estar voltada para facilitar os processos de aprendizagem dos alunos e de todos os seus membros com o propósito de aprimorar constantemente os mecanismos de gestão e de ensino e aprendizagem (VALENTE, 1999). Assim, a concepção que gestores apresentam a respeito do tema das tecnologias na educação pode influenciar, por exemplo, a destinação de verbas para aquisição destes ou daqueles equipamentos, o que, por sua vez, certamente influenciará em aspectos determinantes das práticas pedagógicas dos professores (como a disponibilidade de TIC e a frequência de uso, por exemplo).

Desta forma, diante das análises dos dados referentes à formação dos educadores (professores e gestores) quanto às TIC na educação, percebemos realidades diferentes nas duas escolas. A ETI Ana Lúcia apresenta professores com formação mais atualizada e com maior variedade de abordagens, o que permite um leque maior de possibilidades de utilização adequada das TIC em suas práticas pedagógicas. Já os professores da ETI Iracema apresentam formação mais limitada sobre o tema e também menos atualizada, o que pode refletir em uma prática pedagógica mais pobre do ponto de vista das potencialidades pedagógicas que as tecnologias permitem. Consideramos a formação dos gestores tão importante quanto a docente, uma vez que este tipo de formação pode ser decisivo para que o gestor demonstre um olhar diferenciado a respeito das TIC na educação, refletindo mais ou menos na forma como a escola encara, se organiza, investe e incentiva o uso das tecnologias no ambiente escolar.

A quarta, e última, categoria procura compreender aspectos da presença das TIC na prática pedagógica dos professores. Como dito anteriormente, a prática pedagógica pode ser resultado da combinação de outros dados das outras três categorias citadas anteriormente, bem como da postura individual de cada professor, abarcando inclusive suas concepções sobre as tecnologias e seu conceito de educação.

Para tanto, os dados demonstram que em ambas as escolas os professores fazem uso variado de computadores e internet para o planejamento pedagógico. O que chama a atenção é que, enquanto na ETI Iracema a maioria dos docentes utiliza o computador para trocar experiências com profissionais de outras escolas (vinte e três professores desta escola alegaram tal prática, enquanto somente quatorze da ETI Ana Lúcia fazem o mesmo), na ETI Ana Lúcia a maioria utiliza as TIC para consultar especialistas nos conteúdos a serem trabalhados (vinte e dois professores da ETI Ana Lúcia, diante de treze da ETI Iracema alegaram tal prática). Isto demonstra perfis e posturas diferentes adotadas pelos docentes de cada escola. Ainda quanto ao planejamento, apesar de nas duas escolas os professores

alegarem traçar diversos objetivos para o uso das TIC, percebe-se na ETI Ana Lúcia um quantitativo maior de professores preocupados em relacionar tais objetivos em seu planejamento. Este dado pode ser relacionado com outros já analisados, como, por exemplo, o fato de que nesta última escola citada os professores apresentem uma melhor formação e também o fato já citado de que nesta escola as TIC aparecem de forma destacada no momento de planejamento. Consideramos que quanto maior a diversidade de situações de uso das TIC no planejamento, maior a inserção destas nas práticas pedagógicas dos docentes, e também pode refletir numa maior facilidade de transposição desse uso para as práticas diretas com os alunos.

Quanto às estratégias pedagógicas com uso de tecnologias mais adotadas pelos docentes entrevistados, destacam-se as seguintes (páginas 138 e 139): a) pesquisa na internet; b) produção e apresentação de materiais sem uso da internet; e, c) produção de material em diferentes linguagens. Com menor ênfase estão estratégias como: a) publicação em blogs e etc.; b) colaboração/comunicação via internet; e, c) participação em redes sociais. Entendemos que quanto mais professores utilizam estratégias relacionadas ao uso das TIC, maior a inserção destes recursos em suas práticas pedagógicas. Consideramos também que quanto maior a diversidade de estratégias adotadas, mais diversificada e dinâmica se darão as práticas pedagógicas com uso de tecnologias. Assim, podemos perceber, ao comparar as estratégias mais adotadas, com aquelas abordadas pelos nossos referenciais teóricos, que, apesar de estarem no caminho certo, os docentes das duas escolas ainda não utilizam o potencial máximo que a rede oferece como é o caso dos ambientes de colaboração e da web 2.0. Tal situação pode ser explicada pela desconfiança que alguns professores têm diante da velocidade de conexão com a internet oferecida em suas respectivas escolas, como foi apresentado em dado anterior, ou ainda com a falta de formação adequada e com abordagens para o uso de tecnologias dentro de tais conceitos, o que pode tornar a prática, de certa forma, limitada.

Outro dado interessante obtido pelas respostas dos professores é sobre a frequência de uso dos aparatos tecnológicos em cada uma das escolas, como pode ser observado nas páginas 140 e 141. Na ETI Iracema destacam-se com uso semanal os computadores e projetores, sendo o televisor e a máquina fotográfica digital, utilizados apenas eventualmente. Já na ETI Ana Lúcia a realidade é outra. Os equipamentos utilizados com mais frequência são, além dos computadores, a máquina digital, sendo o televisor e o projetor mais utilizados mensalmente ou eventualmente. Estes dados podem ser relacionados com diversos outros já apresentados e aqui debatidos, como a variedade e disponibilidade de equipamentos

tecnológicos em cada uma das escolas, formação de gestores e professores, opinião dos docentes a respeito da velocidade de conexão com a internet, a presença de apoio pedagógico para uso de tecnologias, entre outros. O fato de existir somente um projetor na ETI Ana Lúcia, por exemplo, acaba obrigando os professores a trabalharem em regime de agendamento, que gera fila e, por sua vez, culmina num maior intervalo de tempo entre o uso que um professor faz de tal equipamento e a próxima vez que voltará a utilizá-lo. Situação essa que não ocorre na ETI Iracema, onde este intervalo, se existir, é mínimo devido à maior disponibilidade de projetores.

Notamos que em ambas as escolas utiliza-se muito pouco o celular nas práticas pedagógicas. Segundo os professores isto se dá devido ao regimento escolar que proíbe o uso de celulares pelos alunos. Cabendo este uso somente aos professores, que alegam muitas vezes utilizarem para trocar mensagens e e-mails com outros professores ou coordenadores pedagógicos. Consideramos que este dado está diretamente relacionado à forma como a escola se organiza para uso das TIC, pois esta proibição consta nos regimentos escolares das duas instituições, que também estão relacionados ao projeto pedagógico. Apesar das diversas opiniões acerca do uso de celulares na educação, tema que recentemente tem sido bastante debatido havendo teóricos que os defendem e outros que os condenam, acreditamos que quanto maior a diversidade de equipamentos tecnológicos (inclusive os celulares) utilizados por professores e alunos, mais diversificada se dá a presença das TIC nas práticas pedagógicas da escola.

Quanto à avaliação de suas práticas com o uso de tecnologias, em ambas as escolas os professores relataram ter este hábito, porém, a ETI Ana Lúcia apresenta maior quantitativo de professores adeptos da mesma, havendo destaque para a ETI Iracema somente no que diz respeito à comunicação entre professores e alunos fora do horário de aula, via internet. O hábito de avaliar suas práticas com uso de tecnologias, refletindo sobre estratégias e objetivos, por exemplo, pode refletir qualitativamente nos resultados da aprendizagem dos alunos, uma vez que prática pedagógica e aprendizagem estão diretamente relacionadas. Pode, também, fomentar a ocorrência de trocas de experiências em momentos de planejamento coletivo, contribuindo para a melhoria da prática de outros professores, e, assim, para uma maior integração das TIC no ambiente escolar.

Quando questionados a respeito da pesquisa de materiais digitais e suas respectivas fontes, as respostas dadas pelos professores das duas escolas não apresentam diferenças significativas, sendo as principais fontes consultadas: a) os portais educativos gratuitos; e, b) portal do MEC. Poucos foram os professores que alegaram pesquisar no acervo da escola

(dado que pode estar relacionado à avaliação que os professores fazem sobre a existência e variedade de softwares oferecidos pela instituição, que já foi citada), ou ainda acessarem portais educativos pagando com recursos próprios. Isto indica que, apesar da busca por qualificação e do empenho docente, o investimento financeiro próprio na pesquisa de materiais digitais ainda não é prioridade entre os docentes das duas escolas que compõem o universo da pesquisa.

De forma geral, podemos concluir que apesar das duas escolas pertencerem a uma mesma proposta pedagógica, elas apresentam cenários e dinâmicas um tanto quanto diferentes entre si, sobretudo no que diz respeito às tecnologias em ambiente escolar.

Podemos dizer com base em dados apresentados e analisados que, apesar da disponibilidade das TIC ser maior na ETI Iracema Maria Vicente, seus professores e gestores se mostram defasados em sua formação, apresentando formação limitada e desatualizada em sua maioria. Isto implica diretamente na forma como esta escola se organiza para o uso das tecnologias, muitas vezes não lhe dando devida importância nos momentos de avaliação e planejamento coletivo, e não reconhecendo o leque de possibilidades que as TIC oferecem à educação. A soma destes três fatores, conseqüentemente implica nas práticas pedagógicas adotadas junto aos alunos e certamente refletem na aprendizagem. Por sua vez, a ETI Ana Lúcia de Oliveira Batista apresenta corpo docente com formação diversificada e atualizada, implicando na variedade de objetivos propostos para o uso das TIC, bem como uma avaliação mais rica que pode aprimorar sua integração. Porém, a pouca disponibilidade das TIC no ambiente escolar não favorece práticas pedagógicas que usufruam de todo o potencial que as tecnologias oferecem, muitas vezes desestimulando o uso das tecnologias por parte de professores ou limitando a frequência de uso dos equipamentos.

As conclusões acima estão longe de ter a intenção de denegrir a imagem das duas escolas ou sequer depreciar o trabalho dos grupos gestores e corpos docentes daquelas. É sabido que, mesmo diante do que foi constatado, as duas escolas são reconhecidas pelas suas ações inovadoras, e é fato que existem iniciativas, ainda que pontuais, que vão ao encontro do que pregam os referenciais teóricos utilizados por esta pesquisa. Entretanto, estas e outras considerações serão mais bem desenvolvidas no próximo e último capítulo desta dissertação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todo o processo de elaboração e realização da pesquisa que culminou nesta dissertação, desde a definição do problema, o estudo dos referenciais teóricos, a escolha do caminho metodológico, a coleta de dados, bem como as análises dos mesmos, este capítulo pretende expor nossas considerações a respeito de todo o trabalho realizado, e nossas conclusões. Porém, antes de qualquer consideração, é importante ressaltar que o intuito desta pesquisa é o de contribuir, naquilo que é possível, para que a qualidade da educação ofertada pelas duas Escolas de Tempo Integral de Campo Grande seja ainda melhor do que é.

De modo algum foi pretendido comparar as escolas no sentido atribuir-lhes rótulos. Este trabalho teve o objetivo maior de compreender como se dá o processo de integração das Tecnologias da Informação e da Comunicação em ambiente escolar dentro destas duas instituições e, principalmente, qual é o impacto desta integração, seja ela em qual nível for, nos resultados apresentados por estas unidades escolares no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do ano de 2011. Resultados estes que, embora discrepantes entre si, encontram-se acima da média do estado de Mato Grosso do Sul, que foi de 5,6 neste mesmo ano.

Ressaltamos, portanto, que nosso problema de pesquisa não partiu do fato de considerarmos uma escola melhor ou pior que outra, mas sim, do fato de serem tão semelhantes em tantos aspectos e apresentarem índices diferentes entre si.

Assim, consideramos que, partindo da problemática de pesquisa, que foi: qual o impacto do uso das TIC no fato de duas escolas praticamente iguais apresentarem índices de desenvolvimento tão diferentes? Conseguimos alcançar todos nossos objetivos, tanto geral quanto específicos. Isto é, analisamos sistematicamente o projeto pedagógico e os referenciais teóricos que norteiam o modelo de ETI que fez parte deste estudo, coletamos dados de modo que fosse possível traçar os perfis das duas escolas e dos agentes que as compõem, sobretudo quanto à concepção e uso de tecnologias em ambiente escolar.

Por meio do levantamento bibliográfico e documental, e do estudo teórico sobre o tema que este trabalho pretendeu abordar, tivemos acesso a conceitos como o da Cibercultura (LEVY, 1999) e o do Novo Modo de Produção de Conhecimento Científico e Tecnológico (SANTOS, 2005). Tais conceitos, juntamente com as discussões propostas por estes autores, foram fundamentais para que pudéssemos enxergar e compreender melhor a importância que a tecnologia tem atualmente na sociedade e quanto potencial esta tem de contribuir com a educação num nível planetário, isto é, pautada na troca de informações e na descentralização

do poder, e fortalecendo ações no sentido do trabalho de coletivo de construção de conhecimento, onde todos são agentes participativos. Tudo permeado pela rede.

Outro assunto extremamente relevante durante esta etapa foi o papel do professor nesta proposta de educação. Consultando autores como BARRETO (2002; 2003), LARANJO (2008), MORAN et al. (2003), VALENTE (1999), entre outros, entendemos que é essencial que o professor contemporâneo tenha conhecimento e domínio não só de sua área de atuação, mas também sobre as novas tecnologias e suas contribuições para o cenário educativo; é preciso outro perfil de profissional, não cabendo mais aquele centrado em dar aulas meramente expositivas e tido como único detentor de conhecimento. É preciso um agente propiciador de experiências, com metodologias que enfatizem a participação dos estudantes, que estimule a colaboração entre pares, que incorpore em sua prática os princípios da chamada Web 2.0, enfim, um profissional mais preocupado com a essência da busca pelo conhecimento do que com o repasse de informação, embora esta não deva ser descartada.

Pudemos compreender também, pela análise de documentos, observação e leituras de autores como CAVALIERE (2002) e CARRILHO (2013), a forma como a educação integral tomou forma em território brasileiro, e como se deu a implantação do projeto das duas Escolas de Tempo Integral em Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul, observando suas estruturas físicas, entendendo suas bases filosóficas e epistemológicas, bem como conhecendo o modo como foi realizado o processo de seleção e capacitação dos professores que nelas atuariam.

Vimos, nas leituras de diversos trabalhos como os de NETO et al. (2011), MELO (2011), SILVA (2013), LÖBLER et al. (2012), entre outros, que existem pesquisas e experiências no meio acadêmico, que associam o uso de tecnologia à resultados positivos apresentados em avaliações de aprendizagens de alunos. Tais trabalhos apontam diversos fatores que podem contribuir ou dificultar para que a tecnologia possa, efetivamente, elevar índices de escolas com baixo desempenho em avaliações de aprendizagem, como o IDEB. Destes diversos fatores, percebemos que todos poderiam ser resumidos em um só conceito: integração. Assim, coube a nós irmos a fundo neste conceito de modo a compreender a forma com que este poderia ser incorporado à nossa pesquisa. Tal feito foi determinante para a escolha e definição de nossos procedimentos metodológicos.

De grande valia foi nossa busca por fontes que contribuíssem, alicerçassem e embasassem-nos para a construção de um instrumento de pesquisa que atendesse nossos anseios por respostas para nossas questões norteadoras. De fato, o instrumento elaborado e publicado pela OEI, e utilizado como referência para nossa coleta de dados, foi um achado de

valor inestimável para a garantia da qualidade dos dados por nós obtidos. Tal instrumento, devidamente adaptado, se ajustou com precisão aos objetivos propostos por nós nesta pesquisa.

A etapa de ida a campo para efetuar a coleta de dados nas duas unidades que compunham o universo da pesquisa também foi um momento deveras interessante. As idas e vindas às escolas conversando com professores e gestores foram experiências ímpares. Conforme colhíamos os relatos de professores e gestores, bem como aplicávamos os questionários, podíamos compreender a dimensão e a importância dos fenômenos que nos mostraram os referenciais teóricos, e mais acreditávamos que seguíamos no caminho correto. Certamente, ainda que árdua, esta etapa foi bastante gratificante.

Perante o exposto, neste momento nos cabe refletir acerca das análises feitas sobre os dados coletados, tabulados e apresentados, na busca de conclusões que fomentem o levantamento de hipóteses possíveis para a melhoria das práticas pedagógicas com o uso das TIC em ambiente escolar, no intuito de que tais hipóteses contribuam para que ocorra, de fato, a maior integração das tecnologias dentro destas escolas e que tal integração possa culminar num maior impacto do uso das TIC em ambiente escolar e na melhoria dos índices de aprendizagem futuros.

Entendemos que por meio do estudo das diferentes realidades apresentadas por cada uma das escolas quanto à integração das tecnologias, sendo que uma delas apresenta maior disponibilidade de TIC, porém, em contrapartida, um corpo docente com certa defasagem em sua formação, enquanto outra apresenta cenário inverso, isto é, menor disponibilidade de TIC, porém, corpo docente com formação mais adequada, que ambas as escolas, apesar de demonstrarem iniciativa e buscarem a incorporação das TIC com qualidade, ainda estão um tanto distantes do que pressupõem nossos referenciais teóricos.

Notamos que, embora com boas intenções, gestores e professores ainda enfrentam barreiras que dificultam a plena integração das tecnologias em ambiente escolar. Estas barreiras estão vinculadas a diversas questões, como a de infraestrutura física, a exemplo da quantidade de maquinário que não permite a didática de um computador por aluno (que, segundo nossos referenciais, seria o mais adequado), bem como a qualidade de conexão com a internet que, por não apresentar velocidade satisfatória, muitas vezes emperra e/ou desestimula o trabalho docente. Vinculam-se, também, a questões de formação tanto de docentes quanto de gestores, que muitas vezes se mostra superficial a respeito das potencialidades presentes nas ferramentas tecnológicas, sobretudo as da web 2.0. Percebemos que a formação docente, em sua maioria, acontece em capacitações curtas e pontuais, quando

não restritas somente a disciplinas na formação inicial, e é voltada geralmente para noções técnicas de operacionalização de sistemas, manuseio de computadores e softwares, não contemplando aspectos pedagógicos no sentido de subsidiar o professor para que este tenha condições de desenvolver, de forma autônoma, projetos didáticos e significativos que contemplem o uso de tecnologias.

Apesar de encontrarmos pontos favoráveis à integração das tecnologias nas escolas, como o fato da própria proposta de ETI enfatizar a relevância das tecnologias para a educação na sociedade contemporânea, notamos que este traço se faz presente mais em teoria que na prática, sendo esta ainda bastante incipiente diante do que propõem os teóricos que tratam das TIC na educação.

Assim, chegamos a conclusão que os níveis de integração das tecnologias apresentados pelas duas escolas, apesar de apontarem para um bom caminho, não nos permite afirmar categoricamente que têm impacto relevante na qualidade da aprendizagem e em seus índices de avaliação como o IDEB. Isto porque pudemos notar que fatores importantes, como a formação docente, não estão necessariamente associados a tais índices, exemplo prático é o fato de a escola que apresenta corpo docente com formação mais adequada não ser aquela com melhor resultado.

O que pode ser afirmado, ainda que hipoteticamente, é, como diagnosticado na escola com pontuação mais elevada, o fato de que uma maior disponibilidade e variedade de TIC no ambiente escolar, por possibilitar o uso mais frequente e diversificado, possam acabar introduzindo certas práticas diferenciadas no cotidiano da escola, o que, por sua vez, pode favorecer a aprendizagem. Tal afirmação é, como dito, hipotética, pois, como apresentado em nossa discussão teórica, a simples presença das TIC na escola não garantem, necessariamente, uma aprendizagem de qualidade. No entanto entendemos que, no caso da ETI em questão, isto possa vir a ser demanda de novas pesquisas com enfoque específico nesta qualidade.

Diante do exposto, consideramos como sugestões possíveis para uma maior integração das TIC às práticas pedagógicas em ambas as escolas os seguintes pontos: a) investimento massivo em infraestrutura física garantindo acesso a um computador por aluno, com conexão a internet de qualidade com velocidade e estabilidade de serviços satisfatórios; b) investimento na qualificação docente quanto ao uso pedagógico de TIC, sobretudo no sentido de que utilizem recursos tecnológicos sempre atualizados e condizentes com as necessidades de aprendizagem relativas ao mundo contemporâneo; c) ações de incentivo a práticas cada vez mais variadas, significativas e inovadoras com o uso de tecnologias, como, por exemplo, possibilitar maior quantidade de momentos destinados à reflexão, avaliação e

debate a respeito da presença, da utilização e da efetiva contribuição das TIC com a aprendizagem dos alunos.

Portanto, ainda que consideremos finalizada esta pesquisa, não damos por encerrado o assunto, muito pelo contrário, acreditamos que este seja apenas o primeiro passo de muitos que possam vir a contribuir com a promoção da qualidade da educação por meio da, entre outras coisas, integração das tecnologias em ambiente escolar.

APÊNDICES



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO, NORMAS E RELAÇÕES COMUNITÁRIAS
NÚCLEO DE APOIO TÉCNICO

AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA/PROJETO

NOME DO ACADÊMICO/ PESQUISADOR	RUY CARLOS ALMEIDA
TELEFONE DE CONTATO	67 - 9263 - 5669
INSTITUIÇÃO	UFMS
CURSO	MESTRADO
PESQUISA/PROJETO/RELATÓRIO	TECNOLOGIAS EM AMBIENTE ESCOLAR: O IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DAS TICS NA AVALIAÇÃO DO IDEB DE DUAS ESCOLAS DE TEMPO INTEGRAL DE CAMPO GRANDE-MS
SUPERVISOR/COORDENADOR	PROFª DRª EURIZE CALDAS PESSANHA
PERIODO	23/04 À 30/05/2014
ESCOLA OU CEINF PLEITEADA	EM PROFª IRACEMA MARIA VICENTE EM PROFª ANA LÚCIA DE OLIVEIRA BATISTA

OBS: O ACADÊMICO/PESQUISADOR DEVERÁ APRESENTAR O TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO À DIREÇÃO.

AUTORIZADO POR:


Em: 22/04/14
TICENORC/SEINF

Maria Ivalya Nunes Coarêta
Técnica de Apoio
TICENORC

**FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISA
ETAPA DE OBSERVAÇÃO**

Nome da escola: _____

Data da observação: _____ de _____ de 2014.

Total de professores da escola: _____.

Total de gestores da escola: _____.

Total de alunos matriculados nesta escola: _____.

Total de computadores disponíveis nesta escola (exceto os portáteis).

Ambiente	Sem conexão com a internet	Conexão discada	Conexão banda larga
Administração			
Sala de professores			
Sala / Laboratório de informática			
Sala de leitura / Biblioteca			
Salas de aula			
Outros ambientes			
Total de computadores			

Número de computadores portáteis para uso pedagógico (dos alunos): _____.

Quantidade de computadores quebrados ou obsoletos (inclusive portáteis): _____.

No caso de conserto de computadores, quanto tempo é necessário, em média, para ter o problema resolvido?

- a) Uma semana
- b) Quinze dias
- c) Um mês ou mais
- d) Não há regularidade
- e) Não há serviço de manutenção de computadores nesta escola.

Quantidade dos demais equipamentos tecnológicos disponíveis para uso pedagógico nesta escola:

TV	
DVD	
Filmadora	
Máquina fotográfica digital	
Projetor multimídia	
Aparelhos de som	
Caixas amplificadas	
Microfones	
Scanner	
Impressora	

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Este estudo está sendo conduzido pelo pesquisador Ruy Carlos de Almeida Gonçalves (RGA 20127131), acadêmico do curso de mestrado em Educação do Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGEdu / UFMS).

Este estudo faz parte da pesquisa de mestrado intitulada “Tecnologias em ambiente escolar: o impacto da integração das TICs na avaliação do IDEB de duas escolas de tempo integral de Campo Grande – MS.”, que objetiva compreender o grau de integração das tecnologias em ambiente escolar e analisar seus impactos na qualidade da educação ofertada pelo modelo de escola de tempo integral em questão.

Este estudo contará com a participação de professores e gestores de duas escolas de tempo integral da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – MS, sendo elas: Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente, e Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista.

Você responderá um questionário que tratará de aspectos referentes à presença e utilização de tecnologias em ambiente escolar. A aplicação do questionário terá duração de cerca de uma hora e meia e suas respostas serão registradas para posterior estudo, não sendo nada publicado sem o seu consentimento. Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo.

Para perguntas ou problemas referentes ao estudo você poderá entrar em contato com o pesquisador através do telefone (67) 9263-5669 ou pelo endereço eletrônico ruy.goncalves@aluno.ufms.br. Para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no telefone (067) 33457187.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Sendo assim voluntário a tomar parte neste estudo.

Campo Grande, _____ de _____ de 2014.

Nome do(a) voluntário(a):

Forma de contato (telefone ou e-mail):

Assinatura do(a) voluntário(a)

Assinatura do pesquisador

**QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISA
(GRUPO DE PROFESSORES)**

1. Indique a escola em que você trabalha:

- a) Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente
- b) Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista

2. Indique sua função nesta escola:

- a) Professor pedagogo
- b) Professor de área (arte, educação física ou língua estrangeira)

3. Sobre a disponibilidade de computadores nesta escola pode-se afirmar que é:

- a) Suficiente
- b) Insuficiente

4. Você acha que o tempo médio gasto para o conserto de computadores compromete as atividades planejadas com os alunos?

- a) Sim
- b) Não

5. Sobre a disponibilidade de softwares educativos nesta escola pode-se afirmar que:

- a) A quantidade e variedade de softwares atende às necessidades dos educadores nas diversas disciplinas.
- b) A quantidade e variedade de softwares atende às necessidades dos educadores apenas em algumas disciplinas.
- c) A quantidade e variedade de softwares não atende às necessidades dos educadores.
- d) A escola não possui softwares educativos.

6. Assinale no quadro abaixo quanto à existência de tipos de softwares disponíveis nesta escola em cada uma das categorias citadas.

Categoria dos softwares	Existência	
	Sim ()	Não ()
Aplicativos (editor de texto, planilha, apresentações)	Sim ()	Não ()
Simuladores / Modelagem	Sim ()	Não ()
Multimídia e internet	Sim ()	Não ()
Jogos	Sim ()	Não ()
Softwares de criação	Sim ()	Não ()

Ambientes de programação	Sim ()	Não ()
Tutoriais	Sim ()	Não ()
Exercício e prática	Sim ()	Não ()

7. Assinale no quadro abaixo, para cada um dos usos da internet mencionados, o desempenho da velocidade de navegação nas máquinas desta escola:

Uso da internet	A velocidade de conexão permite uma navegação:				
	Excelente	Boa	Difícil	Não Permite	Não tentamos utilizar
Pesquisa / Leitura de notícias, artigos e textos					
Publicação de conteúdo (edição de sites, blogs, fotologs, etc.)					
Comunicação por e-mail					
Conteúdo multimídia (vídeo / som)					
Salas de chat / Mensagem instantânea					
Dowload de arquivos médios e/ou grandes (música, filmes, etc.)					
Ambientes interativos (museus virtuais, jogos on-line, simuladores)					
Comunicação por voz (Skype, Messenger, VoIP, etc.)					
Videoconferência					
Outros: (indicar)					

8. Sobre a presença das tecnologias no Projeto Pedagógico da escola, pode-se dizer que:

- As tecnologias aparecem de forma transversal no Projeto Pedagógico porque já estão amplamente incorporadas às práticas da escola.
- Existem propostas de uso pedagógico das TIC com a indicação de seus objetivos, estratégias e avaliação sobre esse uso no Projeto Pedagógico da escola.
- Existem menções ao uso pedagógico das TIC no Projeto Pedagógico da escola.
- Não há referências ao uso pedagógico das TIC no Projeto Pedagógico da escola.
- Não conheço suficientemente o Projeto Pedagógico da escola para me posicionar.

9. Nos momentos em que se realizam o planejamento coletivo das ações pedagógicas a serem implementadas nas escolas, o uso pedagógico dos computadores e internet aparece de que forma?

- a) Aparece de forma importante/destacada.
- b) Aparece de forma secundária/sem muito destaque.
- c) Não aparece.

10. Nesta escola, os resultados da avaliação coletiva sobre o uso pedagógico de computadores e/ou internet:

- a) São utilizados regularmente para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.
- b) São utilizados às vezes para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.
- c) Não são utilizados para modificar e/ou aperfeiçoar o planejamento sobre o uso de computadores e internet.
- d) Não são realizadas avaliações sobre o uso pedagógico de computadores e internet.

11. Os professores desta escola contam com algum dos seguintes tipos de apoio para o uso pedagógico de computadores e internet?

a) Para conserto ou atualização de hardwares	Sim ()	Não ()
b) Para instalação ou atualização de softwares	Sim ()	Não ()
c) Apoio para a resolução de problemas de conexão com a internet?	Sim ()	Não ()
d) Apoio para organização dos espaços de uso de computadores (arrumar a sala, ligar os equipamentos, etc.).	Sim ()	Não ()
e) apoio didático pedagógico.	Sim ()	Não ()

12. Sobre a utilização dos computadores e internet na escola **pela comunidade** pode-se afirmar que:

- a) Faz parte de uma proposta pedagógica da escola.
- b) Faz parte de um projeto de um ou mais professores.
- c) Faz parte de uma proposta do governo que utiliza o prédio e os equipamentos da escola.
- d) Não há utilização dos computadores da escola pela comunidade.

13. Quais as principais mudanças provocadas na gestão pedagógica em função do uso dos computadores e internet na escola?

- a) Duração das aulas (por exemplo, aulas duplas).
- b) Agrupamento de alunos (turmas integradas por alunos e séries distintas).
- c) Promoção e aumento do uso dos espaços de aprendizagem por parte dos alunos (sala de informática, biblioteca, etc.).
- d) Promoção e aumento do desenvolvimento de trabalhos por projetos.
- e) Promoção e aumento do desenvolvimento de atividades pedagógicas entre professores.
- f) Nenhuma das mudanças citadas.

**QUESTIONÁRIO COLETIVO PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISA
(GRUPO DE PROFESSORES)**

Nome da escola: _____

Data: _____ de _____ de 2014.

Total de professores participantes: _____

1. Quantos de vocês costumam frequentar os seguintes tipos de cursos de formação para o uso pedagógico de computadores e internet?

a) Seminários, conferências e capacitações pontuais.	
b) Grupos de estudos.	
c) Especializações ou pós-graduações cursadas em universidades ou faculdades.	
d) Disciplina específica na formação universitária inicial.	
Não frequento formações para o uso de computadores e internet.	

2. Quantos de vocês já realizaram cursos de formação sobre o uso pedagógico de computadores e internet com os seguintes conteúdos:

a) Manuseio do computador e recursos básicos de informática.	
b) Utilização de recursos tecnológicos educativos (sites, softwares, programas multimídia).	
c) Estratégias de uso de computadores e internet com alunos (sequências didáticas, projetos, etc.)	
d) Produção de conteúdos e publicação na internet (sites, blogs e outros).	
e) Uso de comunidades ou ambientes colaborativos na internet.	
f) Aspectos sociais ou culturais das inovações das TIC na sociedade atual.	
g) Não realizei nenhum curso sobre uso pedagógico de computadores e internet.	

3. Quantos de vocês realizaram o seu último curso sobre o uso pedagógico de computadores e internet:

a) Há menos de dois anos.	
b) Há mais de dois anos.	
c) Nunca realizei.	

4. Quantos de vocês consideram que a formação e/ou capacitação recebida para o uso de computadores e internet contribuiu para melhorar sua prática de ensino?

a) Contribuiu totalmente.	
b) Contribuiu parcialmente.	
c) Não contribuiu.	
d) Fiz a capacitação, mas como não utilizo, ou utilizo pouco, computadores/internet na minha prática, não tenho condições de avaliar.	
e) Não fiz nenhuma formação/capacitação para uso de computadores e internet.	

5. Quantos de vocês participam de cursos e/ou ambientes virtuais relacionados ao seu aprimoramento profissional (como, EAD, e-groups, fóruns de discussão, comunidades, ambientes de colaboração, redes sociais, etc.)?

a) Costumo participar ou já participei alguma vez.	
b) Nunca participei.	
c) Participo apenas como forma de lazer.	

6. Quantos de vocês costumam utilizar computadores e internet para planejar suas aulas nas seguintes situações?

a) Realizar registros de rotina como digitar provas, registrar dados no diário de classe.	
b) Realizar pesquisas em diversas fontes.	
c) Trocar experiências com outros profissionais desta escola.	
d) Trocar experiências com profissionais de outras escolas ou instituições.	
e) Consultar especialistas nos conteúdos a serem trabalhados.	
f) Produzir materiais didáticos simples, como textos, provas e exercícios cotidianos, utilizando programa de edição de texto e/ou planilhas.	
g) Não utiliza computadores para planejar aulas.	

7. Quantos de vocês visam algum dos seguintes objetivos ao utilizar computadores e internet com os alunos?

a) Ensinar os alunos a utilizar recursos de informática como processadores de texto, planilha de cálculo e apresentação.	
b) Capacitar o aluno para o uso qualificado e crítico das mídias digitais. Por exemplo, selecionar, avaliar informações, fazer uso ético da informação, manusear com segurança o uso da internet, etc.	
c) Desenvolver no aluno a capacidade de criar e publicar conteúdos próprios e de participar de ambientes colaborativos na internet.	
d) Oferecer aos alunos um recurso atrativo e motivador para tornar as aulas mais dinâmicas e lúdicas.	
e) Facilitar o entendimento de temas e conteúdos de determinada disciplina com recursos multimídia, como sites, jogos, demonstrações e simulações.	
f) Desenvolver capacidades e habilidades relacionadas ao currículo de sua área do conhecimento.	
g) Desenvolver a educação de valores com atividades dirigidas à vivência em grupo, a convivência ética, a tolerância e a diversidade, entre outros.	
h) Organizar e acompanhar o trabalho desenvolvido pelos alunos em ambientes virtuais, como comunidades, blogs e similares.	
i) Não utiliza o computador como recurso pedagógico.	

8. Que estratégia vocês adotam com seus alunos para alcançar os objetivos planejados?

a) Produção e apresentação de trabalhos de alunos com recursos informáticos sem internet (textos, planilhas de cálculos e apresentações).	
b) Produção de mídia como imagens, recursos audiovisuais, gráficos, filmes e apresentações multimídia.	
c) Pesquisas na internet.	
d) Publicação e a divulgação da própria produção na internet (sites, blogs, etc.).	
e) Comunicação e colaboração na internet para que os alunos interajam com outras pessoas da mesma escola ou de outros lugares.	
f) Programação e criação de softwares.	
g) Participação de alunos em redes sociais.	
h) Não utiliza o computador como recurso pedagógico.	

9. Quantos de vocês utilizam os seguintes equipamentos para uso pedagógico e com que frequência?

Equipes	Semanalmente	Mensalmente	Eventualmente	Não usa
Computador				
Computador portátil				
TV				
Máquina fotográfica digital				
Projektor multimídia				
Telefone celular				

10. Quantos de vocês avaliam os seguintes aspectos sobre a utilização das TIC em suas aulas?

a) Nível de interesse da turma pela sua disciplina.	
b) Diálogo entre você e a turma, participação dos alunos nas discussões sobre os conteúdos trabalhados.	
c) Interesse dos alunos pela pesquisa.	
d) Habilidades dos alunos para a criação de conteúdos e linguagens diversas.	
e) Mudança nas possibilidades de avaliar o rendimento escolar dos alunos.	
f) Mudança na comunicação entre você e os alunos fora do horário de aula, por meio de contatos via internet, para realização de atividades escolares como: lição de casa, esclarecimento de dúvidas, solicitação de materiais para estudo, etc.	
g) Não costumo avaliar o uso das TIC na minha prática.	
h) Não faço uso pedagógico das TIC.	

11. Quantos de vocês costumam acessar materiais educativos digitais nas seguintes fontes:

a) No Portal do Ministério da Educação.	
b) No Portal da Secretaria Municipal/Estadual de Educação.	
c) No Acervo da sua escola.	
d) Em outros portais educativos, gratuitamente.	

e) Em outros portais educativos, pagando com recursos próprios.	
f) Não costumo acessar materiais educativos digitais.	

**QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISA
(GRUPO DE GESTORES)**

1. Indique a escola em que você trabalha:

- a) Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente
- b) Escola Municipal de Tempo Integral Professora Ana Lúcia de Oliveira Batista

2. O uso de computadores e internet gerou alguma das seguintes mudanças nas rotinas administrativas desta escola?

a) Nos procedimentos relativos à organização da vida escolar dos alunos.	Sim ()	Não ()
b) Nos procedimentos relativos à organização da vida funcional de professores e funcionários.	Sim ()	Não ()
c) Nos procedimentos de comunicação com pais ou responsáveis pelos alunos (avisos diversos, mudanças de horário na escola, reunião com pais e professores, envio de boletins ou de textos sobre o desenvolvimento das crianças, indicação de leituras, etc.)	Sim ()	Não ()
d) Nos procedimentos de comunicação com o órgão gestor da educação ao qual essa escola é vinculada.	Sim ()	Não ()

3. Marque as alternativas que correspondem aos tipos de cursos de formação realizados por você sobre o uso de computadores e internet.

- a) Seminários, conferências e capacitações pontuais.
- b) Grupos de estudos.
- c) Especializações, pós-graduações cursadas em universidades ou faculdades.
- d) Disciplina específica na formação universitária inicial.
- e) Não realizei formação desse tipo.

4. Você já participou de curso de formação sobre o uso educativo de computadores com as seguintes abordagens?

a) Sobre aspectos pedagógicos.	Sim ()	Não ()
b) Sobre aspectos de gestão escolar.	Sim ()	Não ()
c) Sobre impactos sociais e culturais das inovações das TIC na atual sociedade.	Sim ()	Não ()
d) Não participei de formações desses tipos.	Sim ()	Não ()

REFERÊNCIAS

AMARAL, Carolina Bohrer. **Desafio da ciberinfância**: modos de composição de práticas pedagógicas utilizando artefatos tecnológicos digitais. Dissertação de mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

BARRETO, R.G. Tecnologias nas salas de aula. In: LEITE, M.; FILÉ, W. (Org.). **Subjetividades, tecnologias e escolas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

_____. **Tecnologias na formação de professores**: o discurso do MEC. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, p.271-286. 2003.

BATISTA, Simone Rodrigues. **Um diálogo entre comunicação e educação**: a formação inicial de professores em sociedades midiáticas / Simone Rodrigues Batista; orientação Maria Isabel de Almeida. São Paulo: s.n., 2012.

BRANDÃO, E. J. R. SPAGNOLO, C. TEDESCO, S. **Tecnologias e formação docente**: (re)significando a prática pedagógica. Anais do III Simpósio de Tecnologia da Informação da Região Noroeste do Rio Grande do Sul (STIN). 2012. Disponível em: <<http://sites.setrem.com.br/stin/2012/anais/Brandao2.pdf>>. Acessado 14 set. 2012.

BRASIL. Congresso Nacional. **Projeto de Lei n 8.035/2010 – Plano Nacional de Educação**. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16478&Itemid=1107> . Acessado em 13 de nov. de 2013.

CAMPO GRANDE. Secretaria Municipal de Educação. Superintendência de Gestão e Políticas Educacionais. **Educação integral**: uma experiência na Rede Municipal de Ensino de Campo Grande - MS. Org. BRITO, A.M.; LIMA, C.S.; ESTRADA, R. A. Campo Grande – MS: SEMED, 2011. 117 p.

CARRILHO, L.M. **A Prática Pedagógica de professores na implementação de uma Escola em Tempo Integral**: Expectativas e Dilemas. Dissertação de mestrado. Universidade Católica Dom Bosco. 124 p. 2013.

CASTRO, A. LOPES, R. E. **A escola de tempo integral: desafios e possibilidades**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 71, p. 259-282, abr./jun. 2011.

CAVALIERE, Ana Maria. **Educação integral**: uma nova identidade para a escola brasileira? Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 81, p. 247-270, dez. 2002. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>

_____. Escolas de tempo integral versus alunos em tempo integral. Brasília, v. 22, n. 80, p. 51-63, 2009.

DEMO, Pedro. **Algumas condições da escola de tempo integral**. 2008. Disponível em http://pedrodemo.blog.uol.com.br/arch2008-07-13_2008-07-19.html

DURÁN, Débora. **Os impactos das tecnologias da comunicação e informação na educação**: uma perspectiva Vigotskyana. Anais da 28ª reunião anual da ANPED. GT n.20. Caxambu – MG. 2005.

- FUGIMOTO, S. M. A. **O computador na sala de aula: o professor de educação básica e sua prática pedagógica.** Dissertação de mestrado. UEM. 2010. 143 p.
- GATTI, B. A. **Pesquisar em educação: considerações sobre alguns pontos-chave.** Diálogo Educ. Curitiba. V.6. n.19. p. 25-35. Set./dez. 2006.
- GERHARDT, T. E. SILVEIRA, D. T. (Org). **Métodos de pesquisa.** Edição 1. Editora: EDUFRGS. 120 p. 2009.
- LARANJO, Jaqueline de Castro. **Informatização da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte: uma análise do seu impacto sobre o trabalho docente.** Dissertação de Mestrado Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Trad. Carlos Irineu da Costa. Editora 34. 1999.
- LÖBLER, M. L.; LÖBLER, L. M. B; NISHI, J. M. **Os Laboratórios de Informática em Escolas Públicas e sua Relação com o Desempenho Escolar.** Novas Tecnologias na Educação. CINTED-UFRGS. V. 10 Nº 3, dezembro, 2012.
- MELO, Lázaro. **As Tecnologias de Informação e Comunicação: novas práticas para antigos saberes da escola.** Dissertação de Mestrado. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Lisboa-PT. 2011. 126p.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá.** 4ª ed. São Paulo: Papirus. 2009. p. 101-111.
- MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASSETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 11-65.
- NETO, J. C. et. al. **O uso das TIC na formação de professores de escolas que obtiveram baixo IDEB.** Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE) - XVII Workshop de Informática na Escola (WIE). Aracaju – SE. Novembro de 2011.
- OEI. **A integração das TIC na escola: indicadores qualitativos e metodologia de pesquisa.** 1ª Edição. 124 p. 2011.
- PARO, Vitor. **Escola de Tempo Integral: Desafio para o Ensino Público.** São Paulo: Cortez, 1988.
- PEREIRA, Bernadete Terezinha. **O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na prática pedagógica da escola.** Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>>. Acessado 14 set. 2012.
- RIBEIRO, Adriano Carlos Ribeiro. SCHONS, Cláudio Henrique. **A contribuição da Web 2.0 nos sistemas de educação online.** Anais do 4º Congresso Brasileiro de Sistemas – Centro Universitário de Franca Uni-FACEF. 2008
- SANCHEZ, Ligia. **Múltiplos fatores.** Revista Educação. Disponível em: <<http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/0/multiplos-fatores-238921-1.asp>> acessado em 10 jun 2014.

SANTOS, G. L. **Ciência, tecnologia e formação de professores para o ensino fundamental**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2005. 180 p.

SILVA, A. C. **Educação e tecnologia**: entre o discurso e a prática. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.

SILVA, Fabiana Cabrera. **Entre imigrantes e nativos digitais**: usos e relações com o computador. Dissertação de Mestrado. Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo, São Paulo, 2010.

VALENTE, J. A. (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas. Unicamp. 1999. 156p.

VIANA, Claudemir. **O lúdico e a aprendizagem na cibercultura**: jogos digitais e internet no cotidiano infantil. Tese de doutorado – Escola de Comunicação e Artes – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **A imaginação e a arte na infância**. Lisboa: Relógio D'água Editores, 2009.

_____. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. IN: VIGOTSKI, L.S; LURIA, A R; LEONTIEV, A N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone. 1989.

_____. **Psicologia pedagógica**. 3ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

YOUNG, Regina Santos. **A construção das identidades dos alunos na educação virtual**: uma experiência de EAD no laboratório de pesquisa multimeios na Universidade Federal do Ceará. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Ceará, 2008. 132p.