

APARECIDO DE SOUZA

**PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL: POSSIBILIDADES E IMPLICAÇÕES EM
UMA ESCOLA ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - MS**



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
Campo Grande – MS
Março - 2015**

APARECIDO DE SOUZA

**PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL: POSSIBILIDADES E IMPLICAÇÕES EM
UMA ESCOLA ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - MS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado, do Programa de Pós-Graduação Educação da Universidade Católica Dom Bosco como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Lima Paniago



UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
Campo Grande – MS
Março - 2015

Ficha catalográfica

S729p

Souza, Aparecido de

Prática docente na sala de tecnologia educacional: possibilidades e implicações em uma Escola Estadual de Mato Grosso Do Sul – MS / Aparecido de Souza; orientação Maria Cristina Lima Paniago.-- 2015. 145 f. + anexos

Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2015.

1. Professores – Formação 2. Prática de ensino 3. Tecnologia educacional I. Paniago, Maria Cristina Lima II. Título

CDD – 370.71

“PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL: POSSIBILIDADES E IMPLICAÇÕES EM
UMA ESCOLA ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL”

APARECIDO DE SOUZA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr^ª. Maria Cristina Lima Paniago – UCDB Maria Cristina L. Paniago

Prof^ª. Dr^ª. Ruth Pavan – UCDB Ruth Pavan

Prof^ª. Dr^ª. Daniela da Costa Britto Pereira Lima – UFG-UEG Daniela da Costa Britto Pereira Lima

Campo Grande-MS, 12 de março de 2015.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO – UCDB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – MESTRADO E
DOUTORADO

DEDICATÓRIA

À minha esposa Giselle Patrícia pelo companheirismo e incentivo para realização deste sonho, fazendo-me acreditar sempre que tudo valeria a pena.

Às minhas filhas Amanda Maryana e Bruna Sofya pelos beijinhos e abraços acalorados quando no retorno de cada maratona de estudo.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me fortalecido diante dos obstáculos e dado sabedoria em meio às incertezas.

Aos meus pais, José Benedito de Souza e Marli Teixeira de Souza, pela simplicidade de suas palavras e nobreza dos ensinamentos que me fizeram compreender a vida e a valorizá-la em toda a sua dimensão humana.

Aos amigos Cássio Ronaldo, Fábio Carlos Macedo, Thiago Rodrigues, Rafael Santos Cruz, Lindomar Martins e Jackson Benites (in memoriam), por incentivar-me a ingressar no Programa de Mestrado e Doutorado em Educação.

À minha orientadora, Dra. Maria Cristina Lima Paniago, pelo apoio desde o início desta jornada, pela clareza, incentivo, competência, generosidade, paciência, delicadeza e por me permitir compartilhar da sua amizade e sabedoria.

Às professoras Dra. Ruth Pavan e Dr^a Daniela da Costa Britto Pereira Lima pela gentileza em participar da banca examinadora e pelas contribuições para o aperfeiçoamento deste trabalho.

À coordenação, docentes e toda a equipe do Programa de Mestrado e Doutorado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco.

Ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (GETED) pelos momentos de estudo, pesquisa e reflexão, em especial, às amigas Katia Godoi, Rosimeire Régis dos Santos e Ana Maria Ribas de Jesus.

À direção e coordenação pedagógica da escola *lócus* da pesquisa pela cordialidade e disponibilidade para execução dos nossos estudos.

Às professoras que participaram da pesquisa e contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho, meu muito obrigado!

Havia um muro alto entre nossas casas.
Difícil de mandar recado para ela.
Não havia e-mail.
O pai era uma onça.
A gente marrava o bilhete numa pedra presa por um cordão.
E pinchava a pedra no quintal da casa dela.
Se a namorada respondesse pela mesma pedra.
Era uma glória!
Mas por vezes o bilhete enganchava nos galhos da goiabeira
E então era a agonia.
No tempo do onça era assim.
(BARROS, 2009, p. 17).

SOUZA, Aparecido de. **Prática Docente na Sala de Tecnologia Educacional: Possibilidades e Implicações em uma escola estadual de Mato Grosso do Sul - MS.** Campo Grande – MS, 2015. 145, p. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.

RESUMO

Esta pesquisa de Mestrado, intitulada “Prática Docente na Sala de Tecnologia Educacional: Possibilidades e Implicações em uma escola estadual de Mato Grosso do Sul - MS” está inserida na linha de pesquisa Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação – UCDB. Estabelecemos como objetivo geral analisar as possibilidades e as implicações do uso docente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Sala de Tecnologia Educacional (STE) de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS e, como objetivos específicos: analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) e os Planos de Aula no que concernem às TIC; elencar e descrever as formações iniciais e continuadas relacionadas às TIC; analisar a prática docente mediada pelas TIC na STE. A pesquisa tem como base a abordagem qualitativa com delineamento descritivo-explicativo. Utilizamos como instrumentos de coleta de dados os documentos PPP e os Planos de Aula, questionários e entrevistas semiestruturadas com 4 professoras que atuam na escola *lócus* da pesquisa. As análises mostraram que os professores veem a STE como um espaço relevante para melhoria da qualidade da aprendizagem e se esforçam para inserir o uso das TIC em suas práticas. Verificamos que em meio às práticas inovadoras, os desafios tecnológicos e pedagógicos tendem à manutenção de práticas tradicionais. Detectamos através dos relatos, que a grande quantidade de alunos matriculados por turma, a não familiaridade com o sistema operacional Linux, a ausência de diálogo com o Professor Gerenciador de Tecnologias e Recursos Midiáticos (PROGETEC), a má qualidade da internet, o número reduzido de computadores em funcionamento, a falta de manutenção e conservação dos equipamentos e softwares, causam-lhes estresse, desconforto e insegurança, comprometendo assim, a mediação e o aproveitamento das TIC em atividades educacionais. Em suma, consideramos fundamental o investimento para aperfeiçoamento da estrutura física e material da STE, bem como, a oferta de formações continuadas em conformidade com a demanda dos professores, para que a prática pedagógica contribua na construção de conhecimentos pelos alunos.

Palavras – Chave: Prática Pedagógica. Tecnologia de Informação e Comunicação. Sala de Tecnologia Educacional.

SOUZA, Aparecido de. **Teaching Practice in Educational Technology Classroom: Possibilities and Implications in a Public School from Mato Grosso do Sul State – Campo Grande – MS, 2015.** 145 p. Dissertation (Master degree in Education) Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.

ABSTRACT

This essay, under the title of “Teaching Practice in Educational Technology Classroom: Possibilities and Implications in a Public School from Mato Grosso do Sul State” is inserted on Pedagogical Practices Research Line and its relations with the Educational Training of the Master-level Post-graduation Program in Education – UCDB. We established as goal the analysis of the possibilities and implications of teaching staff usage of the Information Communication and Technologies (ICT) inside the Educational Technology Classroom (ETC) from a Public School in Ribas do Rio Pardo city, MS and specifically to analyze the Pedagogical Political Project (PPP) and the Lessons Plans and its association with ICT; to list and describe initial and continued formation related to the ICT; to analyze the teaching practice mediated by ICT inside ETC. The research has its bases on qualitative approach with an explanatory long text. Documents based on the PPP and the Lessons Plans were used as data collection instruments, as well as questionnaires and interviews with four teachers who work in the School *locus* of the research. The analysis showed that teachers see the ETC as a relevant space to improve the quality of learning and strive to enter the use of ICT in their practices. We found that among the innovative practices, technological and pedagogical challenges hang for maintaining traditional practices. We have detected a large number of students registered in one single class, the unfamiliarity with Linux Operational System, the absence of dialogue with Teacher Technology Manager and Media Resources (PROGETEC), the bad service of internet connection, the reduced numbers of computers in good forms to be used, the lack of maintenance and assistance of software and hardware components, causing stress, insecurity and discomfort, damaging the mediation and use of ICT as educational activity. In conclusion, we have considered that investments are fundamental to improve physical structure and material components of ETC, as well as the continuing training program for teachers in order to see the pedagogical practice contribute with knowledge construction process for students.

Keywords: Pedagogical Practice. Information and Communication Technology. Educational Technology Classroom.

LISTA DE SIGLAS

CAIE	Comitê Assessor de Informática para Educação
CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAPRE	Coordenação de Assessoria ao Processamento Eletrônico
CDI	Centro de Documentação e de Informação
CENIFOR	Centro de Informática Educativa
CIEd	Centro de Informática Educativa
CLATES	Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONTECE	Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior
COTEC	Coordenadoria de Tecnologia na Educação
CSN	Conselho de Segurança Nacional
DCM	Diretoria de Comunicações da Marinha
DIGIBRAS	Empresa Digital Brasileira
EDUCOM	Projeto Educação com Computadores
EMFA	Estado Maior das Forças Armadas
FACED	Faculdade de Educação
GTE	Grupo de Trabalho Especial
IBM	International Business Machines
ITA	Instituto Tecnológico da Aeronáutica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LEC	Laboratório de Estudos Cognitivos
LOGO	Linguagem de Programação
LSD	Laboratório de Sistemas Digitais
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NUTE	Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde
PIE	Política de Informática Educativa
PITEC	Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo
PLANIN	Plano Nacional de Informática
PNI	Política Nacional de Informática

PNTC	Programa Nacional de Treinamento em Computação
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
PROGETEC	Professor Gerenciador de Tecnologias e Recursos Midiáticos
PRONINFE	Programa Nacional de Informática Educativa
PROUCA	Programa Um Computador Por Aluno
PUC	Pontifícia Universidade Católica
PUC-RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SED-MS	Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SEI	Secretaria Especial de Informática
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SUPAE	Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação
STE	Sala de Tecnologia Educacional
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UCDB	Universidade Católica Dom Bosco
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Imagem da Escola Estadual Lino Villachá.....	43
Figura 2	Imagem da Escola Estadual Dona Consuelo Muller.....	43
Figura 3	Layout da STE.....	58
Figura 4	Computadores desativados na biblioteca.....	60
Figura 5	Portal para planejamento <i>on-line</i>	71
Figura 6	Tablet entregue ao professor do Ensino Médio.....	83
Figura 7	Operações matemáticas do Programa TuxMath.....	92
Figura 8	Jogos do Iguinho.....	93
Figura 9	Só Geografia.....	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Caracterização das pesquisas analisadas.....	20
Quadro 2	Jurisdições dos NTE em Mato Grosso do Sul.....	40
Quadro 3	Caracterização dos sujeitos.....	63
Quadro 4	Formações iniciais e continuadas.....	76
Quadro 5	Cronograma da Oficina EdModo: integração aluno-professor na internet....	80
Quadro 6	Cronograma da Oficina Jogos Educativos e Gamificação.....	82
Quadro 7	Cronograma da oficina Uso Pedagógico da Lousa Digital e Tablet.....	83
Quadro 8	Cronograma da oficina Blog: criação, edição e uso pedagógico.....	86
Quadro 9	Mediação Docente na STE.....	89

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1	Termo de Anuência de Dados.....	113
Apêndice 2	Termo de Autorização.....	114
Apêndice 3	Questionário para Seleção dos Participantes.....	115
Apêndice 4	Roteiro de Entrevistas.....	116
Apêndice 5	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	118

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Resolução SED 1570.....	123
Anexo 2 Resolução SED 1842.....	128
Anexo 3 Resolução SED 2127.....	133
Anexo 4 Resolução SED 2491.....	139

.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
CAPÍTULO I – BREVE HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NO BRASIL.....	25
1.1 Algumas ações e programas para a inserção do computador na educação brasileira.....	25
1.2 O PROINFO em Mato Grosso do Sul e suas Salas de Tecnologias Educacionais.....	38
CAPÍTULO II – FORMAÇÃO DE PROFESSORES E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA PARA/COM O USO DAS TIC.....	45
2.1 Conceito de Tecnologia.....	45
2.2 Tecnologia de Informação e Comunicação.....	47
2.3 Formação de professores para/com o uso das TIC.....	48
2.4 Mediação Pedagógica.....	53
CAPÍTULO III - METODOLOGIA DA PESQUISA.....	55
3.1 Caracterização do campo e dos sujeitos da pesquisa.....	56
3.2 Procedimentos de coleta de dados.....	63
3.3 Procedimentos de análise.....	65
CAPÍTULO IV - ANÁLISE DE DADOS.....	66
4.1 Análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) e Planos de Aula.....	66
4.2 As formações iniciais e continuadas na voz dos professores.....	74
4.3 A STE na voz dos professores: a prática mediada pelas TIC.....	88
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....	102
REFERÊNCIAS.....	105

INTRODUÇÃO

Desde o início de minha trajetória escolar, meus pais sempre se esforçaram para me fazer acreditar que o conhecimento é o nosso maior bem. Essa visão positiva em relação à escola fez com que eu nutrisse um carinho muito especial pelo ensino e aprendizagem, levando-me a concluir o curso de Licenciatura Plena em História pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) campus da cidade de Assis – SP.

Iniciei minha carreira docente em uma escola pública do interior paulista em 2000, ano em que tive o primeiro contato com o computador em situação de aprendizagem. Antes de utilizá-lo com alunos, participei de uma oficina específica sobre um jogo de simulação, o *SimCity*¹. Segundo Valente (1999, p. 63), trata-se de um software que “[...] permite a criação de situações onde alunos e professores podem discutir e propor soluções viáveis para problemas como poluição, trânsito, preservação do meio ambiente”.

De acordo com Tajra (2012, p. 57), esses softwares permitem “[...] visualizar digitalmente grandes fenômenos da natureza ou fazer diferentes tipos de experimentos em situações bastante adversas”. Os softwares de simulação são recursos relevantes para a aprendizagem e exigem maior habilidade do professor.

O modelo de formação aplicado na oficina em que participei, enfatizava o preparo técnico do professor para utilizar o computador com os alunos em situações de aprendizagem. Essa concepção sobre a formação do educador para atuar com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ainda é adotada de forma equivocada em muitos cursos. Concordo com

¹ Nesse jogo o usuário pode construir uma cidade, administrá-la e, tem autonomia para construir estradas, casas, hospitais, escolas. O jogo prevê acidente nuclear, terremoto, enchentes e incêndios que comprometem o desenvolvimento da cidade construída.

Lima (2005, p. 19), que “a questão do preparo do professor vai além do treino com ferramentas, pois passa muito mais por questões pedagógicas do que tecnológicas”.

Minha trajetória profissional em terras sul mato-grossense começou em 2005, quando fui contratado para lecionar em uma escola particular no município de Ribas do Rio Pardo - MS. No ano seguinte, assumi o cargo de professor em uma escola da rede pública estadual, onde atuei também como professor de tecnologias educacionais no triênio de 2009 a 2011.

No decorrer desses três anos, observei que a forma de introdução das TIC estava provocando diversas reações entre os educadores. Havia os que enxergavam a Sala de Tecnologia Educacional (STE) como sinônimo de progresso e oportunidade para melhorar a aprendizagem dos alunos; os que se mostravam preocupados em adquirir conhecimentos técnicos para utilizar as TIC, e ainda, os incrédulos em relação aos resultados de uso dessas tecnologias em suas aulas e resistentes às recomendações da escola para uso da STE.

As diferentes reações dos professores mostravam a complexidade de inserção das TIC na escola, sobretudo para melhoria da qualidade da aprendizagem. Segundo Tavares JR. e Scoton (2014, p. 493), a modernização do processo educacional não ocorre somente com a introdução das TIC, mas a partir de “[...] uma nova concepção epistemológica indutora de uma práxis educativa transformadora”. Toschi (2010, p. 01) colabora na reflexão ao afirmar que “[...] há muito ainda a discutir e pesquisar para se conhecer as reais contribuições que as tecnologias, em especial, as digitais, podem oferecer para ampliar a qualidade do processo de ensino aprendizagem”.

Esse universo empírico motivou-me a elaborar um projeto de pesquisa do qual resultou esta dissertação. Nesse sentido, estabelecemos como objetivo geral: analisar as possibilidades e as implicações do uso docente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Sala de Tecnologia Educacional (STE) de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS e, como objetivos específicos: analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Plano de Aula no que concernem às TIC; elencar e descrever as formações iniciais e continuadas relacionadas às TIC; analisar a prática docente mediada pelas TIC na STE.

Nesta pesquisa, entendemos a mediação pedagógica como sendo a atitude do professor que se coloca como um motivador, disposto a ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem, permitindo o protagonismo dos alunos na produção de conhecimentos (MASETTO, 2013).

As STE começaram a ser implantadas na rede pública estadual de ensino de Mato Grosso do Sul por meio do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) em

2003, em escolas do município de Campo Grande – MS e posteriormente em escolas do interior do Estado (QUEIROZ; URT, 2007). Os alunos e professores da escola *locus* da pesquisa realizaram suas primeiras atividades mediadas pelas TIC na STE em março de 2008, ou seja, mais de uma década após a implantação do Programa PROINFO em Mato Grosso do Sul.

Pretendendo garantir a introdução das TIC nas escolas públicas, a Secretaria de Estado de Educação através da Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação (SUPAE), Coordenadoria de Tecnologias Educacionais (COTEC) e Núcleo de Tecnologias Educacional Regional (NTE-Regional) promoveram alguns encontros para os professores de tecnologias trocarem experiências, apresentarem modelos de atividades desenvolvidas em suas respectivas STE, compartilharem endereços eletrônicos, discutirem e refletirem sobre o papel das TIC no processo educativo.

Em consonância com esses encontros ocorridos entre os anos de 2009 a 2011, o Ministério da Educação (MEC) ofereceu os cursos *Introdução à Educação Digital (60h)*, *Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (60 h)* e *Elaboração de Projetos (40 h)*, por meio do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO Integrado), em 2010. Atualmente, a oferta de suporte técnico e formação continuada têm sido realizadas por meio do NTE-Regional.

Após a definição do objeto de pesquisa, iniciamos a busca por teses e dissertações que estivessem relacionadas ao tema proposto para investigação científica. A revisão de literatura delimitou-se a busca por temas acerca da “mediação pedagógica, tecnologias de informação e comunicação, prática docente, sala de tecnologia educacional, laboratório de informática”.

Iniciamos a pesquisa no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no qual encontramos duzentos e sessenta e quatro Dissertações e trinta e nove Teses. Posteriormente pesquisamos no Banco de Teses e Dissertações da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), onde localizamos doze Dissertações. A pesquisa estendeu-se ao Banco de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), onde localizamos onze Dissertações.

O recorte temporal proposto para coleta corresponde às Teses e Dissertações defendidas entre 2004 a 2013. A decisão por este período de tempo justifica-se pela implantação das STE na rede pública estadual de ensino de Mato Grosso do Sul por meio do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) no ano de 2003. O levantamento bibliográfico foi realizado de março a dezembro de 2013.

Selecionamos uma Tese e quatro Dissertações para realizarmos um estudo mais aprofundado. A escolha desses trabalhos justifica-se pelo fato do lócus das pesquisas serem o ambiente informatizado e pela existência de subsídios teóricos que estabelecem uma relação entre as TIC e a prática docente. Elaborei o quadro para apresentar importantes características das produções analisadas.

Quadro 1 - Caracterização das pesquisas analisadas

Título	<i>Planejamento de aula e o uso de Tecnologia de Informação e Comunicação: percepção de docentes do Ensino Médio</i>	<i>As intervenções pedagógicas do professor em ambientes informatizados: uma realidade a ser construída</i>	<i>Do real ao virtual: novas possibilidades das práticas pedagógicas nos Laboratório de Informática</i>	<i>As tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino e Aprendizagem de História: Possibilidades no Ensino Fundamental e Médio</i>	<i>O uso do computador como recurso didático em Salas de Tecnologias Educacionais: as ações e as práticas pedagógicas</i>
Autor (a)	Heloisa Paes de Barros Arruda	Vivien Carvalho de Oliveira Soares	Ediana Zavaski	Sidneia Caetano de Alcântara Fernandes	Adriana da Silva Ramos de Oliveira
Orientador (a)	Fernando José de Almeida	Sérgio Roberto Kieling Franco	Patrícia Alejandra Behar	Maria Cristina Lima Paniago	Lucrecia Stringhetta Mello
Instituição	PUC-SP	UFRGS	UFRGS	UCDB	UFMS
Tipo	Tese	Dissertação	Dissertação	Dissertação	Dissertação
Ano	2012	2012	2005	2012	2011
Abordagem	Qualitativa	Qualitativa	Qualitativa	Qualitativa	Qualitativa
Coleta de dados	Entrevista semiestruturada, análise de documentos.	Observação participante e entrevistas não estruturadas.	Produções publicadas em ambiente virtual e questionários.	Entrevistas semiestruturadas	Observação direta estruturada na STE.
Questão central	Verificar a adequação e a eficiência do planejamento de aula para o uso efetivo das TIC em sala de aula.	Compreender as relações que envolvem a atuação do professor no laboratório de informática.	Oportunizar momentos de análise, reflexão e reconstrução de novas possibilidades na prática docente.	Analisar a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Ensino e Aprendizagem de História.	Compreender as práticas pedagógicas quando mediadas pelo uso do computador como recurso didático.
Palavras-chave	Tecnologias da Informação e Comunicação, Planejamento de Aula, Ensino e Aprendizagem, Ensino Médio, Currículo.	Educação, Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, Intervenção Pedagógica, Processos de Aprendizagem, Ambientes Informatizados de Aprendizagem.	Formação de Professores, Práticas Pedagógicas, Tecnologias Digitais.	Tecnologia de Informação e Comunicação, Ensino de História, Ensino Fundamental e Médio.	Prática Pedagógica, Computador, Recurso Didático.

Fonte: elaborado pelo autor (2014)

A tese selecionada foi defendida por Heloisa Paes de Barros Arruda, do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em 2012, orientada por Fernando José de Almeida, sob o título *Planejamento de aula e o uso de Tecnologia de Informação e Comunicação: percepção de docentes do Ensino Médio*. Segundo Arruda (2012, p. 7):

[...] o ato curricular do planejamento das aulas, quando elaborado de maneira inadequada, sem registros sistemáticos de modo sincrético e sem replanejamentos, mostrando-se ineficientes, obscurece o sentido o uso das TICs e não estimula o seu uso integrado e consciente para as situações de ensino e aprendizagem.

A autora discute a prática docente a partir da imbricação de três momentos: planejamento, mediação e avaliação, assevera que a relação estabelecida entre esses é fundamental para a qualidade e coerência da prática pedagógica. Na tese, Arruda declara que o planejamento é importante para incorporar as TIC na prática pedagógica e atingir a melhoria da qualidade da educação dos alunos.

A primeira dissertação selecionada foi defendida por Claudia Vivien Carvalho de Oliveira Soares, do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em 2005, orientada por Sérgio Roberto Kieling Franco, sob o título *As intervenções pedagógicas do professor em ambientes informatizados: uma realidade a ser construída*. Soares (2012, p. 7) afirma que:

[...] os resultados trazem indícios de que os processos de intervenção pedagógica podem ser um referencial nas atividades desenvolvidas naquele espaço. As relações estabelecidas em ambientes informatizados de aprendizagem, por professores e alunos, influenciam de forma singular na maneira como a aprendizagem se processa.

A segunda dissertação selecionada foi defendida por Ediana Zavaski, do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (URGRS), em 2005, orientada por Patrícia Alejandra Behar, sob o título *Do real ao virtual: novas possibilidades das práticas pedagógicas nos Laboratório de Informática*. Zavaski (2005, p. 10) afirma que “[...] os resultados gerais da pesquisa mostram a importância de um processo de formação voltado para a compreensão e o desenvolvimento de novas possibilidades cognitivas e pedagógicas no uso das tecnologias na educação”.

No Banco de Dissertações da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), localizamos doze dissertações relacionadas ao nosso objeto de pesquisa. Selecionamos a dissertação intitulada *As tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino e*

Aprendizagem de História: Possibilidades no Ensino Fundamental e Médio de Sidneia Caetano de Alcântara Fernandes, defendida em 2012, sob a orientação de Maria Cristina Lima Paniago. De acordo com Fernandes (2012, p. 7):

[...] o papel das TIC no ensino aprendizagem dos nossos alunos dependerá inicialmente de dois fatores essenciais que são a formação inicial e continuada aperfeiçoamento constante - subsídios para que o professor possa entender compreender, problematizar e produzir conhecimentos no contexto de uso das TIC.

No Banco de Teses e Dissertações da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), localizamos treze trabalhos concatenados ao nosso objeto de pesquisa. Selecionamos a dissertação intitulada *O uso do computador como recurso didático em Salas de Tecnologias Educacionais: as ações e as práticas pedagógicas* de Adriana da Silva Ramos de Oliveira, defendida em 2011, sob a orientação de Lucrecia Stringheta Mello. Oliveira (2011) buscou compreender as práticas pedagógicas mediadas pelo uso do computador como recursos didático, concluiu sua investigação científica afirmando que:

[...] as escolas pesquisadas poderão alcançar um ensino eficiente se promoverem o uso consciente do computador como recurso didático, caso contrário continuarão a utilizá-las sem fins educacionais, servindo apenas para entretenimento pelos jogos eletrônicos (OLIVEIRA, 2011, p. 121).

A investigação de Arruda (2012) acerca da adequação e eficiência dos planejamentos do professor para o uso das TIC, a problematização das práticas pedagógicas desenvolvidas nos laboratórios de informática feita por Zavaski (2005), as relações que envolvem a atuação do professor no laboratório de informática de Soares (2005), a pesquisa de Oliveira (2011) a respeito das práticas pedagógicas mediadas pelo computador e o trabalho de Fernandes (2012) acerca da inserção das TIC no ensino e aprendizagem de História, ajudaram a delimitar o nosso objeto de pesquisa.

A partir da revisão de literatura, certificamos que a problemática é atual, merecedora de nossa atenção e de um estudo mais aprofundado acerca das possibilidades e as implicações do uso docente das TIC na STE de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS.

Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação na Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), na linha Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente.

A dissertação intitulada *Prática Docente na Sala de Tecnologia Educacional: Possibilidades e Implicações em uma escola estadual de Mato Grosso do Sul – MS* pretende analisar as possibilidades e as implicações do uso docente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Sala de Tecnologia Educacional (STE) de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS.

Com essa pesquisa, pretendo contribuir com os estudos para a ampliação do conhecimento sobre a prática docente mediada pelas TIC na STE, no meio acadêmico. Socialmente, poderá ainda, proporcionar reflexões sobre as formas de organização da escola pública para que professores e alunos possam utilizar as TIC em prol da melhoria da qualidade da aprendizagem.

A pesquisa proposta se baseia em uma abordagem qualitativa, na modalidade descritivo-explicativa e busca responder as indagações desta investigação científica, seguindo os procedimentos: definição do problema, revisão de literatura e formulação do referencial teórico, coleta de dados por meio de análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) e Planos de Aula; aplicação de questionários, entrevistas semiestruturadas e análise dos dados das respostas dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Para responder como as TIC são utilizadas na STE em situações de aprendizagem, organizei esta dissertação em 4 capítulos. O capítulo I discute o advento dos computadores no cenário nacional, a intervenção do Estado brasileiro no setor da informática, a utilização do computador em experiências nas universidades brasileiras, ações e programas para inserir o computador na educação brasileira, bem como, a implantação do PROINFO em Mato Grosso do Sul - MS e o funcionamento das STE nas escolas públicas.

O capítulo II discute a formação de professores para/com uso das TIC, os conceitos de tecnologia e mediação pedagógica. No capítulo III, apresento os procedimentos metodológicos, o tipo de pesquisa, a caracterização do campo e dos sujeitos da pesquisa e o detalhamento do processo de coleta de dados que são tratados no desenvolvimento da dissertação.

O capítulo IV retoma o problema da pesquisa e apresenta os resultados da análise do Projeto Político Pedagógico (PPP), dos Planos de Aula e as entrevistas semiestruturadas que respondem às perguntas propostas para o desenvolvimento da pesquisa: De que forma o PPP e os Planos de aula concebem o uso das TIC? Qual a formação do professor para atuar com as TIC? Como é realizada a prática docente na STE?

Alguns aspectos históricos que permitiram o advento dos computadores no cenário nacional, bem como as ações e os programas para inserir as TIC na educação, é o que apresento a seguir.

CAPÍTULO I - BREVE HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NO BRASIL

As STE foram implantadas na rede pública de ensino fundamental e médio por meio do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) com a pretensão em promover o uso pedagógico das TIC. Visando compreender o papel das STE no atual contexto educacional, recorreremos a um breve histórico e análise das ações e programas criados para inserir computadores nas escolas públicas de educação básica.

1.1 - Algumas ações e programas para inserção do computador na educação brasileira

Enquanto alguns países colocavam à prova seu potencial bélico em meio às batalhas travadas durante a Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918), iniciava no Brasil a era do processamento de dados, em 1917, com o funcionamento de algumas máquinas conhecidas pelo nome de Hollerith, na Diretoria de Estatística Comercial ligada ao Ministério da Fazenda (MORAES, 2002).

Durante o mandato de Epitácio Pessoa como presidente da República (1919-1920), o Brasil recebeu maquinários para serem utilizados na tabulação de dados do censo demográfico. Com a chegada dessas tecnologias, abriu-se o caminho para que a “The Tabulating Machine Company” passasse a ser denominada de “International Business Machine Corporation” (IBM) e recebesse autorização para se instalar no Brasil, assim como a “Burroughs”, outra empresa da mesma área.

A IBM foi autorizada a operar no Brasil através de um decreto assinado em 1924, pelo presidente Arthur Bernardes. A primeira fábrica da IBM no Brasil foi instalada no bairro de

Benfica no Rio de Janeiro – RJ e, em 1971, outra fábrica da IBM passou a operar na cidade de Sumaré – SP.

A máquina eletromecânica criada por Herman Hollerith para tabulação e outros trabalhos de catalogação de dados havia feito muito sucesso nos Estados Unidos em 1890, devido à rapidez com que conseguiu processar os dados do censo, concluindo em seis semanas um processo que normalmente levaria três anos (STRATHERN, 2000).

O alemão Konrade Zuze, o norte-americano John Von Neumann e o inglês Alain Turing são apontados como alguns dos responsáveis pela criação dos computadores modernos na década de 1940, período marcado pela ascensão dos regimes totalitários e pela Segunda Guerra Mundial (1939-1945) (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2005).

O primeiro computador eletrônico construído nos Estados Unidos em 1946 foi o ENIAC, “ele tinha 19 mil válvulas e consumia 200 quilowatts de potência elétrica (energia para 100 casas), funcionava por poucas horas até que algumas válvulas falhavam e tinha que ser substituídas” (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2005, p. 47).

No cenário mundial, alguns países como Estados Unidos e França já realizavam experiências de uso do computador na educação desde a década de 1950 e, os resultados dessas experiências chamaram atenção de alguns educadores brasileiros que se empenharam para que o computador pudesse chegar ao Brasil.

Durante a década de 1950, algumas universidades norte-americanas tentaram implementar uma máquina de ensinar idealizada pelo cientista Skinner, entretanto, não se cogitava mudanças pedagógicas, “[...] a ênfase dada nessa época era praticamente a de armazenar informação em uma determinada sequência e transmiti-la ao aprendiz” (VALENTE, 1999, p. 01).

Os primeiros computadores começaram chegar ao Brasil na década de 1950, entretanto, esses equipamentos tinham como destino “[...] o governo de São Paulo, para o Jôquei Clube de São Paulo e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)” (MORAES, 2002, p. 44).

Em 1957,

Chegou um Univac-120, o primeiro computador no Brasil, adquirido pelo Governo do Estado de São Paulo, era usado para calcular todo o consumo de água na capital. Ocupava o andar inteiro do prédio onde foi instalado. Equipado com 4.500 válvulas fazia 12 mil somas ou subtrações por minuto e 2.400 multiplicações ou divisões, no mesmo tempo (MUSEU DO COMPUTADOR, 2014)².

² Fonte: MUSEU DO COMPUTADOR. Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: <http://www.din.uem.br/museu/hist_nobrasil.htm>. Acesso em: 11 de set. de 2014.

A Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) é apontada como a pioneira na utilização de computadores, seguida pela Universidade de São Paulo (USP) e pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), localizado na cidade de São José dos Campos – SP.

No final da década de 1950, algumas universidades brasileiras começaram a formar engenheiros com treinamentos em eletrônica. Alguns estudantes da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) e do ITA construíram um computador digital em 1961, o Zezinho³. (MORAES, 2002).

O Zezinho é considerado o primeiro computador projetado e construído no Brasil. De acordo com o Museu do Computador da Universidade Estadual de Maringá (UEM), este computador possuía um painel de dois metros de largura por um metro e meio de altura, utilizava cerca de 1500 transistores e diodos de fabricação nacional, produzidos pela Ibrape, uma subsidiária da Philips e, tinha capacidade para fazer vinte operações.

De acordo com Moraes (2002), o ponto crucial para a intervenção do Estado brasileiro no setor da informática ocorreu no final da década de 1960 durante o governo militar de Costa e Silva, quando observaram a necessidade de modernização do equipamento militar brasileiro.

A Marinha ficou apreensiva quanto à dependência de tecnologia estrangeira sobre o qual o País não tinha um controle industrial. Em consequência, ela começou a desenvolver seu próprio quadro de técnicos em processamento de dados e, desta forma, solidarizou-se e aderiu aos argumentos a favor de uma indústria nacional de computadores (MORAES, 2002, p. 46).

A Diretoria de Comunicação da Marinha (DCM) elaborou um projeto de protótipo com a pretensão de substituir os equipamentos estrangeiros no controle bélico das embarcações, para isso, criou o Grupo de Trabalho Especial (GTE), em 1971, com a pretensão de financiar projetos das universidades que tivessem interesses na construção do computador nacional (MORAES, 2002).

O interesse inicial do Estado brasileiro pela informática não estava voltado para fins educacionais, o alvo não era a melhoria da qualidade da educação, mas a busca pela garantia da modernização dos equipamentos bélicos para não depender de tecnologias estrangeira.

³ O computador “Zezinho” resultou de um trabalho de fim de curso de engenharia eletrônica no ITA, realizado pelos estudantes José Ellis Ripper, Fernando Vieira de Souza, Alfred Wolkmer e Andras Vásárhelhi, auxiliados pelo professor Richard Wallauschek e pelo chefe da Divisão de Eletrônica do ITA. Disponível em: <http://sistemadeinformacaoueg.blogspot.com.br/2011_02_12_archive.html>. Acesso em: 02 de ago. de 2014.

O computador Patinho Feio⁴ foi elaborado pelo Laboratório de Sistemas Digitais (LSD) do Departamento de Engenharia da Eletricidade da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, em 1972, em resposta à solicitação do GTE (MORAES, 2002). Esse equipamento, possuía uma memória capaz de armazenar pouco mais de 4 mil palavras de 8 bits, “tinha um metro de comprimento, um metro de altura, 80 centímetros de largura, pesava mais de 100 quilos e possuía 450 pastilhas de circuitos integrados, formando 3 mil blocos lógicos distribuídos em 45 placas de circuito impresso” (MUSEU DO COMPUTADOR, 2014).

O processo de deflagração do processo de informatização no Brasil iniciou em 1975, durante o mandato do presidente Ernesto Geisel (1974-1979), com a entrega de dois exemplares o G-10 (Projeto Guarany) ao GTE.

Inicialmente, houve divergências de interesses entre civis e militares. Enquanto os militares desejavam criar uma dada capacidade tecnológico-industrial para a indústria bélica, os civis almejavam o desenvolvimento de um setor no intuito de implementar um mercado de informática no País (MORAES, 2002).

Essa divergência deu origem à criação da Coordenação de Assessoria ao Processamento Eletrônico (CAPRE), em 1972, por meio do Decreto nº 70.370, de 05 de abril durante o mandato de Emílio Garrastazu Médici como presidente do Brasil, para assessorar o uso dos recursos da União e estabelecer uma política brasileira para o setor de informática, tornando mais eficiente o uso de computadores na administração pública.

Na medida em que os civis foram ganhando espaço junto ao órgão, os militares foram se afastando, até que o Estado Maior das Forças Armadas (EMFA) “[...] tornou viável a retirada da Marinha dessas atividades” (MORAES, 2002, p. 48).

Em 1977, algumas empresas estrangeiras como IBM e Burroughs entraram em confronto com o Estado brasileiro acusando-o de não ter explicitado a reserva de mercado para mini e microcomputadores nacionais. Segundo o economista Ikehara (1997, p.7), com a reserva de mercado, “o objetivo maior era o de capacitar o país em tecnologia de ponta e criar uma indústria local competitiva”. A falta de coordenação e de instrumentos eficientes e eficazes, para atingir tais objetivos, é apontada pelo autor como os principais fatores de insucesso da reserva de mercado.

⁴ O computador foi batizado de “Patinho Feio” numa gozação com a Unicamp, que batizou de “Cisne Branco” o computador que começou a desenvolver. Disponível em: <<http://www.sitedecuriosidades.com/curiosidade/patinho-feio-o-primeiro-computador-da-usp.html>>. Acesso em: 02 de ago. de 2014.

Na ótica de Moraes (2002), o Programa Nacional de Treinamento em Computação (PNTC) elaborado pela CAPRE foi o primeiro programa nacional da história da informática, entretanto, em 1979 foi substituída pela Secretaria Especial de Informática (SEI) ligada ao Conselho de Segurança Nacional (CSN).

Vários setores da sociedade temiam que a Política Nacional de Informática (PNI) se transformasse em “[...] mais um instrumento de controle a serviço de órgãos governamentais responsáveis pela repressão e pela ameaça à privacidade dos indivíduos, nos momentos de conflito da história política pós 1964” (OLIVEIRA, 2012, p. 23).

O temor da sociedade estava relacionado às ações da Ditadura Militar no Brasil (1964-1985) no momento em que “a tortura tornou-se matéria de ensino e prática rotineira dentro da máquina militar de repressão política [...]” (GASPARI, 2002, p. 17). De acordo com este autor, os militares utilizaram produtos químicos, palmatória, choque elétrico e outras tecnologias para torturar pessoas consideradas subversivas ou inimigas do sistema.

O computador começou a ser utilizado em algumas experiências nas universidades brasileiras no início da década de 1970. Em 1971, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) sediou um seminário intensivo sobre o uso de computadores no ensino de Física e nesse mesmo ano, durante a Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE) realizada no Rio de Janeiro, “[...] um grupo de pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), acoplou, via modem, um terminal no Rio de Janeiro a um computador localizado no campus da USP” (VALENTE, 1999, p. 13).

Em 1973, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e o centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (NUTES/CLATES) usaram um software de simulação no ensino de Química; o Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) desenvolveu o software SISCAI⁵ para avaliação de alunos de pós-graduação em Educação (VALENTE, 1999).

O SISCAI foi traduzido para os microcomputadores de 8 bits em 1982, passando a funcionar como um sistema CAI e foi utilizado no ensino do 2º grau pelo grupo de pesquisa da Faculdade de Educação (FACED) sob a liderança da professora Lucila Santarosa, Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1981).

Em 1974, José Armando Valente e Marcelo Martelini, seu aluno de iniciação científica, desenvolveu um software para o ensino de fundamentos de programação BASIC. O

⁵ Trata-se de um software utilizado para montagem de questões sobre diferentes conteúdos.

software foi utilizado por alunos do Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática, coordenado pelo matemático e professor universitário Ubiratan D'Ambrósio.

Em 1975, os cientistas Seymour Papert e Marvin Minsky visitaram o Brasil, lançaram as primeiras sementes das ideias do Logo e no ano seguinte, teve início os primeiros trabalhos com as crianças com a utilização do Logo. O Logo é uma linguagem de programação desenvolvida no Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston EUA, em 1967, pelo professor Seymour Papert e tem “[...] como base a teoria de Piaget e algumas ideias da Inteligência Artificial” (VALENTE, 1999, p. 7).

Seymour Papert e Marvin Minsky retornaram ao Brasil para ministrar seminários e participar das atividades de grupo de pesquisa sobre o uso do Logo e educação, ou seja, aquele que viria ser o primeiro programa de grande repercussão no mundo acadêmico. Com o Logo, “[...] as questões pedagógicas de uso dos computadores e com projetos que se estendiam durante o ano letivo e eram respaldados por uma proposta pedagógica construcionista” (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2005, p. 52).

Segundo Tajra (2012), o uso do Logo pode ser classificado de duas formas. Na forma tradicional ou inicial, utilizava-se o Logo para elaboração de desenhos geométricos e desenhos em geral. Na forma avançada, utilizava-se de forma relacionada à robótica educacional. Apesar de ser muito utilizado para o estudo de Geometria, o Logo também poderia ser utilizado em várias disciplinas para diferentes tipos de produção.

Ainda na metade da década de 1970, o governo federal estabeleceu políticas públicas para a construção de uma indústria própria. As ações governamentais da época, “[...] deu origem à Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico (Capre), à Empresa Digital Brasileira (Digibras) e à Secretaria Especial de Informática (SEI)” (NASCIMENTO, 2007, p. 14).

Durante a década de 1980, a Política de Informática Educativa (PIE) começou a ser desenvolvida com a finalidade de levar computadores às escolas públicas de educação básica. As experiências de países como Estados Unidos e França serviram com referência para a experiência brasileira. Nos Estados Unidos, por exemplo:

[...] em 1983, 53% das escolas já utilizavam computadores e, ao mesmo tempo, na França estava sendo desenvolvido o plano “Informática para todos”, que postulava a formação de milhares de professores e a instalação de milhares de micros, com perspectiva de atender a 11 milhões de alunos. O mesmo se dava com a Espanha que começava a desenvolver o Projeto Atenea, de dimensões não menos invejáveis (OLIVEIRA, 2012, p. 27-28).

As iniciativas de uso da informática na educação brasileira no início dos anos de 1980 somados ao “[...] interesse do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) na disseminação da informática na sociedade, despertaram o interesse do governo e de pesquisadores das universidades na implantação de programas educacionais baseados no uso da informática” (VALENTE, 1999, p. 15).

Segundo Oliveira (2012, p. 29), a decisão de inserção da informática na educação não partiu de educadores ou de militantes da educação, mas “[...] da vontade dos altos escalões do governo brasileiro que entenderam ser necessário envolver a escola pública em um movimento que já tomava corpo nos países desenvolvidos”. A reflexão do autor mostra a secundarização da educação e o desejo em controlar e manterem-se no poder.

Em 1979, a Secretaria Especial de Informática (SEI) escolheu o setor da educação com um dos setores que deveria receber maior apoio para introduzir recursos computacionais em suas atividades. A intenção era vincular a informática com a educação, buscando inserir a comunidade educacional na discussão. Em 1981,

[...] foi realizado em Brasília, o I Seminário Nacional de Informática na Educação, promovido pela SEI, pelo MEC e pelo CNPq, passando a representar o marco inicial das discussões sobre a informática na educação, envolvendo, dessa vez, pessoas ligadas diretamente ao processo educacional (OLIVEIRA, 2012, p. 29).

Os participantes do seminário recomendaram a criação de um projeto piloto para a realização de pesquisas sobre a utilização da informática no processo educacional, já que “até aquele momento (1981-1982) as ações existentes restringiam-se às discussões e à criação de órgãos que ficariam responsáveis pelo estudo da possibilidade do uso de tal aparato tecnológico” (OLIVEIRA, 2012, p. 31).

Para materializar as recomendações, foi criado um grupo de trabalho com representantes do MEC, da SEI, do CNPq e da Finep para elaborar subsídios para o Programa de Informática na Educação e, permitir a implantação dos centros-pilotos (NASCIMENTO, 2007).

O II Seminário Nacional de Informática Educativa, com o tema “O impacto do computador na escola: Subsídios para uma experiência piloto do uso do computador no processo educacional brasileiro, em nível de 2º grau”, aconteceu no ano de 1982 em Salvador.

Neste seminário, participaram pesquisadores das áreas de educação, informática, psicologia e sociologia. Dentre as recomendações dos grupos, o de educação reafirmou “[...] que a utilização de computadores não deveria ser restrita a nenhuma área de ensino, mas que

deveria ficar a cargo dos centros piloto o estabelecimento das áreas de ensino, bem como os conteúdos a serem trabalhados” (OLIVEIRA, 2012, p. 31).

A necessidade de implementação de centros-pilotos de experiências no setor, de caráter multidisciplinar e o balizamento da Informática a partir dos valores nacionais, com ênfase para as questões de formação de recursos humanos. Esses eventos são vistos como passos importantes na elaboração da política de Informática na Educação no Brasil.

O Projeto Educação com Computadores (EDUCOM), elaborado e aprovado em 1983, é apontado como a primeira ação oficial para levar computadores às escolas públicas brasileiras. Este projeto consistiu na implantação de centros-pilotos em universidades públicas para desenvolver pesquisa acerca do uso da informática na educação para verificar como o aluno aprendia se melhorava sua aprendizagem e, simultaneamente levar computadores às escolas públicas para que os alunos tivessem as mesmas oportunidades de acesso que os alunos de escolas privadas.

As Universidades foram informadas sobre os critérios para concorrerem à sede de um centro-piloto, das vinte e seis universidades que se candidataram apenas cinco se adequaram às propostas da Comissão Especial de Informática na Educação (CE/IE). As universidades selecionadas para sediarem os centros piloto foram a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Para se adequar a essa nova realidade, o MEC criou o Centro de Informática Educativa (Cenifor) para:

1. Coordenar a captação e o repasse de recursos visando ao financiamento do Projeto Educom;
2. Promover a integração dos centros piloto e garantir o repasse das informações a outras estruturas da rede federal, como também das redes estaduais e municipais de ensino;
3. Acompanhar as atividades desenvolvidas pelos centros piloto do Projeto Educom além de promover as atividades de discussão sobre a utilização da informática no processo educacional junto a outros setores da sociedade (OLIVEIRA, 2012, p. 35).

O Cenifor era vinculado à Secretaria Especial de informática (Seinf-MEC) e em 1984, vinculou-se ao Funtevê, um órgão responsável pela coordenação e supervisão da aplicação de tecnologia educacional.

Em geral, os centros pilotos dedicaram-se em suas pesquisas na formação de recursos humanos e produção de softwares educativos, entretanto, a falta de financiamento e o atraso do recebimento, prejudicaram as atividades nos centros pilotos.

Após a criação do Projeto Educom, os pesquisadores passaram a cobrar do MEC o delineamento de uma política a ser seguida, ou seja, maior clareza em relação aos rumos que seriam tomados dali por diante.

Em resposta às reivindicações dos pesquisadores, o MEC criou em 1986, o Comitê Assessor de Informática para Educação (Caie/Seps), para assessorar a Secretaria de Ensino de 1º e 2º graus – Seps, sobre a utilização de computadores na educação básica. Segundo Oliveira (2012), todas as ações na área deveriam passar pelo aval do Comitê ou serem indicadas por ele.

O Projeto Formar foi criado em 1986 por recomendação do Comitê Assessor de Informática para Educação (Caie) para formar professores e técnicos municipais e estaduais de todo o Brasil para atuar com a Informática Educativa. A capacitação desses profissionais era um meio de implantar os Centros de Informática Educativa e torná-los agentes catalisadores da Informática Educativa em suas redes de ensino.

Para viabilização deste Projeto,

[...] foi realizado o 1º Curso de Informática na Educação em 1987, com duração de 360 horas, tendo como sede o Educom (Nied) da Universidade Estadual de Campinas, com a participação de 52 professores e técnicos de 24 estados da federação na qualidade de alunos, além da presença de componentes dos outros centros piloto na equipe docentes responsáveis pela execução do curso (OLIVEIRA, 2012, p. 45-46).

Os professores capacitados nesse curso foram encarregados de capacitar outros docentes de seus lugares de origem para trabalhar com a Informática Educativa. De acordo com as diretrizes do curso, os professores deveriam dominar a ferramenta educacional e analisar criticamente sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem.

Dentre os objetivos do curso de formação, verifica-se a constituição de educadores críticos, capazes de utilizar da melhor forma possível a informática na educação e instigá-los a discutir sobre o “[...] uso de computadores na educação para que, dessa forma, fosse ampliada a rede de investigadores e, possivelmente, defensores desta tecnologia” (OLIVEIRA, 2012, p. 46).

A criação dos Centros de Informática na Educação (Cieds) descentralizou as ações no âmbito do MEC e permitiu a participação de Secretarias Municipais e Estaduais de Educação para levar computadores às escolas públicas brasileiras.

De acordo com Oliveira (2012), a implantação dos centros ocorreu a partir da formação dos professores em nível de especialização e posteriormente com a atuação destes profissionais como agentes responsáveis pela implantação junto às secretarias de origem.

A implementação dos Cieds permitiu que a Informática Educativa no Brasil chegasse às escolas públicas de alguns estados brasileiros. Para complementar a Política Nacional de Informática Educativa, a cidade de Florianópolis sediou em 1987, a “Jornada Trabalhos de Informática na Educação: Subsídios para Políticas”.

Os participantes da jornada recomendaram:

1. Promoção de pesquisas e estudos sobre os impactos políticos, pedagógicos e sociais do uso do computador na educação;
2. Preparação de profissionais da educação, visando conciliar o uso do computador com o processo de ensino-aprendizagem;
3. Implantação de uma política de formação de recursos humanos que não seja determinada por interesses industriais e mercadológicos;
4. Rejeição a posições de defesa do computador na educação que tenha como origem o modismo tecnicista (OLIVEIRA, 2012, p. 49).

O Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE) elaborado em 1989 resultou das recomendações da jornada realizada em 1987. Este Programa buscou capacitar professores, técnicos e pesquisadores em todos os níveis e modalidades de ensino para o domínio da tecnologia de Informática Educativa. Para concretizar os objetivos, apoiou “[...] a criação e a implementação de Centros de Informática na Educação, atendendo aos ensinos fundamental, médio e superior e à educação especial, junto às Secretarias de Educação, universidades e escolas técnicas estaduais” (OLIVEIRA, 2012, p. 49).

De acordo com Moraes (2002, p. 110), “o PRONINFE representou um avanço considerável no sentido de democratizar as decisões acerca dessa política, pois contou com a colaboração de docentes-pesquisadores das universidades envolvidas no projeto EDUCOM”.

No início da década de 1990, coube ao MEC a responsabilidade de implementar ações visando a formação de recursos humanos para a área da informática, para tanto, foi aprovado o 1º Plano de Ação Integrada (Planinfe) para envolver secretarias, escolas técnicas e empresas como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) na capacitação de recursos humanos (NASCIMENTO, 2007).

Foram criados Centros de Informática na Educação em diferentes lugares do país para capacitar os professores, de modo que pudessem ter o “[...] domínio dessa tecnologia em ambientes de ensino e pesquisa, a utilização da informática na prática educativa e nos planos

curriculares, além da integração, da consolidação e da ampliação de pesquisas e da socialização de conhecimentos experiências desenvolvidos” (NASCIMENTO, 2007, p. 27).

O Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) foi lançado em 1996 e criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997. O Programa visa à distribuição de computadores para as escolas públicas de ensino fundamental e médio para promover o uso pedagógico das TIC na rede pública de ensino fundamental e médio.

O PROINFO é uma iniciativa da Secretaria de Educação a Distância SEED⁶/MEC, desenvolvido em parceria com os governos estaduais e municipais. Os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) devem atuar “[...] tanto no processo de planejamento e incorporação das novas tecnologias quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas” (BETTEGA, 2010, p. 36).

As escolas recebem computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais, porém, a garantia da estrutura para recebimento dos equipamentos e a capacitação dos educadores para uso das máquinas ficam a cargo dos Estados, Distrito Federal e dos municípios.

Especialistas atestam que a informática transforma a vidas das pessoas e possibilita novas formas de pensar, trabalhar, viver e conviver e isso implicam em mudanças nas escolas e em outros segmentos da sociedade. Neste contexto, é importante que os indivíduos saibam operar as novas tecnologias da informação “e o *locus* ideal para deflagrar um processo dessa natureza é o sistema educacional” (BRASIL, 1997, p. 2).

Essa constatação levou o MEC a traçar suas diretrizes para dar uma nova dinâmica no sistema educacional, modernizando e introduzindo inovações tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem. Os principais objetivos assegurados nas diretrizes do PROINFO são: melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas; propiciar uma nova educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida (BRASIL, 1997).

Inicialmente, o Programa pretendia abranger toda a rede pública de ensino de 1º e 2º graus de todas as unidades de federação. Para alcançar esse objetivo, previu-se a aquisição de

⁶ A SEED foi extinta em janeiro de 2011 pela presidência da república. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/comunicacao-e-midia/noticias/13316/mec-anuncia-duas-novas-secretarias-conheca-a-equipe-do-ministerio>>. Acesso em: 20 de nov. de 2013.

100.000 computadores para serem instalados nas escolas a partir de critérios estabelecidos entre a SEED/MEC e as Secretarias Estaduais de Educação – SEE.

Considerando a grande quantidade de escolas em funcionamento no país e os ajustes necessários para recebimento desses equipamentos, seria utópico pensar a informatização das escolas em curto prazo, “já que o volume de recursos envolvidos é alto, alternativas criativas deverão ser buscadas para complementar o aporte público” (BRASIL, 1997, p. 12).

Em buscas realizadas em site oficial do MEC⁷ identificamos os cursos realizados por meio do PROINFO Integrado⁸ para formar professores para atuar com as TIC e transformar suas práticas pedagógicas. Os cursos oferecidos em 2010 na modalidade semipresencial são:

a) PROINFO Integrado I - Introdução à Educação Digital (40h) - Curso básico para professores que não têm o domínio mínimo no manejo de computadores/internet. O objetivo deste curso é possibilitar aos professores e gestores escolares a utilização de recursos tecnológicos, tais como: processadores de texto, apresentações multimídia, recursos da Web para produções de trabalhos escritos/multimídia, pesquisa e análise de informações na Web, comunicação e interação (e-mail, lista de discussão, bate-papo, blogs);

b) PROINFO Integrado II - Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (100h) - Visa oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam: compreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem em suas escolas; planejar estratégias de ensino e de aprendizagem, integrando recursos tecnológicos disponíveis e criando situações para a aprendizagem que levem os alunos à construção de conhecimento, ao trabalho colaborativo, à criatividade e resultem efetivamente num bom desempenho acadêmico; utilizar as TIC nas estratégias docentes, promovendo situações de ensino que focalizem a aprendizagem dos alunos e resultem numa melhoria efetiva de seu desempenho;

c) PROINFO Integrado III - Elaboração de Projetos (40h) - visa capacitar os professores para que eles possam desenvolver projetos a serem utilizados na sala de aula junto aos alunos, integrando as tecnologias de educação existentes na escola. O foco principal do curso é desenvolver atividades que integrem as dimensões teóricas, metodológicas e práticas

⁷ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed_>. Acesso em: 17 de jan. de 2014.

⁸ Refiro-me a um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais.

para que os professores possam planejar e desenvolver o Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo (PITEC).

Criado pela Lei nº 12.249 de 10 de junho de 2010, o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) complementa as ações do MEC acerca da inserção das tecnologias na educação. De acordo com Toschi (2014, p. 574) o PROUCA:

[...] tem como objetivo promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino estadual, distrital ou municipal, mediante a aquisição de computadores portáteis novos, com conteúdos pedagógicos, destinados ao desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem.

Com a implantação do Programa, busca-se intensificar as TIC nas escolas, através da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Espera-se também que o acesso ao computador por alunos desde o Ensino Fundamental promova a inclusão digital dos estudantes.

Toschi (2014) apresenta os resultados de uma pesquisa realizada entre 2011 e 2012 sobre a execução do PROUCA em quatro escolas do Estado de Goiás. Os resultados mostram que as propostas do Programa não são tão simples de serem alcançadas. Eis, alguns dos problemas detectados: conexão de internet deficiente; falta de acesso à Internet; lentidão dos equipamentos; a rede não suporta muitos computadores ligados ao mesmo tempo; ausência de técnicos e falta de manutenção nos laptops; recebimento de aparelhos estragados; problemas de formação para operacionalização do sistema Linux.

Além desses desafios relacionados à infraestrutura elétrica e tecnológica, a autora cita o fato de conseguirem ver o computador para além de um recurso pedagógico; os alunos utilizam o computador com o agendamento do professor em aulas específicas não podendo levar os laptops para casa; não houve alteração de modelos em relação ao aluno e professor; o laptop descarrega muito rápido; pouca frequência de uso do laptop pelos professores; dificuldade docente para lidar pedagogicamente com o computador; formação insuficiente; falta de um responsável na escola para execução do projeto, bem como, para manutenção dos computadores.

Esses apontamentos são importantes, entretanto, autores como Almeida (2014) enfatizam que:

[...] o essencial é a transformação nos modos de ver, representar e atribuir significado e que as mídias e tecnologias digitais não ocupam o centro desse processo de integração, ainda que as TDIC se constituam como instrumentos da cultura, estruturantes de sua evolução, dos modos de representação do pensamento e do currículo (ALMEIDA, 2014, p. 16).

A autora entende que as tecnologias interferem nos modos de conhecer e representar o pensamento pela combinação de palavras, imagens, sons, na atribuição de significados, nas subjetividades, nos espaços, tempos e relações interpessoais; provocam transformações sociais e culturais, portanto, é um fator indispensável para produção do conhecimento.

As formações ofertadas aos professores abrem pouco espaço para refletir sobre a viabilidade e as dificuldades de atuação a partir das inovações pretendidas, as propostas são inflexíveis e, para não sentir-se descartado do sistema, o professor vai aderindo mesmo à contra gosto.

O modelo adotado nas formações contribui para a manutenção de uma cultura escolar que enfatiza a transmissão e reprodução do conhecimento. A dificuldade em suplantá-la por um paradigma que privilegia a construção de conhecimentos, não pode pesar no ombro dos professores, principalmente quando se busca uma mudança a partir de formações que não atendem as necessidades dos envolvidos no processo de aprendizagem.

As ações para implantação do PROINFO em Mato Grosso do Sul – MS, a implantação e o funcionamento das STE nas escolas públicas é o que apresento a seguir.

1.2 O PROINFO em Mato Grosso do Sul e suas Salas de Tecnologias Educacionais

O Programa PROINFO foi implantado em Mato Grosso do Sul - MS em 1997, através do Projeto Estadual de Informática. De acordo com este documento, a tecnologia auxiliava na melhoria da qualidade da educação e o Estado de Mato Grosso do Sul - MS não poderia abnegar o uso das tecnologias para tais finalidades (MATO GROSSO DO SUL, 1997).

Com este Projeto buscou-se disponibilizar as escolas públicas, recursos tecnológicos e humanos que permitissem a incorporação adequada das tecnologias computacionais e de rede, como suporte do processo pedagógico e administrativo. As escolas deveriam oferecer espaço físico adequado, se responsabilizar pela manutenção dos equipamentos e aquisição do material de consumo e dispor de um técnico para manutenção dos equipamentos. A linha telefônica, as instalações elétricas e a garantia da segurança dos equipamentos ficariam a cargo das Secretarias de Estado e dos Municípios.

Para apoiar as ações do Projeto, capacitar os professores, coordenadores pedagógicos e servidores administrativos da rede pública estadual em informática educativa, criou-se o Decreto n. 9.271 de 17 de dezembro de 1998. De acordo com este documento, os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) instalados nos municípios de Três Lagoas, Dourados,

Corumbá e Campo Grande deveriam atuar nos respectivos municípios-sede e nos municípios jurisdicionados.

Em 31 de outubro de 2007, o Decreto nº 12.437 revogou o de nº 9.271/1998 e definiu a nova organização dos NTE, determinando:

- I – acompanhar, orientar e avaliar o processo de implantação e implementação das salas de tecnologias educacionais;
- II – responsabilizar-se pela formação continuada dos profissionais da educação em tecnologias educacionais;
- III – oferecer subsídios técnicos e pedagógicos aos professores que atuam nas salas de tecnologias educacionais de forma que as atividades propostas contribuam para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem;
- IV – prestar assessoria técnico-pedagógica às escolas e Municípios no que diz respeito às tecnologias educacionais (MATO GROSSO DO SUL, 2007).

A partir deste Decreto, os NTE foram vinculados à COTEC e SUPAE, sediados nos municípios de Aquidauana, Campo Grande, Corumbá, Coxim, Dourados, Naviraí, Nova Andradina, Ponta Porã e Três Lagoas. Segundo Zandavalli e Pedrosa (2014), em outubro de 2007, foi criado um NTE em Campo Grande para atender aos municípios do entorno da capital.

Durante o segundo mandato de André Puccinelli como governador do Estado (2007-2014), revogou-se o Decreto nº 12.437/2007, entrando em vigor o de nº 13.421, de 18 de maio de 2012. Os NTE dos municípios de Jardim e Glória de Dourados foram criados a partir desse Decreto.

Atualmente, o Estado de Mato Grosso do Sul conta com 12 NTE para atender 79 municípios. O município de Ribas do Rio Pardo e os de Bandeirantes, Camapuã, Corguinho, Jaraguari, Nova Alvorada, Rio Negro, Rochedo, Sidrolândia e Terenos, encontram-se jurisdicionados ao NTE-Regional, localizado no município de Campo Grande-MS, é administrado por uma diretora, um secretário e quatro multiplicadores.

Os multiplicadores são os professores que atuam nos NTE e responsáveis pela multiplicação da formação para o uso das TIC. Formam PROGETEC, responsáveis pela formação do corpo docente e equipe técnica e pedagógica das escolas para dinamização e expansão do uso pedagógico das TIC.

Dessa maneira, o professor multiplicador deverá ser responsável por um quantitativo de escolas, do município sede e jurisdição, realizando visitas de acompanhamento, orientando os professores de STE, professores regentes e coordenadores pedagógicos no planejamento das atividades para utilização dos recursos tecnológicos existentes na escola (MATO GROSSO DO SUL, 2009, p. 7).

O quadro mostra os NTE de Mato Grosso do sul – MS e os respectivos municípios jurisdicionados.

Quadro 2 - Jurisdições dos NTE em Mato Grosso do Sul

Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE)			
Aquidauana	Campo Grande-Regional	Corumbá	Coxim
Anastácio Aquidauana Bodoquena Dois Irmãos do Buriti Miranda.	Bandeirantes Camapuã Corguinho Jaraguari Nova Alvorada Ribas do Rio Pardo Rio Negro Rochedo Sidrolândia Terenos	Corumbá Ladário	Alcinópolis Chapadão do Sul Coxim Costa Rica Figueirão Pedro Gomes Rio Verde São Gabriel Sonora
Dourados	Glória de Dourados	Campo Grande - Capital	Naviraí
Caarapó Douradina Dourados Fátima do Sul Itaporã Laguna Carapã Rio Brilhante	Deodápolis Glória de Dourados Jatei Vicentina Novo Horizonte	Campo Grande	Eldorado Iguatemi Itaquiraí Naviraí Japorã, Juti Mundo Novo Paranhos Sete Quedas Tacuru
Nova Andradina	Ponta Porã	Três Lagoas	Jardim
Anaurilândia Angélica Nova Andradina Ivinhema Bataiporã Taquarussu	Ponta Porã, Amambai Antônio João Aral Moreira Coronel Sapucaia	Água Clara Aparecida do Taboado Bataguassu Brasilândia Cassilândia Inocência Paranaíba Santa Rita do Pardo Três Lagoas Selvíria	Bonito Guia Lopes da Laguna Jardim Nioaque Maracaju Porto Murtinho Bela Vista Caracol

Fonte: elaborado pelo autor (2014)

O artigo 13º da Resolução/SED n. 2.491, de 8 de dezembro de 2011 informa que os NTE devem acompanhar o funcionamento das STE e utilização das TIC; ser responsável pela formação dos professores; coordenar o processo de articulação da Secretaria de Estado de Educação com as unidades escolares; coordenar o processo de integração das tecnologias; auxiliar o PROGETEC na utilização dos equipamentos e programas de informática; gerenciar o processo de seleção do PROGETEC das unidades escolares sob sua jurisdição; gerenciar os eventos de divulgação das experiências de sucesso das unidades escolares; orientar as escolas na elaboração, implantação e implementação de projetos pedagógicos que integram as tecnologias educacionais e recursos midiáticos; orientar as unidades escolares quanto ao

cumprimento da carga horária do professor de tecnologias educacionais e recursos midiáticos (MATO GROSSO DO SUL, 2011).

A Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul emitiu as resoluções para instituir as atribuições dos professores para atuar na STE:

- a) Resolução SED/MS n° 1.570, de 4 de setembro de 2002. Dispõe sobre a lotação e atribuições de professor da educação básica para exercer a função de professor em sala de informática nas unidades escolares da rede estadual de ensino, e dá outras providências.
- b) Resolução SED/MS n° 1.842, de 8 de abril de 2005. Revoga a Resolução SED/MS n° 1.570/2002. Dispõe sobre a criação das Salas de Tecnologias Educacionais, a lotação e atribuições de professor da educação básica para exercer a função de professor regente nessas salas nas unidades escolares da rede estadual de ensino, e dá outras providências.
- c) Resolução SED/MS n° 2.127, de 5 de junho de 2007. Revoga a Resolução SED/MS n° 1.842/2005. Dispõe sobre a implantação, implementação, monitoramento e avaliação das Salas de Tecnologias Educacionais na rede estadual de ensino, e dá outras providências.
- d) Resolução SED/MS n° 2.491, de 8 de dezembro de 2011. Revoga a Resolução SED/MS n° 2.127, de 5 de junho de 2007. Dispõe sobre o Projeto de implementação das Salas de Tecnologias Educacionais (STEs) e a utilização das diversas tecnologias midiáticas nas unidades escolares da rede estadual de ensino, e dá outras providências (ZANDOVALLI; PEDROSA, 2014, p. 393).

Os artigos 3º e 4º da Resolução /SED n. 2.491, de 8 de dezembro de 2011, informam que as STE são dependências escolares, administrativa, pedagógica e financeiramente vinculadas às escolas onde se encontram instaladas. São tecnicamente vinculadas aos Núcleos de Tecnologias Educacionais-NTEs/Coordenadoria de Tecnologia Educacional/Superintendência de Políticas de Educação/Secretaria de Estado de Educação.

Nas STE encontram-se computadores, internet, fones de ouvido, impressora, caixas de som, DVDs, scanners, lousa digital, projetor multimídia, datashow. Esses recursos tecnológicos que permitem a informação e a comunicação, pelos quais sejam possíveis a emissão e recepção de mensagens são denominados pelo mesmo documento como recursos midiáticos. O artigo 2º da Resolução/SED n. 2.491, de 8 de dezembro de 2011 prevê que as STE e os recursos midiáticos⁹ sejam utilizados para:

⁹ A Resolução/SED n. 2.491, de 8 de dezembro de 2011 informa que os recursos midiáticos são os vários recursos tecnológicos existentes na unidade escolar, que possibilitam a informação e comunicação, pelos quais sejam possíveis a emissão e recepção de imagens. Disponível em: <http://ww1.imprensaoficial.ms.gov.br/pdf/DO8085_09_12_2011.pdf>. Acesso em: 01 de fev. de 2015.

- I - contribuir para a efetividade do processo de ensino e de aprendizagem;
- II – familiarizar os alunos com as ferramentas das tecnologias da informação e da comunicação necessárias à sua formação;
- III – enriquecer o ambiente de aprendizagem escolar;
- IV – privilegiar a construção do conhecimento de forma coletiva e cooperativa (MATO GROSSO DO SUL, 2011).

A constatação de Queiroz (2009) de que a criação de espaços como as STE e o uso das TIC pelos alunos são desafios presentes no trabalho dos professores neste século XXI, mostra a relevância de um modelo de formação que vai além das questões tecnológicas. Lima (2005, p. 19) corrobora a reflexão afirmando que “não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino ou a educação, mas a maneira como elas são utilizadas”.

O inciso II do mesmo documento prevê a familiarização dos alunos com as TIC para sua formação, porém, concordamos com Almeida (2005) de que os alunos já manipulam as tecnologias e em geral, dominam com mais rapidez e desenvoltura que os professores porque nasceram em um mundo permeado por recursos tecnológicos.

As STE começaram a ser implantadas nas escolas públicas estaduais de Mato Grosso do Sul - MS a partir do Programa Estadual de Informática na Educação durante a gestão de José Orcírio Miranda dos Santos (2002-2006) como governador do Estado (QUEIROZ; URT, 2007). Esse Programa buscou equipar as STE das escolas com recursos tecnológicos e humanos, cabendo inicialmente aos NTE localizados nas cidades de Campo Grande, Corumbá e Dourados a responsabilidade de preparar os professores interessados em atuar nas STE.

Na ótica de Queiroz (2009), o Programa pretendia acelerar as metas do PROINFO para implantação dos laboratórios de informática nas escolas estaduais de Mato Grosso do Sul – MS. O PROINFO previu atingir no biênio 1997-1998 “[...] cerca de 6 mil escolas, que correspondem, por exemplo a 13,40% do universo de 44,8 mil escolas públicas brasileiras de 1º e 2º graus com mais de cento e cinquenta alunos” (BRASIL, 1997, p. 4).

No período de 1997 a 2006 “[...] foram entregues somente 949 computadores a 94 escolas estaduais e municipais, em 72 municípios, atendendo 314.150 alunos” (ARRUDA; RASLAN, 2007, p. 9). Os dados informados pelas autoras mostram que até naquele momento havia insuficiência de computadores para atender as escolas públicas do Estado de Mato Grosso do Sul – MS, inclusive para a STE investigada.

As STE foram inicialmente implantadas nas escolas da Rede Estadual de Ensino da Cidade de Campo Grande - MS em 2003. No ano seguinte, o Programa estendeu a implantação para as demais escolas dos municípios do interior do Estado de Mato Grosso do Sul – MS.

As escolas estaduais Lino Villachá e Consuelo Muller localizadas na capital sul-matogrossense foram pioneiras no processo de informatização por meio do Programa PROINFO.



Figura 1: Imagem da Escola Estadual Lino Villachá
Fonte: <http://linonews.wordpress.com/contato/>



Figura 2: Imagem da Escola Estadual Dona Consuelo Muller
Fonte: <https://plus.google.com/105961104321549754712/about>

Inicialmente o espaço destinado para uso das TIC era denominado sala de informática, porém, “a partir de 2004, as escolas da rede estadual de ensino, passaram a receber acessórios como webcâmeras, impressoras, scanners e datashow, ampliando assim os recursos dos Laboratórios de Informática [...]” (ARRUDA; RASLAN, 2007, p. 8).

Após o recebimento desses acessórios e a transformação dos laboratórios de informática em STE, o Projeto Estadual de Educação passou a incentivar o uso das tecnologias educacionais no processo pedagógico com a pretensão em melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem.

A Secretaria de Estado de Educação busca manter o funcionamento ininterrupto da STE, evidenciando sua expectativa em torno das TIC como a “salvação” dos problemas educacionais.

O professor de tecnologias deve atentar para que a STE não fique ociosa em horários de aula, devendo recorrer à direção escolar e à coordenação pedagógica quando do não comparecimento dos professores regentes e alunos nos horários estabelecidos, sendo que não justifica a presença do professor de tecnologias lotados na escola se não houver um trabalho constante no uso dos recursos tecnológicos existentes (MATO GROSSO DO SUL, 2009, p. 01).

Entendemos que o sucesso da STE vai além da pressão exercida sobre os educadores para intensificação do seu uso, passa pelo viés da qualidade das formações ofertadas aos professores, da concepção dos envolvidos no processo educativo sobre ensino-aprendizagem, bem como da infraestrutura e da forma de uso das TIC.

CAPÍTULO II

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA PARA/COM O USO DAS TIC

Neste capítulo, apresento os conceitos de tecnologia, mediação pedagógica e uma discussão acerca das TIC e da formação de professores para/com uso das TIC.

2.1 Conceito de Tecnologia

Autores como Kenski (2012) e Bettega (2010), afirmam que as TIC modificam as formas de ensinar e aprender, permitem o acesso à informação, o protagonismo do aluno no processo de construção de conhecimentos e melhoram a qualidade da aprendizagem. Porém, ao utilizar as tecnologias para fins educacionais, é importante que o professor compreenda-as como relevante para o processo de formação, sob o risco de vê-las apenas como ferramentas e aparelhos.

Segundo Tajra (2012), técnica é uma palavra originária do verbo grego *tictein* que significa criar, conceber, dar à luz. Os gregos utilizavam a *tictein* em um sentido amplo, ou seja, não focavam apenas equipamentos e instrumentos físicos, mas a sua utilização e as mudanças ou efeitos provocados no meio. A autora afirma ainda que “Logia é ciência, é o conjunto de conhecimentos, argumentos em torno de uma arte, de um fazer determinado, cujo objetivo é satisfazer às necessidades humanas. Tecnologia pode ser considerada a ciência do uso de uma técnica” (TAJRA, 2012, p. 37).

Para mostrar que as tecnologias vão além de equipamentos e que permeiam toda a nossa vida, Tajra (2012) classifica-as em três grupos:

- ▮ **Tecnologias físicas:** são as inovações de instrumentos físicos, tais como caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores. Estão relacionadas com a Física, Química, Biologia.
- ▮ **Tecnologias organizadoras:** são as formas de como nos relacionarmos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados. As modernas técnicas de gestão pela Qualidade Total é um exemplo de tecnologia organizadora. Os métodos de ensino, seja tradicional, construtivista, montessoriano, são tecnologias de organização das relações de aprendizagem.
- ▮ **Tecnologias simbólicas:** estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma como as pessoas se comunicam. São os símbolos de comunicação (TAJRA, 2012, p. 41-42).

Brito e Purificação (2006, p. 18) definem tecnologia “[...] como um conjunto de conhecimentos especializados, com princípios científicos que se aplicam a um determinado ramo de atividade, modificando, melhorando, aprimorando os ‘produtos’ oriundos do processo de interação dos seres humanos com a natureza e destes entre si”.

Cronologicamente, tecnologias e a espécie humana se equivalem ou, como prefere Kenski (2012, p. 15), “as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana”. A capacidade de raciocínio dos indivíduos permitiu que nos mais diferentes períodos históricos existissem tecnologias compatíveis para as necessidades do momento. Porém, concordamos com Freitas e Leite (2011, p. 17) de que a tecnologia “[...] não é apenas fruto da inteligência do homem, mas parte também de um processo histórico-evolutivo, político e econômico, constante da sociedade na qual este homem está incluso”.

Nos primórdios da pré-história, a limitação física levou o homem a usar pedra, água, fogo, ossos e pedaços de pau para defender-se de animais ferozes e garantir a sobrevivência. A partir da última fase do período Neolítico, com o domínio de técnicas de fundição, essas tecnologias foram substituídas por outras mais resistentes como o cobre, o ferro e o bronze, ao invés de serem utilizadas para defesa, passaram manuseá-las para o ataque, dominação territorial e acúmulo de riquezas.

A Guerra Fria ocorrida no pós Segunda Guerra Mundial (1939-1945) estimulou estadunidenses e soviéticos a investir de forma intensa na ciência. Kenski (2012, p. 16) enfatiza que “a corrida espacial, resultante do avanço científico proporcionado por essa tensão, trouxe inúmeras inovações: o isopor, o forno de micro-ondas, o relógio digital e o computador”.

Sampaio e Leite (2008) informam que há autores que definem tecnologias como instrumentos de trabalho do homem e as modificações proporcionadas por elas. Outros teóricos, “[...] ocupam-se da tecnologia enquanto ferramenta do ato humano de pensar, das

mudanças por ela provocadas na construção do conhecimento e nas formas de raciocínio e interpretação” (SAMPAIO; LEITE, 2008, p. 32).

Neste estudo, portanto, a tecnologia é vista como um conjunto de ferramentas e técnicas criadas pelo homem em diferentes épocas e, sua apropriação no contexto educacional pode contribuir para a melhoria da qualidade da aprendizagem dos alunos.

2.2 Tecnologias de Informação e Comunicação

Para atender aos objetivos dessa investigação científica, apresentamos uma discussão acerca das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Kenski (2012) define as TIC como o processo de produção e uso dos meios baseados no uso da linguagem oral, da escrita e da síntese entre som, imagem e movimento, como vídeo, televisão, computador e telefones celulares. Essas tecnologias têm suas próprias lógicas, linguagens e maneiras particulares de comunicar-se, evoluem com muita rapidez e estão em permanente mudança.

As TIC têm ampliado as possibilidades de informação e comunicação e provocado alterações nas formas de viver e aprender na atual sociedade. Essas mudanças impõe a escola o desafio em “viabilizar-se como espaço crítico em relação ao uso e à apropriação dessas tecnologias de comunicação e informação” (KENSKI, 2012, p. 25).

Apesar das críticas, tem ganhado força nos últimos anos o discurso de que quando utilizadas em todas as suas possibilidades, as TIC têm possibilitado maior aprofundamento do conteúdo estudado. A necessidade de viabilidade apontada por Kenski (2012) decorre da constatação de que as TIC ainda não estão sendo utilizadas para melhoria da educação. Em geral, o professor tem se apropriado de tecnologias cada vez mais modernas, porém, adotado metodologias que levam à reprodução do conhecimento.

Segundo Moran (2012), as TIC permitem melhoria da qualidade na educação, mas não devemos pensá-las como a solução de problemas centenários. Este autor propõe uma discussão do significado de educação de qualidade, as funções do professor e a mudança de modelos de aprendizagem, da transmissão e reprodução para a construção de conhecimento.

Essa reflexão nos leva a concordar que não basta inserir as TIC no processo educacional, é importante respeitar as especificidades de ensino e da própria tecnologia para garantir o seu uso e repensar metodologias para utilizar esses equipamentos em situações de construção de conhecimentos.

Masetto (2012) vai além, ao afirmar que o uso das TIC no universo educacional é complexo, sobretudo porque envolve a função docente do professor, o conhecimento e a

compreensão desses recursos em prol de uma aprendizagem mais dinâmica e motivadora para os alunos.

Ferreira e Bianchetti (2005) informam que as TIC modificam as formas de ensino e de aprendizagem, tornando possível a construção do conhecimento coletivo com pessoas localizadas em espaços e tempos distintos. Porém, mesmo com uma nova perspectiva comunicacional, predomina o modelo tradicional, ou seja, aquele em que “[...] o professor deposita conteúdos no aluno que, rapidamente, consegue esquecê-los, pois não foram conhecimentos construídos; foram apenas informações transmitidas e decoradas” (FERREIRA; BIANCHETTI, 2005, p. 153).

Os autores alertam que a introdução das TIC na escola não garantem a melhoria na qualidade da aprendizagem e a superação do paradigma tradicional caracterizado pela transmissão e reprodução do conhecimento. A inserção das TIC na escola sugere o repensar da educação “[...] baseada na lógica comunicacional linear, sequenciada e bancária” (FERREIRA; BIANCHETTI, 2005, p. 158).

Em síntese, as TIC são os meios tecnológicos, fruto da inovação científica e tecnológica, que permitem rapidez na transmissão de informação em tempo real e produção de informações não lineares, porém, o predomínio de práticas voltadas para reprodução do conhecimento nos leva afirmar que essas tecnologias tem resultado em discussões, problematizações, até subversões em seus usos no sentido de transformar e otimizar o processo de aprendizagem.

A seguir, vemos um breve histórico e as reflexões de alguns autores sobre as formações a serem oferecidas aos professores a fim de permitir melhor apropriação das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

2.3 Formação de professores para/com o uso das TIC

O percurso histórico da formação de professores no contexto das tecnologias revela que desde a década de 1980 o Brasil tem desenvolvido programas para o uso das TIC e a maior parte desses cursos tem buscado implantar os computadores nas escolas para permitir o acesso às tecnologias e realizar a formação de educadores.

O projeto Educação por Computadores (Educom) é apontado como o pioneiro na formação de professores para atuar com o computador na educação. A abordagem utilizada

nessa primeira iniciativa é denominada por Valente (1999) como mentorial, ou seja, o conhecimento era produzido a partir das experiências compartilhadas dos envolvidos no processo de formação.

Prado e Silva (2009, p. 62) colaboram na compreensão informando que “o aprendizado dos pesquisadores sobre o uso pedagógico do computador acontecia na ação, por meio de vivências compartilhadas e analisadas e de estudos sobre as teorias que pudessem subsidiar a reflexão e o entendimento da própria ação”.

Os projetos de formação eram elaborados por pesquisadores dos cinco Centros e Núcleos de Pesquisa ligados às Universidades do projeto Educom¹⁰ para serem trabalhados simultaneamente em escolas públicas e em atividades de pesquisa e formação. A formação inicial de cada centro acontecia por meio de reuniões de trabalho, cursos e oficinas, atividades desenvolvidas nas escolas, elaboração de material de apoio e, formação de monitores para atuar no projeto. Na opinião de Valente (1999), a dedicação dos envolvidos foi fundamental para a superação dos desafios de ordens técnicas e permitiu a formação de um grande número de profissionais.

A maioria dos computadores adotados pelo projeto EDUCOM era produzido pela Itautec:

[...] ele possibilitava o uso dos caracteres da língua portuguesa e diversos softwares foram desenvolvidos pela Itautec para explorar essas facilidades, como o processador de texto Redator e o Logo Itautec, desenvolvido em colaboração com a Unicamp (VALENTE, 1999, p. 20).

A iniciativa de implantação dos computadores nas escolas públicas consistia na utilização dos equipamentos durante o processo de formação com a pretensão em integrá-los no desenvolvimento de atividades pedagógicas e no desenvolvimento de novas metodologias. Concordamos com Prado e Silva (2009, p. 63) de que as características do projeto evidenciavam “[...] uma situação inovadora na área, que envolvia a implantação da informática nas escolas atrelada ao desenvolvimento das pesquisas”.

No final da década de 1980, as iniciativas estiveram voltadas para a disseminação dos computadores nas escolas em âmbito nacional, ou seja, levar os conhecimentos sobre informática para além das “fronteiras” do Educom.

¹⁰ O projeto Educom foi desenvolvido em cinco Centros e Núcleos ligados às Universidades: Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Estadual de Campinas e Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O Ministério da Educação (MEC), por meio do Programa Nacional de Informática na Educação (Proninfe), desenvolveu o Projeto FORMAR I para formar professores em cursos de especialização *lato sensu* com conteúdos da área de informática na educação e, posteriormente, implantar Centros de Informática na Educação vinculados às Secretarias Estaduais de Educação (CIEd). A implantação de Centros nas Escolas Técnicas Federais (CIET) ou no Ensino Superior (CIES) foi proposta por meio do FORMAR II. Os cursos do FORMAR I e do FORMAR II foram importantes porque proporcionaram a formação de educadores que não tinham tido contato com o computador e permitiram uma visão ampla sobre os aspectos computacional e pedagógico da informática na educação (VALENTE, 1999).

A introdução das TIC na educação tem sido vista como um meio de permitir a constituição de novos paradigmas no ensino, porém, este discurso está relacionado à constatação de ser este o caminho para inserir países em desenvolvimento como o Brasil, “[...] no atual contexto de rápidas e profundas transformações, imensos desafios e demandas por que passa o mundo” (FREITAS; LEITE, 2011, p. 21).

O PROINFO têm disponibilizado às escolas computadores e outros recursos tecnológicos para otimizar o ensino e vincular as tecnologias na prática docente e assim, melhorar a qualidade da aprendizagem. Lopes (2005) demonstra preocupação em relação a essa iniciativa e informa que antes de munir as instituições educativas com os equipamentos é necessário que haja uma formação tecnológica, ou seja, uma formação que permita ao docente saber por que e para quê usar tecnologia no processo educativo.

A alfabetização tecnológica mencionada por Lopes (2005, p. 128) refere-se a “[...] um processo continuado, com potencial ilimitado de expansão e entendimento, desenvolvimento, crescimento contínuo com possibilidades ilimitadas de expansão, ramificações e interpretações relacionadas ao uso da tecnologia no contexto educacional”.

Toschi (2005) colabora na reflexão afirmando que não basta às tecnologias estarem presentes no espaço escolar. É importante refletir sobre o tipo de comunicação que está acontecendo, porque a construção da cidadania nos dias de hoje passa pela incorporação das TIC e é por meio delas que circula o conhecimento produzido. A autora enfatiza que as tecnologias devem estar presentes nas escolas não pelo simples fato de serem tecnologias ou por modismo, mas por proporcionar condições de acesso às informações e construção do conhecimento e da cidadania.

Concordo com Almeida (2005) de que a formação deve permitir ao professor vivenciar o papel de aprendiz e de observador da prática do formador, uma vez que essa

vivência favorece a compreensão do seu papel na incorporação das TIC para produção de conhecimentos.

A autora afirma que o êxito dos cursos de formação está relacionado também à dinâmica estabelecida pelos formadores de educadores. Cabe aos formadores:

[...] acompanhar a atuação do educador em formação com outros aprendizes; criar situações de reflexão coletiva sobre: novas descobertas, o processo em desenvolvimento, as produções realizadas, as dificuldades enfrentadas e as estratégias que permitam ultrapassá-las (ALMEIDA, 2005, p. 44).

A reflexão da autora em relação à relevância dos formadores para o sucesso da formação nos remete à realidade da escola em questão, onde os entrevistados reclamam da rapidez com que acontecem os cursos e da ausência de reflexão acerca das propostas. Nesse aspecto, há um distanciamento entre o papel do formador preconizado pela autora e a atuação deste nas formações oferecidas aos professores.

Segundo Jordão (2009, p. 10), “[...] somente formações que permitam reflexão crítica, planejamento e, acima de tudo, a vivência da aplicação das estratégias envolvendo as tecnologias digitais com os alunos, durante o processo de formação, podem trazer benefícios para a educação” (JORDÃO, 2009, p. 10). Ela propõe uma formação que permita a reflexão crítica, planejamento e a aplicação das tecnologias durante o processo de formação o mais próximo possível das situações vivenciadas pelo professor na escola e com os seus alunos. Concordamos com a autora de que quando as formações oferecem um produto pronto aos professores, eles se empolgam com as informações recebidas, porém, quando retornam à realidade das escolas se deparam com vários problemas que muitas vezes acabam desmotivando-os.

Sampaio e Leite (2008) vão além das reflexões de Jordão (2009) ao defender uma formação que permita ao professor utilizar os recursos tecnológicos de forma pedagógica com seus alunos, visando transpassar o uso mecânico dos recursos tecnológicos e desenvolver o domínio crítico da linguagem tecnológica. As autoras nos remetem a importância da transformação do papel do professor e do seu modo de atuar no processo educativo para utilizar as tecnologias na transformação do aluno em um cidadão capaz de entender criticamente e saber lidar com as TIC.

Valente (1999) e Almeida (2005) defendem a realização da formação de forma contextualizada para integrar as TIC no currículo, refletir sobre prática e entendê-la no sentido de reconstruí-la. A efetivação dessa reconstrução depende do envolvimento de todos os

profissionais inseridos no contexto educacional, multiplicadores, representantes dos NTE, diretores, diretores adjuntos, coordenadores pedagógicos, PROGETEC e professores regentes.

Para os autores, a participação dos envolvidos na formação continuada é importante para ressignificar o uso cotidiano das TIC e viabilizar o seu uso para fortalecer a interação e a criação além dos muros escolares.

Um dos desafios para a Educação em uma sociedade permeada por tecnologias é formar indivíduos capazes de se apropriar de forma crítica das TIC e, para superá-lo é preciso reelaborar o “[...] currículo para que a escola contemporânea possa cumprir o papel de proporcionar um ambiente democrático e inclusivo em uma sociedade tecnológica” (FREITAS; LEITE, 2011, p. 26). Nessa perspectiva, as TIC devem ser utilizadas como aliadas no combate a uma sociedade desigual e excludente e, a educação deve se tornar um processo de construção de conhecimentos e não apenas como transmissão e reprodução.

Pretto (1996) entende que uma escola com futuro, ou seja, uma escola com um novo modelo de ensino e aprendizagem será viabilizada a partir da formação de novos professores, porque o relacionamento com os meios de comunicação e informação segue “[...] uma lógica, não-linear, não-racional, não-dedutiva” (PRETTO, 1996, p. 117).

A formação é importante para que o professor, principal personagem do processo educacional seja preparado para vivenciar os desafios do mundo em construção porque está incorporado “[...] mesmo a contragosto, a uma linha de montagem, em que lhes cabe apenas cumprir determinadas tarefas de um processo que mais parece o da produção de um automóvel do que a formação de crianças e adolescentes” (PRETTO, 1996, p. 117).

Concordo com Lima (2005) que a formação para uso das TIC não pode ater-se à racionalidade tecnológica e nem considerar apenas as teorias educacionais, mas deve considerar as especificidades do cotidiano do educador. “A formação, assim, passa a ser voltada para um aprender pedagógico baseado na prática reflexiva, nas formas como as pessoas aprendem e constroem conhecimento, e considerando que o trabalho está cada vez mais, permeado pela digitalidade” (LIMA, 2005, p. 47).

A autora entende que a formação deve ocorrer de forma coletiva, no espaço de trabalho do professor, a partir da sua realidade. O que é trabalhado na formação deve ser organizado para que possa discutir os aspectos teóricos e relacioná-los com sua prática para planejar o que fazer na STE.

Nesta investigação científica entendemos a formação inicial como sendo a “primeira fase de um longo e diferenciado processo de desenvolvimento profissional” (GARCIA, 1999, p. 27) e, a formação continuada como um conjunto de atividades desenvolvidas pelos

professores em exercício tendo em vista o desenvolvimento pessoal e profissional (GARCIA, 1999).

A apropriação das TIC em prol da melhoria da qualidade da aprendizagem dos alunos, passa pela formação contínua, contextualizada, que envolve conhecimentos tecnológicos e pedagógicos e que permita ao professor refletir sobre o porquê e para quê utilizá-las em sua prática pedagógica.

2.4 Mediação Pedagógica

No sentido etimológico, a palavra mediação tem suas raízes no latim *Mediator*, que significa intervir, colocar-se entre duas partes. O dicionário Aurélio de Língua Portuguesa define a mediação como ato ou efeito de mediar, intervenção. Masetto (2013, p. 151) define a mediação pedagógica como o:

[...] comportamento do professor que se coloca como um facilitador, um incentivador ou um motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz alcance seus objetivos.

O autor chama atenção da possível passividade do professor frente às tecnologias, sob o risco de imaginar que a disponibilidade dos equipamentos na escola e o simples contato, sejam suficientes para promover uma prática pedagógica inovadora resultando na melhoria na qualidade da aprendizagem.

Masetto (2013) conceitua a mediação pedagógica a partir de quatro pontos: o conceito de aprender, o papel do aluno, o papel do professor e o uso da tecnologia. O conceito de aprender está diretamente ligado ao desejo do aluno em adquirir informações, dar significados e construir os próprios conhecimentos. Esse processo de crescimento e desenvolvimento ocorre de forma individual, com os colegas e ou com o professor.

Propõe que o aluno seja o protagonista no processo de aprendizagem, assuma uma postura ativa, aprendendo individualmente e, colaborando na aprendizagem dos colegas. A expectativa do autor quanto à postura do aluno se apresenta como um grande desafio, porque no contexto do paradigma tradicional o aluno tende a ser receptivo e passivo, obedecer sem questionar, realizar tarefas sem questionar seus objetivos (BEHRENS, 2013).

Em consonância com a reflexão de Masetto (2013), Moran (2013) afirma que o ensinar também depende do interesse do aluno em querer aprender e, essa decisão relaciona-

se à maturidade, à motivação e às competências adquiridas. “Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor educador” (MORAN, 2013, p. 27).

Para Masetto (2013), na mediação pedagógica o professor deverá assumir o aluno como centro do processo educativo, atuar em parceria com o aluno, enfatizar estratégias cooperativas de aprendizagem, estabelecer um clima de respeito, dominar a área de conhecimento, ter a construção de conhecimento como o eixo da prática educativa, incentivar a pesquisa dos alunos, ter disponibilidade para o diálogo.

Ao desenvolver essas características, o autor afirma que o professor estará desenvolvendo o verdadeiro papel de mediador pedagógico. As características da mediação pedagógica também serão fundamentais:

- para dialogar e trocar experiências, debater dúvidas e lançar perguntas orientadoras;
- para motivar o aprendiz e orientá-lo nas carências técnicas ou científicas;
- para propor desafios, reflexões e situações-problema, relacionar a aprendizagem com a realidade social e as questões éticas;
- para incentivar a crítica quanto à quantidade e à qualidade de informações que dispõe;
- para construir o conhecimento com o aprendiz, tanto no sentido de dar um significado pessoal às informações que se adquirem como no de reorganizar um conteúdo produzindo um conhecimento próprio;
- para ajudar o aluno a comandar a máquina (MASETTO, 2013, p. 168).

A ênfase no processo de aprendizagem durante o processo de mediação pedagógica exige que o professor utilize recursos que permitam a participação dos alunos, o desenvolvimento de suas habilidades, atitudes e valores.

Ao analisar a mediação relacionada com o uso das tecnologias nos processos de ensinar e aprender, Toschi (2010, p. 6) assevera a relevância em “[...] entendê-la em sua dupla mediação, a do professor e a do meio a que o estudante tem acesso”. A autora cita o computador conectado a internet que permite o acesso a informações e também altera os conteúdos para explicar a mediação da máquina. A outra mediação refere-se à atitude do professor em um espaço complexo que vai além da transmissão de saberes.

Portanto, este estudo entende que a mediação pedagógica ocorre de maneira complexa, se constitui em uma nova postura do professor e do aluno, participando de forma ativa, com intencionalidade, utilizando recursos que permitam o protagonismo do aluno na construção de conhecimentos com o uso das TIC.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente pesquisa define-se do ponto de vista metodológico como uma investigação com abordagem qualitativa, com delineamento descritivo e explicativo. Descritivo porque pretendemos analisar a STE de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo - MS e, explicativo porque buscamos aprofundar conhecimento sobre a prática docente realizada na STE.

As pesquisas com delineamento descritivo “[...] têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações variáveis” (GIL, 2008, p. 28).

As pesquisas descritivas tem a utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados como uma importante característica e, “são também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais [...]” (GIL, 2008, p. 28).

As investigações com delineamentos explicativos são “[...] aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas” (GIL, 2008, p. 29).

A abordagem qualitativa “[...] trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e atitudes” (MINAYO, 2012, p. 21). Os fenômenos elencados pela autora representam parte da realidade social. Ressaltamos que o ser humano se distingue pelas ações e pela reflexão dessas a partir de um determinado contexto vivido e partilhado com outros indivíduos.

Ainda de acordo com Minayo (2012, p. 21), “o universo da produção humana que pode ser resumido no mundo das relações, das representações e da intencionalidade e é objeto da pesquisa qualitativa dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos”.

Para efeitos de praticidade, Minayo (2012) divide o processo da pesquisa com abordagem qualitativa em três etapas: (1) fase exploratória; (2) trabalho de campo; (3) análise e tratamento do material empírico e documental.

Na fase exploratória, o pesquisador elabora o projeto de pesquisa, com todos os procedimentos necessários para preparar a entrada de campo. No trabalho de campo, o pesquisador leva para a prática empírica, a teoria elaborada na fase exploratória. Na etapa de análise e tratamento do material empírico e documental, têm-se um “[...] conjunto de procedimentos para valorizar, compreender, interpretar os dados empíricos, articulá-los com a teoria que fundamentou o projeto ou com outras leituras teóricas e interpretativas cuja necessidade foi dada pelo trabalho de campo” (MINAYO, 2012, p. 21-22).

Para esta autora a análise qualitativa vai além de uma mera classificação de opinião de informantes, trata-se da “[...] descoberta de seus códigos sociais a partir das falas, símbolos e observações” (MINAYO, 2012, p. 22).

Como já anunciamos, nesta investigação, utilizamos como instrumentos de coleta de dados a análise documental e a aplicação de entrevistas semiestruturadas. Optamos pela entrevista semiestruturada por combinar “[...] perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se prender à indagação formulada [...]” (MINAYO, 2012, p. 64).

Minayo (2012) entende que ao entrar em campo, o entrevistador deve levar em conta algumas considerações práticas. Deve apresentar-se; discorrer resumidamente sobre o trabalho para o entrevistado; apresentar a credencial institucional; explicar os motivos da pesquisa; justificar a escolha do entrevistado; garantir o anonimato e o sigilo dos dados; ter uma conversa inicial visando “[...] quebrar o gelo, perceber se o possível entrevistado tem disponibilidade para dar informações e criar um clima o mais possível descontraído de conversa” (MINAYO, 2012, p. 67).

Seguindo essas orientações, convidamos para participar das entrevistas semiestruturadas, quatro professores que atuam em uma escola pública estadual do município de Ribas do Rio Pardo - MS.

3.1 Caracterização do campo e dos sujeitos da pesquisa

A escola selecionada para a pesquisa está localizada na área urbana do município de Ribas do Rio Pardo – MS, foi fundada em 19 de março de 1988, durante o mandato de Marcelo Miranda Soares como governador do Estado.

Atualmente, a escola conta com onze salas de aula, uma STE, uma biblioteca, uma Sala de Recursos Multifuncionais para atender pessoas com deficiência, duas quadras poliesportivas cobertas, vestiários e banheiros masculino e feminino.

A escola conta com quarenta e três professores; aproximadamente novecentos e trinta alunos; duas coordenadoras pedagógicas; uma diretora; uma diretora adjunta; agentes de limpeza, agentes de inspeção de alunos, auxiliar de recepção e portaria, agente de merenda e auxiliar de merendeira¹¹.

A escola oferece ensino fundamental (do 4º ao ano 9º ano) e ensino médio no período matutino; ensino fundamental (do 1º ao 8º ano) no período vespertino; ensino fundamental e médio para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e o Projeto Seguindo em Frente¹² no período noturno.

Para atender a demanda do PROINFO, a escola escolheu uma sala de aula e a transformou em STE, reduzindo de 12 para 11 o número de salas disponíveis aos alunos do ensino fundamental e médio. A redução do número de salas de aula forçou o fechamento de três turmas, uma em cada período, reduziu o número de alunos na escola e, alguns professores que “perderam” suas turmas foram cedidos para as escolas municipais no ano subsequente.

A STE é de fácil acesso, está localizada próximo aos banheiros masculino e feminino, ao pátio, ao refeitório e à biblioteca. Uma rampa levemente inclinada foi construída para permitir o acesso de cadeirantes.

A figura 3 permite visualizar a disposição dos computadores e da mobília da STE foco da nossa investigação científica.

¹¹ Informações cedidas pela secretaria da escola.

¹² O Projeto Seguindo em Frente foi implantado pela Secretaria Estadual de Educação nas escolas da Rede Estadual de Ensino, com o objetivo de atender jovens de 15 a 17 anos que ainda não concluíram o ensino fundamental, proporcionando-lhes uma oportunidade de adequar o percurso escolar no que se refere à simetria idade e ano escolar. Disponível em: <http://www.noticias.ms.gov.br/index.php?templat=vis&site=136&id_comp=1068&id_reg=225935&voltar=home&site_reg=136&id_comp_orig=1068>. Acesso em: 21 de out. de 2014.

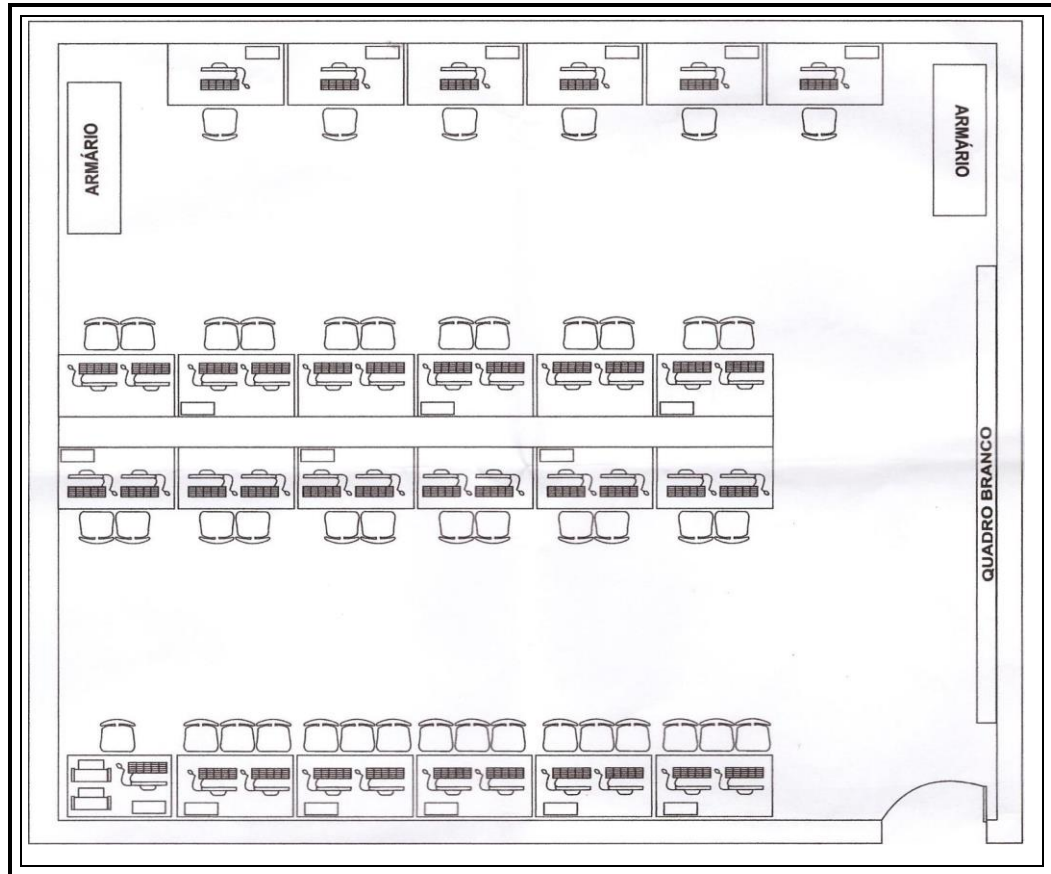


Figura 3: Layout da STE

Fonte: Autor

Considerando o quadro branco como referência, à direita tem-se 6 computadores, 6 cadeiras, 6 mesas, 6 CPU e 2 armários. No centro da sala uma mureta separa os 24 computadores, 12 mesas, 24 cadeiras e 6 CPUs. À esquerda, tem-se 6 mesas contando com a do PROGETEC, 6 CPU, 16 cadeiras e duas impressoras.

A STE está em funcionamento desde o início do ano letivo de 2008, mede 36m² e está equipada com 41 computadores. No período em que coletei os dados, entre julho e agosto de 2014, as professoras relataram que 8 computadores não funcionavam e em 14 não era possível conectar a internet, ou seja, somente 18 computadores estavam à disposição dos envolvidos no processo de aprendizagem. A conexão à internet é feita utilizando um Access Point Wireless, sendo que cada equipamento possui uma antena para conexão.

O número reduzido de computadores em funcionamento para atender turmas com 40 alunos foi apontado pelas professoras durante as entrevistas, como um dos principais desafios a serem superados.

Com pouco mais de 1m² para cada computador, a STE não possui um espaço adequado para manuseio das TIC conforme recomendação do MEC, que prevê no mínimo,

2m² para cada computador instalado, para promover um ambiente agradável e confortável para aprendizagem.

Um aparelho de ar condicionado de 21.000 BTU mantém uma temperatura adequada na STE, porém, o espaço aberto aguardando a instalação de outro ar condicionado permite a entrada de areia e poeira, colocando em risco a integridade dos equipamentos e provocando desconforto aos alunos.

Há 22 tomadas tremulares monofásicas três pinos, padrão NEMA¹³ 5P instaladas na STE para uso exclusivo de aparelhos de informática, (computadores, estabilizadores e impressoras). A energia para o funcionamento dos equipamentos é de 110 v. A fiação elétrica é protegida por canaletas e os quadros de disjuntores possuem etiquetas identificadoras, o que permite a proteção elétrica dos equipamentos instalados, bem como, a identificação de possíveis problemas.

Apesar da existência de um quadro de energia elétrica exclusivo para os equipamentos de informática, as professoras entrevistadas reclamaram de oscilações e constante queda de energia na STE. Atuando como professor regente, por diversas vezes tive que reprogramar as atividades devido às quedas de energia e o longo tempo para religar os computadores e retomar a conexão da internet.

A STE possui uma única entrada com porta de aço com fechadura, travamento interno e externo, três cadeados. Há um esquema de vigilância permanente e sistema de alarme com dois sensores para garantir a segurança contra possíveis roubos aos equipamentos instalados.

As 24 mesas são de madeira e as 46 cadeiras possuem estrutura de aço, sem braço. O piso é de granilite e sem desníveis. A parte superior das paredes é pintada em cores claras, com tinta resistente a água e a ação do tempo. A parte inferior das paredes é grafitada e pintada em tom de cinza.

A STE é iluminada por lâmpadas fluorescentes com interruptores que permitem o seu desligamento parcial ou total. As janelas com persianas encontram-se deterioradas, o que permite a exposição direta à luz solar. Durante as aulas, os alunos procuram evitar o manuseio de computadores próximo às janelas, principalmente no período vespertino, quando há maior intensidade e exposição à luz do sol.

O quadro branco com dimensões de 3,0 X 1,25 é afixado na parede e possui calhasuporte para marcadores. Os professores fazem as anotações utilizando caneta específica para

¹³ Conectores de corrente alternada criados pela agência americana National Electrical Manufacturers Association, utilizados em países como Estados Unidos, México e Canadá. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Conector_NEMA>. Acesso em: 05 de jan. de 2015.

quadro de laminado melanínico, o uso de giz é inadequado no ambiente porque o acúmulo de pó nos equipamentos pode prejudicar o funcionamento ou reduzir a vida útil destes.

Nos armários ficam guardados os documentos da STE (lista de frequência, caderno de registro de ocorrências) toner para impressoras, papel sulfite, data show, 2 projetores multimídias, fones de ouvido, CD para instalação de impressora e alguns equipamentos de informática danificados como *mouses*, teclados, estabilizadores e impressoras.

A última remessa de recebimento de equipamentos forçou a desativação e transferência de monitores e CPU danificados para a biblioteca. Este fato evidencia a limitação do espaço físico da STE em receber novos equipamentos e em atender as turmas com grande quantidade de alunos matriculados.



Figura 4: Computadores desativados na biblioteca
Fonte: Autor

A STE é administrada por um PROGETEC, atendendo ao artigo 8º da Resolução/SED n. 2.491 de 8 de dezembro de 2011 que prevê apenas um único professor para gerenciar a STE e recursos midiáticos por unidade escolar, com disponibilidade para atender a todos os turnos de funcionamento (MATO GROSSO DO SUL, 2011). A resolução n. 2.127, de 5 de junho de 2007 que antecedeu este documento, previa a lotação em 20 h/aulas, ou seja, a STE era administrada por três professores de tecnologias, cada um atuando em seu respectivo turno.

As professoras informaram que essa redução no número de professores de tecnologias compromete o processo de ensino e aprendizagem mediada pelas TIC. Reclamam das

dificuldades para elaborar os planejamentos para uso das TIC e se sentem inseguras para desenvolver as atividades sugeridas após os cursos de formação.

O documento prevê que em escolas que possuem até 4 turmas, o PROGETEC deve ser lotado 10 horas/aulas; de 5 a 10 turmas, 20 horas; de 11 a 20 turmas, 30 horas; acima de 20 turmas, 40 horas. O PROGETEC organiza as 40/h para atender aos três períodos, intercalando dias e turnos, porém, não consegue auxiliar na elaboração dos planejamentos, mesmo previsto no inciso I do artigo 14º da Resolução/SED n. 2.491 de 8 de dezembro de 2011 que cabe a ele, “auxiliar os professores regentes no planejamento e desenvolvimento das atividades pedagógicas no uso das tecnologias educacionais” (MATO GROSSO DO SUL, 2011).

A articulação entre professor regente e PROGETEC prevista no documento não pode ser ignorada, porque envolve sua orientação quanto a textos, imagens e vídeos que contemplem determinado assunto, bem como, sugestões do uso das tecnologias e mídias para a melhoria do processo ensino e aprendizagem.

A Secretaria de Estado de Educação assevera que o próprio nome deixa claro que temos Salas de Tecnologias Educacionais e não Laboratórios de Informática, sendo assim, o PROGETEC deve ser um estimulador e incentivador dos professores regentes quanto ao uso das diversas tecnologias educacionais presentes na escola e não ser visto como um professor técnico em informática da unidade escolar (MATO GROSSO DO SUL, 2009).

Uma possível reorganização do horário para atender aos professores regentes em suas horas atividades, não seria o suficiente para sanar o problema, devido a grande quantidade de professores, as inúmeras dificuldades apresentadas e as múltiplas funções previstas. Entendemos que um PROGETEC para cada turno, atuando em parceria com os professores, colaboraria no uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem dos alunos de forma crítica e construtiva. Esse exemplo mostra que nem sempre as alterações na legislação representam um avanço e contribuem para a inserção das tecnologias na educação.

O documento em vigor prevê a lotação de professores que possuem habilitação em licenciatura plena, que não é efetivo e, que possuem conhecimentos em tecnologias educacionais e recursos midiáticos. O processo seletivo é composto por uma avaliação, análise de currículo e entrevista.

A proibição da lotação do professor efetivo para atuar como PROGETEC, sob a alegação de que é um projeto e uma possível interrupção pode provocar prejuízos na vida funcional do professor, torna mais complexo o processo de inserção das tecnologias na educação.

Para critério de escolha dos entrevistados, levamos em conta a utilização da STE pelo professor e suas respectivas turmas pelo menos uma vez ao mês; participar ou ter participado de formação continuada; atuar no ensino fundamental (anos finais) e aceitar participar de forma voluntária na investigação científica.

A decisão pelo primeiro critério deve-se a constatação por meio de questionário de que vários professores não costumam utilizar a STE com seus alunos, nesse caso, não teríamos dados suficientes para refletir sobre a prática mediada pelas TIC.

Quanto à escolha do segundo critério, observamos por meio do questionário que alguns professores nunca participaram de formações continuadas. Nesse grupo constam os recém-formados e aqueles que voltaram a lecionar depois de um longo período de afastamento.

Os sujeitos da pesquisa foram nomeados Paz, Justiça, Liberdade e Solidariedade, para mantermos o anonimato dos mesmos e a fidedignidade dos dados coletados. De acordo com Behrens (2013) paz, justiça, liberdade e solidariedade são alguns dos ideais a serem sedimentados pela educação no século XXI.

Antes de iniciarmos as entrevistas, pedimos autorização para gravá-las, para posteriormente transcrevê-las, minimizando erros de compreensão e interpretação. Informei que após a transcrição poderiam rever as respostas, como eu também poderia procurá-las para complementar a entrevista, caso não fosse possível compreender ou interpretar alguma resposta. O quadro 3 mostra informações relevantes das professoras entrevistadas.

Quadro 3 – Caracterização dos sujeitos

Participantes	Paz	Solidariedade	Liberdade	Justiça
Disciplina que leciona	Matemática	Letras	História	Geografia
Idade	30 anos	32 anos	42 anos	26 anos
Tempo de atuação na educação	8 anos	10 anos	17 anos	7 anos
Tempo de atuação na escola	6 anos	6 anos	10 anos	6 anos e meio
Período em que trabalham	Matutino	Matutino	Matutino e noturno	Matutino
Turmas que lecionam	Ensino Fundamental (anos finais)	Ensino Fundamental (anos finais)	Ensino Fundamental (anos finais) e EJA	Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio

Fonte: elaborado pelo autor (2014)

As professoras entrevistadas são licenciadas em Matemática, Letras, História e Geografia, com média de idade de 32 anos e meio. A Professora Liberdade possui mais

experiência na educação, pois trabalha há mais de dezessete anos, sendo dez na mesma escola. As professoras Paz, Justiça e Solidariedade possuem de sete a dez anos de experiência na educação e começaram a atuar na escola quase na mesma época, há pouco mais de seis anos.

Todas as professoras lecionam no ensino fundamental (anos finais), a professora Liberdade leciona na EJA, no período noturno e a professora Solidariedade leciona para quatro turmas do ensino médio. As professoras Paz, Justiça e Solidariedade disseram que lecionam em outras escolas durante o período vespertino.

3.2 Procedimentos de coleta de dados

Para melhor compreensão da materialização das entrevistas semiestruturadas com os quatro professores selecionados, apresento algumas etapas indispensáveis nesse processo. Primeiramente, entramos em contato com a direção da escola escolhida para pesquisa e após a sua autorização, nos organizamos para iniciar a coleta dos dados.

Em um segundo momento, conversamos informalmente com os professores sobre os objetivos da pesquisa, enfatizando a contribuição no contexto da educação e a relevância dos mesmos em participar voluntariamente na investigação científica.

Percebemos uma boa aceitação e curiosidade da maioria dos professores em poder contribuir na reflexão do uso das tecnologias na STE. Alguns professores se mostraram desesperançados com a temática. Segundo Moran (2012, p. 20), isso acontece porque “sentem-se pouco valorizados, incentivados, reconhecidos, motivados. Recebem pacotes prontos, projetos decididos sem consulta”.

Na terceira etapa, convidamos todos os trinta e um professores que atuam no ensino fundamental (anos finais) e ensino médio para contribuir na pesquisa. Vinte e quatro professores responderam que aceitariam participar da entrevista de forma voluntariamente.

Em uma quarta etapa, aplicamos um questionário para os vinte e quatro professores, buscando identificar aqueles que se adequassem aos critérios: utilizar a STE com seus alunos pelo menos uma vez ao mês; participar ou ter participado de formação continuada; atuar no ensino fundamental (anos finais) e ou ensino médio; participar de forma voluntária na pesquisa.

Quatro professoras, três da área de Ciências Humanas e uma da área de Ciências Exatas se adequaram aos critérios estabelecidos e foram convidadas a fazer parte da pesquisa.

Para testar a viabilidade do roteiro de entrevistas, realizamos um estudo piloto com uma professora que estava prestes a entrar de licença maternidade e, possivelmente não estaria em exercício no período previsto para coleta. De acordo com Yin (2001, p. 100) “a preparação final para se realizar a coleta de dados é a realização de um estudo-piloto”.

Após alterarmos os instrumentos para melhor atender aos objetivos da pesquisa, entramos em contato pessoalmente com cada uma das professoras para verificar o dia e o horário em que estariam disponíveis e que poderiam nos atender. As professoras se colocaram à disposição para as entrevistas e decidiram que os dias e os horários reservados para as horas atividades seriam os mais adequados para nos atender.

As professoras Liberdade e Paz foram entrevistadas no período noturno, a professora Justiça no período vespertino e a professora Solidariedade, no período matutino. As entrevistas foram realizadas na biblioteca¹⁴ da escola. Escolhemos esse local para não correr risco de interrupção, podendo comprometer o questionamento do pesquisador ou a explanação do entrevistado.

Todas as professoras entrevistadas permitiram a gravação do áudio informando que não gostariam de ser filmadas. Recordamos os objetivos da pesquisa, informando que o áudio era suficiente para transcrevermos as conversas para análise. Concordamos com Gil (2008, p. 119) de que “a gravação eletrônica é o melhor modo de preservar o conteúdo da entrevista. Mas é importante considerar que o uso do gravador só poderá ser feito com o consentimento do entrevistado”.

Procuramos seguir um roteiro de perguntas elaboradas com vistas a atender os objetivos da pesquisa, deixar as professoras à vontade para que pudessem responder a todos os questionamentos que duraram em média quarenta minutos. A seguir, apresento os procedimentos de análise das entrevistas.

3.3 Procedimentos de análise

Terminada a etapa de coleta de dados com as professoras selecionadas, iniciamos a transcrição das entrevistas. Optamos em manter as colocações sem qualquer alteração linguística. As informações foram organizadas a partir de três itens: dados pessoais/profissionais; formação inicial e continuada; prática docente.

¹⁴ Os horários de agendamentos das entrevistas não coincidiam com os de leitura ou retirada de livros.

Em relação aos dados pessoais e profissionais, analisamos o tempo de atuação no magistério, há quanto tempo lecionava na escola, o que levou a optar pelo magistério como profissão, em quantas escolas trabalham, cursou ou não uma Pós-Graduação, atuam em quais turnos e para quantas turmas lecionam.

Sobre as formações iniciais e continuadas, verificamos a área de atuação das professoras, se tiveram ou não contato com as TIC durante as formações iniciais, de quais formações participaram, o que pensam sobre as formações, quais os pontos positivos e falhos dos cursos.

Em relação à prática docente, analisamos a frequência de uso da STE, o interesse ou não em ampliar o uso desse espaço, como utilizam as TIC, quais as ferramentas que mais utilizam e com quais objetivos, se percebem vantagens das TIC em suas aulas e como isso acontece, quais os problemas para o uso das TIC na STE, sua concepção sobre as TIC e a STE, sugestão para melhoria de uso das TIC na disciplina em que lecionam.

No próximo capítulo apresentaremos os resultados das análises sobre o Projeto Político Pedagógico, planos de aula, formações iniciais e continuadas e as entrevistas semiestruturadas.

CAPÍTULO IV

ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo são feitas as interpretações e as análises do Projeto Político Pedagógico (PPP), Planos de Aula e das entrevistas semiestruturadas realizadas com os quatro sujeitos participantes na investigação científica.

4.1 Análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) e Planos de Aula

Inicialmente analisamos o Projeto Político Pedagógico (PPP) para sabermos se e como contempla o uso das TIC pelos professores na perspectiva do ensino e aprendizagem. Partimos do princípio de que o PPP é “[...] uma ação intencional, um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente, em busca do possível” (VEIGA, 2008, p.9).

A autora informa que “ao construirmos os projetos de nossas escolas, planejamos o que temos intenção de fazer, de realizar. Lançamo-nos para adiante, com base no que temos, buscando possível. É antever um futuro diferente do presente”. (VEIGA, 2008, p. 14)

É importante lembrar que o PPP “não se trata de um plano, passo a passo, daquilo que o educador e os alunos deverão fazer ao longo de um período. Trata-se de delinear um processo possível que pode levar a outros, não imaginados a priori” (FREIRE; PRADO, *apud* VALENTE, 1999, p. 114). A proposta do PPP é diferente dos planejamentos escolares que organizam os conteúdos para um determinado período letivo, o documento deve permitir o pensar em uma realidade que ainda não aconteceu e, isso implica em analisar o presente como fonte de possibilidades.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) em seu artigo 13º, nos incisos I e II, prevê a participação do docente na elaboração da proposta pedagógica e a elaboração do planejamento articulado à proposta pedagógica. O inciso I do artigo 12º desta

mesma Lei, informa que os estabelecimentos de ensino têm a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica.

Para atender ao primeiro objetivo específico, solicitamos à coordenação pedagógica uma cópia do PPP¹⁵. Disse que a versão que tinha em mãos eram as mesmas que estavam disponíveis no Portal Sistemas Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED-MS) e no site do NTE-Regional. Aconselhou-me a fazer download do PPP em qualquer um dos endereços.

Receosa, a coordenadora pedagógica disse que o PPP “está desatualizado, vamos ver se a gente consegue atualizá-lo até o mês de agosto e encaminhá-lo para a SEED/MS aprova”. Conversamos com a coordenadora pedagógica e com a diretora adjunta e informei que a análise do documento era em uma etapa importante da nossa pesquisa e o PPP não consistia em um documento fechado, as alterações correspondiam às expectativas do momento em que foi elaborado, portanto, não deveriam se preocupar em relação ao fato de considerarem ou não atualizado, não era esse o objetivo da investigação científica.

Seguindo as instruções da coordenadora pedagógica, acessamos e imprimimos duas cópias do PPP disponíveis nos respectivos endereços indicados. Verificamos que as cópias correspondiam ao mesmo período de atualização do documento, ou seja, ao ano letivo de 2012.

Em meio aos itens disponíveis no PPP, centramos a análise nas propostas que vão ao encontro do objetivo específico da nossa investigação científica que é o de analisar como este documento concebe a prática docente mediada pelas TIC na STE, na tentativa de compreender os eixos norteadores que regem o funcionamento da STE.

Segundo Veiga (2008, p.12), o PPP “é construído e vivenciado em todos os momentos, por todos os envolvidos com o processo educativo da escola”. A reflexão da autora nos leva a compreender a relevância de todos os envolvidos no processo de educativo na construção e atualização do documento.

O documento informa que o PPP resultou de reuniões, discussões e pesquisas envolvendo toda a comunidade escolar - administrativo, pedagogos, alunos, familiares e comunidade - com a proposta de promover uma prática educativa que leve à melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem.

A escola reconhece a relevância do PPP e informa que o documento é um instrumento indispensável para o bom andamento das ações na unidade escolar. De acordo com a

¹⁵ A solicitação foi feita no final do mês de maio de 2014.

comunidade escolar, “o Projeto Político Pedagógico é a identidade da escola” (PPP, 2012, p. 3).

O documento informa que na STE havia “[...] 28 (vinte e oito) computadores, 02 (duas) impressoras, 21 (vinte e uma) mesas apropriadas; 35 (trinta e cinco) cadeiras, 01 (um) quadro branco [...]” (PPP, 2012, p. 9). O “[...] espaço físico e dos equipamentos são ótimas, assim como do mobiliário” (PPP, 2012, p. 10).

Atualmente, o quadro é bem diferente do informado pelo PPP. Nos últimos dois anos a STE recebeu mais computadores e mais mobiliários, porém, o espaço físico tornou-se limitado, diversos equipamentos encontram-se danificados e sem condições de uso pelos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

O PPP entende que as atividades a serem desenvolvidas na escola devem ser cuidadosamente planejadas e nesse processo, este documento se encarrega em propor um caminho para as ações pedagógicas bem como, organizar e operacionalizar os trabalhos pedagógicos na unidade escolar.

O PPP estabelece como metas para o desenvolvimento da aprendizagem:

[...] melhoria da qualidade de ensino; da pesquisa como processo de construção do conhecimento, do respeito às diferenças e à diversidade, da formação continuada do professor, da contextualização dos procedimentos avaliativos e da valorização do aluno como sujeito do processo ensino aprendizagem (PPP, 2012, p.3).

Uma das propostas do PPP é o de proporcionar uma educação em que os indivíduos possam ter uma participação democrática em sociedade, exercendo assim, o seu amplo direito de cidadania. O documento entende que “[...] só é possível considerar o processo educativo em seu conjunto sob a condição de se distinguir a democracia como possibilidade no ponto de partida e democracia como realidade no ponto de chegada” (PPP, 2012, p. 3).

De acordo com o PPP, a formação de indivíduos para atuar em uma sociedade democrática só é possível se forem educados em uma instituição que adere aos princípios democráticos, porque os indivíduos tendem a reproduzir na sociedade os valores construídos no processo de formação.

O documento ressalta que a escola tem a missão de zelar pelo desenvolvimento integral do educando, ou seja, sua formação ética, intelectual, reflexiva e crítica, “[...] queremos educar e prestar serviços de qualidade para nossos alunos, formando cidadãos éticos, cooperativos e capazes de atuar como agentes de transformação engajados na sociedade” (PPP, 2012, p. 5).

A necessidade de formação integral do aluno decorre da constatação de que as relações dos indivíduos em sociedade têm se tornado cada vez mais complexas, nesse contexto, a escola “deve ensinar, por exemplo, a complexidade de ser cidadão e as diversas instâncias em que se materializa: democrática, social, solidária, igualitária, intercultural e ambiental” (IMBERNÓN, 2004, p. 8).

O documento reconhece a relevância do uso das tecnologias na sociedade e busca integrá-las no processo educacional de forma a potencializar a formação almejada para o aluno, assim, um primeiro princípio apresentado pelo PPP é o de utilizar as tecnologias no espaço escolar visando à formação integral do aluno.

Este tipo de trabalho será facilitado na medida em que o professor dominar o saber relativo às tecnologias, tanto em termos de valoração e conscientização de sua utilização (ou seja, por que e para que utilizá-la), quanto em termos de conhecimentos técnicos (ou seja, como utilizá-la de acordo com as suas características) e de conhecimento pedagógico (ou seja, como integrá-las ao processo educativo) (PPP, 2012, p. 15).

A leitura deste excerto nos leva a refletir sobre qual saber é previsto no documento e é tido como relativo às tecnologias e a possibilidade do seu domínio pelo professor. Entendemos que os saberes são múltiplos e, a rapidez com que surgem novas tecnologias impossibilita o pleno domínio dos saberes pelos professores.

De acordo com o documento, os conhecimentos tecnológicos e pedagógicos do professor, bem como sua conscientização em relação ao uso das tecnologias no processo educativo facilitam a materialização e contribuem para o sucesso desse primeiro princípio.

O segundo princípio identificado no documento é o uso das tecnologias por professores e alunos de forma crítica e consciente. Entendemos a partir desse princípio, que há receio em utilizar as tecnologias como “modismo”, desconectada dos propósitos pedagógicos e sob o risco de serem “dominados” por elas.

A partir desse princípio, o professor é desafiado a conhecer o funcionamento técnico, verificar suas possibilidades de aplicação pedagógica e se conscientizar em relação à relevância do seu uso.

O documento enfatiza a relevância da utilização das TIC de forma construtiva e das formações continuadas para o êxito do processo de ensino e aprendizagem. Alerta que as TIC não devem ser utilizadas em situações de aprendizagem apenas de forma mecânica “[...] mas deve abranger também o domínio crítico da linguagem tecnológica” (PPP, 2012, p. 15).

O PPP em conformidade com a Resolução/SED n. 2.491, de 8 de dezembro de 2011, informa que cabe ao PROGETEC ministrar formação continuada aos professores regentes, coordenadores pedagógicos e diretores da escola para utilização das tecnologias educacionais e recursos midiáticos. O NTE convoca o PROGETEC para participar de formações aligeiradas, delegando-o a responsabilidade de multiplicação para os demais educadores, administrar a STE nos três turnos.

O PROGETEC deve ainda, zelar para que as tecnologias educacionais sejam utilizadas em conformidade com o PPP e com o disposto no Referencial Curricular da Rede Estadual de Ensino; propor ações inovadoras nas práticas educativas, utilizando as TIC para melhoria do processo de ensino e aprendizagem; registrar as atividades executadas na STE; zelar pela utilização e preservação da STE.

Ressaltamos que é preciso rever as funções dos PROGETEC, porque o excesso de tarefas sobrecarrega-o e impede de atuar de forma articulada com os professores regentes, sobretudo para a realização de planejamentos e acompanhamento de atividades sugeridas nos cursos de formação.

O PPP apresenta as tecnologias disponíveis na escola, suas condições de uso e enfatiza a STE como *locus* adequado para sua utilização, porém, durante as entrevistas as professoras disseram que não lembravam como o PPP concebe o uso das TIC.

A professora Paz revelou que:

[...] não conheço totalmente, já li, já revi, mas ele tem várias transformações. Sei que está disponível na secretaria da escola para quem quiser ter acesso, já li, já fiz parte da equipe, principalmente com o Projeto Além das Palavras. O ano passado veio uma ordem da Secretaria de Educação para que fosse reformulado esse PPP, onde se coloca coisas e se tira quando não se tá a par. Hoje, eu não tenho total conhecimento dele, sei que fala de tecnologias, mas bem o que eu não sei (Professora Paz).

Embora a professora não “reproduza” o que está no documento, quando fala de suas práticas, percebemos que há um compromisso com a incorporação das TIC nas práticas pedagógicas. A participação nas formações continuadas e o cuidado com o planejamento para as aulas desenvolvidas na STE mostram o comprometimento das professoras.

Além do PPP, analisamos também os Planos de Aula das professoras entrevistadas para compreender se e como planejam o uso das TIC. Partimos do princípio de que o plano de aula é elaborado a partir da realidade de cada unidade escolar e, é um instrumento flexível que permite a organização das ações pedagógicas docentes. Corrêa e Gesser (2012, p. 2) afirmam que:

As particularidades e/ou as peculiaridades presentes em cada realidade denunciarão por qual caminho o planejamento deve seguir, quais os objetivos a serem traçados, quais as metodologias mais adequadas a serem empregadas para a superação das dificuldades e a promoção da educação de qualidade. Pois todo processo de planejamento participativo tem por função transformar uma dada realidade.

Após o recebimento de todos os planejamentos, iniciei a leitura e a análise para entender se e como os professores se programam para utilizar as TIC. Concordo com Arruda (2012, p. 7) que o planejamento “[...] elaborado de maneira inadequada, sem registros sistemáticos de modo sincrético e sem replanejamentos, mostrando-se ineficientes, obscurece o sentido o uso das TIC e não estimula o seu uso integrado e consciente para as situações de ensino e aprendizagem”.

Inicialmente detectei que todas as professoras entrevistadas elaboram e postam os planejamentos quinzenais em um sistema on-line, conforme apresentado na figura.



Figura 5 – Portal para planejamento *on-line*

Fonte: <http://www.sistemas.sed.ms.gov.br/HomeProfessor.aspx>

No portal, há espaço para o professor inserir o ano de referência, o município, a unidade escolar, a etapa de ensino, o turno, a disciplina, o período, a data de execução do planejamento, o número de aulas necessárias para as atividades, os conteúdos, as habilidades, a metodologia e a avaliação. Há links que direciona o professor ao regimento escolar, PPP, horário e funções do PROGETEC, sistema de diário de classe online e projetos escolares.

Os planejamentos são enviados pelo próprio sistema para apreciação da coordenação pedagógica e somente após a sua autorização, o professor poderá materializar a programação. Se houver necessidade de ajustes, o professor é notificado por e-mail, faz as alterações sugeridas e aguarda a autorização para colocá-lo em prática.

As professoras relataram que no início se sentiam perdidas e não simpatizavam com o sistema, mas aos poucos foram se familiarizando com o portal. “No começo eu me sentia um pouco perdida, mas fui acostumando e agora percebo que é mais fácil fazer o planejamento pelo sistema. A diretora falou que logo vamos ter que fazer até as chamadas pela internet, meu Deus...”. (Professora Justiça).

Apesar de relatar familiaridade com o portal para a realização dos planejamentos, as professoras se deparam com desafios que vão além das questões pedagógicas, como disponibilizar tempo para a realização do planejamento; conexão da internet; realizar as atividades e os conteúdos previstos para a quinzena; aprovação ou não do planejamento pela coordenação pedagógica; conciliar as atividades previstas no planejamento com o agendamento da STE.

O principal alvo de reclamação das professoras é a “falta de tempo” para a realização dos planejamentos. Após a postagem de um planejamento ou alteração de outro postado anteriormente, “já é hora de planejar de novo porque o sistema fecha e aí não tem mais como postar. A escola não quer saber se o professor vai ter tempo ou não, o prazo vai se esgotando e aí se não postar, seremos muito cobrados” (Professora Paz).

Quando analisamos o planejamento da professora Justiça, vemos que das quatro aulas previstas para a quinzena, uma é programada para ser desenvolvida na STE. A professora sugere a utilização da internet como ferramenta para busca e cópia de informações encontradas.

A concepção de ensinar e aprender da professora mostra implicações das formações continuadas para melhor apropriação das TIC, pois no laboratório a aula costuma ser o reflexo do que é feito em sala de aula. Em relação a essas práticas docentes, Freire (1996, p. 27) afirma que o “professor precisa saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou construção”.

O uso da internet de forma orientada permite a superação de barreiras físicas e abre novas possibilidades, entretanto, quando a atividade visa à reprodução de textos disponíveis na internet, reforça a ideia de que o conhecimento está pronto e acabado, é o único a ser aceito, cabendo ao aluno simplesmente assimilá-lo e aceitá-lo.

Para não correr o risco de limitar a capacidade de criticidade, reflexão e produtividade do aluno e reduzir a relevância do papel das TIC na aprendizagem, Seabra (2010), sugere que:

O professor deve propor pesquisas e atividades para os alunos onde as ferramentas de busca (como Google, Yahoo, Bing, enciclopédia online etc.) não sejam o fim, mas,

sim, o começo deste caminho, em que o aluno possa entregar um produto seu, estruturado e elaborado a partir dos ingredientes encontrados (SEABRA, 2010, p. 4).

A reflexão do autor nos remete a relevância de um curso de formação que possibilite a familiarização dos professores com ferramentas e o domínio das habilidades envolvidas na pesquisa e na navegação. As formações rápidas e fragmentadas oferecidas aos professores não têm permitido alcançar tais conhecimentos.

Das seis aulas apresentadas no planejamento para serem trabalhadas durante a quinzena, a professora Liberdade seleciona uma aula para ser desenvolvida na STE. Sugere que os alunos façam uma pesquisa sobre o tema¹⁶ que está sendo discutido em sala. No planejamento não fica claro os procedimentos pós-pesquisa, ou seja, o que será feito com os achados dos alunos. Sugere alguns sites relacionados à disciplina e ao tema e orienta os alunos a pesquisar sobre alguns temas, informa que avaliará os alunos pela participação nas atividades, porém, não informa os critérios e o que fará após a pesquisa sugerida para os alunos.

A professora Paz elabora o planejamento para oito aulas e, uma dessas aulas é para ser realizada na STE. No planejamento analisado, cabiam aos alunos resolver cálculos matemáticos disponibilizados pelo programa TuxMath. No planejamento, informa que a atividade será concluída posteriormente em sala de aula.

Será dada continuidade ao conteúdo de “Frações Equivalentes e Simplificação”, onde serão passadas no quadro pela professora, algumas atividades elaboradas pela mesma com base no do livro Matemática e Realidade, página 203, o mesmo deverá ser copiados e resolvidos pelos alunos em seus respectivos cadernos, que será explicados e corrigidos de forma coletiva pela educadora (Professora Paz).

A professora Paz disse que capricha na elaboração do planejamento para que as atividades sejam bem desenvolvidas e, “[...] antes de levar os alunos à Sala de Tecnologias, eu preciso fazer o planejamento, eu preciso executar aquele jogo ou resolver as questões que eu quero que eles resolvam” (Professora Paz).

A professora Solidariedade elaborou um planejamento para seis aulas, apenas uma aula foi programada para ser executada na STE. Nessa aula, a professora sugeriu que os alunos organizassem uma apresentação em Power Point com os textos produzidos em sala, para posteriormente apresentar aos demais colegas em sala.

¹⁶ O conteúdo pesquisado refere-se à Revolução Francesa (1789).

As professoras acreditam na melhoria da qualidade da aprendizagem com o uso das tecnologias, entretanto, reclamam das dificuldades em disponibilizar tempo para planejar as aulas. As professoras sentem-se compromissadas em inserir as tecnologias no processo educacional e em todos os planejamentos analisados, constam aulas para serem realizadas na STE. O PPP informa que é um documento elaborado por todos os envolvidos no processo educativo, porém, durante as entrevistas, as professoras informaram desconhecer o que o documento tange sobre as TIC. O PPP zela pelo uso das TIC no processo educativo, concebe o seu uso de forma crítica e consciente em prol da melhoria da qualidade da aprendizagem.

4.2 As formações iniciais e continuadas na voz dos professores

Estabelecemos como segundo objetivo específico, elencar e descrever as formações iniciais e continuadas relacionadas às TIC. Os cursos Elaboração de projetos (40 h) e Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC (100 h) apontados no quadro foram oferecidos em 2010 e 2011 respectivamente, por meio do Proinfo Integrado, conforme explicitado no capítulo 2. Para melhor compreensão das propostas das formações e outras determinações do NTE, destacamos as conversas subsidiadas pelo diálogo com o PROGETEC responsável pela STE.

As formações realizadas entre 2011 a 2014 foram organizadas e oferecidas pelo NTE ao PROGETEC com carga horária de 8 horas e posteriormente multiplicadas por ele aos professores regentes e coordenadores pedagógicos nas escolas com carga horária de 4 horas.

As professoras relataram que um dos desafios para a realização dos cursos foi o de organizar o dia e o horário para que todos pudessem participar sem se ausentar da sala de aula, uma vez que a maioria leciona nesta escola, complementa o número de aulas em outras escolas em períodos distintos. A coordenação pedagógica sugeriu a realização dos cursos em dois períodos (vespertino e noturno) e em dois dias da semana. Essa divisão por turno também pode estar relacionada à constatação do reduzido número de computadores da STE em funcionamento.

Os professores que não conseguiram conciliar o horário de aula com os cursos, tiveram que buscar professores substitutos e assumirem as despesas.

Algumas oficinas aconteceram em parceria com outra escola estadual do município e como o número de professores substitutos era insuficiente, os coordenadores pedagógicos sugeriram aulas programadas, ou seja, os professores deveriam organizar atividades para os alunos desenvolverem fora do espaço escolar e dar continuidade na aula posterior.

As dificuldades para realização dessas oficinas mostram os problemas de ordem estrutural e financeiro. Os professores não são remunerados para participarem dos cursos, precisam dispor parte de seus rendimentos para pagar as substituições comprometendo o orçamento familiar. A STE não permite a realização da oficina a todos os professores, devido ao número reduzido de computadores em funcionamento e a lentidão na conexão da internet.

Outra questão que chama atenção refere-se ao papel do PROGETEC, que passa da condição de formando a formador, tendo pouco tempo para refletir sobre os conhecimentos adquiridos durante o processo de formação. De acordo com a opinião das entrevistadas, nem sempre essas formações que visam quantidade e não a qualidade, conseguem atender a demanda dos educadores, como afirma a professora Liberdade:

Os cursos vêm assim, o PROGETEC vem e fala que vai ter que dar o curso, muita coisa fica a desejar, a gente percebe insegurança e dúvida em relação ao que estão tentando ensinar. Não tem continuidade e aí daqui a pouco vem outra coisa, então, eu sinto que tudo é jogado em cima do professor.

Durante as entrevistas, as professoras Justiça, Liberdade e Paz revelaram não terem feito Pós-Graduação e apontaram os motivos. A professora Liberdade relatou que após o término da graduação teve que se dedicar integralmente na carreira docente para melhorar o orçamento da família e não teve mais paciência para fazer muitas leituras e, “não tá mais nos meus planos ficar estudando igual uma louca pra fazer mestrado, eu admiro quem tá com esse pique” (Professora Liberdade).

As professoras Paz e Justiça apontaram problemas similares, informaram que já pensaram em fazer uma Pós-Graduação, mas ainda não tentaram devido às questões financeiras. A professora Solidariedade informou ter finalizado um curso de Especialização em Psicopedagogia em 2007. “Tô com duas crianças pequenas, um menino de cinco anos e outro de dois, não tem jeito. Tem a escola, a casa para administrar, cobrança do marido. Por enquanto nem pensar em fazer um Mestrado, eu tenho que deixar as crianças crescerem primeiro” (Professora Solidariedade).

Com base nos entrevistas, é possível afirmar que a intensificação do trabalho docente e outras tarefas impossibilitam cursar uma Pós-Graduação, sobretudo em uma sociedade aonde os afazeres femininos extrapolam o contexto profissional.

O quadro permite visualizar os cursos e as oficinas realizadas pelas professoras entrevistadas.

Quadro 4 – Formações iniciais e continuadas

Participantes	Paz	Solidariedade	Liberdade	Justiça
Formação inicial	Matemática	Letras	História	Geografia
Formação continuada	Elaboração de projetos (40 h); Uso pedagógico da Wiki; Moodle na escola; Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional; Jogos Educativos e Gamificação: uso de jogos e conceitos de jogos para melhorar a aprendizagem; EdModo: integração aluno-professor na internet.	Uso pedagógico da Wiki; Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional; Jogos Educativos e Gamificação: uso de jogos e conceitos de jogos para melhorar a aprendizagem; EdModo: integração aluno-professor na internet.	Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional; Jogos Educativos e Gamificação: uso de jogos e conceitos de jogos para melhorar a aprendizagem; Edmodo: integração aluno-professor na internet.	Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC (100 h); Uso pedagógico da Wiki; Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional; Jogos Educativos e Gamificação: uso de jogos e conceitos de jogos para melhorar a aprendizagem; Edmodo: integração aluno-professor na internet.
Avaliações dos professores sobre as formações	Maior familiaridade com as TIC; Formações “vagas”; Carência de atividades práticas; Excesso de questões teóricas; Formações rápidas.	Ampliação das possibilidades de uso das TIC; Falta de familiaridade com o Linux; Exige muito tempo do professor para desenvolver as atividades com os alunos; Carência de recursos técnicos.	Interação com os alunos a partir das redes sociais; Formações rápidas e descontínuas; Sobrecarga para o professor.	Redução da resistência para o uso das TIC; Formações rápidas e a distância; Sobrecarga para o professor; Escassez de tempo para realizar as atividades; Autodidatismo do professor.

Fonte: elaborado pelo autor (2014)

Durante as entrevistas, as professoras relataram ter participado da *Elaboração de projetos (40 h)*; *Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC (100 h)*; *Uso pedagógico da Wiki*; *Moodle na escola*; *Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional*; *Jogos Educativos e Gamificação: uso de jogos e conceitos de jogos para melhorar a aprendizagem*; *EdModo: integração aluno-professor na internet*.

Disseram que os cursos e as oficinas contribuíram para torná-las mais familiarizadas com as tecnologias, reduzir a resistência para o uso das TIC e interagir com os alunos a partir das redes sociais. A professora Paz informou que:

Tenho alunos e colegas professores no face e no WhatsApp, mas a gente não costuma falar sobre a escola não. Eu costumo curtir e às vezes comentar algumas postagens dos alunos e dos professores. A gente conversa sobre os feriados, entrega de notas, quando

tem que subir aula, reposição nos sábados letivos, algumas novidades, mas sobre a escola a gente não costuma falar muito não.

Os cursos têm permitido a intensificação do uso das redes sociais para interação e socialização entre professores e alunos, porém, apenas com foco no entretenimento. Segundo Seabra (2010), as redes sociais permitem aos educadores compartilharem informações com os alunos, com seus pares, com especialistas e com profissionais de outras áreas do conhecimento.

As formações continuadas são organizadas por pessoas que se preocupam em inserir as tecnologias para melhoria da qualidade da aprendizagem, entretanto, excedem na valorização da racionalidade técnica e dificulta a reflexão do educador quanto a sua prática e as possibilidades de uso das TIC.

Em conversa com o PROGETEC durante a realização da pesquisa, percebi que por parte dele, havia uma expectativa de que o professor se transformasse em um *expert* e se convencesse de que se não seguisse as recomendações, não iam avançar na construção de conhecimentos com seus alunos. Entretanto, é preciso considerar os ritmos de aprendizagem do professor, bem como, o tempo de assimilação, depuração e conhecimento. Se os problemas fossem apenas técnicos, aqueles que apresentassem domínio dos equipamentos seriam excelentes educadores e transformariam radicalmente o processo educacional.

A professora Paz relatou que após a realização do curso *Elaboração de projetos (40 h)*, sentiu-se mais encorajada em usar as tecnologias em suas aulas, entretanto, ainda não havia planejado e desenvolvido atividades em forma de projeto, conforme previsto no curso.

Durante a entrevista, a professora Liberdade disse que sua formação inicial foi em História e na época em que fez a Graduação não se utilizava nada de tecnologias. Sua concepção de tecnologias é restrita aos equipamentos e aparelhos. Kenski (2012, p. 20) alerta que desde o início da civilização a raça humana tem se apropriado de outras tecnologias, como o cérebro, considerado a mais “[...] aperfeiçoada das tecnologias, pela sua capacidade de armazenar informações, raciocinar e usar conhecimentos de acordo com as necessidades do momento”.

Outro exemplo de que as tecnologias não podem ser limitadas aos equipamentos, encontram-se nos trabalhos de Lévy (2011, p. 154), para quem as tecnologias intelectuais “[...] permite compreender como os poderes de abstração e de raciocínio formal desenvolveram-se em nossa espécie”.

Quando questionada sobre como aprendeu utilizar as tecnologias, a professora informou que adquiriu seu primeiro computador antes mesmo de saber manuseá-lo. O

conhecimento a priori adquirido em um curso de datilografia facilitou o processo de aprendizagem, em especial, para desenvolver sua habilidade na digitação.

Aprendi mexendo, em casa, quando eu comprei meu primeiro computador. Eu também não sabia mexer em muita coisa, mas fui aprendendo. Eu nunca fiz aula de informática, eu fiz datilografia e isso me ajudou na digitação, mas fazer aula de informática, eu nunca fiz, eu aprendi sozinha e depois quando realmente a tecnologia chegou na escola, aí a gente vai se aprofundando mais né (Professora Liberdade).

A professora relatou ter participado das últimas oficinas ofertadas aos professores da rede pública, *Uso Pedagógico da Lousa Digital e Tablet Educacional; EdModo: integração aluno-professor na internet, Jogos Educativos e Gamificação*. Informou não ter participado de outros cursos porque, “[...] na gestão anterior eu era diretora de uma escola do município, antes, tive o L..., entrei de licença maternidade e pra mim esses cursos aconteceram num época bem difícil, era impossível participar de todos” (Professora Liberdade).

A professora Liberdade disse ter gostado da oficina *EdModo: integração aluno-professor na internet* porque os aplicativos são similares aos do facebook e assim, poderia intensificar sua interação com os alunos, porém, apontou a ausência de um profissional para acompanhá-la e a falta de tempo como fatores que dificultariam a realização das atividades. “O Edmodo é até bacana, mas quem vai me ajudar quando eu precisar? Que tempo eu tenho para criar, corrigir e ficar postando os exercícios pros alunos?” (Professora Liberdade).

O principal problema apontado pela professora refere-se ao tempo gasto para planejar, aplicar e acompanhar as atividades. O baixo salário leva o professor a complementar sua carga horária para melhorar a renda, em contrapartida, reduz o tempo para se dedicar às formações continuadas e às atividades mediadas pelas TIC de maior complexidade e/ou que exige mais tempo.

A ação docente mediada pelas tecnologias amplia o tempo de trabalho, os finais de semanas, feriados e outros períodos que poderiam ser aproveitados para outros afazeres, são utilizados para elaboração, organização e correção de atividades; pesquisas a sites e vídeos relacionados a disciplinas; elaboração de planejamentos e atualização de frequência de alunos em diário on-line. Concordamos com Kenski (2012) que estas implicações mostram a urgência em redefinir a jornada de trabalho do professor e suas responsabilidades, sem prejuízo financeiro.

A professora Liberdade relata que uma das formas de materializar as atividades previstas nos cursos é através da parceria com o PROGETEC ou com a coordenação

pedagógica, caso contrário, considera os cursos fragmentados e incompletos porque não há aplicabilidade das atividades.

Um dos fundadores da plataforma Edmodo, Jeff O’Hara, afirma que a ideia surgiu durante o período em que atuava em uma secretaria de educação e pode verificar que muitas redes sociais e sites de vídeo eram bloqueados, a partir daí, tomou a iniciativa em construir algo especificamente voltado para a educação.

A plataforma “[...] baseia-se em um modelo de aprendizagem colaborativa, o qual busca utilizar as mídias sociais como ferramenta para o gerenciamento do ensino e aprendizagem dos seus participantes, criando um ambiente de ensino personalizado para cada classe de usuário [...]” (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2012, p. 9).

O Edmodo permite que os professores postem fotos, publiquem livros e artigos eletrônicos, criem uma agenda com eventos importantes à comunidade, como data de provas e entrega de trabalhos, elaborem testes, criem comunidades relativas à suas disciplinas e adicionem os alunos a esses ambientes. A Professora Liberdade entende que para colocar em prática os serviços, é importante aumentar a carga horária dos cursos, priorizar a parte prática e ter o auxílio de um profissional que tenha afinidade com as TIC. A parte prática sugerida pela professora envolve conhecimentos tecnológicos e pedagógicos, ou seja, vai além do ensino e domínio de softwares a serviço da aprendizagem.

As professoras Solidariedade, Paz e Justiça disseram que a plataforma é interessante por que lembra o Facebook, mas como está voltada para fins educacionais, “é muito difícil eles deixarem de lado o face e usar o Edmodo para coisas da escola” (Professora Paz).

O quadro mostra a distribuição da carga horária para as ações e atividades previstas.

Quadro 5 - Cronograma da Oficina EdModo: integração aluno-professor na internet

HORÁRIO	ATIVIDADES
10 minutos	- Abertura da Oficina “EdModo: integração aluno-professor na internet” .
20 minutos	- Apresentação dos slides: EdModo características e potencialidades .
30 minutos	- Leitura do texto: Parece Facebook, mas não é. (Revista Veja) - Socialização da leitura.
30 minutos	- Exploração coletiva das ferramentas do EdModo (data show)
2 horas	- Atividade 1 – Ferramentas e uso pedagógico do EdModo
30 minutos	- Socialização da Ativ. 1: Apresentação do ambiente criado pelos participantes e da proposta de atividade para os alunos.

Fonte: <http://nteregional.com.br/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=2834>

A oficina *EdModo: integração aluno-professor na internet* foi realizada em 4 horas, metade do tempo foi destinado a realização de atividades “modelo” e a outra, centrada na socialização e avaliação. A pretensão dos organizadores era formar alunos e professores para a integração técnica e desenvolvimento pedagógico do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Edmodo.

Destacamos o descompasso entre a pretensão dos organizadores da oficina e as ações permitidas pelo Edmodo. A ferramenta parece estar mais voltada para servir como uma agenda para os professores e visualização dos alunos, que para promoção da interação dos envolvidos no processo de aprendizagem.

As professoras informaram que a oficina deveria ser oferecida com um número maior de horas, principalmente na parte relacionada às atividades práticas, para se sentirem mais seguras quando realizarem com seus alunos. Todas as professoras confirmaram terem participado da oficina, mas até o momento da entrevista não tinham planejado atividades para desenvolverem com seus alunos pela plataforma Edmodo.

A ausência de atividades utilizando o Edmodo mostra que vários fatores de suma importância para o sucesso da aprendizagem precisam ser revistos como a coerência entre a proposta da oficina e as potencialidades da ferramenta e o tempo adequado para formação.

Os relatos das professoras evidenciam que a oficina foi de curta duração, não tiveram tempo suficiente para refletir sobre as dificuldades, potencialidades e a possibilidade de uma nova prática. Nas formações continuadas é importante que ocorra reflexão antes, durante e após a ação. Ao vivenciar os momentos em que as TIC são utilizadas como recursos educacionais, o professor reflexivo entenderá qual a metodologia é mais adequada ao seu estilo de trabalho (ALMEIDA, 2000).

Em relação à oficina sobre os *Jogos Educativos e Gamificação: uso de jogos e conceitos de jogos para melhorar a aprendizagem*, a professora informou que “o repasse do professor de tecnologias foi muito rápido, faltou explicar de forma mais clara, se eu entendi certo é para trabalhar jogos, isso qualquer professor faz, não vai adiantar muita coisa não na educação dos alunos” (Professora Liberdade).

Na análise da professora é possível verificarmos os limites dos cursos ministrados aos professores sobre as TIC. O quanto às tecnologias desafiam os educadores que, pouco tempo tem para estudá-las, inclusive os PROGETEC que também têm dificuldades em traduzi-las para a operacionalização pedagógica, quando o objetivo é que essas tecnologias colaborem com a aprendizagem dos conteúdos escolares.

A qualidade da formação também está relacionada ao desempenho do formador, se não conseguir depurar as informações e transformá-las em conhecimentos no momento em que estiver na condição de formando, é pouco provável que conseguirá oferecer uma formação que atenda a demanda dos professores. Almeida (2005) assevera que é fundamental que o formador de educadores acompanhe o professor que está em formação, crie situações de reflexão coletiva sobre descobertas, dificuldades e estratégias que permitem ultrapassá-las.

Os organizadores da oficina Jogos Educativos e Gamificação veem a falta de motivação como principal motivo de desinteresse do aluno. Para mudar esse quadro, recomendam aos professores o uso de uma linguagem atraente e, capaz de aproximá-lo o máximo possível da realidade, transformando os conteúdos em vivência para despertar o interesse do aluno no processo de aprendizagem.

Através de jogos, pretendem desenvolver conteúdos de diversas disciplinas, integrar os ambientes de jogos e conceitos de jogos para melhorar a aprendizagem. Espera-se que a função docente esteja voltada para a colaboração na elaboração de conceitos, promoção da sociabilidade entre os alunos, trabalhar a criatividade e o espírito de cooperação.

A oficina foi destinada aos coordenadores pedagógicos e professores regentes das escolas jurisdicionadas ao NTE. Utilizou-se projetor multimídia, apostilas impressas, ambiente de aprendizagem (Moodle), textos, artigos, vídeos e tutoriais disponibilizados em formato digital, apresentações e editores de textos.

O quadro 7 mostra o tempo reservado a cada etapa de atividades realizadas durante a realização da oficina.

Quadro 6 - Cronograma da Oficina Jogos Educativos e Gamificação

Tempo	Ações
Parte I – Uso Pedagógico de jogos educativos.	
20min	Problematização: uso de jogos na escola.
1h	Discussão teórica: # Jogos e aprendizagem. #Autoria. # Proposta para uso de jogos no contexto escolar. # Avaliação em atividades com uso de jogos.
50min	Análise coletiva de uso de jogo educativo a partir das ideias de Fialho (2008).
30min	Explorando recursos: # CD com sugestões do NTE-Regional. # PhET – simulações no contexto de jogos.
1h20min	Atividade 1 – Proposta de atividade com uso de jogo educativo: # Elaboração do esboço das propostas. # Socialização.
Parte II – Gamificação na educação.	
1h	Gamificação: # Conceito. # Utilização na educação. # Exemplos de gamificação.
1h30min	Explorando ambientes que facilitam a gamificação: # Duolingo. # Class Dojo. # Plinks.
1h20min	Atividade 2 – Gamificando um tema importante a turma. # Elaboração das propostas. # Socialização.
10min	Avaliação: É possível mudar?

Fonte: <http://nteregional.com.br/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=2310>

A oficina foi realizada em dois momentos em um total de 8 horas. Primeiramente, buscou-se problematizar os jogos educativos nas escolas, em seguida, discussão teórica, exploração de recursos e elaboração de propostas de atividades com uso dos jogos educativos.

Na segunda etapa, discutiu-se o conceito de gamificação, exploração de ambientes que facilitam a gamificação, elaboração de propostas de atividades com uso dos games, avaliação. A avaliação aconteceu de forma contínua a partir da participação dos envolvidos nas discussões (presencial e no fórum online).

Menos da metade da oficina foi destinada a realização de atividades práticas, esse fator tem dificultado o entendimento dos professores quanto às propostas pedagógicas e contribuído para levá-los ao estresse, quando exigidos pelas escolas para realizar as atividades.

A oficina sobre o *Uso Pedagógico da Lousa Digital e Tablet* foi oferecida aos PROGETEC na modalidade semipresencial, com duração de 40 horas. Após a realização do curso, os PROGETEC foram orientados a oferecer oficina para socializar o material sobre a instalação e descrição dos aplicativos e recursos da lousa digital. A oficina foi organizada e realizada conforme o quadro.

Quadro 7 - Cronograma da oficina Uso Pedagógico da Lousa Digital e Tablet

Etapas	Ações e Atividades
Parte I Uso da Lousa Digital	Repasse do material sobre a instalação e descrição dos aplicativos da lousa digital; Exposição dos recursos da lousa digital; Exploração dos recursos da lousa digital; Planejamento de uma aula utilizando os recursos da lousa digital; Postagem de uma aula de cada professor.
Parte II Uso do Tablet	Exploração dos recursos do tablet; Realização de planejamentos online e acesso aos sites educacionais para pesquisas; Orientação para recebimento de e-mails e trabalhos desenvolvidos nas STEs/online para correção.

Fonte: elaborado pelo autor (2014)

Na primeira etapa da oficina, os PROGETEC repassaram o material sobre a instalação e descrição dos aplicativos da lousa digital, apresentaram os recursos da lousa digital, orientaram os participantes a explorar os recursos da lousa digital, sugeriram a realização de planejamento de uma aula utilizando os recursos da lousa digital e postagem de uma aula no ambiente Moodle.

Na segunda etapa da oficina, incentivaram os participantes a explorar os recursos do tablet, sugeriram a realização de planejamentos e acesso aos sites educacionais para pesquisas, orientaram para o recebimento de e-mails e trabalhos desenvolvidos nas STE para correção.

Os tablets foram entregues aos professores que atuavam no ensino médio em 2012. Em 2014, um tablet foi entregue pelo NTE-Regional para a coordenação pedagógica e outro, para o PROGETEC. Apesar de terem participado da oficina, os professores que atuavam no ensino fundamental não tinham sido contemplados até o término do ano letivo.



Figura 6: Tablet entregue ao professor do Ensino Médio

Fonte: Autor

A professora Liberdade relatou que antes de participar da oficina o *Uso Pedagógico da Lousa Digital e Tablet*, imaginava algo “mágico” como visto nos telejornais, mas depois da realização da oficina, não se sentiu motivada em realizar sua prática pedagógica mediada por esta ferramenta e, a única atividade que fez algo utilizando a lousa foi durante a realização da oficina, porque se tratava de uma atividade “obrigatória”. “Todo mundo falava da lousa digital, eu pensava em outra coisa, mais ou menos como nos jornais quando os jornalistas arrastam com o dedo. Dá muito trabalho, não desperta o interesse dos alunos, por isso eu não usei ainda” (Professora Liberdade). A reação da professora deve-se à constatação de que a lousa digital nada mais é do que monitor, mouse e teclado e, por si só não tornará a aula mais atraente para o aluno e nem melhorará a qualidade da educação.

Os tablets e as lousas digitais ainda não surtiram o efeito esperado, ou seja, o de integrar mais facilmente o uso das TIC e criar novas práticas pedagógicas que permitam a construção de conhecimento. Os recursos financeiros investidos poderiam ter sido direcionados para a formação continuada do professor, na manutenção dos equipamentos disponíveis na escola ou ainda, na contratação de mais PROGETEC para trabalhar de forma articulada com os professores regentes, principalmente na elaboração de planejamentos que envolvem o uso das TIC.

A professora Paz relatou que durante a sua formação inicial em matemática, teve a oportunidade de utilizar computador na faculdade em que estudou. “Tinha um laboratório com aqueles computadores defasados mesmo e, não tinha internet disponível, mas o professor, na medida do possível explicava, orientava, mas nem sempre conseguia completar totalmente as atividades” (Professora Paz).

Das professoras entrevistadas, a professora Paz foi a única a ter entrado em contato com computadores antes de ingressar na carreira docente. A professora Liberdade informou que aprendeu “mexendo”. A professora Solidariedade disse que aprendeu depois de alguns anos atuando como professora. Já a professora Professora Justiça, relatou ter utilizado o laboratório da faculdade para “fazer sensoriamento remoto, cartografia, algumas coisas relacionadas a satélites, mas não necessariamente para usar computador” (Professora Justiça).

A professora Paz informou ter participado de seis cursos, *Elaboração de projetos (40 h)*; *Uso pedagógico da Wiki*; *Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional*; *Jogos Educativos e Gamificação*; *Edmodo e Moodle na Escola*.

Quando questionada sobre a importância desses cursos para sua mediação pedagógica, a professora respondeu que “muitas coisas foram muito vaga, não sei se devido o período ter sido curto ou alguma coisa assim. Tinha que ter mais coisa pra gente fazer e menos leitura. Eu

achava que com os cursos e o uso da tecnologia eu ia saber orientar meus alunos” (Professora Paz).

A professora afirma estar insatisfeita com as formações continuadas, porque tem muitas dúvidas de como utilizar as TIC para melhorar a qualidade da aprendizagem dos seus alunos. Entende que as formações contribuíram para maior familiaridade com as TIC, porque “seria muito mais difícil, sem esses cursos, eu acho que teria mais dificuldade para usar as tecnologias. Se não fossem os cursos, eu teria muita resistência para usar as tecnologias” (Professora Paz).

A oficina sobre o Uso pedagógico da Wiki visa preparar os professores regentes com conhecimento técnico e pedagógico para incluírem em seus planejamentos o uso da Wiki¹⁷ como ferramenta pedagógica. De acordo com os idealizadores da oficina, a formação permite o trabalho cooperativo em ambiente da web 2.0 e inúmeras possibilidades de uso pedagógico em atividades que estimulam a autoria e a aprendizagem dos alunos em rede.

A oficina destinada aos coordenadores pedagógicos e professores regentes foi realizada em 40 horas – 9 horas presencias e 31 horas a distância. As atividades foram desenvolvidas a partir do ambiente de aprendizagem da oficina (Moodle) e a Wiki das escolas. Os participantes formaram grupos e criaram páginas na Wiki da escola para postar atividades do grupo. Utilizaram textos, artigos e Wikis com publicações de autores da área de tecnologias da educação para discussão do uso pedagógico da Wiki.

Durante a realização da oficina, utilizou-se projetor multimídia (Proinfo); Wikis dos participantes; ambiente de aprendizagem (Moodle); textos, artigos e tutoriais; videoaulas; computadores conectados à internet.

A oficina *Criação, Edição e Uso Pedagógico do Blog* teve como principal objetivo melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem com o uso das TIC. Os elaboradores entendem como Blog, as páginas da internet Web que utilizam os protocolos de transmissão de dados e contam com um servidor para armazenar as informações que apresenta e que precisam ser atualizados com frequência.

A formação foi organizada para preparar os professores regentes para o planejamento e uso pedagógico do Blog, de acordo com os pressupostos teóricos e práticos da aprendizagem colaborativa em rede. Trabalhar com Blog implica nos pré-requisitos tempo para estudo, pesquisa, leitura, reflexão. A baixa remuneração dos professores força-os a

¹⁷ Refiro-me a um sistema que permite criar e editar conjuntamente conteúdos por várias pessoas geograficamente distantes, ou seja, um espaço onde você pode criar páginas sobre qualquer tema, com arquivos e imagens.

exercer dupla ou tripla jornada de trabalho para complementar a sua renda. Como exigir do professor um trabalho de excelência com as TIC, se as formações não atendem suas necessidades e não são valorizados profissionalmente?

O quadro 8 mostra a distribuição das ações e atividades presenciais e a distância.

Quadro 8 - Cronograma da oficina Blog: criação, edição e uso pedagógico.

Momentos	Ações e Atividades
Presencial	Reflexão sobre características e uso pedagógico. Construção de blogs educacionais. Planejamento de aula com uso de blog. Discussão sobre possibilidades de uso com os alunos. Socialização das produções.
Distância	1° Edição dos blogs. 2° Atividades no blog (sugestão de uso) e fórum (teoria com uso de blog). 3° Tarefa: Planejamento com uso de blogs. 4° Avaliação da aula (blog). 5° Construção coletiva de lista de blogs educativos. 6° Avaliação da Oficina.

Fonte: elaborado pelo autor (2014)

Durante a formação buscou-se refletir sobre as características e uso pedagógico, construção de blogs educacionais, planejamento de aula com uso de blog, discussão sobre possibilidades de uso com os alunos e, socialização das produções. A distância, realizou-se a edição dos blogs, atividades no blog e fórum, planejamento com uso de blogs, avaliação da aula (blog), construção coletiva de lista de blogs educativos e avaliação da oficina.

Os participantes foram avaliados a partir da resolução das atividades - criação e edição do blog, análise das possibilidades de uso pedagógico do blog, reflexões sobre a teoria e prática com uso de blogs, plano de aula e avaliação da aula.

A professora Justiça participou das *Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC (100 h)*; *Uso pedagógico da Wiki*; *Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional*; *Jogos Educativos e Gamificação*; *Edmodo*.

Sobre o curso *Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC (100 h)*, disse que foi muito importante “porque depois dessa formação, eu comecei usar mais as tecnologias. Passei a pesquisar mais para preparar aulas mais interessantes para os meus alunos e preparar atividades para eles” (professora Justiça).

Quando questionada sobre a contribuição das formações continuadas para sua prática pedagógica, respondeu que foram importantes porque contribuíram para reduzir a resistência que tinha em realizar sua prática mediada pelas TIC, porém, relata que:

Os cursos são muito rápidos, a wiki se não estou enganada foi só dois encontros com o professor, o resto era tudo a distância e aí o que acontece a gente acaba fazendo aquelas tarefas porque você tem que entregar, você tem data pra entregar, mas você realmente não tem aquela prática para você manusear sozinho, porque você não tem um tempo maior com o professor, porque requer um pouco mais de habilidade, as paginas é em inglês, então isso dificulta pra gente entender um pouco melhor o curso (Professora Justiça).

A professora acredita que os cursos contribuem para o melhor uso das TIC em suas aulas, mas informa ter dificuldades em realizar as atividades não presenciais, em manusear as ferramentas, não familiaridade com a língua estrangeira, falta de tempo hábil para melhor aproveitamento do curso, não conseguindo assim, entregar todas as atividades requisitadas.

Os organizadores dos cursos e oficinas ignoram fatores que podem ser fundamentais para o sucesso das formações, como a necessidade de maior carga horária para a realização dos cursos, mais tempo para o professor se organizar, ler, discutir, refletir sobre as propostas das formações e inseri-las em sua prática.

Kenski (2013, p. 35) afirma que se por um lado as tecnologias reduzem o tempo de trabalho para fazer uma tarefa, por outro, aumenta o número de tarefas a ser executada. Nesse contexto, o professor tende a ficar mais tempo ocupado realizando as tarefas, a realização de inúmeras atividades em curto espaço de tempo para atender as propostas dos cursos resultam em sobrecarga docente.

Outra questão que chama atenção na fala da professora é a questão da língua estrangeira. O não entendimento do significado de algumas palavras pode comprometer o resultado das formações, o mesmo é válido para termos da área de informática.

A professora Solidariedade informou ter participado dos cursos *Uso pedagógico da Wiki; Uso pedagógico da lousa digital e tablet educacional; Jogos Educativos e Gamificação; Edmodo*. A concepção da professora Solidariedade é similar ao da professora Liberdade, no momento do curso sentem-se empolgadas, porém, quando buscam colocar em prática as atividades recomendadas, depara-se com vários desafios.

No momento que estava fazendo eu fiquei deslumbrada, só que depois eu vi as dificuldades, porque na maioria dos cursos nós temos que cadastrar os alunos, trazê-los para as salas de tecnologias, e fazer esses cadastramentos, abrir e-mail e muitas vezes a gente tem muita dificuldade relacionada a internet, ai já não funciona o computador e aí gente acaba não conseguindo fazer na aula. A intenção do curso é boa, mais eu acho assim que falta ainda recursos (Professora Solidariedade).

Detectamos através dos relatos que os professores estão insatisfeitos com a pouca quantidade de atividades práticas vivenciadas nos cursos e oficinas, com a má qualidade da

internet, com o número reduzido de computadores em funcionamento. Nem sempre conseguem acompanhar as propostas sugeridas durante a formação e a redução do número de PROGETEC na escola distanciou-o dos professores regentes. Os cursos e as oficinas oferecem a mesma programação para todos os municípios, não levam em conta as particularidades de cada escola, bem como, os diferentes ritmos de aprendizagens dos professores e o tempo necessário para refletir sobre as propostas.

4.3 A STE na voz dos professores: a prática mediada pelas TIC

Estabelecemos como terceiro objetivo específico - Analisar a prática docente mediada pelas TIC na STE. Sabemos que o termo prática docente é amplo e em vista disto informamos que foi delimitado nesta investigação científica como sendo a descrição do cotidiano do professor na preparação e execução de seu ensino (CUNHA, 2012).

Quando questionadas sobre a frequência de uso da STE, a professora Paz informou que procura levar suas turmas à STE todas as vezes que o PROGETEC faz o agendamento, em média, duas aulas ao mês para cada turma, que para ela “[...] é essencial porque dá para mesclar aula teórica com aulas práticas” (Professora Paz). Em outro momento da entrevista, a professora relatou seguir o planejamento para não se comprometer com a lotação¹⁸ do ano seguinte, sob o risco de ficar sem aula, já que não é efetiva e a direção tem autonomia para lotação dos professores.

A fala da professora mostra o controle da escola em relação ao quantitativo de uso da STE e, a autonomia delegada aos diretores de escola para atribuição de aula provoca instabilidade, insegurança e desconforto aos professores convocados.

Inicialmente, a pedido da coordenação pedagógica, o PROGETEC disponibilizava uma planilha para o agendamento, ou seja, era o professor regente que decidia sobre o momento em utilizar a STE. A pouca procura dos professores para o agendamento, levou a coordenação pedagógica e o PROGETEC a mudar de estratégia, decidindo pelo agendamento sem diálogo com o professor regente.

O quadro 9 mostra a frequência de uso, as possibilidades e os problemas para realizar as atividades mediadas pelas TIC na STE.

¹⁸ Refere-se às aulas que os professores escolhem no início do ano letivo.

Quadro 9 – Mediação Docente na STE

Participantes	Paz	Solidariedade	Liberdade	Justiça
Frequência de uso	Normalmente duas vezes ao mês com cada turma.	Agendamento feito pelo PROGETEC, uma ou no máximo duas vezes são mês com cada turma.	Pelo menos uma vez ao mês, raramente duas vezes.	Uma vez por mês com cada turma ou no máximo duas.
Possibilidades	Resolver os cálculos matemáticos em sites educativos ou através de <i>softwares</i> educativos. Resolver problemas apresentados no projetor multimídia utilizando gabarito impresso.	Pesquisar textos, vídeos e músicas na internet. Produzir textos no Word. Elaborar slides no Power Point.	Assistir aos vídeos do YouTube no projetor multimídia. Pesquisar vídeos e textos da internet.	Compartilhar as pesquisas com o professor e com os colegas através redes sociais (WhatsApp e Facebook). Assistir aos vídeos relacionados ao conteúdo.
Problemas	Formação continuada “vaga”. Falta manutenção dos computadores. Internet “fraca”. Excesso de alunos por turma. Poucos computadores funcionando.	Sistema operacional Linux. Falta de computador. Falta de manutenção nos computadores. Formação continuada inadequada. Isolamento do professor. Internet “lenta”.	Computadores e internet quase não funcionam. Falta de manutenção dos equipamentos. Poucos computadores. Falta de acompanhamento (PROGETEC). Formação continuada “relâmpago”. Cópia da internet.	Turma numerosa. Poucos computadores funcionando. Aparelhos sem manutenção. Internet com “sinal fraco”. Ausência de um professor de tecnologias dentro da STE.

Fonte: elaborado pelo autor (2014)

A pretensão da coordenação pedagógica era garantir o uso da STE por todos os professores regentes a maior quantidade de vezes possível. A indignação acerca da forma de agendamento fica explícita na fala da professora Liberdade, quando afirma que “era muito bom quando era a gente que escolhia a aula pra levar os alunos e não na hora que eles querem como é hoje”.

O agendamento feito pelo PROGETEC sem a consulta prévia ao professor regente provoca um clima de instabilidade entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, compromete o planejamento, a prática docente a construção de conhecimentos dos alunos. Se usassem o tablet em momentos necessários e de forma significativa, provavelmente não teriam problemas de agendamento, porém, poucos professores foram contemplados, como já anunciamos.

A professora Solidariedade lamentou poder levar no máximo duas vezes ao mês seus alunos na STE, acredita que aumentando a frequência de uso da STE poderia melhorar a aprendizagem dos alunos. “Eu utilizo seguindo o agendamento do professor de tecnologias, duas vezes por mês com cada turma, mas gostaria de levar mais, por que daria para fazer um trabalho melhor com os alunos” (Professora Solidariedade).

A professora Justiça informou levar cada turma a STE quinzenalmente, “[...] é dessa forma que o PROGETEC faz o agendamento, mas eu acho que tá bom, porque levar os alunos lá por levar, não faz sentido”. De acordo com a professora, não é a quantidade de vezes e nem a tecnologia utilizada que vai fazer a diferença na aprendizagem, mas a escolha das TIC em conformidade com os objetivos propostos.

Uma das professoras informou que gostaria de ampliar a frequência de uso da STE com seus alunos, porém, as demais professoras não demonstraram o mesmo interesse. A professora Paz afirmou que leva seus alunos à STE “[...] porque o horário fica exposto na sala do professor, todo mundo sabe que aquele horário é o seu, se não levar a coordenadora fica perguntando por que não levou e aí já viu né” (Professora Paz).

A apreensão da professora Paz pode estar ligada a uma inversão do processo educativo, onde as TIC passam a ser vistas como mais importantes que o processo que leva a aprendizagem, nesses casos, “[...] o professor submerge e submete” (KENSKI, 2013, p. 14).

A professora Paz relatou ter receio de que os alunos possam acessar conteúdos não recomendados, por isso, usa como estratégia, se deslocar constantemente até os alunos para sanar suas dúvidas, mas também para evitar acesso aos sites que possam ser comprometedores. Detectamos que a professora se sente incomodada na STE, devido ao receio dos alunos acessarem conteúdos considerados inapropriados, busca amenizar o desconforto mantendo um controle sobre os conteúdos acessados.

Trabalhar com adolescente é complicado, o Facebook já não é tão inapropriado porque não é voltado só para coisas erradas, lógico que tem muitas coisas que não concordo como os meninos que entram em sites pornô, já tiveram casos de ficarem gravados no computador visitas em sites pornô, sites de polícia, de assassinato, eu tô fora (Professora Paz).

Quanto ao receio da professora Paz, Kenski (2012), recomenda a colocação de filtros nos computadores para evitar acesso a determinados sites, porém, os dispositivos de segurança rastreiam as ações dos alunos e indicam que a maior parte do tempo é gasto com jogo e interação com amigos virtuais. “Essas ações podem ser vistas como problemas, mas

também como caminhos por onde as escolas podem trazer os estudantes para novas e mais prazerosas formas de aprender” (KENSKI, 2012, p. 60).

O receio da professora explicita a preocupação com a educação de seus alunos justifica-se pelo acesso a sites que incentivam a discriminação, a violência, entre outros, que interferem negativamente no processo educativo de crianças e adolescentes.

Durante a entrevista, a professora Liberdade relatou que “qualquer descuido, os alunos abrem o *Face* ou acessam joguinhos do Iguinho e outros que eu não lembro agora”. Atuando como professor regente, os alunos me pediam para acessar jogos e o Facebook. Fazíamos um combinado, depois de realizadas as atividades propostas para aquela aula, poderiam acessar.

A professora Paz tem receio de que os alunos possam acessar conteúdos considerados impróprios e, conseqüentemente, possa ter problemas com suas famílias, com coordenação pedagógica e direção da escola, o que dificultaria sua admissão como professora convocada no ano seguinte como já mencionamos.

Diferentemente das opiniões das professoras Paz, Justiça e Liberdade, a professora Solidariedade demonstra interesse em querer ampliar o uso da STE com suas turmas, na esperança de poder melhorar a aprendizagem de seus alunos.

A intensificação do uso da STE visando à melhoria da qualidade da educação requer outros fatores não menos importante, como o desenvolvimento de “[...] atitudes comunicativas e afetivas favoráveis e algumas estratégias de negociação com os alunos [...]” (MORAN, 2012, p. 31). A reflexão do autor, nos leva a pensar que a relação dialógica e afetiva entre os envolvidos na mediação é mais importante que a utilização dos recursos e da ampliação do agendamento da STE.

Quando solicitada para descrever suas aulas na STE, a professora Paz afirmou que:

[...] elaboro atividades de múltipla escolha, salvo no pen drive, coloco no Arthur¹⁹ e depois eu dou um questionário para que os alunos respondam. Conforme eles vão lendo as questões, vou tirando as dúvidas e eles vão respondendo no gabarito. Depois eu recolho o gabarito e dou uma devolutiva, porque não adianta eu dá atividades de múltipla escolha para os aluno se não ensinar eliminar alternativas erradas e como chegar à resposta correta, porque aí fica uma coisa vaga [...] (Professora Paz).

A estratégia utilizada pela professora Paz, também poderia ser aplicada em sala de aula, já que a tecnologia selecionada para essa aula foi o uso de um projetor multimídia, que pode ser requisitado através do plano quinzenal ou ainda, através da autorização prévia da

¹⁹ Apelido dado pelos professores aos projetores multimídias da escola. Não foi possível verificar o porquê do apelido.

coordenadora pedagógica ou do PROGETEC para ser retirado da STE e utilizado em outro espaço.

Na atividade descrita pela professora, observamos que os alunos encontram-se na STE, porém não chegam a manusear as TIC. Somente a professora utiliza pen drive com as questões de matemática e manuseia o projetor multimídia. A professora frisa a relevância em instruí-los na eliminação de alternativas erradas para acertar a questão, porém, não percebe que esta forma de mediação não explora as potencialidades das TIC e colabora para a ausência de questionamentos do aluno, a falta de problematização, de diálogo, de colaboração, de questionamento, levando-o a aceitação passiva do conhecimento pronto.

A professora informou que pede para os alunos acessarem sites educativos disponíveis e, quando não tem sinal de internet sugere que realizem jogos educativos salvos nos computadores para ajudá-los nas operações matemáticas, como o TuxMath²⁰, assim, “[...] eu acredito que seja o modo mais produtivo lá na sala de tecnologia, tanto que se eu deixar muito em aberto, predomina o uso do facebook ou pesquisas em sites inapropriados” (Professora Paz).

Geralmente, os jogos são oferecidos com finalidade de descontração, mas podem ser utilizados para fins educacionais, desde que sejam integrados em atividades propostas pelos professores (BEHRENS, 2013), como o TuxMath mostrado na figura.



Figura 7: Operações matemáticas do Programa TuxMath

Fonte: <http://www.esli-nux.com/2011/09/tuxmath-tux-do-comando-damatematica.html>

²⁰ O programa TuxMath é protagonizado pelo Tux, mascote do sistema operacional Linux, que ajuda as crianças a aprender operações básicas de matemática. Disponível em: <<http://www.mymetasy.com.br/index.php/educational/mathematics/tux-math.html>>. Acesso em: 22 de ago. de 2014.

A figura mostra as operações matemáticas e a mascote do sistema operacional Linux, que é a personagem principal que controla um raio laser capaz de destruir as bolas de fogo. O TuxMath é um jogo educativo divertido e didático que permite praticar operações aritméticas simples, como adição, subtração, multiplicação e divisão. Consiste em resolver operações matemáticas antes que os meteoros caiam sobre o iglu. Se o aluno conseguir chegar ao resultado correto, atira apertando a seta do teclado e destrói o meteoro, caso contrário, o jogo termina quando todas as casas das mascotes forem destruídas pelos meteoros. O professor pode determinar a operação e o grau de dificuldade para cada aluno, o jogo permite desde o reconhecimento de números até as operações mais complexas.

Nessa atividade, a professora consegue explorar parte das potencialidades das TIC. Além da ludicidade, possibilita uma aprendizagem prazerosa, permite o diálogo, a problematização, a colaboração, o sentimento de pertença, proximidade da realidade, sentidos e significados. A professora Paz relatou que os cálculos matemáticos realizados a partir desse jogo, ajudaram no raciocínio e no entendimento de exercícios mais complexos.

De acordo com a professora Paz, a criança aprende muito enquanto brinca, por isso, em algumas aulas orienta os alunos a acessarem jogos em sites educativos, como mostra a figura.



Figura 8: Jogos do Iguinho

Fonte: <http://marianacaltabiano.com.br/>

Com o uso de jogos off-line ou online, é possível desenvolver diversas habilidades e construir conhecimentos de forma lúdica, interativa e estimulante. Segundo Seabra (2010, p.

22), “o potencial educacional de um jogo é determinado, principalmente, por sua proposta de uso”.

A professora disse que também procura passar vídeos voltados para a disciplina de matemática e após a exibição, “eu peço um relatório para verificar o que entenderam, é a partir desse relatório que eu dou uma nota de zero a dez”. O último filme exibido aos alunos foi *Uma Mente Brilhante*, segundo a professora Paz, “é um filme que fala de um matemático, muito esperto, muito inteligente, e que ele passou por inúmeras dificuldades e teve síndrome do pânico”.

A solicitação de um relatório como forma de avaliar os alunos, impede a criatividade, a reflexão e os questionamentos, contempla a memorização e a reprodução do que viram e ouviram. Na ótica de Moran (2012, p. 48) “o vídeo permite ao professor agir com questionamentos, problematizações, discussões, elaboração de sínteses, aplicados no dia a dia escolar”. Uma discussão prévia e pós o filme permitiria conhecer outros olhares e enriqueceria as produções dos alunos.

A professora Justiça faz uso de blogs, e-mails, vídeos, fones de ouvidos, sites educativos, demonstrando preocupação em planejar aulas que envolvam todos os alunos no processo de aprendizagem.

Depois que terminamos o curso sobre blog, resolvi colocar em prática no trabalho sobre sustentabilidade e consumismo. Primeiro, discutimos bastante coisa sobre esse assunto em sala e, depois postei no blog o vídeo *A História das Coisas* que fala sobre o consumismo exagerado. Levei os alunos para a Sala de Tecnologia Educacional para assistirem ao vídeo postado e para participar de uma enquete. Usamos os fones de ouvido, eles comentaram o que tinham entendido e responderam as questões da enquete. Nessa aula, eu me senti realizada porque todos participaram de todas as etapas planejadas. Para resolver o problema daqueles alunos que não tinham e-mail, fizemos um arrastão para criar e-mail para todos, aqueles que tinham mais conhecimento de tecnologia me ajudaram a resolver esse probleminha (Professora Justiça).

A professora Justiça informou ter colocado em prática os conhecimentos adquiridos durante a formação. Pediu aos alunos que assistissem a um vídeo e, posteriormente respondessem a um questionário disponível em um blog. O maior desafio nessa atividade foi criar e-mail para os alunos que ainda não tinham, a ajuda dos colegas foi muito importante para a execução da atividade.

O blog permite a atualização de informações, o acompanhamento do progresso do aluno, possibilita à redução das aulas expositiva. Segundo Moran (2012, p. 43), através dele, “os professores podem se comunicar diretamente com os alunos, mostrando-lhes materiais,

discutindo-os com eles, divulgando novas questões. Os alunos, individualmente, em grupos ou por classes, vão construindo, assim, seu processo de aprendizagem”.

A professora informou que além de vídeos, pede para os alunos realizarem pesquisas em sites específicos da disciplina de Geografia, conforme a figura.



Figura 9: Só Geografia

Fonte: <http://www.sogeografia.com.br/>

O site permite a realização de pesquisas sobre temas específicos, o acesso às curiosidades, jogos, bandeiras e hinos, entretanto, a atividade programada incentiva copiar os textos e dificulta a construção de conhecimentos pelos alunos. A professora Justiça relatou que “no final do bimestre, os vistos dos cadernos ajudam a melhorar as notas, agora, aqueles que não fazem as pesquisas ficam numa situação complicada, geralmente ficam de exame e, olha lá se não reprovarem”.

A professora Liberdade afirmou que geralmente incentiva os alunos a pesquisar sobre o mesmo assunto em diferentes sites, assistir aos vídeos do Youtube e anotar em seus cadernos informações relevantes para posteriormente discutir em sala de aula. A socialização dos achados na pesquisa mostra o compromisso da professora com a aprendizagem dos alunos a partir do uso das TIC.

Quando o vídeo é utilizado com intencionalidade, de forma contextualizada e obedecendo aos ritmos de aprendizagem dos alunos, é possível se adequar aos questionamentos, as problematizações, as discussões e elaboração de sínteses aplicadas pelo professor.

A professora Solidariedade relatou que trabalha com músicas e vídeos disponíveis no Youtube, orienta os alunos na escolha dos que estão relacionados aos conteúdos estudados em sala, para que assistam e anotem as informações que considerem mais relevantes e apresentam posteriormente na sala de aula em forma de seminários para o conhecimento dos demais colegas.

A professora Solidariedade afirma ter dificuldade em trabalhar na STE sem internet, na ausência do sinal, recorre a algum tema e pede para o aluno redigir uma redação utilizando o editor de texto.

Eu sinto dificuldade em trabalhar lá na STE pelo seguinte, nós professores enxergamos a sala de tecnologia só com a internet, se acabar a internet eu já não sei como eu vou trabalhar lá, eu gostaria de saber como funciona o chamado plano B, para utilizar as tecnologias sem a internet (Professora Solidariedade).

Com dificuldades para inserir as TIC em suas práticas, a professora Solidariedade recorre às produções de textos, pesquisas e vídeos disponíveis no Youtube. Uma formação compatível com a suas necessidades poderia levá-la a incentivar o aluno a produzir vídeos, apresentá-los durante as aulas e posteriormente, disponibilizar suas próprias produções.

O plano B refere-se às recomendações das coordenadoras pedagógicas para os professores elaborarem um planejamento sem o uso da internet, essa decisão foi tomada após as constantes reclamações sobre os problemas de conexão.

De acordo com Cysneiros (1999, p. 16), essas formas de uso das TIC não garantem a melhoria da qualidade da aprendizagem dos alunos, sobretudo porque não exploraram as potencialidades das ferramentas, não “[...] mexem qualitativamente com a rotina da escola, do professor ou do aluno, aparentando mudanças substantivas, quando na realidade apenas mudam-se aparências”.

Quando questionada sobre os problemas em utilizar a STE, a professora Liberdade apontou a falta de apoio do PROGETEC para auxiliá-la na elaboração do planejamento e para por em prática o que aprendeu nas formações continuadas.

Os cursos de formação que acontecem na escola são complicados, porque não tem continuidade, parece que ele vem naquele momento, você faz tudo, todo mundo se empolga, no outro dia aquilo ali morreu, eu vejo os cursos dessa forma. Você não vê uma continuidade, um acompanhamento por parte de alguém da escola, a coordenação pedagógica, por exemplo, ou de uma pessoa lá da sala de tecnologias, que vai e que te motiva, te ajuda, mas não, vem com aquele entusiasmo e do mesmo jeito que vem, vai (Professora Liberdade).

De acordo com a professora Liberdade, geralmente as propostas das formações continuadas são interessantes, mas por não ter uma sequência e nem apoio, acabam limitando-se a teoria. A professora expõe seu descontentamento em relação à falta de manutenção e má conservação dos equipamentos.

Minhas aulas na sala de tecnologias quase sempre dão errado, acaba sendo diferente do planejado. É mouse que não funciona, é teclado que não funciona, é computador que não funciona. Os próprios alunos têm esse vício de utilizar os computadores para recreação, não para a educação, não para a aprendizagem (Professora Liberdade).

A recreação supracitada pela professora refere-se ao acesso dos alunos às redes sociais, em particular o Facebook, aos sites de jogos e aos conteúdos não previstos para aquelas aulas. A professora poderia incluir nos seus planos, atividades para serem desenvolvidas a partir do Facebook, a exemplo da professora Justiça, que constatou o interesse do aluno por essa rede social.

A professora Liberdade relata que o número de computadores funcionando é pequeno se comparado com o número de alunos por turma. Disse que esse é um dos principais fatores que acabam não contribuindo para o bom andamento das suas aulas.

Muitas vezes eu entro na sala de tecnologia com trinta e sete alunos e só tem quinze computadores funcionando. Como é que eu utilizo mais de dois alunos para um computador? Então já quebra todo o meu planejamento. Eu planejo cada aluno com um computador, porque esse aluno vai produzir alguma coisa, o aluno vai assistir ali, aí ele precisa manusear o mouse, o teclado, é importante que o aluno tenha contato com a máquina. Aí os computadores não funcionam, a internet não funciona. Mesmo que você leva sua aula pronta, mesmo que seja um jogo, como que um jogo, dois alunos vai jogar num computador só? (Professora Liberdade).

A professora reclama da ausência do PROGETEC para auxiliá-la na elaboração do planejamento, no andamento das aulas na STE e para resolver alguns possíveis problemas relacionados ao funcionamento das máquinas.

Na hora que o professor for preparar a aula para a sala de tecnologia, a coordenadora tem que acompanhar o professor, para saber como a aula vai acontecer. O professor de tecnologias tem que ficar ali junto com o professor, porque se der algum problema, eu não sou técnica, eu não sei mexer, aí ele fala que também não é técnico, mas algum entendimento ele tem que ter, por que às vezes pode ser uma coisa simples que eu não sei, mas ele deveria estar auxiliando para o computador funcionar, mas infelizmente não acontece isso (Professora Liberdade).

A professora relatou que quando atuou como professor de tecnologias em 2008, uma de suas funções era pesquisar para auxiliar os demais professores a planejar as aulas de acordo

com os conteúdos. “Eu ficava ali, no momento que não tinha ninguém eu ficava ali só pesquisando para auxiliar o professor, para dar dicas de sites, vídeos ou jogos” (Professora Liberdade).

A professora Paz reclama de problemas na conexão, falta de manutenção e o número reduzido de computadores funcionando, como os principais problemas da STE. “Primeiro, a internet da escola é muito fraca, segundo, falta fazer manutenção nos computadores, uma das minhas salas tem 40 alunos frequentes no período matutino, se tiver 17 ou 18 computadores funcionando na sala de tecnologia é muito, e aí complica né”.

Os problemas de ordem técnica e organizacional mencionados pela professora Paz, também são citados pela professora Justiça, porém, esta professora revela que o tempo gasto para organizar a turma e a STE para o desenvolvimento das atividades implica no desenvolvimento das atividades planejadas.

Tenho sala com 40 alunos frequentes, então quando eu chego à sala de tecnologias, para um jogo educativo, por exemplo, eles têm que sentar em dupla, em trio. Porque os computadores do meio não funcionam e a internet é aquela lentidão. Aí eles começam a ficar nervosos por que o computador não abre, reclamam porque clicam e a internet não funciona. Se não tiver aquele jogo de cintura, a gente não consegue trabalhar... Pior quando é na primeira aula, o professor tem que pegar a chave da sala de tecnologias na secretaria, ligar os computadores, ver se tem sinal de internet, organizar a turma, é uma loucura, o tempo passa e a gente não consegue trabalhar direito, as atividades ficam pela metade (Professora Justiça).

A professora Solidariedade relatou que um dos desafios para o professor e alunos utilizar a STE está relacionado ao sistema operacional Linux²¹.

Eu não domino o sistema Linux, tenho outro sistema na minha casa, outro na sala do professor e aí quando chega à STE a realidade é outra, é sempre o Linux. Eu já percebi que os alunos têm muita dificuldade, os alunos não tem o Linux em casa, não tem em lan house onde alguns frequentam ou na casa de um colega. Dificilmente ele vai encontrar o Linux fora da escola, é só aqui mesmo. Um ou outro já se adaptou, mas, a maioria têm muita dificuldade e o professor também. Nunca foi oferecido um curso para o aluno para ele aprender o funcionamento desse sistema, se o próprio professor não domina, como é que ele vai ensinar seus alunos? Estou aprendendo na raça, porque eu não tive oportunidade de para fazer um curso para aprender mexer especificamente com o Linux (Professora Solidariedade).

Os computadores da STE realizam suas funções a partir do sistema operacional Linux. Trata-se de política pública e uma das explicações pela escolha desse sistema refere-se a não

²¹ Sistema operacional, programa responsável pelo funcionamento do computador, que faz a comunicação entre hardware (impressora, monitor, mouse, teclado) e software (aplicativos em geral). Disponível em: <<http://www.vivaolinux.com.br/linux/>>. Acesso em: 30 de ago. de 2014.

comercialização do produto, diferentemente do Windows, sistema operacional mais consumido pelos usuários brasileiros.

A professora relata ainda, outras implicações que dificultam à utilização da STE, como computadores insuficientes para a quantidade de alunos de cada turma, a falta de manutenção dos equipamentos e a formações continuadas incompatíveis com a demanda dos professores regentes.

Quando questionada sobre a função da STE no espaço escolar, a professora Liberdade disse que a STE é muito importante para a aprendizagem dos alunos, principalmente se o professor tivesse apoio de outros profissionais envolvidos no processo educativo.

A professora Paz acredita que a STE só fará a diferença na aprendizagem dos alunos, quando os professores se sentirem mais seguros, porque “enquanto tiver levando o aluno só para cumprir horário eu penso que não vai mudar muita coisa não. A tecnologia tá aí, mais falta usar de forma adequada, eu tenho muita dificuldade” (Professora Paz).

A professora Justiça diz não conseguir pensar em uma escola em pleno século XXI funcionar sem a presença das tecnologias, porém, tece duras críticas em relação às formas de utilização da STE. “A gente tem Sala de Tecnologia, mas faz de conta que usa, não tem internet suficiente, eu acho que é um dinheiro que está sendo aplicado e que não está dando resultados, muita coisa tá errada” (Professora Justiça).

A professora Solidariedade relata que a STE é importante, mas afirma que:

Muitas coisas tem que ser repensadas, o governo tem que oferecer curso de formação continuada mais coerente com as necessidades do professor regente, precisamos de manutenção nos computadores, falta computador, às vezes uma atividade programada de forma individual, os alunos tem que sentar com outros dois ou três colegas... Às vezes a internet não funciona, quando funciona o sinal é muito lento dificulta a navegação, pesquisas ficam incompletas... Acho que a intenção é boa, porém falta fazer muita coisa para funcionar direito (Professora Solidariedade).

Os depoimentos das professoras quanto aos problemas não diferem muito uns dos outros, em geral, as queixas são sobre problemas de conexão da internet; carência de computadores; excesso de alunos por turma; má conservação dos equipamentos; falta de familiaridade do professor e do aluno ao sistema operacional Linux; falta de manutenção das TIC; formações continuadas não tendem a demanda do professor regente para atuar com as tecnologias; desencontro entre Progetec, professor regente e coordenação pedagógica.

Quando perguntadas se percebem melhoria na aprendizagem do aluno que pode ser atribuída à mediação na STE, a professora Solidariedade afirmou que os alunos tendem a ter uma maior participação nas discussões sobre algum texto, relacionando-o com algo que

pesquisou em sites específicos ou que assistiu nos vídeos do Youtube que abordavam a temática, porém, “continuam com muito erro de grafia e querem escrever cada vez menos” (Professora Solidariedade).

A professora Justiça relatou ter muita dificuldade em perceber se a evolução de algum aluno está relacionada à mediação na STE. “Eu vou ser franca em te dizer, eu não consigo ver nenhum resultado obtido assim, olha melhorou por causa das tecnologias, sei que ela auxilia para você ter uma aula mais dinâmica, para você sair daquela rotina...” (Professora Justiça).

O relato da professora Justiça se aproxima da resposta da professora Liberdade, para quem a STE não tem funcionado como previsto e, por isso acaba servindo mais para “motivar o aluno, chamar a atenção do aluno porque para acabar com aquela escola chata, monótona” (Professora Liberdade).

O relato da professora Paz difere das demais professoras, afirma serem nítidos os resultados em virtude da mediação na STE, “principalmente nas atividades que envolvem desafios, o aluno melhora na concentração, faz os cálculos com maior agilidade, criam novas estratégias para chegar aos resultados, se entusiasma para resolver outros cálculos e cada vez mais difíceis” (Professora Paz).

Quando questionadas sobre a importância de utilizar as TIC na escola, a professora Paz respondeu que a escola tem que se adaptar a essa nova realidade, sob o risco de ficar defasada. A opinião da professora está relacionada à presença das tecnologias na escola que sugere modernidade e não necessariamente às práticas do professor, que não acompanharam o mesmo ritmo de atualização das tecnologias.

Relatou ainda ser impossível o funcionamento de uma escola sem tecnologia, por que “seria uma escola muito monótona, o aluno não ia prestar atenção, porque na verdade a escola não interessa pra eles, tudo o que eles precisam, eles encontram na internet, seria uma tortura para os alunos e para os professores” (Professora Paz).

A professora Justiça relatou ser importante trabalhar com as tecnologias devido à praticidade do professor e o interesse do aluno em algo novo, que difere do tradicional:

[...] se eu não usar tecnologias em minhas aulas, digamos que eu me queimo com os alunos, porque eu vou ficar o tempo todo na sala de aula, não vou passar um filme, não vou passar um vídeo, não vamos fazer uma aula diferente, não vamos tirar uma foto para fazer um vídeo? Então, isso acaba que, há professora, por que o professor fulano usa e a senhora não. Então eu preciso me adequar, entrar nesse mundo, dessa era jovem (Professora Justiça).

A professora Solidariedade fez questão de descrever suas emoções quando os professores ousavam utilizar as tecnologias analógicas na época em que estudante e, afirmou não conseguir imaginar uma escola sem STE ou tão pouco sem as tecnologias difundidas na sociedade.

Hoje a gente consegue filmar, produzir vídeos, fazer uma série de coisas. Na minha época, já existia tecnologia, mas nas escolas era tudo muito precário, quando o professor levava um som para a sala, com uma música para gente, achávamos o máximo, televisão era coisa rara e quando levava para sala, a gente prestava muita atenção e queria saber a novidade trazida naquela aula. Então quando o professor levava alguma coisa assim, a gente ficava deslumbrada, algumas colegas não tinham nem televisão em casa (Professora Solidariedade).

A professora Liberdade relatou que a escola tem que caminhar em consonância com as tecnologias utilizadas na sociedade, “ela não pode regredir, ela tem que ir para frente, ir para frente significa acompanhar o desenvolvimento do mundo, porque a tecnologia está cada vez mais dentro da escola, o aluno tem tablet, celular, notebook, só tá faltando saber usar de forma correta” (Professora Liberdade).

Em síntese, as professoras utilizam a STE em média duas vezes ao mês com cada turma, o agendamento é feito pelo PROGETEC. Informam que é possível desfrutar deste espaço para pesquisar na internet, resolver cálculos matemáticos em sites e softwares educativos, elaborar slides, acessar redes sociais e assistir aos vídeos relacionados às disciplinas. Os principais problemas consistem na quantidade insuficiente de computadores para a grande quantidade de alunos por turma, má qualidade da internet, falta de apoio do PROGETEC, não familiaridade do professor com o sistema Linux, computadores em mal estado de conservação e sem manutenção. Apesar das dificuldades, as práticas relatadas mostram o compromisso das professoras para o uso das TIC, sobretudo, para que os alunos se interessem mais pelos conteúdos. Os cursos e as oficinas de formação são propiciados de forma rápida e artificial, ainda há uma tímida articulação entre as reflexões com atividades específicas dos conteúdos escolares.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Ao finalizar a investigação científica acerca da prática docente realizada na STE de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS apresentamos uma síntese com a pretensão em contribuir para o conhecimento da realidade de uso das TIC no atual contexto educacional. Os resultados originaram das entrevistas, questionários e análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) e dos Planos de Aula realizados durante a pesquisa.

Em relação ao nosso objetivo geral - analisar as possibilidades e as implicações do uso docente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Sala de Tecnologia Educacional (STE) de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS, podemos responder que a ineficiência dos cursos de formação ofertada aos professores e a sobrecarga de atividades têm dificultado a mediação docente, bem como a construção de conhecimento pelos alunos.

Apesar da improdutividade das formações, das dificuldades em operar o sistema operacional Linux, em estabelecer parceria com o PROGETEC para elaboração do planejamento, da má qualidade da internet, do número reduzido de computadores em funcionamento, da falta de manutenção dos equipamentos e o excesso de alunos por turma, os professores demonstram compromisso com a aprendizagem dos alunos e com o uso das TIC em suas práticas.

As dificuldades para superação desses fatores levam os professores a trabalhar com pesquisas na internet, jogos educativos e projetor para exibição de vídeos. O modelo tecnológico enfatizado nas formações não tem sido suficiente para o professor explorar as potencialidades das TIC, sobretudo para melhorar a qualidade da aprendizagem.

Sobre o primeiro objetivo específico - analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) e os Planos de Aula no que concernem às TIC - constatamos que não consta no PPP a quantidade de aulas a serem desenvolvidas na STE, as atribuições dos professores regentes e nem a responsabilidade pelo agendamento para uso da STE. O documento informa que as TIC

são fundamentais para promover uma prática educativa que leve à melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem.

O PPP propõe uma aprendizagem que permita ao indivíduo atuar em uma sociedade democrática e exercer o seu direito de cidadania; zelar pelo desenvolvimento integral do educando; a utilização das TIC para facilitar a aprendizagem e permitir a construção de conhecimentos e instiga o uso das tecnologias por professores e alunos de forma crítica e consciente.

Ainda em resposta ao primeiro objetivo específico, vimos que todos os planejamentos quinzenais elaborados pelas professoras constam pelo menos uma aula para ser realizada na STE. Mesmo com inúmeros desafios, as professoras demonstram preocupação com a aprendizagem dos alunos e se empenham para realizar sua prática mediada pelas TIC.

Respondendo ao segundo objetivo específico - elencar e descrever as formações iniciais e continuadas relacionadas às TIC, os professores têm participado das formações oferecidas pelo NTE-Regional aos PROGETEC e posteriormente, multiplicadas por esses nas escolas. As formações fragmentadas e de curta duração têm dificultado a reflexão do professor principalmente quanto às dificuldades e as potencialidades das TIC, impossibilitando a realização de práticas inovadoras.

Em relação ao terceiro objetivo específico - analisar a prática docente mediada pelas TIC na STE, através dos relatos, detectamos que os professores trabalham com pesquisas na internet, propõem momentos de socialização dos achados, incentivam a participação dos alunos em jogos educativos e na ausência de conexão da internet, exibem filmes relacionados às disciplinas que lecionam, ou seja, se esforçam para inserir as TIC e inovar suas práticas, enquanto fatores como tempo, infraestrutura e formação, colaboram para a manutenção de práticas tradicionais.

Concluimos que a mediação na STE em prol da melhoria da qualidade da educação depende de fatores tecnológicos e pedagógicos. O fator de ordem técnica deve-se a uma infraestrutura adequada da STE, bem como tecnologias acessíveis e em condições de uso por professores e alunos. O fator de ordem pedagógica está relacionado à necessidade de oferta de formação continuada que discute a complexidade de uso das TIC no processo educacional, que considere os ritmos de aprendizagem acerca das propostas das formações que atendam as necessidades dos professores e valorize-os como atores indispensáveis na aprendizagem dos alunos. Os professores recebem formação, mas nem sempre vivenciam na prática o que realizam durante as formações.

Seria interessante verificar os sentidos e os significados de uso das TIC na STE para os alunos, os níveis de (in) ou satisfação dos professores em realizar suas práticas mediadas pelas TIC na STE ou ainda, as atribuições dos PROGETEC na condição de aprendiz e multiplicador do conhecimento.

Esperamos que as reflexões acerca da prática docente realizada na STE tenham contribuído para a ampliação do conhecimento sobre o uso das TIC no espaço escolar, bem como, das formações continuadas a serem oferecidas aos professores para permitir o melhor uso dessas tecnologias na educação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. **Salto para o futuro: Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005, p. 38 – 45.

_____. Integração currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de web currículo. In: ALMEIDA, M. E. B., e al. **Web Currículo: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013, p. 20 – 39.

ALMEIDA, E. M. **Proinfo Informática e Formação de Professores**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da educação, Seed, 2000.

ALONSO, K. M. Tecnologias da Informação e Comunicação e Formação de Professores: Sobre Redes e Escolas. In. O uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação de Professores. **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 29, n. 104, p. 747 – 768, out. 2008.

ARRUDA, E. E. RASLAN, V. G. S. A Implementação do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), no Brasil e no Estado de Mato Grosso do Sul, no período de 1997 a 2006. **Anais VIII Jornada do HISTEDBR “A Organização do Trabalho Didático na História da Educação”**. GT: Políticas Públicas, p.01-20. Campo Grande-MS, 2007.

ARRUDA, H. P. B. **Planejamento de aula e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação: percepção dos docentes do Ensino Médio**. 2012. 256f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: São Paulo, 2012.

BARROS, M. **Tratado geral das grandezas do ínfimo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

BARRETO, R. G. Formação de professores: entre o discurso da falta e propostas de substituição tecnológica. In: BARRETO, R. G. **Discursos, tecnologias, educação**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2009.

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M., e al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2013, p.67-132.

BETTEGA, M. H. S. **A educação continuada na era digital**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BITTENCOURT, Circe Maria F. Ensino de História: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez. Editora, 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Nacional de Informática na Educação**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto. 1997.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Cartilha ProInfo: Recomendações para a montagem de laboratórios de informática nas escolas urbanas**. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013475.pdf>>. Acesso em: 15 de dez. de 2014.

BRITO, G. S., PURIFICAÇÃO, I. **Informática na Educação**. Curitiba: Editora IBPEX, 2005.

_____. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. Curitiba: IBPEX, 2006.

CARNEIRO, R. **Informática na Educação: representações sociais do cotidiano**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

CARVALHO, M. A. A prática docente: subsídios para uma análise crítica. In: SOBRINHO, J. A. C. M.; CARVALHO, M. A. **Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, p. 11 – 30.

CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias na Sala de Aula: Melhoria do Ensino ou Inovação Conservadora? **Informática Educativa**. Vol. 12, No, 1, 1999, pp. 11-24. Disponível em: <<http://186.113.12.12/discoext/collections/0007/0001/02370001.pdf>>. Acesso em: 11 de out. 2013.

CORRÊA, S. S; GESSER, V. O planejamento educacional e o papel do coordenador enquanto mediador neste ato político. **Seminário de Pesquisa do PPE**, 07 a 09 de maio de 2012.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. 24 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FERNANDES, S. C. A. **As tecnologias de informação e comunicação no ensino e aprendizagem em História: Possibilidades no Ensino Fundamental e Médio**. 2012. 90f.

Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Educação. Universidade Católica Dom Bosco: Campo Grande, 2012.

FERREIRA, S. L.; BIANCHETTI, L. As tecnologias de informação e comunicação e as possibilidades de interatividade para a educação. In: PRETTO, N. L. (Org.). **Tecnologia e novas educações**. Salvador: EDUFBA, 2005, p. 151-165.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 34. ed. São Paulo, SP: Editora Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, A. V.; LEITE, L. S. **Com giz e laptop**: da concepção à integração de políticas públicas de informática. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2011.

GARCIA, C. M. **Formação de Professores**: para uma mudança educativa. Portugal: Porto Editora, 1999. (Coleção Ciência da Educação Século XXI). Tradução.: Isabel Narciso: p.272.

GASPARI, E. **A ditadura escancarada**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

GATTI, Bernadete. Formação de professores no Brasil: características e problemas **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355 – 1379, out. – dez. 2010. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 2 de mar. de 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IKEHARA, H. C. A reserva de informática no Brasil e seus resultados. **Akrópolis**, v. 5, n. 18 (1997). Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/akropolis/article/view/1694>>. Acesso em: 11 de set. de 2014.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

JESUS, A. M. R. **Programa um computador por aluno – PROUCA**: formação e prática docente. 2013. 128f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Educação. Universidade Católica Dom Bosco: Campo Grande, 2013.

JORDÃO, T. C. A formação do professor para a educação em um mundo digital. **Salto para o Futuro**: Tecnologias digitais na educação. Ano XIX boletim 19, p. 9-17, nov/dez, Brasil, 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

_____. V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2011.

LIMA, D. C. B. P. **Estratégias cognitivas do professor na aprendizagem do uso do software Everest**: contribuições para uma metodologia de formação docente. 2005. 169f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Goiás: Goiânia, 2005. Disponível em: <https://ppge.fe.ufg.br/up/6/o/Dissert-Daniela_da_Costa_Britto.pdf>. Acesso em: 17 de dez. de 2014.

LOPES, M. C. L. P. **Formação tecnológica de professores e multiplicadores em ambiente digital**. 2005. 160f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: São Paulo, 2005.

_____. Formação continuada: um fenômeno em foco. **Série Estudos**, n. 19, p. 127-136, jan/jun, Campo Grande, UCDB, 2005.

MATO GROSSO DO SUL. **Plano Estadual de Educação (2004/2010)**. Campo Grande: SEED/MS, 2003.

_____. Secretaria de Estado de Educação. Resolução/SED nº 2.127, de 05 de junho de 2007. Dispõe sobre a implantação, monitoramento e avaliação das Salas de Tecnologias Educacionais na Rede Estadual de Ensino, e dá outras providências. Diário Oficial nº 6.984, de 6 de junho de 2007.

_____. Secretaria de Estado de Educação. **Diretrizes de Trabalho para Salas de Tecnologias Educacionais da Rede Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: SEED/MS, 2009. Disponível em: <file:///D:/Meus%20Documentos/Downloads/Diretrizes-STE.pdf>. Acesso em: 27 de jan. de 2015.

_____. **Projeto Estadual de Informática na Educação**. Campo Grande: SEED/MS, 1997.

_____. **Referencial Curricular do Ensino Fundamental**. Campo Grande, MS: Secretaria de Estado de Educação, 2012.

_____. **Referencial Curricular do Ensino Médio**. Campo Grande, MS: Secretaria de Estado de Educação, 2012.

_____. **Resolução SED/MS 1570** de 4 de Setembro de 2002.

_____. **Resolução SED/MS 1842**, de 08 de abril de 2005.

_____. **Resolução SED/MS 2.127**, de 05 de junho de 2007.

_____. **Resolução SED/MS 2.491**, de 08 de dezembro de 2011.

MASETTO, T. M. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In. MORAN, J. M.; MASETTO, T. M.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 32ª edição, 2012.

MORAES, Maria Cândida. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**. Brasília: ano 12, nº 57, Jan/Mar 1993.

MORAES, R. A. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

_____. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

_____. Formação de educadores inovadores para uma nova escola. **Salto para o futuro**, Ano XVIII – Boletim 18 – Setembro/Outubro de 2008. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/173815Edu-digital.pdf>>. Acesso em: 30 de ago. de 2014.

_____. **Como utilizar a internet na educação**. 1997. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/internet.pdf>. Acesso em: 14 de jun. de 2014.

MUSEU DO COMPUTADOR. Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: <http://www.din.uem.br/museu/hist_nobrasil.htm>. Acesso em: 11 de set. de 2014.

NASCIMENTO, J. K. F. **Informática aplicada à educação**. (Curso Técnico de formação para os funcionários da educação. Profucionário.) Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2009.

OLIVEIRA, A. S. R. **O uso do computador como recurso didático em salas de tecnologias educacionais: as ações e as práticas pedagógicas**. 2011. 148f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: Campo Grande, 2011.

OLIVEIRA, F. K.; OLIVEIRA, O. S. **Edmodo: uma social educacional**. **4º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**. Comunidades e Aprendizagem em Rede. Anais Eletrônicos, 2012. Disponível em: <<file:///D:/Meus%20Documentos/Imagens/edmodo.pdf>>. Acesso em: 8 de set. de 2014.

OLIVEIRA, R. **Informática Educativa: dos planos e discursos à sala de aula**. 17 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

PRADO, M. E. B. B.; SILVA, M. G. M. S. Formação de educadores em ambientes virtuais de aprendizagem. **Em Aberto**, Brasília, v. 22, n. 79, p. 61-74, jan. 2009.

PRETTO, N. L. **Uma escola sem/com futuro**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

PROVENZANO, M. E.; WALDHELM, M. In: SANTOS, E.; ALVES, L. (Org.). **Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006, p. 253 – 270.

QUEIROZ, V. D. S. **Sentidos e significados da Docência na Sala de Tecnologia Educacional**. 2009. 250f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: Campo Grande, 2009.

QUEIROZ, V. D. S.; URT, S. Os desafios históricos e políticos do uso da informática na educação em Mato Grosso do Sul: algumas reflexões. In: VII Jornada do HISTEDBR, 2007, Campo Grande. **VII Jornada do HISTEDBR: A organização do trabalho didático na História da Educação**, 2007.

QUILES, C. N. S. **As salas de tecnologias educacionais: modos de “ensinar” e “aprender” como traduções de cultura escolar**. 2008. 156f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul: Campo Grande, 2008.

RIOS, D. R. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, 1998.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. v. 14, n.40 Jan./abr. 2009.

SEABRA, C. **Tecnologias na escola: como explorar o potencial das tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem**. Porto Alegre, RS: Telos Empreendimentos Culturais, 2010.

SILVA, A. M. C. **A formação contínua de professores: uma reflexão sobre as práticas e as práticas de reflexão em formação**. Educação e Sociedade, n. 72, p. 89 – 109, ago. 2000.

SILVA, J. M. **O “internetismo” escolar e os processos educativos: percepções dos professores**. 2011. 182f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul: Campo Grande, 2011.

SOARES, C. V. C. O. **As intervenções pedagógicas do professor em ambientes informatizados: uma realidade a ser construída**. 2005. 133f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2005.

STRATHERN, P. **Turing e o computador em 90 minutos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

TAJRA, S. F. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade**. São Paulo: Érica, 2012.

TAVARES JR, F.; SCOTON, R. Educação, Mídia e TIC: reflexões sobre o papel docente. **Inter-Ação**, v. 39, n. 3, p. 493-510, set./dez. Goiânia, 2014.

TORNAGHI, A. Uma rede chamada escola. **Salto para o futuro**, Ano XVIII – Boletim 18 – Setembro/Octubre de 2008. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/173815Edu-digital.pd>>. Acesso em: 30 de ago. de 2014.

TOSCHI, M. S. Tecnologia e educação: contribuições para o ensino. **Série Estudos**, n. 19, p. 35-42, jan/jun, Campo Grande, UCDB, 2005.

_____. **Dupla mediação no processo pedagógico.** In: Anais do VIII Seminário de Iniciação Científica e V Jornada de Pesquisa de Pós-Graduação da UFG, nov. 2010. Disponível em: <http://www.prp.ueg.br/sic2010/apresentacao/trabalhos/pdf/humanas/jornada/dupla_mediacao.pdf>. Acesso em: 15 de dez. de 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1995.

VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 1999.

VEIGA, I. P. A. **Projeto Político-Pedagógico da escola:** uma construção possível. 10 ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

VILARES, A. R.; SILVA, M. A docência no laboratório de informática: um relato de pesquisa. In. SANTOS, E.; ALVES, L. **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANDOVALLI, C. B.; PEDROSA, D. M. Implantação e implementação do Proinfo no município de Bataguassu, Mato Grosso do Sul: o olhar dos profissionais da educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (online)**, Brasília, v. 95, n. 240, p. 385-413, maio/ago. 2014. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/3059/2046>>. Acesso em 29 de jan. de 2015.

ZAVASKI, E. **Do real ao virtual:** novas possibilidades das práticas pedagógicas nos Laboratórios de Informática. 105f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2005.

APÊNDICES

Apêndice 1 TERMO DE ANUÊNCIA DE COLETA DE DADOS

Prezado Prof. Dr. Hemerson Pistori
Pró-Reitor de pesquisa e pós-graduação da Universidade Católica Dom Bosco/UCDB.

TERMO DE ANUÊNCIA DE COLETA DE DADOS

Declaramos, para os devidos fins, que a Escola Estadual Eduardo Batista Amorim concorda em participar da pesquisa intitulada: PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL: POSSIBILIDADES E IMPLICAÇÕES EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - MS, de responsabilidade do professor Aparecido de Souza, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, Linha 2 – Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente, sob a orientação da prof.^a Dra. Maria Cristina Lima Paniago Lopes. O projeto tem como objetivo geral: Analisar a prática docente mediada pelas TIC na STE em uma escola pública estadual do município de Ribas do Rio Pardo/MS, identificando vantagens e problemas relacionados ao uso dessas tecnologias nos processos pedagógicos e como objetivos específicos: Analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) e Planos de Aula no que concernem a prática docente mediada pela TIC na STE; Elencar e descrever as formações continuadas para a mediação das TIC pelos professores; Analisar a prática docente mediada pelas TIC na STE.

Assim, autorizamos a coleta e divulgação dos dados por meio de questionários, de entrevistas semiestruturadas e análise de documentos (PPP, Plano de Aula, Ementa), tendo como foco a mediação docente na STE. Os dados serão analisados e utilizados nessa dissertação resguardando os nomes dos participantes. A pesquisa terá finalidade acadêmica, no sentido de contribuir para ampliação do conhecimento sobre o uso das TIC na educação, estudos e discussões acerca dessa temática no meio acadêmico.

Mônica Sueli de Oliveira
Diretor (a) Adjunta

Escola Estadual Eduardo Batista Amorim – Ribas do Rio Pardo/MS
Fone (s) para contato: (67) 3238 – 1293
E – mail: eeebeba@sed.ms.gov.br
BLOG: <http://escolaeba-ste.blogspot.com/>

Apêndice 2 TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu _____ autorizo a utilização das informações na Pesquisa de Mestrado em Educação de Aparecido de Souza. O pesquisador compromete-se em manter o anonimato dos depoentes e a socializar, ao término da dissertação, os resultados da pesquisa.

Depoente

Aparecido de Souza
Pesquisador

cidogandhi@hotmail.com

(67) 98104919

Obrigado pela participação!

Apêndice 3 QUESTIONÁRIO PARA SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

1. Qual o nome do (a) professor (a)?
2. Qual a idade?
3. Há quanto tempo atua na educação?
4. Há quanto tempo trabalha nessa escola?
5. É efetivo ou convocado? Desde quando?
6. Qual sua formação inicial?
7. Leciona quais disciplinas?
8. Há quanto tempo leciona essa (s) disciplina (s)?
9. Leciona para quais turmas?
10. Em quais períodos atua?
11. Participa ou participou de formação continuada?
12. Utiliza tecnologias em suas aulas? Quais?
13. Utiliza a Sala de Tecnologia Educacional? Com que frequência?

Apêndice 4 ROTEIRO DE ENTREVISTAS

PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL: POSSIBILIDADES E IMPLICAÇÕES EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – MS

Objetivo Geral: Analisar a prática docente mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Sala de Tecnologia Educacional (STE) de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS

Objetivos específicos:

1. Analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP), Plano de Aula e Ementa no que concerne à prática docente mediada pelas TIC na STE.
2. Elencar e descrever as formações iniciais e continuadas para a mediação das TIC pelos professores.
3. Analisar a prática mediada pelas TIC na STE

QUESTÕES DO ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS

- Nome: _____
- Data de nascimento: ____/____/____
- Sexo: Masculino () Feminino ()
- Qual a escolaridade?
- Em qual (is) instituição (ões) estudou? Em que ano concluiu a graduação?
- Fez ou faz pós-graduação? Em quê? Em que ano concluiu?
- Em qual (is) escola (s) trabalha?
- Há quanto tempo trabalha nessa escola?
- Há quanto tempo atua na educação?
- Qual (is) disciplina (s) leciona?
- Há quanto tempo trabalha com essa (s) disciplina (s)?
- Atualmente, leciona em quais turmas?

FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA

- Qual foi sua formação inicial?
- Comente sobre a escolha da sua profissão.
- Durante a formação inicial teve contato com as TIC? Conte como foi?
- Qual (is) a/as formação (ões) continuada (s)?
- Fez cursos para atuar com tecnologias na escola? Qual (is)?
- Qual o tempo de duração do (s) curso (s)?
- Quando e onde foram realizados esses cursos?
- Quais os pontos positivos e negativos desses cursos para a sua prática?

MEDIAÇÃO DOCENTE

- Com que frequência utiliza a STE? Se pudesse utilizaria mais vezes ou não? Por quê?
- Conte como utiliza as TIC na STE.
- Quais ferramentas mais utiliza e com quais objetivos?
- Como percebe as vantagens das TIC em suas aulas?
- Quais os principais problemas para utilizar as TIC na STE?
- Qual a sua opinião sobre o papel da STE na escola.
- Qual a sua opinião sobre o uso das TIC no processo educativo.
- Qual (is) sugestão (ões) daria para melhor aproveitamento das TIC na sua disciplina?
- Verificou algum crescimento na aprendizagem dos alunos que poderia ser creditado ao uso das TIC em sua disciplina? Como isso foi percebido?

Apêndice 5 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**Folha – 1**

Título do estudo: Prática Docente na Sala de Tecnologia Educacional: Possibilidades e Implicações em uma escola estadual de Mato Grosso do Sul – MS.

Pesquisador (es) responsável(is):

Professora Dra. Maria Cristina Lima Paniago Lopes (Coordenadora) – Cristina@ucdb.br
Aparecido de Souza - Aluno do Programa de Mestrado e Doutorado em Educação da
Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.

Instituição: Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)

Telefone para contato: (67) 3312-3597

Local da coleta de dados: Escola Estadual Eduardo Batista Amorim – Ribas do Rio Pardo/MS

Prezado (a) Senhor (a):

- Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária.
- Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar.
- Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.
- Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito, não acarretando qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Folha - 2

Objetivo do estudo:

Geral:

Analisar a prática docente mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Sala de Tecnologia Educacional (STE) de uma escola pública estadual no município de Ribas do Rio Pardo – MS.

Específicos:

- 1) Analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) e Plano de Aula no que concerne à prática docente mediada pelas TIC na STE.
- 2) Elencar e descrever as formações iniciais e continuadas para a mediação das TIC pelos professores.
- 3) Analisar a prática mediada pelas TIC na STE.

Justificativa do estudo: Promover a reflexão das atuais e futuras práticas dos professores quando mediadas pelas TIC, no sentido de aperfeiçoar, otimizar e melhorar o processo de ensino. Garantir as melhores condições de aproveitamento dessas tecnologias em atividades educacionais.

Procedimentos: Optamos por utilizar uma combinação de geração de registros, como entrevistas semiestruturadas, análise de documentos (PPP e Plano de Aula) para compreensão do fenômeno a ser investigado. As entrevistas com os participantes serão realizadas na escola durante as horas atividades. A pesquisa se baseia em uma abordagem qualitativa, na modalidade descritivo-explicativa.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Folha - 3

Esclarecimento quanto Comitê de Ética em Pesquisa:

O Comitê de Ética na Pesquisa (CEP) é responsável pela avaliação das implicações éticas de uma pesquisa com seres humanos, tal como está preconizado na Resolução CNS/MS 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Ministério da Saúde (MS). A Universidade Católica Dom Bosco, buscando a transparência em suas ações, sensível aos desejos da sociedade civil e acatando a normativa vigente, não poderia se eximir da responsabilidade ética em relação as pesquisas nas quais aparece como IES proponente e coloca-se a disposição para dúvidas e esclarecimentos em relação a ética desse estudo. O CEP da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), está instalado na Av. Tamandaré, Nº 6000 - Bairro: Jardim Seminário. Campo Grande-MS CEP. 79117-900 Endereço eletrônico: cep@ucdb.br, horário de funcionamento das 8h às 17h, telefone para contato: 67 3312-3615

Benefícios. Entendemos, com base em uma perspectiva qualitativa, que o principal produto de uma pesquisa como essa é a socialização, partilha, divulgação para a sociedade, principalmente àqueles inseridos em contextos educacionais, dos novos conhecimentos produzidos, elaborados e reelaborados, problematizados, discutidos e investigados. O resultado desta pesquisa pode também intervir na elaboração das políticas públicas, considerando as STE, experiências, subjetividades e contextos somados à inserção das TIC na educação.

Sigilo. As informações fornecidas por você serão confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**Folha - 4**

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo “Prática Docente na Sala de Tecnologia Educacional: Possibilidades e Implicações em uma escola estadual de Mato Grosso do sul – MS”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Declaro que autorizo a gravação das entrevistas e seu uso na pesquisa. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

O Presente documento deverá ser rubricado em cada folha e assinado ao final pelo participante da pesquisa ou seu responsável legal quando seja o caso e pelo pesquisador.

Ribas do Rio Pardo/MS, _____ de _____ de _____.

Nome e Assinatura do Pesquisador Responsável (Coordenador):

(Nome e CPF)

Nome e Assinatura do Participante da Pesquisa

(Nome e CPF)

ANEXOS

Anexo 1 - Resolução nº 1570**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

Resolução/SED nº 1.570, de 4 de setembro de 2002.

Publicado Diário Oficial nº 5830 de 5 de setembro de 2002.

Dispõe sobre a lotação e atribuições de professor da Educação Básica para exercer a função de professor em sala de informática nas unidades escolares da rede estadual de ensino, e dá outras providências.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições legais, com fundamento na Lei Complementar nº 087, de 31 de janeiro de 2000, e na Lei Complementar Federal nº 101, de 4 de maio de 2000,

RESOLVE:

Art. 1º Fica assegurada às unidades escolares estaduais que possuam salas de informática a lotação de professor para ministrar as atividades pedagógicas relacionadas às referidas salas.

Parágrafo único. Para efeito de lotação de professor, será considerada sala de informática aquela dotada de, pelo menos, 08 (oito) microcomputadores e 01 (uma) impressora em um mesmo local, com infra-estrutura adequada e equipamentos em condições de perfeito funcionamento, ressalvada a situação das unidades escolares que já contam com sala de informática com número inferior de computadores, anterior à edição desta Resolução.

Art. 2º A lotação de professor na sala de informática visará ao atendimento dos turnos de funcionamento nas unidades escolares da rede estadual de ensino constantes no Anexo II desta Resolução.

§ 1º Cada unidade escolar contará com atendimento na sala de informática de até 60 (sessenta) horas, distribuídas em 20 (vinte) horas para cada turno.

§ 2º Em cumprimento ao disposto no caput deste artigo, cada unidade escolar com sala de informática terá 01 (um) professor com jornada de 20 (vinte) horas designado para cada turno de funcionamento.

§ 3º Quando o professor for detentor de uma jornada integral de 40 (quarenta) horas terá sua lotação em dois turnos de funcionamento na sala de informática.

§ 4º O professor só poderá ser lotado em turno com número inferior a 04 (quatro) turmas mediante apresentação de proposta de trabalho que justifique a necessidade de sua lotação.

§ 5º As propostas de trabalho para a sala de informática deverão estar coerentes com a Política Pedagógica da escola e encaminhada para a Coordenadoria de Planejamento/SED, que procederá à sua análise em articulação com a Superintendência de Políticas da Educação/SED.

Art. 3º É condição necessária para lotação do professor em sala de informática que o mesmo pertença ao quadro efetivo de pessoal da Secretaria de Estado de Educação.

Parágrafo único. No caso de a unidade escolar não conseguir lotar professor em sala de informática, após ter seguido rigorosamente todos os critérios de lotação, poderá solicitar aulas complementares para professor que já possua um cargo efetivo na própria unidade escolar ou, em caráter excepcional, em outras unidades escolares estaduais, para atuar em sala de informática.

Art. 4º Quando houver vacância ou abertura de sala de informática, a unidade escolar divulgará, em seus murais, o Edital de Inscrição para fins de lotação de professor.

Art. 5º O professor, para efeito de lotação na sala de informática, deverá atender aos seguintes critérios:

I - possuir formação de nível superior;

II - comprovar conhecimento de sistema operacional, aplicativos de editor de texto, planilha e software de apresentação, noções de rede, de hardware e periféricos, através de documento expedido pelo Núcleo de Tecnologia Educacional, ou por instituições devidamente reconhecidas;

III - apresentar parecer emitido pela direção colegiada da unidade escolar quanto à aptidão e habilidade do professor para coordenar e incentivar a utilização pedagógica das modernas tecnologias da informação e da comunicação no trabalho em sala de informática.

Art.6º O professor será lotado em sala de informática mediante formalização de processo administrativo que a unidade escolar deve instruir, contendo a seguinte documentação:

I - requerimento padronizado, planilha de lotação e cópia do último contracheque;

II - ata do Colegiado Escolar com a indicação do professor que assumirá a sala de informática, com o respectivo turno de atuação;

III - cópia do Edital de Inscrição;

IV - comprovante de conhecimento na área de informática, de acordo com o inciso II, do artigo 5º, desta Resolução, e parecer da direção colegiada da unidade escolar de acordo com o inciso III, do mesmo artigo;

V - Proposta de Trabalho para a sala de informática, consoante o Projeto Político Pedagógico da unidade escolar.

Art. 7º São atribuições do professor lotado em sala de informática:

I - ministrar aulas de informática aplicada à educação considerando os conteúdos programáticos constantes dos componentes curriculares;

II - planejar e organizar as atividades pedagógicas e o cronograma de uso da sala de informática do seu turno, em articulação com a coordenação pedagógica e corpo docente;

III - articular com a direção colegiada, coordenação pedagógica e assessor técnico escolar formas diferenciadas de organização curricular que possibilitem a realização de seminários, encontros e grupos de estudos relacionados à área de informática na educação, bem como a participação em eventos dessa natureza em âmbito local, regional ou nacional;

IV - registrar, diariamente, em diário próprio, o trabalho realizado na sala de informática e apresentar esse registro para apreciação da direção da unidade escolar, ao final de cada bimestre;

V - organizar e zelar pela conservação do espaço físico da sala de informática, mantendo em condições apropriadas os materiais, equipamentos e mobiliários.

Art. 8º O professor em sala de informática desenvolverá os trabalhos de forma articulada com o Núcleo de Tecnologia Educacional de sua jurisdição, conforme Anexo I, desta Resolução, a fim de:

I - trocar experiências com professores das outras unidades escolares;

II - adequar-se às orientações emanadas da Secretaria de Estado de Educação, através da Coordenadoria de Planejamento;

III - manter-se em permanente processo de atualização.

Art. 9º Os casos omissos serão dirimidos pela Secretária de Estado de Educação.

Art. 10. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a Resolução/SED nº 1552, de 9 de maio de 2002, e demais disposições em contrário.

Campo Grande, 4 de setembro de 2002.

ELZA APARECIDA JORGE
Secretária de Estado de Educação

Anexo I da Resolução/SED nº 1.570, de 4 de setembro de 2002.

Municípios jurisdicionados aos Núcleos de Tecnologia Educacional

Núcleos de Tecnologia Educacional			
Campo Grande	Corumbá	Dourados	Três Lagoas
Anaurilândia	Anastácio	Amambai	Água Clara
Bandeirantes	Aquidauana	Angélica	Alcinópolis
Bataguassu	Bela Vista	Antônio João	Aparecida do Taboado
Bataiporã	Bodoquena	Aral Moreira	Brasilândia

Camapuã Campo Grande Corguinho Coxim Dois Irmãos do Buriti Jaraguari Maracaju Nova Alvorada do Sul Nova Andradina Pedro Gomes Rio Brillhante Rio Negro Rio Verde de Mato Grosso Rochedo São Gabriel D'Oeste Sidrolândia Sonora Taquarussu Terenos	Bonito Caracol Corumbá Jardim Guia Lopes da Laguna Ladário Miranda Nioaque Porto Murtinho	Caarapó Coronel Sapucaia Deodópolis Douradina Dourados Eldorado Fátima do Sul Glória de Dourados Iguatemi Itaporã Itaquiraí Ivinhema Japorã Jateí Juti Laguna Carapã Mundo Novo Naviraí Novo Horizonte do Sul Paranhos Ponta Porã Sete Quedas Tacuru Vicentina	Cassilândia Chapadão do Sul Costa Rica Inocência Paranaíba Ribas do Rio Pardo Santa Rita do Pardo Selvíria Três Lagoas
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo II da Resolução/SED nº 1.570, de 4 de setembro de 2002.
Quadro de Lotação para professor de sala de informática na rede estadual de ensino em 2002.

NTE	UNIDADES ESCOLARES	MUNICÍPIO	PROGRAMA	C/H
Campo Grande	EE Dolor Ferreira de Andrade	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Lúcia Martins Coelho	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Profa. Maria de Lourdes T. Areias	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Maestro Heitor Villa Lobos	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	<u>EE Maria Constança Barros Machado</u>	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Olinda Conceição Teixeira Bacha	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Sebastião Santana de Oliveira	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Waldemir Barros da Silva	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Austrílio Capilé de Castro	Campo Grande	ProInfo -1ª etapa	60h
	EE Professora Élia França Cardoso	Campo Grande	ProInfo -2ª etapa	60h
	EE Professor Bráz Sinigaglia	Campo Grande	ProInfo -2ª etapa	60h
	EE Miguel Sutil	Campo Grande	ProInfo -2ª etapa	60h
	EE Marechal Rondon	Campo Grande	ProInfo -2ª etapa	60h
	EE Otávio Gonçalves Gomes	Campo Grande	ProInfo -2ª etapa	60h
	EE Sílvio de Oliveira	Nova Andradina	Amigos da Escola	60h
	EE Miguel Couto	Nova Andradina	Doação	60h
	EE Leontino Alves de Oliveira	Campo Grande	Aquisição da Escola	60h
	Bataguassu			
	Camapuã			
	Nova Andradina			
	Rio Negro			
	Campo Grande			

		Grande Campo Grande Rio Negro		
Corumbá	EE Júlia Gonçalves Passarinho EE Coronel Pedro José Rufino EE Maria Corrêa Dias	Corumbá Jardim Anastácio	ProInfo-1ª etapa ProInfo-1ª etapa ProInfo- 2ª etapa	60h 60h 60h
Dourados	EE Antônia da Silveira Capilé EE Menodora Fialho Figueiredo EE Presidente Vargas EE João Brembatti Calvoso EE 4 de Abril EE Eneil Vargas EE Edwirges Coelho Derzi EE Professora Floriana Lopes EE Silo Vargas Batista EE Weimar Torres EE Olívia Paula EE Princesa Izabel EE José Juarez Ribeiro de Oliveira EE D Fernando C. Capiberibe Saldanha EE São José EE Emanuel Pinheiro EE Salomé de Melo Rocha	Dourados Dourados Dourados Ponta Porã Sete Quedas Cel. Sapucaia Deodópolis Dourados Eldorado G.de Ddos Itaporã Itaporã Itaquiraí Ponta Porã Vicentina Vicentina Cel. Sapucaia	ProInfo –1ª etapa ProInfo –1ª etapa ProInfo –1ª etapa ProInfo –1ª etapa ProInfo –1ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa ProInfo –2ª etapa Doação	60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h 60h
Três Lagoas	EE Fernando Corrêa da Costa EE João Ponce de Arruda EE Profª Romilda Costa Carneiro	Três Lagoas Três Lagoas Alcinópolis	ProInfo –1ª etapa ProInfo –2ª etapa Doação e aquisição da escola.	60h 60h 60h

Anexo 2 - Resolução 1842**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

Resolução/SED no 1.842, de 8 de abril de 2005.

Publicada Diário Oficial nº 6463 páginas 12 e 13 de 11 de abril de 2005

Dispõe sobre a criação das Salas de Tecnologias Educacionais, a lotação e atribuições de professor da Educação Básica para exercer a função de professor regente nessas salas nas unidades escolares da rede estadual de ensino, e dá outras providências.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições legais, com fundamento na Lei Complementar no 087, de 31 de janeiro de 2000, e na Lei Complementar Federal no 101, de 4 de maio de 2000,

RESOLVE:

Art. 1o Fica criada a Sala de Tecnologias Educacionais - STE nas unidades escolares da rede estadual de ensino.

Art. 2o Será considerada Sala de Tecnologias Educacionais a sala da unidade escolar equipada com, pelo menos, 08 (oito) microcomputadores e 01 (uma) impressora, com infra-estrutura adequada e equipamentos em condições de perfeito funcionamento.

Art. 3o A criação de Sala de Tecnologias Educacionais nas unidades escolares tem como objetivo utilizar as tecnologias educacionais no processo pedagógico para a promoção da qualidade do ensino e da aprendizagem.

Art. 4o Para a criação da Sala de Tecnologias Educacionais, a unidade escolar deverá formalizar o respectivo processo e encaminhá-lo para a Coordenadoria de Tecnologias Educacionais/SUPAE/SED.

Parágrafo único. Após a regular tramitação do processo, a Coordenadoria de Tecnologias Educacionais/SUPAE/SED incluirá o nome da escola no Anexo II desta Resolução e publicará o ato, em Diário Oficial/MS.

Art. 5o O processo de criação da Sala de Tecnologias Educacionais deverá conter em sua instrução os seguintes documentos:

I - solicitação da inclusão da unidade escolar no Anexo II desta Resolução, contendo a carga horária de funcionamento da Sala de Tecnologias Educacionais, o número de microcomputadores instalados e a procedência desses equipamentos;

II - relatório de inspeção, emitido pela Coordenadoria de Tecnologias Educacionais/SUPAE/SED, ou por quem autorizado por ela;

III- Projeto Tecnológico para Sala de Tecnologias Educacionais, consoante com a Proposta Pedagógica da unidade escolar, analisado e aprovado pelo Núcleo de Tecnologias Educacionais – NTE de sua jurisdição.

Art. 6o Fica assegurada às unidades escolares estaduais que possuam Sala de Tecnologias Educacionais a lotação de professor para o atendimento dos turnos de funcionamento nas unidades escolares da rede estadual de ensino, constantes no Anexo II desta Resolução.

§ 1º A unidade escolar contará com atendimento em cada Sala de Tecnologias Educacionais de até 60 (sessenta) horas, distribuídas em 20 (vinte) horas para cada turno.

§ 2º Em cumprimento ao disposto no caput deste artigo, cada unidade escolar com Sala de Tecnologias Educacionais terá 01(um) professor com jornada de (20) horas designado para cada turno de funcionamento.

§ 3º Quando o professor for detentor de um cargo com jornada integral de 40(quarenta) horas terá sua lotação em dois turnos de funcionamento em Sala de Tecnologias Educacionais.

§ 4º Só poderá ocorrer lotação de professor em turno com número inferior a 04(quatro) turmas mediante apresentação, pela unidade escolar, de Projeto Tecnológico que justifique essa necessidade, devidamente aprovado pelo Núcleo de Tecnologias Educacionais e Coordenadoria de Tecnologias Educacionais.

Art. 7o O professor será lotado na Sala de Tecnologias Educacionais em seu cargo efetivo.

§ 1º No caso de a unidade escolar não conseguir lotar professor em Sala de Tecnologias Educacionais, após ter seguido rigorosamente todos os critérios de lotação, poderá solicitar aulas complementares para professor que já possua um cargo efetivo, na própria unidade escolar ou em outras unidades escolares estaduais.

§ 2º Na ocorrência de lotação de professor com aulas complementares, haverá vacância no final do ano letivo, ou a qualquer tempo, desde que haja interesse de outro professor que pretenda se lotar na Sala de Tecnologias Educacionais em seu cargo efetivo.

§ 3º O professor lotado em Sala de Tecnologias Educacionais com aulas complementares não poderá transferi-las para sua lotação no cargo efetivo e vice-versa, a qualquer tempo, podendo fazê-lo apenas no início do ano letivo, e, se o fizer, ocorrerá vacância, abrindo-se, assim, um novo processo seletivo para provimento da vaga.

§ 4º O professor lotado na Sala de Tecnologias Educacionais que vier a ocupar uma função gratificada ou cargo comissionado no âmbito da Secretaria de Estado de Educação, terá que assegurar sua vaga na disciplina de seu objeto de concurso.

Art. 8o Quando houver vacância ou abertura de Sala de Tecnologias Educacionais, a unidade escolar divulgará em seus murais, nos murais do Núcleo de

Tecnologias Educacionais - NTE e do Conselho das Unidades Escolares - COUNE ao qual está jurisdicionada, o Edital de Inscrição para fins de lotação de professor.

Art. 9o O Presidente do COUNE deverá encaminhar cópia do Edital para todas as escolas de sua jurisdição, com solicitação para divulgação em seus murais.

Parágrafo único. O Edital de Inscrição deverá ser divulgado em período letivo e permanecer afixado nos murais das Escolas, do NTE e do COUNE durante, pelo menos, 10 (dez) dias úteis.

Art. 10. A vacância a que se refere o artigo 8º desta Resolução ocorrerá quando:

- I - o professor lotado em cargo efetivo desistir de sua vaga;
- II - o professor em Sala de Tecnologias Educacionais estiver lotado com aulas complementares, e surgir outro candidato efetivo com interesse na vaga, devidamente habilitado e aprovado pelo Colegiado Escolar, com base nos critérios estabelecidos por esta Resolução;
- III - a Direção Colegiada assim o determinar, devido ao não cumprimento das atividades e/ou compromissos inerentes à função, mediante relatório gerado a partir de avaliação da Coordenadoria de Tecnologias Educacionais e do Núcleo de Tecnologias Educacionais.

§ 1º Na ocorrência do inciso I, o professor deverá assinar um termo de desistência da vaga e encaminhá-lo, por meio da unidade escolar, para a Coordenadoria de Recursos Humanos da Secretaria de Estado de Educação.

§ 2º A avaliação a que se refere o inciso III deverá observar os parâmetros estabelecidos pela Coordenadoria de Tecnologias Educacionais e será aplicada durante todo o ano letivo pelo Colegiado Escolar, que deverá encaminhar relatório anual ao NTE ao qual a unidade escolar está jurisdicionada.

Art. 11. O professor, para efeito de lotação na Sala de Tecnologias Educacionais, deverá atender aos seguintes critérios:

- I - *pertencer ao quadro permanente de pessoal da Secretaria de Estado de Educação;*
- II - *possuir formação em nível superior com habilitação plena na área da educação;*
- III - *possuir conhecimento de sistema operacional, aplicativos de editor de texto, planilha e software de apresentação, noções de rede, de hardware, periféricos, comprovados através de documentos expedidos pelo Núcleo de Tecnologias Educacionais, ou por instituição devidamente reconhecida/credenciada.*

Art. 12. O professor será lotado em Sala de Tecnologias Educacionais mediante formalização de processo administrativo, que a unidade escolar deverá instruir, encaminhado à Coordenadoria de Tecnologias Educacionais, contendo a seguinte documentação:

- I - requerimento padronizado, planilha de lotação e cópia do último contracheque;
- II - proposta de trabalho a ser desenvolvida na Sala de Tecnologias Educacionais, aprovada pelo NTE;
- III - Curriculum Vitae com a comprovação de conhecimento na área de informática, devidamente aprovado pelo NTE de sua jurisdição;
- IV - ata do Colegiado Escolar com: registro do processo de escolha, tendo como base os critérios desta Resolução; parecer com a indicação do professor que assumirá a Salas de Tecnologias Educacionais e respectivo (s) turno(s) de atuação;
- V – cópia do Edital de Inscrição, com data de encaminhamento para o NTE e COUNE;
- VI - cópia da ata de posse do Colegiado Escolar com relação nominal de seus componentes, segmento que representa e respectivas assinaturas.

Parágrafo único. Caso haja empate no processo seletivo, deverão ser observados os critérios abaixo, na seguinte ordem:

- a) maior grau de escolaridade;
- b) maior tempo de trabalho com informática aplicada à educação;
- c) maior tempo de trabalho com informática;
- d) maior tempo de serviço no Estado.

Art. 13. São atribuições do professor lotado em Sala de Tecnologias Educacionais:

- I - participar das capacitações promovidas pela Coordenadoria de Tecnologias Educacionais e Núcleo de Tecnologias Educacionais;
- II - ministrar aulas, cujas atividades envolvam orientação e acompanhamento do uso das tecnologias educacionais disponíveis, bem como regência, em duplo grau de responsabilidade com o professor da disciplina das diversas áreas do conhecimento, dos conteúdos programáticos constantes nos componentes curriculares;
- III - planejar e organizar as atividades pedagógicas e o cronograma de uso da Sala de Tecnologias Educacionais do seu turno, em articulação com a coordenação pedagógica e corpo docente;
- IV - registrar diariamente as atividades desenvolvidas na Sala de Tecnologias Educacionais;
- V - proceder à avaliação constante e sistemática da aprendizagem dos aplicativos utilizados no desenvolvimento das atividades pedagógicas dos alunos;
- VI - entregar avaliação bimestral na secretaria da escola, observando o calendário escolar;
- VII - encaminhar, semestralmente, para o NTE de sua jurisdição, nas datas de 30 de junho e 10 de dezembro, relatório com os resultados das avaliações, vistado pela direção da unidade escolar;
- VIII - articular com a direção colegiada, coordenação pedagógica e assessor técnico escolar, formas diferenciadas de organização curricular que possibilitem a realização de seminários, encontros, grupos de estudos presenciais ou a distância, relacionados à área das tecnologias aplicadas à educação, bem como a participação em eventos dessa natureza em âmbito local, regional ou nacional;

IX - responsabilizar-se pela organização e conservação do espaço físico da Sala de Tecnologias Educacionais, mantendo em condições apropriadas os materiais, equipamentos e mobiliário.

Art. 14. A carga horária destinada para o planejamento pedagógico, junto aos demais professores e coordenadores pedagógicos, estará incluída no horário de funcionamento da Sala de Tecnologias Educacionais e será distribuída no decorrer da semana, resguardando ao professor da STE um horário para manutenção técnica, salvo os dias de cursos e capacitações realizados pelo NTE e/ou Órgão Central.

Art. 15. O professor em Sala de Tecnologias Educacionais desenvolverá os trabalhos de forma articulada com o Núcleo de Tecnologias Educacionais de sua jurisdição, conforme Anexo I, desta Resolução, a fim de:

- I - trocar experiências com professores das outras unidades escolares;
- II - adequar-se às orientações emanadas da Secretaria de Estado de Educação, por meio da Coordenadoria de Tecnologias Educacionais/SUPAE;
- III - manter-se em permanente processo de atualização e reciclagem;
- IV - utilizar, no processo pedagógico, todas as tecnologias existentes na escola.

Art. 16. O professor lotado na Sala de Tecnologias Educacionais terá sua lotação assegurada quando for afastado de suas funções para:

- I - gozar de licença para tratamento de saúde na pessoa do servidor ou de membro da família;
- II - gozar de licença gestante, ou quando de adoção de recém-nascido.

Art. 17. Os casos omissos serão dirimidos pela Secretaria de Estado de Educação.

Art. 18. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a Resolução/SED nº 1570, de 4 de setembro de 2002.

Campo Grande, 8 de abril de 2005.

HÉLIO DE LIMA
Secretário de Estado de Educação.

Anexo 3 - Resolução 2127**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

(*) OS TEXTOS DOS ATOS CONTIDOS NESTA BASE DE DADOS SÃO MERAMENTE INFORMATIVOS E NÃO SUBSTITUEM OS ORIGINAIS PUBLICADOS NO DIÁRIO OFICIAL.

Publicado no Diário Oficial nº 6.984, de 6 de junho de 2007.

RESOLUÇÃO/SED n. 2.127, de 5 de junho de 2007.

Dispõe sobre a implantação, implementação, monitoramento e avaliação das Salas de Tecnologias Educacionais na Rede Estadual de Ensino, e dá outras providências.

A SECRETÁRIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso II do art. 93 da Constituição Estadual e o disposto nos art. 37 da Lei Complementar n. 87, de 31 de Janeiro de 2000 e no Decreto n. 9.271, de 17 de janeiro de 1998, resolve:

Art. 1º Estabelecer critérios para implantação, implementação, monitoramento e avaliação das Salas de Tecnologias Educacionais nas unidades escolares da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul.

Art. 2º As salas de Tecnologias Educacionais implantadas nas escolas da Rede Estadual de Ensino objetivam:

- I – contribuir para a efetividade do processo de ensino e de aprendizagem;
- II – familiarizar os alunos com as ferramentas das tecnologias da informação e da comunicação necessárias à sua formação;
- III – enriquecer o ambiente de aprendizagem escolar;
- IV – privilegiar a construção do conhecimento de forma coletiva e cooperativa.

Art. 3º -As Salas de Tecnologias Educacionais constituem-se em dependências escolares, administrativa, pedagógica e financeiramente vinculadas às escolas onde se encontram instaladas.

Art. 4º As Salas de Tecnologias Educacionais são tecnicamente vinculadas ao Núcleo de Tecnologia Educacional/Coordenadoria de Tecnologias Educacionais/Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação.

Art. 5º O horário de atendimento das Salas de Tecnologias Educacionais obedecerá aos turnos de funcionamento, ao calendário das unidades escolares e serão gerenciadas pelos professores de tecnologias.

Art. 6º Na seleção dos professores de tecnologias observar-se-á os seguintes critérios:

- I – pertencer ao Grupo do Magistério do Estado de Mato Grosso do Sul;

II – possuir formação superior com habilitação plena nas áreas da educação;
III – possuir conhecimento das ferramentas de informática;
IV – ser aprovado no processo seletivo por competência técnica e pedagógica.

§ 1º O processo de seleção por competência técnica e pedagógica será definido e coordenado pela Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação, por intermédio da Coordenadoria de Tecnologias Educacionais.

§ 2º O processo de seleção ocorrerá anualmente, no segundo semestre letivo.

§ 3º Serão considerados aptos os docentes que obtiverem média igual ou superior a 7.0 (sete), de um total de 10.0(dez) pontos.

§ 4º Os docentes selecionados passarão a integrar um banco de candidatos específico para Salas de Tecnologias Educacionais.

Art. 7º - Em caso de empate no processo seletivo, serão critérios para desempate:

- I – maior grau de escolaridade;
- II – maior tempo de trabalho com a informática educativa;
- III – maior tempo de serviço na Educação do Estado;

Art. 8º O professor de tecnologias manterá as funções de regente por 20 horas, exceto quando perdê-las por motivos alheios a sua ação profissional.

Parágrafo único – O professor detentor de cargo único de 40 horas assumirá 20 horas de regência, respeitando seu objeto de concurso.

Art. 9º Quando o número de turmas da unidade escolar não comportar a lotação por 20h, caberá à Coordenadoria de Tecnologias Educacionais, em articulação com a Coordenadoria de Recursos Humanos, ajustar a carga horária do docente.

Art. 10. O professor só estará apto para atuar na Sala de Tecnologias Educacionais após a divulgação do resultado da seleção e a formalização e aprovação do processo de lotação.

Art. 11. Compete à unidade escolar instruir o processo de lotação e encaminhá-lo à Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação/ Coordenadoria de Tecnologias Educacionais, de acordo com as orientações da área de recursos humanos da Superintendência de Administração e Apoio Operacional.

Art. 12. Excepcionalmente quando a unidade escolar, resguardados todos os critérios de seleção, não conseguir lotar o professor na Sala de Tecnologias Educacionais poderá atribuir aulas complementares para o professor, detentor de cargo efetivo, com conhecimentos da área.

§ 1º A atribuição das aulas complementares cessará sempre que houver professor interessado e selecionado para a função.

§ 2º A atribuição de aulas complementares não implica na transferência das aulas para o cargo efetivo do professor.

Art. 13. O professor selecionado para a Sala de Tecnologias, lotado em seu objeto de concurso ou habilitação, que possuir apenas 20 horas receberá:

- I – se efetivo, mais 20 horas de aulas complementares;
- II – se convocado, mais 20 horas de convocação;

Art. 14. O professor, após a seleção deverá apresentar à direção escolar proposta do trabalho a ser desenvolvido na Sala de Tecnologias Educacionais.

Art. 15. Caberá à equipe técnica escolar e ao Núcleo de Tecnologias Educacionais de sua jurisdição analisar e aprovar a proposta apresentada pelo professor.

Art. 16. A proposta apresentada pelo professor deverá estar embasada:

- I – nos Referenciais Curriculares da Rede Estadual de Ensino;
- II – no Projeto Político Pedagógico da escola;
- III – no Projeto Tecnológico da unidade escolar.

Art. 17. Os conteúdos a serem desenvolvidos nas Salas de Tecnologias Educacionais encontram-se estabelecidos nos Referenciais Curriculares da Rede Estadual de Ensino.

Art. 18. O professor lotado na Sala de Tecnologias Educacionais poderá ser afastado:

- I – pelo não cumprimento das suas atribuições;
- II – por desempenho insatisfatório comprovado, por meio da avaliação realizada, ou registros de ocorrência, expedidos pela unidade escolar e Núcleo de Tecnologia Educacional.
- III – por solicitação do professor;

Art. 19. O professor lotado na Sala de Tecnologias Educacionais terá sua lotação assegurada quando for afastado de suas funções para:

- I – gozar de licença para tratamento de saúde na pessoa do servidor ou membro da família, observado o que dispõe o Estatuto do Servidor do Estado de Mato Grosso do Sul;
- II – gozar de licença gestante ou quando de adoção de recém-nascido;

Art. 20. As atividades desenvolvidas na Sala de Tecnologias Educacionais serão elaboradas pelo professor regente, com apoio do professor de tecnologias e acompanhamento do Coordenador Pedagógico e dos professores multiplicadores do Núcleo de Tecnologias Educacionais de sua jurisdição.

Art. 21. A carga horária destinada ao planejamento pedagógico será incluída no horário de funcionamento da Sala de Tecnologias e distribuída no decorrer da semana.

Art. 22. Caberá à Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação, por intermédio da Coordenadoria de Tecnologias Educacionais:

I – coordenar o processo de implantação e implementação das Salas de Tecnologias Educacionais;

II – coordenar o processo de seleção dos professores de tecnologias;

III – repassar aos Núcleos de Tecnologias Educacionais subsídios técnico-pedagógicos que contribuam para melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem dos alunos;

IV – acompanhar e avaliar as ações desenvolvidas pelos Núcleos de Tecnologias e pelas Salas de Tecnologias Educacionais da Rede Estadual de Ensino;

V – propor aos Núcleos de Tecnologias Educacionais alterações das orientações prestadas às unidades escolares;

VI – articular-se com a Superintendência de Políticas de Educação com vistas a subsidiar os Núcleos de Tecnologias Educacionais e as escolas no desenvolvimento de ações que contribuam para melhoria do processo de ensino e de aprendizagem;

VII – responsabilizar-se pela formação continuada dos professores multiplicadores dos Núcleos de Tecnologias Educacionais, dos docentes e coordenadores pedagógicos da Rede Estadual de Ensino, no tocante ao uso pedagógico das Tecnologias Educacionais;

VIII – coordenar os eventos de divulgação das experiências de sucesso das unidades escolares.

Art. 23. Caberá aos Núcleos de Tecnologias Educacionais:

I – acompanhar, orientar e avaliar o processo de implantação e implementação das Salas de Tecnologias Educacionais;

II – monitorar, acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas nas Salas de Tecnologias Educacionais;

III – responsabilizar-se pela formação continuada dos professores e coordenadores pedagógicos em Tecnologias Educacionais;

IV – oferecer subsídios técnico-pedagógicos aos professores que atuam nas Salas de Tecnologias Educacionais de forma que as atividades propostas garantam o alcance das habilidades e competências esperadas dos alunos;

V – coordenar o processo de articulação Secretaria de Estado de Educação com as Salas de Tecnologias Educacionais;

VI – coordenar o processo de Integração das Tecnologias no âmbito da Rede Estadual de Ensino;

VII – avaliar o desempenho do professor de tecnologias;

VIII – auxiliar o professor de tecnologias na utilização dos equipamentos e programas de informática bem como dos demais recursos tecnológicos aplicados à educação;

IX – gerenciar, com o apoio da Coordenadoria de Tecnologias Educacionais, o processo de seleção do professor de tecnologias das unidades escolares sob sua jurisdição;

X – gerenciar os eventos de divulgação das experiências de sucesso das unidades escolares;

XI – estabelecer procedimentos que auxiliem os professores da Rede Estadual a utilizar as Tecnologias Educacionais;

XII – estabelecer mecanismos que facilitem a relação professor regente e professor da Sala de Tecnologias Educacionais;

XIII – assessorar professores regentes e coordenadores pedagógicos no planejamento das atividades das Salas de Tecnologias Educacionais;

XIV – orientar as escolas na elaboração, implantação e implementação de projetos pedagógicos que envolvam Tecnologias Educacionais;

XV – orientar a escola quanto ao cumprimento da carga horária dos professores;

XVI – prestar assessoria técnico-pedagógica aos municípios no processo de implantação, implementação e avaliação das salas de tecnologias municipais;

Art. 24. Caberá ao professor lotado na Sala de Tecnologias:

I – subsidiar os professores regentes na utilização das diversas Tecnologias Educacionais;

II – auxiliar os professores regentes no planejamento e desenvolvimento das atividades da Sala de Tecnologias Educacionais;

III – responsabilizar-se pelo gerenciamento das Salas de Tecnologias Educacionais;

IV – participar dos cursos de formação continuada oferecidos pela Secretaria de Estado de Educação;

V – cumprir a carga horária destinada ao planejamento pedagógico;

VI – encaminhar, semestralmente, ao Núcleo de Tecnologia Educacional, relatórios de atividades pedagógicas e do trabalho desenvolvido na Sala de Tecnologias Educacionais;

VII – manter atualizados e arquivados os registros do uso da Sala de Tecnologias Educacionais;

VIII – zelar pelo cumprimento do horário de utilização da Sala de Tecnologias Educacionais;

IX – participar dos eventos de divulgação das experiências de sucesso da unidade escolar;

X – cumprir o regimento escolar;

XI – avaliar o seu desempenho na Sala de Tecnologias Educacionais;

Art. 25. Caberá ao professor regente:

I – planejar, em articulação com o professor de tecnologias, as atividades a serem desenvolvidas;

II – participar dos cursos de formação continuada em Tecnologias Educacionais oferecidos pela Secretaria de Estado de Educação;

III – fazer uso da Sala de Tecnologias objetivando a efetividade e eficácia do processo de ensino e de aprendizagem;

IV – desenvolver com os alunos trabalhos e pesquisas que estimulem a construção do conhecimento;

V – responsabilizar-se pelo desenvolvimento das atividades pedagógicas na Sala de Tecnologias Educacionais;

VI – avaliar o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos;

VII – avaliar o seu desempenho na Sala de Tecnologias Educacionais;

Art. 26. Caberá à direção e à equipe técnica pedagógica da unidade escolar:

I – oferecer, à Sala de Tecnologias Educacionais, condições de funcionamento, disponibilizando o material de consumo necessário ao desenvolvimento das atividades;

II – acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas na Sala de Tecnologias Educacionais;

III – assegurar que os professores regentes cumpram, semanalmente, o planejamento das atividades na Sala de Tecnologias Educacionais;

IV – zelar pelo cumprimento da carga horária do professor de tecnologias;

V – incentivar o uso da Sala de Tecnologias Educacionais pelos professores regentes;

VI – acompanhar o processo de seleção do professor de tecnologias, no âmbito da unidade escolar;

VII – zelar pela conservação e manutenção dos equipamentos, mobiliário e materiais da Sala de Tecnologias Educacionais;

VIII – informar à Secretaria de Estado de Educação quaisquer irregularidades da Sala de Tecnologias;

IX – avaliar o desempenho do professor de tecnologias;

Art. 27. Ficam revogadas as disposições em contrário, em especial a Resolução SED n. 1.842, de 8 de abril de 2005.

Art. 28. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CAMPO GRANDE-MS, 5 de junho de 2007.

MARIA NILENE BADECA DA COSTA

Secretária de Estado de Educação

Anexo 4 - Resolução 2491**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

Publicado no Diário Oficial nº 2.491, de 8 de dezembro de 2011.

RESOLUÇÃO/SED n. 2.491, de 8 de dezembro de 2011.

Dispõe sobre o Projeto de Implementação das Salas De Tecnologias Educacionais-STE e a utilização das diversas tecnologias midiáticas nas unidades escolares da Rede Estadual de Ensino e dá outras providências.

A SECRETÁRIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, em substituição, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso II, do artigo 93, da Constituição Estadual, e considerando o disposto no artigo 37, da Lei Complementar n. 87, de 31 de janeiro de 2000, e no Decreto n. 9.271, de 17 de janeiro de 1998,

RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer os procedimentos para a implementação do Projeto das Salas de Tecnologias Educacionais-STE e utilização dos recursos midiáticos nas unidades escolares da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul.

Art. 2º As STEs e recursos midiáticos nas escolas da Rede Estadual de Ensino objetivam:

- I - contribuir para a efetividade do processo de ensino e de aprendizagem;
- II – familiarizar os alunos com as ferramentas das tecnologias da informação e da comunicação necessárias à sua formação;
- III – enriquecer o ambiente de aprendizagem escolar;
- IV – privilegiar a construção do conhecimento de forma coletiva e cooperativa.

Parágrafo único. Recursos Midiáticos são os vários recursos tecnológicos existentes na unidade escolar, que possibilitam a informação e comunicação, pelos quais sejam possíveis a emissão e recepção de mensagens.

**Capítulo I
Da Estrutura Operacional**

Art. 3º As STEs constituem-se em dependências escolares, administrativa, pedagógica e financeiramente vinculadas às escolas onde se encontram instaladas.

Art. 4o As STEs são tecnicamente vinculadas aos Núcleos de Tecnologias Educacionais-NTEs/Coordenadoria de Tecnologia Educacional/Superintendência de Políticas de Educação/Secretaria de Estado de Educação.

Parágrafo único. Para o cumprimento dos objetivos estabelecidos haverá um professor responsável pelo gerenciamento da STE e dos recursos midiáticos, no âmbito da unidade escolar.

Capítulo II **Da Seleção e Lotação dos Profissionais**

Art. 5o O processo seletivo para composição de banco de candidatos é composto pelas seguintes etapas:

- I- Avaliação
- II- Análise de Currículo
- III- Entrevista

Art. 6o No processo de seleção para atuar no gerenciamento da STE e recursos midiáticos poderão participar professores:

- I – com formação superior e habilitação em licenciatura plena;
- II – não efetivos, pois se trata de um projeto;
- III – com conhecimento das tecnologias educacionais e recursos midiáticos.

§ 1o Após a avaliação, o candidato deverá apresentar currículo e certificados de participações em cursos correlatos às tecnologias educacionais, como comprovação de competência técnica e pedagógica.

§ 2o O professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos será selecionado conforme vaga disponível existente na unidade escolar.

§ 3o Na ausência do professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos, por descumprimento das atribuições ou por licença médica, a nova seleção ficará sob a responsabilidade dos NTEs, respeitando as orientações da Secretaria de Estado de Educação.

§ 4o O professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos poderá ser afastado:

- I – pelo não cumprimento das suas atribuições;
- II – por desempenho insatisfatório;
- III – por solicitação do professor.

Art. 7o A carga horária do professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos respeitará o quantitativo do Anexo Único desta Resolução.

§ 1o As unidades escolares que possuem acima de dez turmas e funcionam nos três períodos terão, preferencialmente, um professor de 40 horas.

§ 2º O professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos, com carga horária de 40 horas, atenderá à unidade escolar de funcionamento, sendo que deverá distribuir a carga horária, contemplando, no mínimo, dois turnos diariamente na unidade escolar.

§ 3º Nas extensões das unidades escolares, a lotação do professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos será dimensionada pela SED.

Art. 8º Será selecionado um único professor para gerenciar a STE e recursos midiáticos por unidade escolar, com disponibilidade para atender a todos os turnos de funcionamento.

Parágrafo único. O professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos manterá as funções de regente responsável pela utilização pedagógica das tecnologias educacionais e recursos midiáticos, atendendo aos turnos existentes na unidade escolar.

Art. 9º Compete à unidade escolar instruir o processo de convocação e encaminhá-lo ao NTE de sua jurisdição para análise, parecer e posterior encaminhamento à Coordenadoria de Tecnologia Educacional/SUPED/SED.

Capítulo III

Do Funcionamento e Uso das Salas de Tecnologias Educacionais e Recursos Midiáticos

Art. 10. O horário de atendimento das STEs obedecerá aos turnos de funcionamento, ao calendário escolar, ao Projeto Político-Pedagógico e ao planejamento dos professores.

Art. 11. A utilização pedagógica das tecnologias educacionais e recursos midiáticos basear-se-á:

- I - nos Referenciais Curriculares da Rede Estadual de Ensino;
- II - no Projeto Político-Pedagógico da escola.

Capítulo IV

Das Atribuições

Art. 12. Caberá à Coordenadoria de Tecnologia Educacional/SUPED/SED:

- I – estabelecer os procedimentos para o funcionamento das STEs e utilização dos recursos midiáticos;
- II – subsidiar os professores regentes, coordenadores pedagógicos e diretores na utilização das diversas tecnologias educacionais;
- III – coordenar o processo de seleção dos professores para o gerenciamento das tecnologias educacionais e recursos midiáticos;
- IV – repassar aos NTEs subsídios técnico-pedagógicos que contribuam para a melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem dos alunos;

V – elaborar, coordenar e divulgar a avaliação de desempenho dos professores de tecnologias educacionais;

VI – coordenar e elaborar o Guia Norteador na utilização das Tecnologias Educacionais e Recursos Midiáticos;

VII – acompanhar e avaliar as ações desenvolvidas pelos NTEs, na orientação da utilização pedagógica das tecnologias educacionais e recursos midiáticos na Rede Estadual de Ensino;

VIII – propor aos NTEs alterações necessárias aos trabalhos realizados nas unidades escolares;

IX – articular-se com as demais Superintendências com vistas a subsidiar os NTEs e as escolas no desenvolvimento de ações que contribuam para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem;

X – responsabilizar-se pela formação continuada dos professores multiplicadores dos NTEs, dos docentes e coordenadores pedagógicos da Rede Estadual de Ensino, no tocante ao uso pedagógico das tecnologias educacionais;

XI – coordenar os eventos de divulgação das experiências de sucesso das unidades escolares;

XII – responsabilizar-se pelo gerenciamento da Web conferência, junto à Secretaria de Estado de Educação e às unidades escolares;

XIII - coordenar o processo de integração das tecnologias educacionais no âmbito da Rede Estadual de Ensino.

Art. 13. Caberá aos NTEs:

I – acompanhar, orientar e avaliar o funcionamento das STEs e utilização dos recursos midiáticos;

II – monitorar, acompanhar e avaliar as atividades didático-pedagógicas desenvolvidas com a utilização das tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

III – responsabilizar-se pela formação continuada dos professores, coordenadores pedagógicos e diretores em tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

IV – oferecer subsídios técnico-pedagógicos aos professores das unidades escolares que utilizam as tecnologias educacionais e recursos midiáticos, de forma que as atividades propostas garantam o alcance das habilidades e competências esperadas dos alunos;

V – coordenar o processo de articulação da Secretaria de Estado de Educação com as unidades escolares;

VI – coordenar o processo de integração das tecnologias educacionais no âmbito das unidades escolares sob sua jurisdição;

VII – avaliar o gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

VIII – auxiliar o professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos na utilização dos equipamentos e programas de informática, bem como nos demais recursos tecnológicos aplicados à educação;

IX – gerenciar, com o apoio da Coordenadoria de Tecnologia Educacional, o processo de seleção do professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos das unidades escolares sob sua jurisdição;

X – gerenciar os eventos de divulgação das experiências de sucesso das unidades escolares;

XI – estabelecer mecanismos que promovam a efetivação do trabalho integrado entre o professor regente, direção, coordenação pedagógica e professor de

tecnologias educacionais, com vistas à utilização das tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

XII – orientar as escolas na elaboração, implantação e implementação de projetos pedagógicos que integram as tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

XIII – orientar as unidades escolares quanto ao cumprimento da carga horária do professor de tecnologias educacionais e recursos midiáticos.

Art. 14. Caberá ao professor responsável pelo gerenciamento das tecnologias educacionais e recursos midiáticos nas unidades escolares:

I – auxiliar os professores regentes no planejamento e desenvolvimento das atividades pedagógicas no uso das tecnologias educacionais;

II – ministrar formação continuada aos professores regentes, coordenadores pedagógicos e diretores da escola no uso das tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

III – responsabilizar-se pelo gerenciamento das tecnologias educacionais e recursos midiáticos, juntamente com a direção e coordenação pedagógica da unidade escolar, em conformidade com o Projeto Político-Pedagógico, Referenciais Curriculares da Rede Estadual de Ensino;

IV – apresentar aos professores regentes sugestões do uso das tecnologias e mídias para a melhoria do processo ensino e aprendizagem;

V – participar efetivamente dos cursos de formação continuada oferecidos pela Secretaria de Estado de Educação;

VI – cumprir a carga horária destinada ao planejamento pedagógico;

VII – encaminhar, mensalmente, ao NTE relatórios de atividades pedagógicas e dos trabalhos desenvolvido nas unidades escolares;

VIII – manter atualizados os registros das atividades executadas nas STEs e arquivados em mídias externas de armazenamentos;

IX – zelar pela utilização e preservação da STE, procedendo à conferência e limpeza periódica dos equipamentos;

X – monitorar para que nenhum equipamento seja retirado da Sala de Tecnologia sem autorização do NTE/COTEC/SUPED/SED;

XI – participar dos eventos de divulgação das experiências de sucesso da unidade escolar;

XII – cumprir o regimento escolar;

XIII – avaliar o seu desempenho no exercício das suas atividades dentro da unidade escolar.

Art. 15. Caberá ao professor regente:

I – planejar, em articulação com o professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos e coordenação pedagógica, as atividades a serem desenvolvidas com uso das tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

II – participar dos cursos de formação continuada em tecnologias educacionais e recursos midiáticos oferecidos pela Secretaria de Estado de Educação;

III – promover a integração das tecnologias educacionais e utilização dos recursos midiáticos na prática pedagógica, objetivando a efetividade e eficácia do processo de ensino e de aprendizagem, desenvolvendo com os alunos trabalhos e pesquisas que estimulem a construção do conhecimento;

IV – responsabilizar-se pelo desenvolvimento das atividades pedagógicas realizadas na unidade escolar com o uso dos recursos tecnológicos;

V – avaliar a eficácia da utilização pedagógica dos recursos tecnológicos no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos;

VI - responsabilizar-se permanentemente pela guarda e manuseio dos equipamentos da STE e dos recursos midiáticos, quando de sua utilização;

VII - zelar pelos equipamentos tecnológicos educacionais e recursos midiáticos existentes na unidade escolar quando de sua utilização;

VIII – garantir o registro das atividades desenvolvidas pelos alunos com a utilização das tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

IX - fazer constar, no planejamento, as atividades e os projetos que integram e/ou utilizam as tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

X - utilizar a STE mediante horário e planejamento, em articulação com a coordenação pedagógica e o professor de tecnologias educacionais.

Art. 16. Caberá à direção e à coordenação pedagógica da unidade escolar:

I – oferecer à STE condições de funcionamento, disponibilizando o material de consumo necessário ao desenvolvimento das atividades;

II – acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas na STE;

III – assegurar que os professores regentes utilizem os recursos tecnológicos e a STE;

IV – estimular, no âmbito da unidade escolar, o desenvolvimento de projetos, programas e atividades que promovam a integração das tecnologias educacionais e recursos midiáticos;

V – zelar pelo cumprimento da carga horária do professor de tecnologias educacionais e midiáticas;

VI – responsabilizar-se pela conservação e manutenção dos equipamentos, mobiliário e materiais da STE;

VII – garantir permanentemente a limpeza do espaço físico da STE;

VIII – informar ao NTE/COTEC/SUPED/SED qualquer irregularidade relativa ao patrimônio tecnológico da unidade escolar;

IX – avaliar o desempenho do professor gerenciador de tecnologias educacionais e recursos midiáticos por meio dos mecanismos utilizados pelo NTE/COTEC/SUPED/SED.

Capítulo V **Das Disposições Transitórias**

Art. 17. Para a lotação dos gerenciadores de tecnologias educacionais e recursos midiáticos em 2012, poderão participar os professores não efetivos que já atuam nas STEs.

Parágrafo único. Para o cumprimento do previsto no *caput* também deverão ser cumpridas as etapas previstas nos incisos II e III do art. 5o desta Resolução.

Art. 18. Os casos omissos serão resolvidos pela Secretaria de Estado de Educação - SED, por meio da Superintendência de Políticas de Educação – SUPED e Coordenadoria de Tecnologia Educacional - COTEC.

Art. 19 Esta Resolução entra em vigor a partir da data da sua publicação, ficando revogada a Resolução SED n. 2.127, de 5 de junho de 2007.

CAMPO GRANDE-MS, 8 de dezembro de 2011.

CHEILA CRISTINA VENDRAMI
Secretária de Estado de Educação, em substituição

Anexo Único da Resolução/SED n. 2.491, de 8 de dezembro de 2011.

CARGA HORÁRIA	
Quantidade de turmas da unidade escolar	Carga horária do professor de tecnologias educacionais
até 4 turmas	10 horas
de 5 a 10 turmas	20 horas
de 11 a 20 turmas	30 horas
acima de 20 turmas	40 horas