

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL- CAMPUS PORTO ALEGRE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA USO DAS TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): A EXPERIÊNCIA
DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL CORONEL
FABRICIANO (2015- 2017)

KARINA LETÍCIA JÚLIO PINTO

Porto Alegre
2018

KARINA LETÍCIA JÚLIO PINTO

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA USO DAS TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): EXPERIÊNCIA
DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL CORONEL
FABRICIANO (2015- 2017)

Dissertação apresentada junto ao Programa de Mestrado Profissional em Informática na Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – campus Porto Alegre, como requisito para obtenção de título de Mestre em Informática na Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Josiane Carolina Soares Ramos.

Coorientador: Prof. Dr. Marcelo Augusto Rauh Schmitt.

Porto Alegre
2018

CIP - Catalogação na Publicação

Júlio Pinto, Karina Letícia

Formação continuada para uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC): experiência do núcleo de tecnologia educacional Coronel Fabriciano (2015- 2017) / Karina Letícia Júlio Pinto. -- 2018.

155 f.

Orientadora: Profa. Dra. Josiane Carolina Soares Ramos
Coorientador: Prof. Dr. Marcelo Augusto Rauh Schmitt

Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Capacitação. 2. Professores. 3. Tecnologia Educacional. 4. ProInfo. 5. Minas Gerais. I. Soares Ramos, Profa. Dra. Josiane Carolina, orient. II. Rauh Schmitt, Prof. Dr. Marcelo Augusto, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do Campus Porto Alegre / IFRS com dados fornecidos pelo(a) autor(a).

KARINA LETÍCIA JÚLIO PINTO

Formação continuada para uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC):
experiência do núcleo de tecnologia educacional Coronel Fabriciano (2015- 2017)

Dissertação e Produto de Pesquisa apresentados ao Mestrado Profissional em
Informática na Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Rio Grande do Sul – *Campus* Porto Alegre, como requisitos combinados para a
obtenção do título de Mestre em Informática na Educação.

ORIENTADORA

Profa. Dra. Josiane Carolina Soares Ramos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Porto Alegre

Aprovada em: 27 de fevereiro de 2018.

Local de defesa: Auditório do 9º Andar, Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Porto Alegre. Rua Cel. Vicente, 281 –
Centro – Porto Alegre - CEP 90.030-041 – Rio Grande do Sul – Brasil.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me permitir viver esse momento de realização e de conquista.

A minha família e amigos, pela compreensão nos momentos ausentes, dedicados a pesquisa, um agradecimento especial a minha tia Aparecida Cruz Izidoro que sempre me apoiou.

Aos meus pais, Maria das Graças Júlio Pinto e Manoel Custódio Pinto pelo apoio incondicional.

A minha orientadora Profa. Dra. Josiane Carolina Soares Ramos e ao meu coorientador Prof. Dr. Marcelo Augusto Rauh Schmitt pela paciência, incentivo e colaboração.

Aos professores, gestores e funcionários da Escola Municipal Padre Cícero de Castro em Ipatinga/MG, pelo incentivo para iniciar esse estudo.

Aos professores da banca avaliadora, por aceitarem o convite e contribuírem da melhor maneira com a análise do trabalho.

Aos professores, gestores e funcionários da Escola Estadual “Getúlio Vargas” em Timóteo/MG, pelo incentivo e apoio para a conclusão desse estudo.

À Equipe da SRE Coronel Fabriciano pelo apoio, credibilidade e parceria na pesquisa.

À Equipe do NTE Coronel Fabriciano, pela generosidade e disponibilidade na execução das etapas da pesquisa.

À equipe do Programa de Mestrado Profissional em Informática na Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – campus Porto Alegre, pela formação oferecida, acolhida e receptividade no IFRS e nessa cidade.

Aos meus amigos que conheci durante o curso e que me acolheram tão bem, me ensinando um pouco de sua cultura e tradição.

A todos que, direta e indiretamente, contribuíram para meu crescimento, orientando-me, auxiliando-me e me estimulando durante esta pesquisa.

“Não basta saber ler que 'Eva viu a uva'. É preciso compreender qual a posição que Eva ocupa no seu contexto social, quem trabalha para produzir a uva e quem lucra com esse trabalho.”

(Paulo Freire)

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): EXPERIÊNCIA DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL CORONEL FABRICIANO

Karina Letícia Júlio Pinto

Resumo: Diante da Sociedade da Informação, as novas tecnologias são apresentadas em diferentes contextos, e atreladas à educação criam oportunidades para a aprendizagem. Portanto, repensar a utilização de novos recursos na sala de aula requer uma atualização constante do professor, sendo a formação continuada uma forte aliada para repensar as mudanças. A proposta de pesquisa visou identificar os cursos de formação continuada abordando as Tecnologias da Informação e Comunicação- TIC ofertadas pelo Núcleo de Tecnologia Educacional- NTE Coronel Fabriciano, por meio de documentos e entrevista semiestruturada com o gestor, identificando como acontecem as atividades de formação em tecnologias educacionais para os professores das escolas sob jurisdição da Superintendência Regional de Ensino- SRE Coronel Fabriciano. Em seguida, analisou-se o perfil dos professores que trabalham nessas escolas e suas necessidades de formação envolvendo as Tecnologias da Informação e Comunicação por meio de um questionário online. Após a análise do questionário online, foi elaborado, aplicado e avaliado o curso Linux Educacional 5.0 com a participação dos professores de uma escola estadual. Os cursos mais ofertados pelos NTE são: lousa digital, projetor ProInfo, tablet educacional, google apps e Projeto Segurança, Ética e Cidadania na Internet. Porém, o NTE Coronel Fabriciano enfrenta desafios para realização dos cursos de formação continuada para os professores.

Palavras- chaves: capacitação, professores, tecnologia educacional.

CONTINUED TRAINING FOR THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT): EXPERIENCE OF THE CORONEL FABRICIANO EDUCATIONAL TECHNOLOGY CORE

Karina Letícia Júlio Pinto

Abstract: In the face of the Information Society, new technologies are presented in different contexts, and linked to education have provided learning opportunities. Therefore, rethinking the use of new resources in the classroom requires a constant updating of the teacher, with continuing education being a strong ally to rethink the changes. The research proposal aimed at identifying the continuing education courses addressing Information and Communication Technologies - ICT offered by the Nucleus of Educational Technology - NTE Coronel Fabriciano, by means of documents and semi-structured interview with the manager, identifying how the training activities in educational technologies for the teachers of the schools under the jurisdiction of SRE Coronel Fabriciano take place. Next, the profile of teachers working in these schools and their training needs involving Information and Communication Technologies was analyzed through an online questionnaire. After analyzing the online questionnaire, the Linux Educacional 5.0 course was developed, applied and evaluated with the participation of the teachers of a state school. The courses most offered by the NTE are: digital slate, ProInfo projector, educational tablet, google apps and Project Security, Ethics and Citizenship on the Internet. Therefore, or NTE Coronel Fabriciano faces challenges to carry out two courses of continuous training for teachers.

Keywords: training, teachers, educational technology.

SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BM	Banco Mundial
CETE	Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional
CIED	Centro de Informática Educativa
CRV	Centro de Referência Virtual do Professor
CME	Congresso Mineiro da Educação
CONSED	Conselho Nacional de Secretários Estaduais da Educação
DIED	Departamento de Informática na Educação a Distância
DTEC	Diretoria de Recursos Tecnológicos
DTAE	Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação
MAGISTRA	Escola de Formação de Desenvolvimento Profissional de Educadores
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
IDHM	Núcleo de Tecnologia Educacional
NTM	Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
PADES	Plano Anual de Desenvolvimento do Servidor
PEB	Professor Educação Básica
PLANINFE	Plano de Ação Integrada
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PROCAP	Programa de Capacitação de Professores
PROCAD	Programa de Capacitação para Dirigentes de Escolas Públicas de Minas Gerais
PQTE	Programa de Qualidade Total em Educação
PRONINFE	Programa Nacional de Informática na Educação
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RMVA	Região Metropolitana do Vale do Aço
SEI	Secretaria Especial de Informática
SER	Superintendência Regional de Ensino
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNDIME	União dos Dirigentes Municipais de Educação
UF	Unidades Federadas
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Medida do índice de Desenvolvimento Humano Municipal- IDHM.....	26
Quadro 2. Produto Interno Bruto e Valor Adicionado	26
Quadro 3. Panorama do comércio exterior do agronegócio do Estado de Minas Gerais	27
Quadro 4. Unidades de ensino e matrículas em cada rede de ensino em Minas Gerais	47
Quadro 5. IDEB da dependência administrativa estadual de Minas Gerais e nacional	47
Quadro 6. Municípios e escolas que pertencem a SRE Coronel Fabriciano	48
Quadro 7. Professores que atuam nas escolas da SRE Coronel Fabriciano por cada município.....	50
Quadro 8. IDHM dos municípios que compõe a SRE Coronel Fabriciano	53
Quadro 9. Dados educacionais dos municípios que compõe a SRE Coronel Fabriciano	53
Quadro 10. Capacitações do ProInfo	60
Quadro 11. Núcleos de Tecnologia Educacional da SEE-MG	69
Quadro 12. Núcleos de Tecnologia Educacional Municipal no Estado de Minas Gerais	71
Quadro 13. Projetos da Superintendência de Tecnologias Educacionais	72
Quadro 14. Cursos ofertados pelo NTE- SEEMG 2015	73
Quadro 15. Dissertações realizadas por servidores de NTE em Minas Gerais.....	76
Quadro 16. Cursos cadastrados pelo NTE Coronel Fabriciano no sistema SysDTAE	83
Quadro 17. Plano de curso Linux Educacional.....	104
Quadro 18. Avaliação do curso ofertado na Escola A	106
Quadro 19. Afirmativas aos professores referentes a percepção sobre o uso da TIC	109

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição dos docentes da SRE Coronel Fabriciano de acordo com o sexo	93
Gráfico 2. Participação dos sujeitos docentes dos onze municípios pesquisados	94
Gráfico 3. Distribuição dos docentes quanto o maior nível de escolaridade que possuem.....	94
Gráfico 4. Distribuição dos sujeitos docentes quanto à disciplina que leciona	95
Gráfico 5. Distribuição dos sujeitos docentes de acordo com a idade	96
Gráfico 6. Distribuição dos sujeitos docentes quanto aos anos de docência	97
Gráfico 7. Você sabe o que é o Núcleo de Tecnologia Educacional- NTE Coronel Fabriciano?.....	99
Gráfico 8. Como os docentes utilizam dos recursos tecnológicos disponíveis na escola	99
Gráfico 9. Cursos de interesse dos professores.....	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Site do Centro de Referência Virtual do Professor.....	37
Figura 2. Site da Superintendência de Tecnologias Educacionais, 2016.....	39
Figura 3. Portal Escola Interativa SEE-MG	41
Figura 4. Curso de “Tecnologia e Currículo” para professores.....	42
Figura 5. Curso de “Incorporação da Tecnologia na Escola” para gestores das escolas	43
Figura 6. Tela inicial do sistema customizado pela SEE-MG	45
Figura 7. Superintendências Regionais de Ensino- SRE divididas em seis polos.....	46
Figura 8. Mapa da SRE Coronel Fabriciano.....	52
Figura 9. Estratégia de Capacitação do ProInfo.....	61
Figura 10. Organograma da SEE- MG (Divisões relacionadas ao NTE).....	67
Figura 11. Capacitações de professores, por regionais, no ano de 2009	81
Figura 12. Sistema de cadastro de formações dos NTE	82
Figura 13. Sistema de cadastro de formações dos NTE	84
Figura 14. Apontes para Formação Continuada para utilização de TIC	89
Figura 15. O que considerar nos de Formação Continuada voltadas para utilização de TIC?	91

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 Contribuições da pesquisa para a Educação Estadual	18
1.2 Objetivo geral.....	19
1.2 Objetivos específicos	20
1.3 Aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa	20
2. METODOLOGIA	22
2.1 Caracterização do Estado de Minas Gerais.....	25
2.2 Um pouco da História do Estado de Minas Gerais.....	27
2.3 Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (2015-2017)	46
2.3.1 Superintendência Regional de Ensino Coronel Fabriciano	48
3. HISTÓRICO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO BRASIL	56
3.1 Programas de Tecnologias educacionais: realidade do Brasil e de outros países 58	
3.2 Núcleo de Tecnologia Educacional no Estado de Minas Gerais	66
3.2.1 Núcleo de Tecnologia Educacional Coronel Fabriciano	80
4. FORMAÇÃO CONTINUADA	86
4.1 Pensando a formação continuada dos professores	90
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	93
5.1 Perfil dos professores.....	93
5.2 Entrevista com o Técnico Pedagógico	101
5.3 Apresentação da proposta do curso.....	104
5.4 Aplicação do curso na Escola Estadual A	105
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
APÊNDICE A: SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE ENSINO E POLOS REGIONAIS EM MINAS GERAIS.....	123
APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES	125
APÊNDICE C: ENTREVISTA COM TÉCNICO PEDAGÓGICO DO NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL CORONEL FABRICIANO.....	130
APÊNDICE D: LINHA DO TEMPO- GOVERNO DE MINAS GERAIS 1983-1998.	132
APÊNDICE E: HISTÓRICO GOVERNO DE MINAS GERAIS 1999- 2015.....	133

APÊNDICE F: HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NO BRASIL. ...	134
APÊNDICE G: AVALIAÇÃO DO CURSO.	135
APÊNDICE H: PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA APLICAÇÃO DO CURSO NA ESCOLA A.....	136
APÊNDICE I: PRINCÍPIOS PARA A elaboração DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA os PROFESSORES.....	138
APÊNDICE J: APOSTILA DO CURSO LINUX EDUCACIONAL 5.0	139
ANEXO A: CONCENTRAÇÃO DE ESCOLAS ESTADUAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS.	146
ANEXO B: SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE ENSINO E TERRITÓRIOS	147
ANEXO C: NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS.....	148
ANEXO D: ORIENTAÇÃO PARA CAPACITAÇÃO DO NTE	150
ANEXO E: PLANO DE AÇÃO NTE CORONEL FABRICIANO 2017.....	151
ANEXO F: CERTIFICADO DA PALESTRA PARA gestores	153
ANEXO G: CERTIFICADO DA OFICINA COM PROFESSORES	154

1. INTRODUÇÃO

Na década de 1930, iniciaram os debates referentes às políticas educacionais, porém somente na década de 1980 a temática foi retomada devido à redemocratização do Estado brasileiro (AMARAL, 2011). As políticas educacionais são diversificadas, pois abrangem diferentes dimensões de um mesmo tema: a Educação. É importante notar que os governos eleitos levam consigo suas propostas, assim como programas e projetos que foram discutidos durante a campanha eleitoral, principalmente no que se refere às prioridades do governo nas diversas temáticas (Educação, Saúde, Administração Pública, Agropecuária, Assistência Social, Ciência Tecnologia e Inovação, Cultura, Esporte e Lazer, Finanças Públicas, Indústria Comércio e Serviços, Meio Ambiente, entre outras), porém nem todos os partidos políticos apresentam como prioridade as políticas sociais.

Nos anos 90, com a reforma da economia nacional, as políticas de formação inicial e continuada dos professores do Estado de Minas Gerais tiveram um olhar diferenciado, influenciado pelas orientações dos organismos internacionais. Prevalendo a lógica empresarial, em outras palavras, uma ampla e urgente capacitação profissional orientada por um rigor mais técnico, com critérios inspiradores de “equidade e eficiência” do professor para o desenvolvimento de sua função, desconsiderando muitas vezes o contexto da escola onde atuavam esses profissionais (DUARTE, 2015).

Durante o período compreendido entre 1983- 2017, os diferentes governos que constituíram a História educacional de Minas Gerais promoveram avanços e retrocessos na Rede de Ensino Estadual por meio de diferentes ações direcionadas à formação inicial e continuada dos professores, que ainda fomenta debates e consta em importantes documentos da educação como no Plano Nacional de Educação, Plano Estadual de Educação e Plano Municipal de Educação, além de constar na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Mesmo constando nas leis educacionais é um desafio a efetivação da formação continuada para o professor em serviço. No que diz respeito à formação continuada envolvendo as tecnologias educativas a realidade é agravante, pois não existe no estado de Minas Gerais leis que obriguem a oferta desse tipo de curso, e o

acompanhamento dessas ações tornam-se facultativas. Como professora dos anos iniciais do ensino fundamental, percebi a dificuldade entre os professores da educação básica na utilização dos laboratórios de informática das escolas onde trabalhei, e as frequentes reclamações por não conhecerem o sistema operacional dos computadores da escola. Assim, surgiu a curiosidade sobre a temática de formação continuada para os professores abordando as tecnologias educacionais.

Na busca por onde iniciaria a pesquisa, descobri o Núcleo de Tecnologia Educacional Coronel Fabriciano, onde iniciei o contato para conhecer a proposta de atuação das formações para os professores das escolas estaduais sob a jurisdição da SRE Coronel Fabriciano. Essa pesquisa permitiu observar mais de perto as problemáticas e desafios vivenciados para que aconteça a formação continuada de professores abordando as tecnologias disponíveis nas escolas estaduais em Minas Gerais.

Infelizmente, as políticas de ações facultativas envolvendo a distribuição de recursos tecnológicos (computadores, tablet, lousa digital, etc.) e a formação continuada buscando melhorar o desempenho dos professores na utilização das tecnologias educacionais em prol do aprendizado dos alunos, torna-se uma dificuldade a ser enfrentada, pois a legislação referente as tecnologias educacionais no Brasil não possui um sistema para o acompanhamento das ações e nem a emissão de relatórios oficiais atuais de como encontra-se a realidade do Programa Nacional de Tecnologia Educacional- ProInfo.

Em Minas Gerais existe o plano de trabalho elaborado por cada NTE mineiro, porém não há um mecanismo para acompanhamento rigoroso das ações. Podendo portanto, um NTE de uma localidade ter um desempenho melhor de suas atribuições que outros, ou seja realizar ações periódicas de formação para os professores e dar manutenção nos laboratórios de informática das escolas, mantendo as máquinas em bom estado para o uso.

Para observar o contexto atual de formação continuada envolvendo as tecnologias na escola para os professores das escolas sob jurisdição da SRE Coronel Fabriciano, foi aplicado o primeiro questionário, mesmo que em caráter experimental, houve o retorno de 219 respostas dos professores e revelou a relevância da pesquisa, pois evidenciou que quase todos os professores (94%) que responderam ao

questionário têm acesso a algum tipo de recurso tecnológico na escola, porém mais da metade (70%) alegaram que a escola não proporciona momentos de formação para a utilização desses recursos (PINTO, 2016).

A presente dissertação visa esclarecer a seguinte pergunta: **como acontecem as ofertas de cursos de formação continuada para o uso da TIC aos professores das escolas estaduais sob a jurisdição da Superintendência Regional de Ensino Coronel Fabriciano?** Para isso, a pesquisa contou com análise de documentos, questionário respondido pelos professores e entrevista com o técnico pedagógico do NTE Coronel Fabriciano, tendo como foco as ofertas de formação continuada para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na prática pedagógica dos professores.

1.1 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA PARA A EDUCAÇÃO ESTADUAL

Os levantamentos de dados e os resultados advindos das análises referentes as formações para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação para os professores sob a jurisdição da SRE Coronel Fabriciano beneficia a Educação Estadual, uma vez que possuem elementos que apontam para a elaboração e adoção de estratégias para realizar a formação dos professores das escolas estaduais, com a colaboração das efetivas ações dos NTE mineiros. Por meio dos resultados, a SRE Coronel Fabriciano tem uma visão ampla do impacto da ação do NTE na escola e estratégias de como melhorar suas ações.

É necessário também que a macro política se comunique com a micro política, ou seja, com a política local, de modo que as propostas de formação continuada dos professores não se opunham ao contexto vigente. Assim, podemos evidenciar também o ciclo de políticas, baseado nos trabalhos de Stephen Ball e colaboradores (BOWE; BALL; GOLD, 1992). Segundo Mainardes (2006), os autores propuseram um ciclo de políticas constituído por três contextos principais: o contexto da influência, o contexto da produção de texto e o contexto da prática. Sendo os contextos inter-relacionados, porém sem dimensão temporal, sequencial ou etapas lineares.

É um desafio contar com a participação dos professores e ouvir as demandas do profissional que está lecionando na escola. Oportunizando a formação constante da identidade docente. A criação da identidade docente é “um processo de

interpretação de si mesmo como pessoa dentro de um determinado contexto” (GARCIA, 2009, p. 112), faz parte de um processo dinâmico influenciado por aspectos pessoais, sociais e cognitivos.

Diante desses dois pontos é interessante destacar que por mais que os discursos evidenciem a formação de um profissional crítico, que aprenda a inovar, por vezes a formação não passa de uma reprodução de conhecimentos.

Portanto, as análises podem contribuir para a elaboração de novos cursos para os professores priorizando a aprendizagem por meio dos recursos tecnológicos disponíveis na escola. Colaborando assim com a concretização de metas traçadas pelo Plano Estadual de Educação por meio de estratégias de como promover e estimular a formação continuada dos professores para a alfabetização de crianças com o conhecimento das novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras.

Conhecer o perfil dos professores e identificar suas dificuldades na utilização das TIC na escola, permitem identificar a causa do problema e realizar planos de formação pedagógicas que respondam ao interesse local dos professores em sala de aula. Segundo Almeida e Menezes (2004), as ações que tem gerado resultados positivos de estimulação de utilização de TIC nas escolas brasileiras, são perceptíveis em propostas que toda a comunidade escolar (direção, professores, funcionários, alunos e pais) se envolve.

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral da pesquisa é identificar como acontece as atividades de formação em tecnologias educacionais para os professores das escolas sob jurisdição da Superintendência Regional de Ensino Coronel Fabriciano.

A pesquisa estabeleceu parceria com a Superintendência Regional de Ensino-SRE Coronel Fabriciano, foram liberados documentos do NTE Coronel Fabriciano para a análise, realizada oficina sobre o sistema operacional Linux Educacional para os professores de escolas estaduais, entrevista semiestruturada com o gestor do NTE, envio de questionários para os professores, palestra para diretores e coordenadores pedagógicos das escolas sob a jurisdição da SRE Coronel Fabriciano.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A presente pesquisa teve como objetivos específicos:

- a) Analisar quais capacitações já foram ofertadas para os professores pelo NTE Coronel Fabriciano e quais fundamentos foram embasadas as propostas;
- b) Assinalar como são elaboradas as formações envolvendo as Tecnologias da Informação e Comunicação para os professores das escolas da rede estadual do Estado de Minas Gerais e se possui mecanismos de acompanhamento das ações.
- c) Identificar as potencialidades e os desafios enfrentados, pelos Núcleos de Tecnologia Educacional em Minas Gerais, para efetivar as políticas de formação de professores para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação.

1.3 APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

O projeto de pesquisa foi analisado, revisado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa- CEP do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul- IFRS. Segundo informações no site do IFRS, O CEP tem o objetivo de zelar pela ética, pela integridade e pela dignidade de seres humanos envolvidos em projetos de pesquisa, observadas a política, as diretrizes e as normas para a pesquisa no IFRS, as Resoluções nº 466/2012 e nº 370 de março de 2007 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (CNS/MS) e suas complementares, e as demais resoluções emanadas do Conselho Nacional de Saúde relativas à Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CONEP/CNS/MS).O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

No caso das políticas educacionais brasileiras de formação continuada de professores da Educação Básica voltadas para as TIC, percebe-se claramente os três contextos, os quais constam nesse trabalho, porém vamos analisar de forma específica o contexto da prática e as forças evidenciadas para a realização das mudanças, dando voz principalmente aos professores que são considerados peça

chave para a efetividade das ações, mas que infelizmente nem sempre são ouvidos pelos órgãos que administram essas políticas.

2. METODOLOGIA

Utilizou-se da pesquisa documental e da abordagem metodológica da pesquisa *survey* por meio de um questionário com os professores que são vinculados as escolas que são subordinadas a Superintendência Regional de Ensino de Coronel Fabriciano. Além de uma entrevista semiestruturada com o Técnico Pedagógico do Núcleo de Tecnologia Educacional- NTE de Coronel Fabriciano.

A abordagem metodológica da pesquisa do tipo “*survey*”, permite obter “dados ou informações sobre as características, as ações ou as opiniões de um grupo de pessoas” (FONSECA, 2002, p. 33) e geralmente utiliza-se de um questionário como instrumento de pesquisa. Segundo Gil (1999), o questionário apresenta vantagens em relação as outras técnicas de coleta de dados, pois garante o anonimato das respostas e atinge mais pessoas mesmo que estejam em áreas geográficas diferentes, no caso o questionário foi online. Por meio da análise do questionário respondido pelos professores, foi possível identificar o perfil dos docentes das escolas, as propostas de utilização das TIC disponíveis na escola e suas necessidades de formação continuada abordando as TIC.

Ao criar o questionário buscou-se elaborar questões claras, objetivas e apresentá-las de forma didática. Assim, ao terminar a elaboração do instrumento, foi realizada uma aplicação piloto com 219 professores de escolas estaduais que pertencem a SRE Coronel Fabriciano e que são os envolvidos na pesquisa. A ação possibilitou a reformulação da estrutura e de algumas perguntas do questionário. O questionário foi dividido em duas partes, a primeira parte procurou identificar o perfil dos professores envolvidos na pesquisa. A segunda, pretendeu identificar a perspectiva dos professores quanto a formação continuada voltada para a utilização de TIC na escola.

Para obter mudanças nas práticas tradicionais, as políticas de formação continuada “devem considerar o professor e a professora, diferentes entre si e entre todos, elementos chaves de todo o processo” (PRETTO, 2002, p. 125). A formação continuada do professor apresenta potencialidades, como fomentar a utilização dos equipamentos tecnológicos disponíveis nas escolas estaduais para colaborar no processo do ensino e aprendizagem dos alunos.

As ações da pesquisa buscaram colaborar e acompanhar a formação continuada promovida pelo NTE Coronel Fabriciano, de forma que propiciasse a participação dos

professores na criação e aplicação da proposta do curso. O estudo recorreu também a pesquisa documental e a entrevista semiestruturada com técnico pedagógico do NTE pesquisado.

Definiu-se como estratégia de atuação a pesquisa documental (leis e projetos estaduais, Educacenso, Programa Nacional de Tecnologia Educacional, Relatório Proinfo, Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais), entrevistas e questionários e delimitou-se ao período de 2015-2017.

A Secretaria de Educação de Minas Gerais compreende 47 SRE divididas em 6 polos regionais. As SRE realizam a nível regional “ações de supervisão técnica, orientação normativa, cooperação e de articulação e integração Estado e Município em consonância com as diretrizes e políticas educacionais” (SEE-MG, 2016).

Assim, a pesquisa proposta fez um recorte em análises na SRE Coronel Fabriciano (2015-2017), que compreende 74 escolas estaduais em 11 municípios. A pesquisa de campo se deu por meio de entrevistas semiestruturadas com gestores e questionário aplicado aos professores da educação básica, das escolas estaduais da SRE Coronel Fabriciano, após a análise dos questionários foi realizada uma proposta de um curso solicitada pelos professores.

O curso foi aplicado para os professores da Escola Estadual A, objetivando apresentar possibilidades tecnológicas educacionais da utilização do sistema Linux Educacional nas aulas com os alunos. No questionário aplicado, os professores tiveram a oportunidade de realizarem sugestões de cursos que poderiam ser ofertados pelo NTE Coronel Fabriciano. Os cursos mais citados pelos professores foram o de “Lousa Digital”, “Linux Educacional” e “App Google”. Sendo, os laboratórios com o sistema Linux Educacional os mais presentes nas escolas, definiu-se que a oferta do curso sobre o sistema Linux Educacional seria o mais viável.

Como citado anteriormente, pesquisadores ingleses Stephen Ball e colaboradores (BOWE; BALL; GOLD, 1992) foram autores que propuseram um ciclo de políticas, composto por três contextos. O contexto da influência evidencia a união de pessoas que apoiam as ideias de criação de uma proposta de lei evidenciando uma temática, ou seja, há uma “pressão” exercida por esses grupos, e interesses envolvidos para que essa proposta de lei transforme-se em uma lei (BOWE; BALL; GOLD, 1992). No contexto da produção de texto, a lei é redigida havendo ainda

debates para análise e se necessárias alterações na proposta até possuir a aprovação de acordo com as normas do país. O contexto da prática é o contexto da aplicação da lei que foi aprovada.

Um exemplo é o Decreto de Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 que reconheceu a educação a distância como uma modalidade educacional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB de 20 de dezembro de 1996 não reconhecia ainda essa modalidade de educação, porém com os avanços tecnológicos, as mudanças que ocorreram no país e a “pressão” de sujeitos interessados (professores, alunos, associações de instituições de ensino que ofertam educação a distância e sociedade civil) foi possível aprovar a proposta que agora é reconhecida.

Essa pesquisa propõe analisar o contexto da prática, ou seja, como as políticas de formação continuada abordando as tecnologias educacionais para os professores das escolas estaduais subordinadas a SRE Coronel Fabriciano se concretizam na realidade dos 11 municípios atendidos.

No caso das políticas educacionais brasileiras de formação continuada de professores da Educação Básica voltadas para as TIC, percebe-se claramente os três contextos, os quais constam nesse trabalho, porém vamos analisar de forma específica o contexto da prática.

Se por exemplo a Secretaria Estadual de Educação propõe a formação a distância dos professores utilizando de ambientes virtuais e nas localidades de alguns municípios do estado não há a disponibilidade de sinal de internet? Nesse caso não pensou-se na impossibilidade de sinal de internet em alguns municípios, sendo necessário rever a proposta do projeto, buscando identificar o que poderá ser feito.

Para a compreensão mais ampla da política educacional do estado de Minas Gerais envolvendo a formação continuada dos professores direcionadas a utilização dos recursos tecnológicos das escolas, percebe-se a necessidade de compreender o contexto das políticas de governo desde o fim do regime militar até os tempos atuais. O contexto de influência que levou à criação de propostas de lei referentes a formação do professor e o contexto da produção de texto por meio da aprovação de leis que garantem o direito à formação desses profissionais, surgindo assim diferentes propostas entre os governos que assumiram a gestão do Estado de Minas Gerais.

Assim como na realidade nacional, Minas Gerais não possui uma legislação específica que garanta a formação continuada enfatizando a utilização das TIC para

professores das escolas de educação básica, possui propostas de projetos, como a ação dos NTE em cada regional, porém não existe uma forma de acompanhar se as formações estão acontecendo e avaliar o resultado das mesmas. Além do professor não ter respaldo legal para liberações para as formações que poderão ser oferecidas, sendo portanto uma decisão sempre a critério e interesse da administração.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, o Estado de Minas Gerais apresenta uma área de 586.521,235 km², sendo o maior Estado em extensão territorial da Região Sudeste e o quarto maior Estado brasileiro. Faz divisa com todos os Estados da sua Região (São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo), e com a Região Nordeste (Bahia), Centro- Oeste (Góias), além de uma pequena parte do Distrito Federal.

O estado é composto por 853 municípios divididos em 17 territórios¹: Alto Jequitinhonha (24), Mata (93), Mucuri (29), Oeste (56), Triângulo Norte (30), Vale do Rio Doce (55), Caparaó (55), Médio e Baixo Jequitinhonha (35), Noroeste (30), Sudoeste (35), Triângulo Sul (27), Vertentes (50), Central (17), Metropolitano (79), Norte (86), Sul (118) e Vale do Aço (34), totalizando uma população estimada em 20.997.560 habitantes para o ano de 2016. Em 2010, apresentou uma densidade demográfica na ordem dos 33,41 habitantes por km². Devido sua grande extensão territorial, esse estado é agraciado com uma grande diversidade cultural. Sou professora da Rede Estadual de Educação de Minas Gerais, na cidade de Timóteo, localizada no leste do estado e no território do Vale do Aço.

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do Estado de Minas Gerais, em 2010, ocupou a 9ª posição entre os Estados do Brasil, de acordo com dados do IBGE (0,731). Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento- PNUD, para a realização do cálculo do IDHM brasileiro são considerados indicadores de três dimensões (os mesmos do IDH Global), são eles: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano (QUADRO 1).

¹ De acordo com a Cartilha de Metodologia e Diretrizes dos Fóruns Regionais, produzida e divulgada pelo o Governo do Estado de Minas Gerais, por meio do conceito de Territórios de Desenvolvimento o estado foi dividido em 17 regiões. Saiba mais em: <http://www.forunsregionais.mg.gov.br/sobre>.

Quadro 1. Medida do índice de Desenvolvimento Humano Municipal- IDHM

Índice	IDH- M
Muito alto	0,800 a 1
Alto	0,700 a 0,799
Médio	0,600 a 0,699
Baixo	0,500 a 0,599
Muito Baixo	0 a 0,499

Fonte: PNUD, 2016.

Segundo a Fundação João Pinheiro² o Produto Interno Bruto (PIB) de Minas Gerais recuou 4,9%, em termos reais, em 2015 (QUADRO 2). A redução foi maior que a registrada pelo PIB brasileiro (3,8%). Percebeu-se uma queda no setor da indústria e de serviços.

Mesmo com a retração, de acordo com dados publicados pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Exportaminas em 2015, o Estado de Minas Gerais possuiu a terceira maior economia do Brasil sendo o segundo maior exportador, considerando todos os setores da economia.

Apresenta destaque nacional na produção de aço, minério de ferro, ouro, nióbio, cimento, café e leite. Sendo também um polo produtor de chocolates e de bebidas. Possui o maior rebanho de equinos do país, o terceiro plantel de aves de postura, o quarto plantel de suínos e coelhos e quinto plantel de frango de corte.

Quadro 2. Produto Interno Bruto e Valor Adicionado

Agregados Macroeconômicos	Minas Gerais	Brasil
----------------------------------	---------------------	---------------

² Criada em 1969, a Fundação João Pinheiro é uma instituição de pesquisa e ensino vinculada à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais. Fonte de conhecimento e informações para o desenvolvimento do estado e do país, tem como característica a contínua inovação na produção de estatísticas e na criação de indicadores econômicos, financeiros, demográficos e sociais. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/institucional>>. Acesso em 20 nov. 2016.

PIB (preços mercado)	-1,8	-1,4
VA (preços básicos)	-1,8	-1,3
Agropecuária	-3,3	2,9
Indústria	-3,2	-1,4
Serviços	-0,7	-1,4

Fonte: Fundação João Pinheiro- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015.

Devido as características da economia local de cada território do estado, encontram-se produtos variados, porém com grande destaque na produção de café, sendo o estado o maior produtor e exportador de café do Brasil (QUADRO 3).

Quadro 3. Panorama do comércio exterior do agronegócio do Estado de Minas Gerais

Territórios Regionais do Estado de Minas Gerais	Participação na economia (Exportação)
Noroeste	Demais produtos de origem vegetal
Norte	Demais produtos de origem vegetal
Mucuri	Carnes
Alto Jequitinhonha	Plantas vivas e produtos de floricultura
Central	Plantas vivas e produtos de floricultura
Vale do Rio Doce	Fibras e produtos têxteis
Vale do Aço	Produtos florestais
Metropolitana	Café
Oeste	Demais produtos de origem animal
Caparaó	Café
Mata	Café
Vertentes	Carnes
Sul	Café
Sudoeste	Café
Triângulo do Norte	Café
Triângulo do Sul	Complexo sucroalcooleiro
Médio e Baixo Jequitinhonha	Obras de pedras e semelhantes

Fonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2015.

2.2 UM POUCO DA HISTÓRIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Houve a necessidade de recorrer-se ao contexto histórico das ações realizadas pelos governos de Minas Gerais (1983-2017), porém a pesquisa concentra-se na

análise do período 2015-2017, ou seja, as propostas mais atuais da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais.

A caminhada na História permitiu identificar que a formação enfatizando tecnologias avançou após 1990, com a proposta de formação inicial e continuada a distância de professores em serviço, que foi uma das estratégias do governo para ofertar capacitação por baixo custo e sem a obrigatoriedade de liberação ou remuneração extra do professor.

No Estado de Minas Gerais, em 1983 Tancredo Neves (PMDB) foi eleito o governador do estado, porém em menos de dois anos afastou-se do cargo para candidatar-se à Presidência da República. Assumindo o governo do estado o vice-governador Hélio Garcia.

O momento no país era problemático devido ao modelo político- econômico adotado no período militar³, nesse período a educação enfatizou a formação de recursos humanos dentro dos interesses da formação de mão-de-obra técnica para o mercado de trabalho e os princípios da racionalidade, eficiência e produtividade. (SAVIANI, 2008).

Assim, por meio do fracasso do projeto educativo do regime militar, o governador elaborou diretrizes que proporcionaram “benefícios aos profissionais da Educação, em respostas as suas contestações” (PEDROSA, SANFELICE, 2005, p. 3). Acontecimentos importantes da época como a primeira greve do ensino público em 1979 e o I Congresso Mineiro da Educação- CME, em maio de 1983, foram iniciativas importantes para o desenvolvimento do ensino mineiro.

Em 1987, assumiu o novo governador de Minas Gerais Newton Cardoso-PMDB (1987-1991), trazia consigo a ideia de modernização do Estado como a base de suas propostas. O discurso defendido pelo governo era “a formação do cidadão crítico, participativo e consciente”(PEDROSA, SANFELICE, 2005, p. 3)., no entanto na prática demonstrou uma postura autoritária que inviabilizava a participação popular na gestão de políticas sociais(PEDROSA, SANFELICE, 2005).

³ O período militar refere-se a Regime Militar no Brasil, instaurado em 1º de abril de 1964 e que durou até 15 de março de 1985, sob comando de sucessivos governos militares. De caráter autoritário e nacionalista, teve início com o golpe militar que derrubou o governo de João Goulart, o então presidente democraticamente eleito (FAUSTO, 1995).

Segundo Amaral (2010), no início dos anos noventa, no Brasil aconteceu a reforma da economia, com o então Presidente Fernando Collor de Mello (1990-1992), que realizou a abertura comercial do Brasil, o ajuste fiscal e o impulso às privatizações. As políticas educacionais nacionais foram orientadas pelos organismos internacionais, e a formação dos professores foi diretamente afetada pela “lógica empresarial internacional” (CARDOSO, CARVALHO, SOUZA, 2015). No Estado de Minas Gerais foram criados programas financiados por organismos internacionais, como parte integrante do Programa de Qualidade Total em Educação- PQTE⁴ (1991)- o Programa de Capacitação de Professores⁵ (1997) e o Programa de Capacitação para Dirigentes de Escolas Públicas de Minas Gerais (1997).

Seguindo o movimento nacional, em 1991, Hélio de Carvalho Garcia assumiu o cargo de governador do Estado de Minas Gerais pela segunda vez, agora como governador eleito e membro do Partido das Reformas Sociais- PRS. Em seu discurso “apoiou-se em ideias dos organismos internacionais em prol da ruptura do quadro de pobreza e atraso” (PEDROSA, SANFELICE, 2005, p. 3). O discurso que colaborou com a sua vitória, também ocasionou, depois de eleito, alta prioridade na adesão de diretrizes neoliberais principalmente na educação. Tentou esvaziar a representação de sindicatos e partidos políticos, apresentando suas propostas diretamente à população, porém “não faltaram denúncias de corrupção por parte de partidos de esquerda e de organizações sindicais do funcionalismo público estadual” (MARTINS, 2000, p. 2).

Conforme o Consenso de Washington ⁶(elaborado em 1989) e com os rumos assumidos pelo governo Federal (Presidente Fernando Collor de Melo), o governador Hélio de Carvalho Garcia (1991-1995) assumiu o objetivo de alcançar crescimento com justiça social e ajustamento macroeconômico, para uma rápida ação de modernização visando eficiência, produtividade e competitividade. Sua gestão

⁴ Garantiu a efetivação de novas parcerias entre Estado/Município e empresas privadas, além de contar com financiamento do Banco Mundial (PEDROSA, SANFELICE, 2005).

⁵ Promovido pelo Banco Mundial em parceria da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais e instituições de Ensino Superior (NOGUEIRA, LITWIN, 2007).

⁶ “Foi a forma como ficou popularmente reconhecido um encontro ocorrido em 1989, na capital dos Estados Unidos. Nesse encontro, realizou-se uma série de recomendações visando ao desenvolvimento e à ampliação do neoliberalismo nos países da América Latina. Essa reunião foi convocada pelo Institute for International Economics, sob o nome de “Latin American Adjustment: How Much has Happened?”, e envolveu instituições e economistas de perfil neoliberal, além de alguns pensadores e administradores de países latino-americanos”. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/consenso-washington.htm>>. Acesso em 12 de março de 2017.

valorizou as parcerias com entidades privadas e manteve forte vínculo com o empresariado mineiro (PEDROSA, SANFELICE, 2005).

Assim, o governo implementou o Programa de Qualidade Total em Educação-PQTE, que garantiu a efetivação de novas parcerias entre Estado/Município e empresas privadas, além de contar com financiamento do Banco Mundial- BM, por meio do “Projeto Qualidade na Educação Básica de Minas Gerais”, conhecido como PróQualidade que possuía como propósito “a redução das taxas de repetências no Ensino Fundamental entre os anos de 1994 e 1999” (PEDROSA, SANFELICE, 2005, p. 3).

Por mais que o propósito fosse nobre (redução de taxas de repetência), a efetivação desse projeto definia o Estado com o caráter avaliador e altamente focado nos níveis de eficiência, eficácia e produtividade, visualizando bons resultados nas avaliações externas, porém negligente quanto ao cenário da realidade educacional da época (condições de trabalho dos profissionais da educação, condições socioeconômicas dos alunos, estrutura e recursos da escola...).

Esse período ocasionou mudanças em diversos setores da Educação, enfatizou a capacitação dos professores em serviço, por meio da formação continuada “trazendo novos mecanismos de gestão e de trabalho docente, exigindo a preparação de professores mais produtivos com menores custos” (CARDOSO, CARVALHO, SOUZA, 2015).

A formação inicial e continuada a distância tornou-se estratégica, pois o governo teria menos custos, além dos professores estudarem durante o tempo livre fora do horário de trabalho, sem que precisasse dispensar o trabalhador ou crescer o seu salário, esses cursos ocasionam um certo controle sobre os conteúdos ofertados nas formações. Assim, segundo Frigotto (2003, p. 154), “o capital, mediante diferentes mecanismos, busca manter tanto a subordinação do trabalhador quanto à qualidade da sua formação”.

Segundo dados do Censo da Educação Superior, em 2012, os cursos de licenciaturas estiveram no topo da lista dos cursos mais procurados, somando 40%

do total de matrículas de Educação a Distância (EAD) no país⁷. O professor aposentado da Universidade de São Paulo- USP, José Moran, comentou os dados em uma reportagem na revista Guia do Estudante⁸ em maio de 2017, segundo ele, “cursos como esses não necessitam de infraestrutura cara para os polos de apoio presencial. Os estágios, por exemplo, são feitos fora, em escolas. Com o custo mais baixo, fica mais fácil ofertar essas graduações”.

Além dos cursos a distância, também foi discutida a criação de um plano de carreira a partir da avaliação de desempenho dos servidores.

“A ênfase na capacitação dos professores e dos diretores se dava em duas direções: a primeira, através de capacitação em serviço, cursos promovidos pelas Superintendências Regionais de Ensino e encontros realizados pelas escolas; a segunda, a criação de um plano de carreira que diferenciasse os salários a partir da avaliação de desempenho” (OLIVEIRA, 2008, p.198-199)

A continuidade e acompanhamento dessa política deu-se no governo seguinte, de Eduardo Azeredo⁹- PSDB (1995-1998), que foi marcado pelas privatizações de empresas mineiras como, o Banco do Estado de Minas Gerais - BEMGE e o Banco de Crédito Real de Minas Gerais, além da venda de um terço da Companhia Energética de Minas Gerais- CEMIG.

Surgiram os programas de capacitação enquadrados na progressão continuada - PROCAP I (Programa de Capacitação de Professores) e o PROCAD (Programa de Capacitação para Dirigentes de Escolas Públicas de Minas Gerais). É importante identificar as vozes do discurso, pois percebe-se o viés economicista nos conceitos de capacitação, eficiência, qualidade desses programas (SHIROMA, CAMPOS, GARCIA, 2005).

⁷Segundo dados do último Censo da Educação Superior, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP, em 2013, a região sudeste ofertou 236.434 vagas de cursos superiores de licenciaturas.

⁸ Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/universidades/qual-e-o-perfil-dos-estudantes-de-ead-e-quais-sao-os-cursos-mais-procurados-nessa-modalidade/>> acessado em: 2 de maio de 2017.

⁹Em setembro de 2005, foi acusado pelo Ministério Público de Minas Gerais de ter se beneficiado pelo desvio de dinheiro público, que teria sido usado na sua campanha de 1998 ao Governo do Estado. Proporcionando prejuízos de R\$ 2,7 milhões ao estado. Em 2007 foi denunciado formalmente por participação no “mensalão tucano”, pelo procurador Antônio Fernando de Souza junto ao Supremo Tribunal Federal, “...como um *dos principais mentores e principal beneficiário do esquema implantado.*” Em 2015, foi condenado por sete crimes de peculato – que é o desvio de bens praticado contra a administração pública por servidor público– e seis crimes de lavagem de dinheiro.<<http://www.stf.jus.br/porta1/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=117340>> Acesso em 5 de março de 2017.

Ou seja, esses conceitos reduziam todos os fatos sociais a dimensões econômicas, por exemplo, o sucesso ou o fracasso de um programa de formação na visão economicista levou em conta somente quantas formações aconteceram, quantos professores foram formados e se os alunos estão com baixo desempenho, os professores foram mal formados. Desconsideraram a realidade onde os professores estão inseridos, o perfil dos alunos e outros fatores sociais que influenciam os resultados.

A continuidade das reformas na educação mineira, estava alinhada ao discurso de falência e da incapacidade do aparelho estatal, identificando a necessidade de reforma de Estado neoliberal. O Estado esforçou para difundir um consenso em torno da reforma, com apoio do Fundo das Nações Unidas para a Infância- UNICEF¹⁰, criou o “Pacto Mineiro da Educação” que foi uma campanha que difundia o apoio de toda a sociedade (família, políticos, associações, sociedade civil, etc.) para a promoção de uma educação de qualidade. Foram previstas cinco áreas para a atuação do Pró-Qualidade: *Autonomia na Escola; Fortalecimento da Direção da Escola; Capacitação e Carreira; Avaliação do Ensino e Integração com o Município.*

Porém, as ações propostas no âmbito político- pedagógico e administrativo da escola, adotavam uma ótica gerencial, relacionada a produtividade, adotando medidas para melhoria da qualidade e abrangendo questões técnicas, não discutindo problemas estruturais, como a falta de investimentos, capacitação e salário dos professores e demais funcionários (OLIVEIRA, 2008).

Os consultores do Banco Mundial apresentaram as limitações estruturais, como a falta de profissionalismo dos professores (remunerações baixas e preparação deficiente) e a resistência às mudanças como as ameaças para a sustentabilidade do Pró-Qualidade e da Reforma Mineira (GUEDES et al., 1997).

Em 1998, as urnas indicaram a vitória de Itamar Franco- PMDB (1999-2002). O novo governador eleito criou uma expectativa de mudanças, pois impediu a

10A Carta da Organização das Nações Unidas- ONU prevê a criação de agências especializadas para cumprir suas funções. Há muitas organizações e agências que funcionam para trabalhar em questões específicas. Algumas das mais conhecidas são a OIT, a FAO, a UNESCO, o UNICEF, o FMI, o Banco Mundial, a OMS e a OMC. A maioria das agências está vinculada a um único órgão principal e, desenvolvem diversos programas segundo sua função.<<https://infoonu.wordpress.com/2012/11/12/programas-fundos-e-agencias-especializadas/>> Acesso em 9 de novembro de 2017.

continuidade de Eduardo Azeredo e mostrou-se oposto ao então Presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2003). Porém, na prática permitiu a continuidade das políticas anteriores, principalmente nos “aspectos fundamentais da reforma mineira, inclusive o papel do estado como organismo financiador do processo” (OLIVEIRA, 2008, p. 11).

Aspectos educacionais importantes como a universalização do ensino, capacitação dos professores, qualidade da educação estavam em pauta, era clara a análise dessas temáticas com a visão da Terceira Via¹¹, buscando parcerias e formas de financiamento, além do incentivo ao voluntariado (OLIVEIRA, 2008).

De acordo com Peroni (2010, p. 543) “O neoliberalismo propõe o Estado mínimo e a Terceira Via propõe reformar o Estado e repassar tarefas para a sociedade civil, sem fins lucrativos”. Ambas tentam diminuir gastos com do Estado com políticas sociais, buscando um Estado eficiente com menos custos.

Dois projetos de destaque quanto a formação de professores nessa época foram o “Projeto Veredas” que ofertava curso superior para professores em serviço, na modalidade a distância por meio de parceria com instituições de ensino superior e o “Projeto Escola Sagarana” que era baseado na formação para a vida e nos pilares da Educação da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI¹²: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser.

Segundo Oliveira (2008), a nova pedagogia da hegemonia no Estado de Minas Gerais, efetivou-se nos governos de Itamar Franco e Aécio Neves, porém seus passos fundamentais foram apoiados pelos governos de Hélio Garcia e Eduardo Azeredo. A nova pedagogia da hegemonia procurou tornar passiva a democracia, acalmando os trabalhadores e levando-os ao voluntariado, o que enfraquece o trabalhador militante “transfigurando-se em cidadão colaborador que abdica espontaneamente do

¹¹(...) Terceira Via se refere a uma estrutura de pensamento e de prática política que visa a adaptar a social democracia a um mundo que se transformou fundamentalmente ao longo das últimas duas ou três décadas. (GIDDENS, 2001, p. 36).

¹²Os quatro pilares da Educação são conceitos de fundamento da educação baseados no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, coordenada por Jacques Delors. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecopolitica/documentos/cultura_da_paz/docs/Dellors_alli_Relatorio_Unesco_Educacao_tesouro_descobrir_2008.pdf>. Acesso em 9 nov. 2017.

enfrentamento ao patrão na defesa dos seus direitos e das condições de trabalho” (NEVES, 2005, p.90).

Em 2003, é eleito como governador Aécio Neves- PSDB, do Partido da Social Democracia Brasileira- PSDB, que apresentou um projeto de reestruturação da máquina administrativa pública no estado de Minas Gerais intitulado “Choque de Gestão”, esse novo modelo “preconizava a redução dos gastos públicos via otimização dos recursos” (DUARTE, 2015, p. 89), o projeto pensado para as reformas no setor público de Minas Gerais foi influenciado pela lógica gerencial do setor privado.

As mudanças advindas da nova gestão realizaram “alterações em todas as esferas do setor público, desde a perspectiva macrogovernamental até o controle do desempenho do servidor na execução do seu trabalho” (DUARTE, 2015, p. 90). Ou seja, a educação mineira sofreu muitos impactos com a proposta desse governo, pois o enxugamento de gastos com as contas públicas, levou ao corte na folha de pagamento de alguns setores do governo em busca do cumprimento de metas e resultados.

A política do “Choque de Gestão” no estado de Minas Gerais, possuía o discurso do corte de gastos da máquina pública, e a oferta dos serviços públicos com qualidade por baixos custos. No entanto, foi possível identificar os limites desse discurso, pois nem sempre é possível conter custos e buscar eficiência nos resultados, mas nessa política eram atrelados somente resultados estatísticos e desconsiderava as análises do processo qualitativo.

A formação continuada dos professores ganhou lugar de destaque, entretanto não é somente a formação continuada que modifica a realidade de resultados da educação, assim a problemática é que outros fatores decisivos que contribuem para impactar o desenvolvimento foram desprezados, como os salários, a carreira e a participação efetiva dos professores das escolas estaduais para a construção de programas educacionais que beneficiassem o contexto dos alunos.

A formação continuada dos professores para a utilização das TIC tornou-se indispensável frente as inovações tecnológicas, assim foi criado o Centro de

Referência Virtual do Professor- CRV¹³, com o objetivo de dar suporte ao professor para a formação. Caracterizou-se por ser um portal virtual que disponibilizou a proposta curricular, biblioteca virtual, sugestão de planejamento e propostas de aulas, além de possibilitar a troca de recursos educacionais produzidos pelos professores. Porém, nesse modelo de proposta, a formação continuada dos professores denotou uma estratégia para o alcance das metas vinculadas ao melhor desempenho dos alunos nas avaliações externas, sem levar em consideração as realidades regionais e outros fatores que influenciam alcançar a meta projetada.

Nesse sentido, percebemos a influência da lógica gerencial do setor privado como estruturante das reformas do setor público em Minas Gerais, a partir de 2003. Essa crítica, porém, não se refere simplesmente à transposição de um modelo mirado à administração pública, mas à negligência em alguns aspectos como a política de reajustes do salário dos docentes e à exacerbação de outros, como a ampliação do controle dos resultados via punição (DUARTE, 2015, p. 90).

Em 2004, com o apoio das empresas Intel¹⁴ e Metasys Tecnologia¹⁵, foi lançado o Projeto “Escolas em Rede” que objetivou efetivar a mudança de cultura nas Escolas Estaduais de Minas Gerais fazendo com que as Tecnologias da Informação e o Comunicação - TIC fossem incorporadas no trabalho educativo desenvolvido nas escolas e comunidades, produzindo uma cultura de escolas conectadas.

Dentre as metas traçadas estavam a aquisição de equipamentos de informática para todas as escolas estaduais; conectar as escolas à internet; instalar um portal digital de recursos educacionais para os professores intitulado Centro de Referência Virtual do Professor/CRV; realizar cursos de capacitação na área de informática para gestores, inspetores, professores e servidores das escolas estaduais; implantar o Sistema Informatizado de Administração Escolar (SIMADE) e o Sistema Informatizado de Gestão de Projetos Educacionais (SIGESPE).

¹³ Disponível em: <http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/index2.aspx??id_objeto=23967>. Acessado em: 20 de novembro de 2016.

¹⁴ Intel Corporation é uma empresa multinacional, que fabrica circuitos integrados como microprocessadores e outros chipsets. Disponível em: <<https://www.intel.com.br>>. Acesso em 9 nov. 2017.

¹⁵ A **Metasys Tecnologia** é uma empresa de desenvolvimento de tecnologia educacional, fundada em 2002, com o apoio de capital de um fundo de investimento. A empresa tem desenvolvido produtos de inovadores com tecnologia diferenciada para o mercado de softwares educacionais, incluindo sistemas operacionais baseados em Linux, softwares educacionais e de gestão de sala de aula, software de monitoramento e administração de sistemas, além de conteúdo educacional e softwares pedagógicos. Disponível em: <<http://www.metasys.com.br>>. Acesso em 9 nov. 2017.

No caso da capacitação para os alunos, foram criados cursos de Formação Inicial para o Trabalho/FIT objetivando ampliar o horizonte para uma futura escolha profissional. A escola selecionava os cursos e no máximo três professores da escola (de preferência efetivos) que recebiam a capacitação pela Secretaria Estadual de Educação e atuavam como professores multiplicadores nas escolas, ministrando cursos para os alunos do ensino médio.

Os cursos ministrados para os alunos abordavam as temáticas: Multimídia na Educação- Impress, Computação Gráfica-Blender, Ilustração Digital-Gimp, OpenOffice Calc, Introdução ao Banco de Dados-MySQL, Construção de Websites html e Javascript, OpenOffice Writer, Informática Básica, Projeto Auxiliado por Computador-QCad, Sistema Operacional Linux, Programação em Java e Editoração Eletrônica – Draw e Scribus.

Para a capacitação dos servidores das escolas estaduais, foi utilizado o sistema operacional Linux/Metasys e seus aplicativos mais demandados dentro das escolas como: Calc, Writer, Impress, Edusyst e Firefox, objetivando à inclusão digital dos mesmos. O curso foi oferecido pelos técnicos dos NTE nos laboratórios de informática das próprias escolas ou nos laboratórios dos NTE (Relatório Circunstanciado Projeto Escolas em Rede, 2010). O Projeto abrangeu as 47 Superintendências Regionais de Ensino e proporcionou a formação de cerca de 200 mil professores.

Embora o Projeto Escolas em Rede, da rede estadual de Minas Gerais tenha sido destaque na mídia, tenha fomentado equipamentos para as escolas e capacitações para alunos e servidores é de se questionar como desenvolveu-se todo projeto. A formação de cunho técnica para os professores deu-se pelo curso de informática instrumental, intitulado “Informática Básica”. A proposta estava alinhada com os documentos apresentados pelos organismos internacionais de promover mudanças qualitativas na educação por meio do uso das tecnologias. Também foi instalado o Centro de Referência Virtual do Professor/CRV, um portal digital com materiais didáticos, planejamentos, biblioteca digital.

Segundo a entrevista realizada por Antunes (2016) com coordenadores e professores de escolas estaduais sobre o portal, alguns relataram não acessarem a ferramenta por falta de tempo, porque os materiais não corresponderam à realidade das escolas ou problemas no funcionamento do site. Houve também coordenadores

e professores que viram como uma “revolução” em termos de utilização de tecnologias na escola. Essas percepções são subjetivas a realidade de cada coordenador ou professor, por exemplo ainda há escolas estaduais em Minas Gerais sem acesso à internet e naquela época não era diferente, além dos professores e coordenadores não participarem de formações presenciais para esclarecimentos sobre a utilização da ferramenta.

Segundo a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (2007) as “novas tecnologias” são uma realidade e os professores deveriam utilizar, pois por meio delas o processo de inovação inicia. O termo inovação, apontou anseios neoliberais, e ganhou espaço na área educacional do país, ganhando sempre relação com o desenvolvimento econômico e a qualidade na educação (ANTUNES, 2016). O governador Aécio Neves foi reeleito em 1º de outubro de 2006 e continuou no cargo até março de 2010, quando renunciou para concorrer ao Senado Federal.

Assim, assumiu o vice-governador eleito, Antonio Anastasia (PSDB) eleito governador do estado em 3 de outubro de 2010. Segundo informações coletadas por Duarte (2015) no site oficial do choque de gestão¹⁸ em Minas Gerais, essa reforma do setor público no estado deu-se em três gerações: o “Choque de Gestão” (2003- 2006), o “Estado para Resultados” (2007-2010) e a “Gestão para a Cidadania” (2011- 2014).

Em 2011, Antonio Anastasia criou a Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores- MAGISTRA (<http://magistra.educacao.mg.gov.br/>), que teve como objetivo promover a formação e a capacitação de educadores, de gestores e demais profissionais da SEE, nas diversas áreas do conhecimento e em gestão pública e pedagógica (SEEMG, 2011). Potencializou ações do Centro de Referência Virtual do Professor (FIGURA 1), criado na primeira gestão do governador Aécio Neves, para fomentar a formação a distância dos servidores.

Figura 1. Site do Centro de Referência Virtual do Professor

¹⁸Em 2003, criou-se o site oficial do programa “Choque de Gestão” do governo de Minas Gerais (<http://choquedegestao.mg.gov.br/>), porém o mesmo foi desativado após 2014.



Fonte: http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/index2.aspx??id_objeto=23967, 2016.

A plataforma virtual da escola de formação foi criada viabilizando o Projeto Oferta Livre de Cursos, que oportunizou aos professores escolherem cursos de curta duração (30 horas) por meio da plataforma *moodle*, os cursos foram divididos em cinco eixos: Currículo Básico Comum- Áreas do conhecimento, Temas Transversais, Gestão Educacional, Família, Escola e Sociedade e Tecnologias da Informação e Comunicação.

Houve adaptações no desenho inicial da proposta, devido as dificuldades enfrentadas como: algumas funcionalidades da plataforma não funcionaram como o esperado e a não concretização dos convênios com Instituições de Ensino Superior-IES que participaram da Rede Mineira de Formadores. A proposta da oferta de cursos a distância foi projetada para ser ofertada pelas dezenove instituições mineiras que faziam parte da Rede Mineira de Formadores e as quais a Secretaria de Educação de Minas Gerais fecharia convênio (RODRIGUES, 2014). Não havendo a possibilidade da efetiva ação da Rede Mineira de Formação na oferta dos cursos, alguns foram ofertados voluntariamente por professores da Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG.

Em 4 de abril de 2014, Antonio Anastasia renunciou ao cargo para coordenar a campanha de Aécio Neves para a Presidência da República, assumindo o governo do estado o vice-governador eleito, Alberto Pinto Coelho Júnior do Partido Progressista-PP. Porém na eleição seguinte, em 2014, foi eleito Fernando Pimentel do Partido dos

Trabalhadores- PT, como governador de Minas Gerais, que assumiu o cargo em 1º de janeiro de 2015.

De acordo com as Propostas e Diretrizes para o Programa de Governo de Fernando Pimentel (2015- 2018), intitulado “Minas Gerais: Perdendo o bonde da História”, é importante a formação dos servidores públicos estaduais e é necessário surgimento de políticas que possam atender as demandas das regionais mineiras.

Segundo essas propostas, é necessário recriar o Estado Planejador e superar o Estado Gerente, que privilegiou durante muitos anos o modelo de administração pública adotado pelo Banco Mundial, em que o papel do estado é ser somente gestor de despesas correntes.

Em 2015, foi iniciado o Projeto Gestores NTE/escolas (FIGURA 2) com um caráter de acompanhamento contínuo ao suporte técnico na execução de todo o processo necessário para que as salas de informática das escolas estejam em boas condições de uso, além de acompanhar todas as demandas e necessidades das Escolas Estaduais e Superintendências Regionais de Ensino, com o intuito de colaborar e ajudar na resolução do problema ou dúvida envolvendo com prioridade as questões técnicas de equipamentos.

Figura 2. Site da Superintendência de Tecnologias Educacionais, 2016.



Fonte: <http://gnteescolas.educacao.mg.gov.br/>, 2016.

A SEEMG “investiu mais de R\$ 145 milhões, em 2015 e 2016, na aquisição de mais de 45 mil equipamentos de informática para todas as 47 Superintendências

Regionais de Ensino- SRE, Conselho Estadual de Educação e todas as escolas estaduais” (SEEMG, 2017).

Foram adquiridos 38.910 computadores, quatro mil projetores multimídia e 3.800 impressoras, que estão em processo de entrega, com previsão de término no primeiro semestre de 2017. Até o momento, todas as 47 SREs, o Conselho Estadual de Educação e mais de 1.500 escolas já receberam os equipamentos. Também em 2015 e 2016 foram investidos nas escolas estaduais R\$ 24.388.840,45 em infraestrutura de rede lógica e elétrica, necessária para funcionamento desses equipamentos (SEEMG, 2017).

Em 3 de maio de 2016, a SEEMG divulgou no sítio oficial que a política de formação dos profissionais em Educação está passando por uma reformulação. Porém, referente as ações do Núcleo de Tecnologia Educacional a Resolução SEE Nº 2972, de 16 de maio de 2016, reafirmou a responsabilidade do técnico pedagógico do NTE em planejar, fomentar e executar capacitações em TIC para os professores das escolas estaduais. Porém, os NTE mineiros enfrentam dificuldades para a realização de formações para os professores envolvendo as novas tecnologias nas salas de aula devido à grande quantidade de professores da rede estadual de Minas Gerais e o número de servidores dos NTE para atenderem as demandas de formação continuada por meio da oferta de cursos em cada regional (PINTO, PAZ, AMARAL, 2017).

Em 2016, o Estado declarou calamidade pública financeira ao governo federal. Em 28 de janeiro de 2017 foi publicado no Diário Oficial do Executivo mineiro, que a educação é a área que mais perderá recursos, com corte de R\$ 148 milhões de reais.

Por meio de nota¹⁹ o governo disse que o ano de 2017, contabiliza três anos consecutivos de déficit no orçamento. As receitas do executivo no ano de 2016 somaram R\$ 83,8 bilhões e despesa de R\$ 86,1 bilhões, houve um déficit de R\$ 4,1 bilhões no ano passado. Em 2015, as receitas contabilizaram R\$ 76,1 bilhões, e as despesas, R\$ 85,1 bilhões.

Em 15 de fevereiro de 2017, a SEEMG lançou o Portal Escola Interativa (FIGURA 3) em parceria do estado junto a iniciativa privada (Instituto Natura, Instituto Inspirare e Fundação Telefônica/Vivo). Segundo Amaral (2011), as parcerias com o

¹⁹ Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2017/02/03/no-vermelho-mg-faz-corte-de-r-1-bilhao-educacao-e-area-mais-afetada.htm>> Acessado em: 12 de setembro de 2017.

“terceiro setor”²⁰ legitimam a perda dos direitos sociais, pois busca-se passar para a população a ideia de naturalidade ao direcionar as ações estatais para a esfera privada. Como uma forma de incentivar a responsabilidade social dessas empresas. Cria-se a imagem de maior eficiência do setor privado na gestão de recursos públicos.

Muitas vezes ações de parceria com instituições privadas são justificadas pela crise fiscal do estado e a necessidade de cortes orçamentários, mas “como o Estado não possui recursos para financiar as políticas sociais e possui recursos para financiar o “terceiro setor”?” (AMARAL, 2011, p. 52)

O Portal Escola Interativa possui ferramentas para estudo de estudantes, professores, gestores escolares e o público em geral e conteúdos educativos que já estão disponíveis em outros repositórios de domínio público na internet (RIVED, Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem, entre outros) e que foram produzidos por entidades do setor público, ou seja o site é somente uma organização desse material por temática e ano de escolaridade, uma novidade encontrada é o curso para professores e gestores, além de documentos da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais.

Assim, mesmo passando por reformulações, percebe-se que o atual governo adotou posturas vinculadas as ações dos governos anteriores na prática de políticas no viés de convênios e parcerias com instituições privadas. Ao invés de fomentar políticas de Estado, que promovessem a formação sólida dos profissionais da educação da rede pública, o governo optou por realizar parcerias com políticas educacionais paliativas.

Além da empresa privada ofertar formações “fechadas” (consideradas pacotes de cursos online), por vezes desarticuladas com a realidade local, o que gera um investimento perdido, pois não atinge aos objetivos propostos, gerando muitas vezes a rejeição de professores e gestores.

Figura 3. Portal Escola Interativa SEE-MG

²⁰ A denominação “terceiro setor” foi construída a partir de um recorte da área social em três esferas: o estado como “primeiro setor”, o mercado como “segundo setor” e a sociedade civil como “terceiro setor” (AMARAL, 2011, p. 49).



Fonte: <http://escolainterativa.educacao.mg.gov.br>, 2017.

O Portal Escola Interativa, também oferece um curso a distância “Tecnologia e Currículo” (FIGURA 4) que é composto por 4 módulos e 40h de atividades e tem por objetivo apoiar a incorporação da tecnologia ao currículo, capacitando os educadores para a inclusão de recursos digitais em suas práticas. Os concluintes recebem certificado de participação validado pelo MEC (Portal Escola Interativa, 2017).

O Portal permite ao professor acompanhar o seu desenvolvimento no curso, além de informações complementares antes de iniciar o curso. Como metodologia são utilizados vídeos explicativos e é promovida a interação por meio de perguntas na exposição do estudo de modo que o professor possa salvar a questão. O curso tem mais 10 horas de atividades e o certificado de conclusão é reconhecido pelo MEC. Completando os módulos 1 e 2 o professor obterá o certificado pelos Institutos parceiros, e ao completar todo o curso de 40 horas, o certificado será validado pelo MEC.

Figura 4. Curso de “Tecnologia e Currículo” para professores

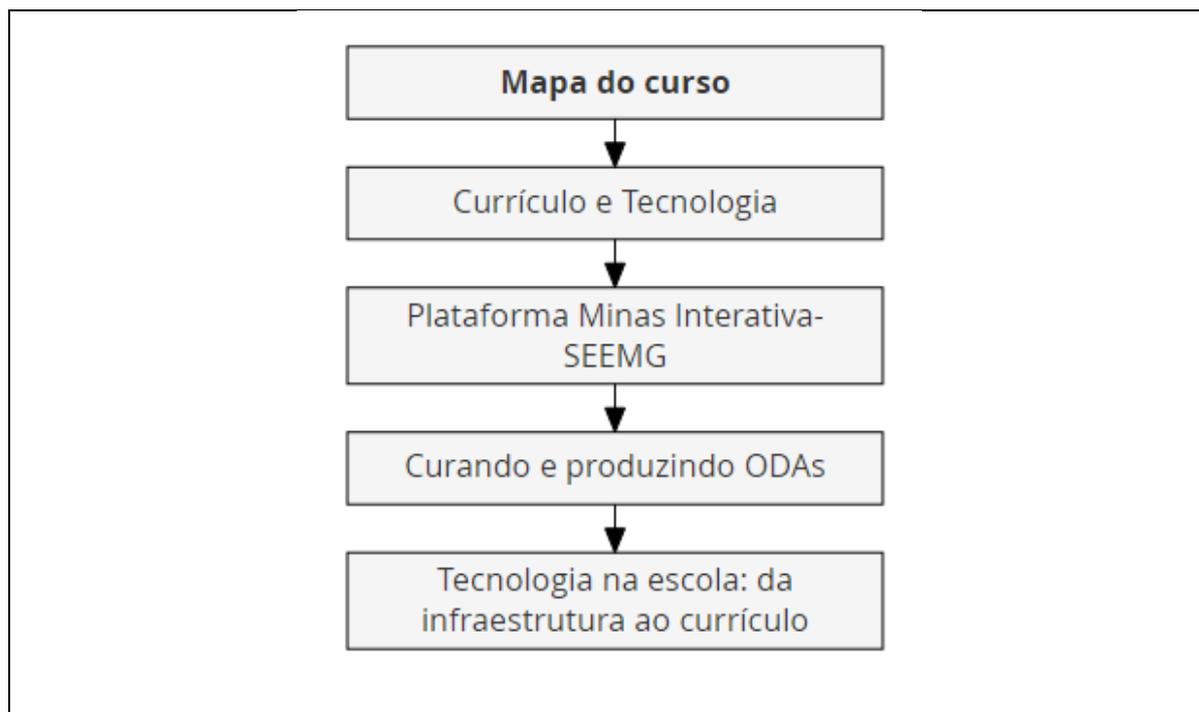


Fonte: <http://escolainterativa.educacao.mg.gov.br/formacao/curso>, 2017.

Além do curso para aos professores, foi lançado o curso para os gestores. Agora o Coordenador pedagógico e diretor escolar, poderão apropriar do curso “Incorporação da Tecnologia na Escola” (FIGURA 5), o mesmo é a distância e totalmente gratuito. Possui 4 módulos e 40 horas de atividades. “As atividades discutem como integrar o currículo aos recursos digitais e mostram a importância do coordenador na superação desse desafio. A intenção é ajudar na organização de equipes de professores para refletir sobre formas mais eficazes e atrativas de incluir tecnologia nas atividades escolares” (SEE-MG, 2017).

As desvantagens desses cursos é que são “superficiais” e teóricos, descontextualizados da realidade dos gestores, por exemplo o último módulo fala sobre as tecnologias na escola: da estrutura ao currículo, como se pensar na estrutura dos laboratórios e nas formas de implementar a temática no currículo, se para a escola não são disponíveis recursos para a montagem da estrutura adequada? A teoria do curso não encontra-se alinhada à prática das políticas educacionais vivenciada pelas escolas estaduais.

Figura 5. Curso de “Incorporação da Tecnologia na Escola” para gestores das escolas



Fonte: <http://escolainterativa.educacao.mg.gov.br/formacao/curso>, 2017.

O curso possui 10 horas de atividades e o certificado de conclusão é reconhecido pelo MEC. Completando os módulos 1 e 2 o gestor receberá um certificado emitido pelos Institutos parceiros, e ao completar todo o curso de 40 horas, o certificado será validado pelo MEC. A trajetória do curso para os gestores é diferenciada no módulo 4, com a temática “Tecnologia na escola: da infraestrutura ao currículo”. Além dos cursos citados anteriormente, a plataforma oferece mais possibilidades de cursos promovidos pelo site do e-Proinfo e pelo portal da Telefônica Educação Digital, ademais disponibiliza materiais de apoio ao professor e jogos educativos dos diversos componentes curriculares.

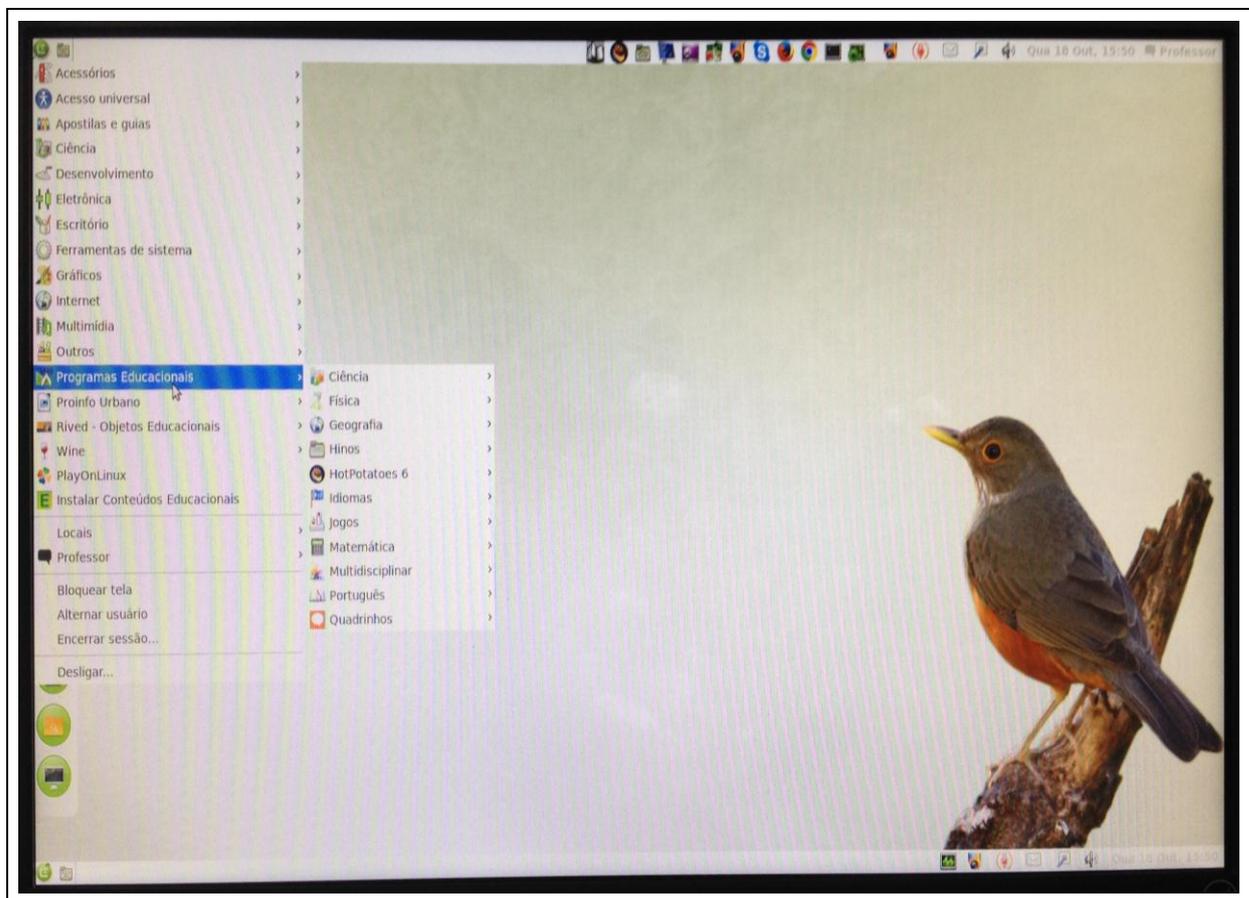
Outro marco importante para a inserção das tecnologias nas escolas mineiras, aconteceu no dia 10 de maio de 2017 e foi o lançamento de um sistema customizado (FIGURA 6) por servidores da SEE-MG que será instalado nos computadores das escolas e para as escolas que estão recebendo mais computadores da SEE-MG, os mesmos já estão com o sistema instalado.

Bruno César Borges, diretor do setor de Tecnologias Aplicadas à Educação explicou em entrevista²¹ que o novo sistema além de aplicativos de softwares livres educacionais, compostos por jogos, editores de vídeos, textos e áudio, pretende

²¹ Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/leis/story/8817-secretaria-lanca-sistema-customizado-a-ser-instalado-em-computadores-das-escolas>> acessado em 14 de dezembro de 2017.

atender às demandas educacionais de programação para a área educacional e o mercado de trabalho.

Figura 6. Tela inicial do sistema customizado pela SEE-MG



Fonte: SEE-MG, 2017.

Assim, o sistema customizado foi criado pela equipe da SEE-MG e contou com a participação de professores e diferentes servidores da rede formando uma equipe interdisciplinar para pensar a proposta. O sistema oportuniza aos professores e alunos o acesso rápido a programas educacionais, também faz o link direto ao site da Rede Interativa Virtual de Educação- RIVED, onde encontra-se muitos objetos de aprendizagem das diferentes áreas do conhecimento.

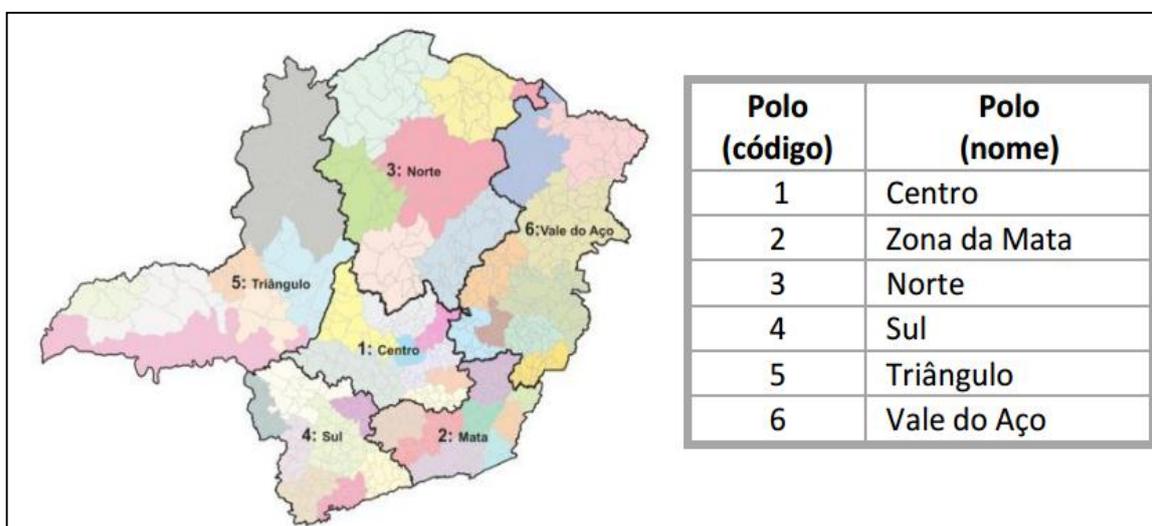
Outro diferencial dos novos computadores enviados para as escolas é a opção de *Dual Boot*, ou seja, os usuários podem escolher entre dois sistemas operacionais diferentes (Windows 10 ou Linux Educacional 5.0), porém os mesmos são estimulados a utilizar o Linux Educacional 5.0 para também se familiarizarem com outras ferramentas. Os dois sistemas operacionais oferecem opções de programas educacionais e alguns recursos para a educação especial.

2.3 SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS (2015-2017)

A Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais- SEE- MG referida pela Lei Delegada²² nº 180, de 20 de janeiro de 2011 em seus artigos 177 e 178, tem como objetivo principal planejar, dirigir, executar, controlar e avaliar as ações setoriais a cargo do Estado relativas à garantia e à promoção da educação e sua estrutura orgânica básica compreende o gabinete, assessorias, subsecretarias, conselhos, estruturas subordinadas à Secretaria (superintendências regionais de ensino, coordenadorias e diretorias) e estruturas subordinadas à Subsecretarias (diretorias e superintendências específicas).

A SEE-MG conta com 47 Superintendências Regionais de Ensino- SRE divididas em seis polos (FIGURA 7), que são responsáveis em nível regional, em executar ações de supervisão técnica, orientação normativa, cooperação e de articulação e integração Estado e Município em consonância com as diretrizes e políticas educacionais. De acordo com a estrutura orgânica da SEE-MG, as Superintendências Regionais de Ensino são classificadas como de porte I e II. Sendo, a SRE de porte I até o limite de sete unidades e porte II até o limite de quarenta e oito unidades.

Figura 7. Superintendências Regionais de Ensino- SRE divididas em seis polos



²²De acordo com os artigos 59, inciso IV; e 68, da Constituição Federal, as leis delegadas são elaboradas pelo presidente da República, que deverá solicitar a delegação ao Congresso Nacional.

Fonte: Instituto Hartmann Regueira, 2011.

Segundo o IBGE (2015) o estado de Minas Gerais possui uma das maiores redes de educação do país, compreendendo 2.087.852 alunos matriculados, 3.655 escolas e 122.147 docentes ativos nas escolas públicas estaduais. A maior parte das unidades de ensino estadual encontram-se na área urbana e o número de matrículas, em 2015, superou a rede Federal, Municipal e Privada (QUADRO 4).

Quadro 4. Unidades de ensino e matrículas em cada rede de ensino em Minas Gerais

Rede	Unidades de Ensino			Matrículas		
	Urbanas	Rurais	Total	Urbanas	Rurais	Total
Estadual	3.321	334	3.655	2.023.710	64.142	2.087.852
Federal	54	13	67	35.374	19.958	55.332
Municipal	5.317	3.547	8.864	1.558.030	208.357	1.766.387
Privada	3.835	40	3.875	711.868	3.160	715.028

Fonte: SEE-MG, 2015.

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP, o estado apresentou em 2015 resultado satisfatório atingindo 6,3 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica- IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental superando em 0,3 a meta projetada para 2015. Porém, não atingiu a meta projetada para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio (QUADRO 5).

Quadro 5. IDEB da dependência administrativa estadual de Minas Gerais e nacional

Dependência Administrativa Estadual													
Fases de ensino		IDEB Observado						Metas Projetadas					
		2005	2007	2009	2011	2013	2015	2007	2009	2011	2013	2015	2021
Ens. Fund.- Anos Iniciais	MG	4,9	4,9	5,8	6,0	6,2	6,3	5,0	5,3	5,7	5,9	6,2	6,8
	Brasil	3,9	4,3	4,9	5,1	5,4	5,8	4,0	4,3	4,7	5,0	5,3	6,1
Ens. Fund.- Anos Finais	MG	3,6	3,7	4,1	4,4	4,7	4,5	3,6	3,8	4,0	4,4	4,8	5,6
	Brasil	3,3	3,6	3,8	3,9	4,0	4,2	3,3	3,5	3,8	4,2	4,5	5,3

Ensino Médio	MG	3,4	3,5	3,6	3,7	3,6	3,5	3,5	3,6	3,7	4,0	4,4	5,3
	Brasil	3,0	3,2	3,4	3,4	3,4	3,5	3,1	3,2	3,3	3,6	3,9	4,9

Fonte: INEP, 2015.

Nota: Os resultados marcados em verde referem-se ao IDEB que atingiu a meta.

2.3.1 Superintendência Regional de Ensino Coronel Fabriciano

Segundo o regimento interno da SRE Coronel Fabriciano, sua criação deu-se pela Lei Nº 8.128 de maio de 1982, sendo subordinada à SEE-MG. A SRE foi instalada no dia 1º de outubro de 1982, tendo sua implantação determinada pela Resolução nº 4.407/82 de 31 de dezembro de 1982 da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais. Com sede em Coronel Fabriciano, se compõe de 11 municípios (QUADRO 6): Antônio Dias, Braúnas, Belo Oriente, Ipatinga, Jaguarapu, Joanésia, Mesquita, Marliéria, Santana do Paraíso, Timóteo, incluindo a sede, Coronel Fabriciano e atende a 74 escolas estaduais (SEEMG, 2016).

Quadro 6. Municípios e escolas que pertencem a SRE Coronel Fabriciano

MUNICÍPIO	Nº ESCOLAS	ESCOLAS
ANTÔNIO DIAS	4	EE CORONEL FABRICIANO FELISBERTO DE BRITO
		EE GERMANO PEDRO DE SOUZA
		EE PROFESSOR LETRO
		EE VICENTE INÁCIO BISPO
BELO ORIENTE	2	EE JOÃO HEMÉTRIO DE MENEZES
		EE PRESIDENTE TANCREDO NEVES
BRAÚNAS	3	EE FAGUNDES VARELA
		EE MARIA IZABEL MOREIRA PINTO
		EE MIN LUCAS LOPES
CORONEL FABRICIANO	15	EE ALBERTO GIOVANNINI
		EE CORONEL SILVINO PEREIRA
		EE DOUTOR GERALDO PERLINGEIRO DE ABREU
		EE DOUTOR JOAQUIM GOMES DA SILVEIRA NETO
		EE DOUTOR QUERUBINO
		EE INTENDENTE CÂMARA
		EE PADRE DEOLINDO COELHO
		EE PADRE JOSÉ MARIA DE MAN
		EE PROFESSOR FRANCISCO LETRO
		EE PROFESSOR PEDRO CALMON
		EE PROFESSORA CELINA MACHADO
EE RAULINO COTTA PACHECO		

		EE ROTILDINO AVELINO
		EE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES
		EE ZACARIAS ROQUE
IPATINGA	25	CESEC JOÃO GUIMARÃES ROSA
		COLÉGIO TIRADENTES PMMG
		EE ALMIRANTE TOYODA
		EE CHICO MENDES
		EE DOM HELVÉCIO
		EE DONA CAETANA AMÉRICA MENEZES
		EE DONA CANUTA ROSA OLIVEIRA BARBOSA
		EE DOUTOR OVÍDIO DE ANDRADE
		EE ENGENHEIRO AMARO LANARI JÚNIOR
		EE ENGENHEIRO MÁRCIO AGUIAR DA CUNHA
		EE GERALDO GOMES RIBEIRO
		EE HAYDÉE MARIA IMACULADA SCHITTINI
		EE JOÃO WALMICK
		EE JOÃO XXIII
		EE LAURA XAVIER SANTANA
		EE MANOEL IZÍDIO
		EE MANOELA SOARES BICALHO
		EE MAURÍLIO ALBANESE NOVAES
		EE NACIF SELIM DE SALES
		EE NILZA LUZIA DE SOUZA BUTTA
		EE PROFESSORA ELZA DE OLIVEIRA LAGE
		EE PROFESSORA MARIA ANTONIETA
		EE SELIM JOSÉ DE SALLES
		EE SÔNIA MARIA SILVA GOMES
		EE WILSON ALVARENGA
JAGUARAÇU	1	EE DE ENSINO MÉDIO
JOANÉSIA	3	EE PROFESSOR ANTÔNIO MARCIANO
		EE PROFESSOR MANOEL GONÇALVES FERREIRA
		EE PROFESSORA EUNICE DOS SANTOS COSTA
MARLIÉRIA	2	EE HORTO BELÉM
		EE LIBERATO DE CASTRO
MESQUITA	2	EE CAETANO DIAS
		EE PRUDENTE DE MORAIS
SANTANA DO PARAÍSO	6	EE ALBERTINO FERREIRA DRUMOND
		EE ANTÔNIO LUIZ
		EE HERBERT JOSÉ DE SOUZA BETINHO
		EE JOAQUIM ELIZIÁRIO DA SILVA
		EE JOSÉ ROSA DAMASCENO
		EE SALVELINO FERNANDES MADEIRA
TIMÓTEO	11	EE ANTÔNIO SILVA
		EE CAPITÃO EGÍDIO LIMA

	EE GETÚLIO VARGAS
	EE JOÃO COTTA DE FIGUEIREDO BARCELOS
	EE JOSÉ FERREIRA MAIA
	EE LEÔNCIO DE ARAÚJO
	EE PROFESSORA ANA LETRO STAACKS
	EE PROFESSORA HAYDÉE DE SOUZA ABREU
	EE PROFESSORA HILDA DE ARAÚJO O ZAUZA
	EE SÃO SEBASTIÃO
	EE TENENTE JOSÉ LUCIANO

Fonte: Projeto Gestores NTE/Escolas- SEE-MG, 2016.

No município de Ipatinga concentra-se a maior parte das escolas estaduais (25), seguido pelo município de Coronel Fabriciano (15) e de Timóteo (12). O restante dos municípios varia entre uma a seis escolas estaduais. Proporcionalmente, os municípios que possuem mais escolas, são os que tem o maior número de docentes em serviço. De acordo, com o INEP, no ano de 2014 foram contabilizados 2.485 professores estaduais dos onze municípios pesquisados, que são contados uma única vez em cada etapa/modalidade de ensino e em cada Unidade da Federação, porém podem atuar em mais de uma etapa/modalidade de ensino e em mais de uma UF (QUADRO 7).

Quadro 7. Professores que atuam nas escolas da SRE Coronel Fabriciano por cada município

Município	Nº de Escolas	Docentes			Total
		Ensino Fundamental - Anos Iniciais	Ensino Fundamental- Anos Finais	Ensino Médio	
ANTÔNIO DIAS	4	17	40	38	95
BELO ORIENTE	2	1	39	56	96
BRAÚNAS	3	20	1	26	47
CORONEL FABRICIANO	15	88	205	207	500

IPATINGA	25	180	393	419	992
JAGUARAÇU	1	-	-	-	-
JOANÉSIA	3	5	36	19	60
MARLIÉRIA	2	0	19	26	45
MESQUITA	2	0	25	21	46
SANTANA DO PARAÍSO	6	16	112	105	233
TIMÓTEO	12	91	116	164	371
TOTAL	75	418	986	1.081	2.485

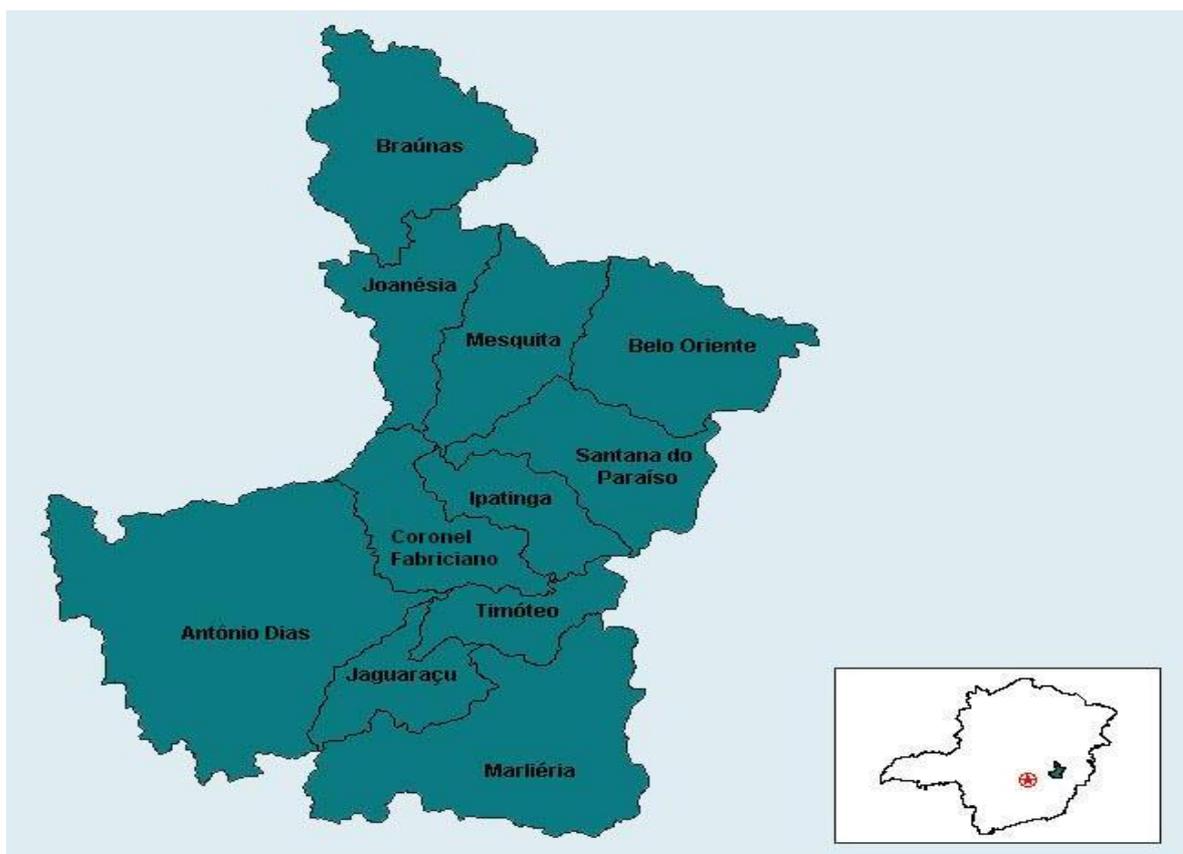
Fonte: MEC/INEP/DEED, 2014.

Nota: As Funções Docentes referem-se aos indivíduos que estavam em efetiva regência de classe da data de referência do censo. O mesmo professor pode atuar em mais de uma Unidade da Federação e em mais de uma etapa e/ou modalidade de ensino.

O vínculo dos professores para o cargo de Professor da Educação Básica anos iniciais do ensino fundamental e Professor da Educação Básica anos finais do ensino fundamental e ensino médio, com a SEEMG acontece de duas formas: os professores efetivos (que realizaram concurso público e foram empossados para o cargo) e os professores designados²³ (que firmam contrato com a SEE-MG de acordo com o processo de designação realizado anualmente). Nota-se que há um elevado número de docentes no ensino médio, porém não distante da realidade SEEMG, a SRE Coronel Fabriciano (FIGURA 8) apresenta a maior concentração de professores no ensino fundamental (anos iniciais e anos finais), esse fato justifica-se pelo alto índice de matrículas.

²³ A designação é uma forma de preencher interinamente os cargos para garantir o funcionamento das escolas estaduais – conforme o artigo 10 da Lei 10254/1990. O processo é essencial na preparação da rede pública para o início do ano letivo. Funciona assim: as escolas fazem a enturmação dos alunos e definem o número de cargos necessários, atribuindo as turmas, aulas e as funções aos servidores efetivos lotados nas próprias escolas. Cumprida essa etapa, são divulgados os cargos a serem preenchidos por profissionais por meio da designação. A designação pode acontecer para cargos vagos ou para substituição de servidores que tiraram licenças de qualquer tipo. Disponível em: <<http://voltaasaulas2017.educacao.mg.gov.br/designacao-oficial-2017.php>>. Acesso em jan. 2017.

Figura 8. Mapa da SRE Coronel Fabriciano



Fonte: Prefeitura Municipal de Santana do Paraíso, 2016.

A SRE Coronel Fabriciano localiza-se no Leste de Minas Gerais, na Região Metropolitana do Vale do Aço- RMVA, que abrange as cidades de Ipatinga, Timóteo, Coronel Fabriciano e Santana do Paraíso e em seu Colar Metropolitano, inclui mais vinte e quatro municípios. Ipatinga é o principal município e sua origem remete a construção da estação ferroviária em 1922 e a criação da Estrada de Ferro Vitória-Minas. Por meio dela foram realizadas as primeiras ligações da Região ao setor metalomecânico (SILVA, FERNANDES, LACERDA, 2012).

A Região destaca-se na produção de aço, aço inoxidável e produtos metalomecânicos. Sendo conhecida internacionalmente pela exportação de produtos produzidos nas empresas presentes na Região, a saber: Usiminas (Ipatinga), Aperam South America (Timóteo) e Cenibra (Belo Oriente).

De acordo com consulta realizada ao Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, em 2010 o IDHM apontou que dentre os onze municípios que fazem parte da SRE Coronel Fabriciano, oito apresentam o IDHM baixo e três apresentam o IDHM alto (QUADRO 8).

Quadro 8. IDHM dos municípios que compõe a SRE Coronel Fabriciano

Município		IDHM (2010)	IDHM Renda (2010)	IDHM Longevidade (2010)	IDHM Educação (2010)
Brasil		0,727	0,739	0,816	0,637
Minas Gerais		0,731	0,73	0,838	0,638
1	Antônio Dias (MG)	0,645	0,624	0,849	0,507
2	Belo Oriente (MG)	0,686	0,655	0,813	0,606
3	Braúnas (MG)	0,624	0,635	0,802	0,478
4	Coronel Fabriciano (MG)	0,755	0,715	0,865	0,696
5	Ipatinga (MG)	0,771	0,752	0,864	0,705
6	Jaguaraçu (MG)	0,679	0,667	0,856	0,548
7	Joanésia (MG)	0,626	0,616	0,803	0,495
8	Marliéria (MG)	0,657	0,629	0,838	0,537
9	Mesquita (MG)	0,656	0,638	0,796	0,555
10	Santana do Paraíso (MG)	0,685	0,663	0,878	0,552
11	Timóteo (MG)	0,770	0,737	0,836	0,742
Média dos Municípios SRE Coronel Fabriciano		0,687	0,666	0,836	0,584

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010.

Segundo os dados apresentados pelo IBGE em 2010, observa-se que o município de Ipatinga (0,771), sede da Usiminas, apresenta o maior IDHM, seguido do município de Timóteo (0,770), sede da Aperam South America. As cidades cresceram em função das empresas siderúrgicas, que inicialmente pertenciam ao município de Coronel Fabriciano, porém deixaram de pertencer após a emancipação dos municípios de Ipatinga e Timóteo no ano de 1964.

Desde então, o comércio se tornou a principal fonte de renda do município de Coronel Fabriciano que apresenta o terceiro maior IDHM entre as cidades que fazem parte da SRE Coronel Fabriciano. O quarto lugar é ocupado pelo município de Belo Oriente, sede da Cenibra, uma das maiores produtoras mundiais de celulose branqueada de fibra curta de eucalipto.

Quanto aos dados educacionais é preocupante identificar, por meio do cálculo da média entre os onze municípios, que somente 35,55% dos alunos de 18 a 20 anos conseguiram concluir o ensino médio (QUADRO 9).

Quadro 9. Dados educacionais dos municípios que compõe a SRE Coronel Fabriciano

Localidade	% de 5 a 6 anos na escola (2010)	% de 11 a 13 anos nos anos finais do fundamental REGULAR SERIADO ou com fundamental completo (2010)	% de 18 a 20 anos com médio completo (2010)	% de 15 a 17 anos com fundamental completo (2010)	% de 18 anos ou mais com fundamental completo (2010)
Brasil	91,12	84,86	41,01	57,24	54,92
Minas Gerais	92,16	87,96	42,82	60,94	51,43
Antônio Dias	100	84,62	22,48	53,14	30,83
Belo Oriente	100	87,87	34,34	54,24	46,51
Braúnas	87,35	84,67	29,78	59,73	25,57
Coronel Fabriciano	97,19	89,77	49,36	67,14	58,57
Ipatinga	91,71	89,42	50,81	67,38	62,54
Jaguaraçu	94,75	88,31	32,33	44,58	38,99
Joanésia	94,18	88,93	26,47	64,33	25,81
Marliéria	100	88,46	25,03	48,63	36,01
Mesquita	93,05	93,74	40,78	66,91	31,47
Santana do Paraíso	66,17	87,94	28,34	60,09	45,7
Timóteo	98,93	94	51,28	71,73	65,47
Média dos Municípios SRE Coronel Fabriciano	93,03	88,88	35,55	59,81	42,5

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2010.

Observa-se que os melhores índices em relação à educação são apresentados pelo município de Timóteo (que possui o 2º melhor IDHM entre os municípios analisados), percebe-se assim que nem sempre o desenvolvimento econômico está alinhado à educação de melhor qualidade, uma educação que priorize investimentos, com a valorização dos professores, as melhorias na infraestrutura das escolas, as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades letivas e o bem estar de todos que ali estudam e trabalham, porque isso depende de muitos outros fatores,

assim como a boa gestão da renda dos municípios para o benefício da população nos diferentes setores públicos, inclusive a educação.

3. HISTÓRICO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO BRASIL

Para compreender as políticas da ação dos NTE brasileiros, é importante conhecer sobre como a temática das novas tecnologias chegaram ao campo educacional. Com base no livro Projeto EDUCOM (ANDRADE; ALBUQUERQUE, 1993), citado por Moraes (1997), o início da cultura de Informática Educativa no Brasil, deu-se nos anos setenta, especificamente em 1971, por meio de um Seminário promovido em colaboração com a Universidade de Dartmouth/USA, onde discutiu-se a utilização do computador para o ensino de Física. Nos anos seguintes, são identificadas ações de utilização do computador na Educação, em 1973, aconteceu no Rio de Janeiro a I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior.

Assim, o Brasil ao iniciar os primeiros passos, também fundamentou-se “na crença de que a tecnologia não se compra, mas é criada e construída por pessoas” (MORAES, 1997, p. 1). Portanto, almejava gerar uma base que garantisse a capacitação voltadas para atividades de informática para beneficiar o desenvolvimento da sociedade brasileira por meio de uma autonomia tecnológica.

Ações foram realizadas, como a criação de políticas públicas, medidas protecionistas que culminavam no objetivo de construir uma indústria própria. Criou-se a Secretaria Especial de Informática- SEI, por meio do órgão executivo do Conselho de Segurança da Presidência da República, que possuía como princípio norteador a capacitação científica e tecnológica. Em 1982, o Ministério da Educação-MEC, por meio de articulações com a SEI, investiu em projetos de investigações na área, acreditando que a relação entre “Informática e Educação seria uma das condições importantes para o alcance do processo de informatização da sociedade brasileira” (MORAES, 1997, p. 2).

A Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ, Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP e Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS são identificadas como as primeiras universidades que desenvolveram investigações referente ao uso de computador na educação no Brasil (MORAES, 1997). A SEI foi intensificando os estudos na temática realizando acompanhamentos, enviando técnicos para o exterior, consultando e socializando com à comunidade técnico-

científica planejamento e estratégias que viabilizassem em âmbito nacional a utilização do computador na educação.

Em 1981, aconteceu o I Seminário Nacional de Informática na Educação, que fomentou diversos debates surgindo a elaboração de recomendações que influenciaram a condução das políticas públicas na área. Nesse sentido “o computador foi reconhecido como um meio de ampliação das funções do professor e jamais como forma de substituí-lo” (MORAES, 1997, p. 4).

No ano seguinte, aconteceu o II Seminário Nacional de Informática na Educação que além de trazer as discussões do ano anterior recomendou que a proposta de utilizar o computador para auxiliar o ensino e a aprendizagem dos alunos não deveria se concentrar somente no 2º Grau, como identificava a proposta inicial do Governo Federal, mas que pudesse atender a outros graus e modalidades de ensino.

Em 1983, foi elaborado o Projeto EDUCOM -Informática na Educação que foi aprovado em julho do mesmo ano, pela Comissão Especial de Informática na Educação. O Projeto EDUCOM, com o objetivo de estimular o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para as aplicações das tecnologias de informática no processo ensino e aprendizagem dos alunos, implantou o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Informática na Educação, com a finalidade de auxiliar na promoção de pesquisa científica e tecnológica e de estabelecer diretrizes-operacionais para a implantação dos Centros-piloto. Além de capacitar os recursos humanos envolvidos na implantação e implementação do projeto.

A implantação dos Centros-piloto deu-se inicialmente em 1984, por meio de contrato firmado entre a FUNTEVÊ/MEC e as cinco Universidades que aderiram ao Projeto EDUCOM (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ e Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP).

Nos anos seguintes, mais ações surgiram dando continuidades a temática de Informática e Educação, em 1986, foi realizado o 1º Concurso Nacional de *Software* Educativo e em 1987, a criação do Projeto FORMAR, que implementou dois cursos em nível de pós-graduação *lato sensu* em Informática na Educação, promovidos pela

UNICAMP. Os cursos foram ofertados para professores de sistemas estaduais de ensino público. Os professores, depois de formados assumiam o compromisso de implantar um Centro de Informática Educativa- CIEd, junto à Secretaria de Educação que o havia indicado, o mesmo contaria com o apoio técnico e financeiro do MEC (MORAES, 1997).

Em 1989, foi criado o Programa Nacional de informática na Educação- PRONINFE, o programa definia em suas diretrizes a elaboração de grupos interdisciplinares para a produção e avaliação de programas educativos educacionais, a capacitação de recursos humanos baseado na participação, apresentava a padronização do equipamentos como estratégia importante para visar compatibilidade e portabilidade dos sistemas, além de disponibilizar apoio técnico e financeiro para os projetos de pesquisa em centros- piloto do Projeto EDUCOM.

O 1º Plano de Ação Integrada- PLANINFE, para o período de 1991- 1993, foi aprovado em 1990 pelo MEC, é interessante notar que o PRONINFE e o PLANINFE identificaram a formação de professores uma necessidade urgente, visto que, os envolvidos no projeto defendiam que as mudanças só poderiam acontecer se houvesse “um intensivo e competente programa de capacitação de recursos humanos, envolvendo universidades, secretarias, escolas técnicas e empresas como o Senai e o Senac” (NASCIMENTO, 2007, p.32).

Por meio da elaboração desse breve histórico sobre a tecnologia educacional no Brasil é possível compreender o percurso das políticas educacionais referentes a temática. O interesse de pesquisadores das universidades e ações como o projeto EDUCOM e a elaboração de congressos abordando o tema permitiram avanços nas discussões. Em 1997, surgiu o ProInfo.

3.1 PROGRAMAS DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: REALIDADE DO BRASIL E DE OUTROS PAÍSES

A proposta de criação dos NTE brasileiros surgiu dentro do Programa Nacional de Informática na Educação- Proinfo, que surgiu em 1997, por meio da Portaria nº 522, a finalidade inicial do programa era promover o uso da tecnologia como instrumento de desenvolvimento pedagógico para o ensino público fundamental e médio. Porém, em 12 de dezembro de 2007, através do Decreto nº 6.300, o ProInfo

passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional, objetivando oferecer o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

O Departamento de Informática na Educação a Distância- DIED foi responsável por conduzir os processos de formulação, implementação e avaliação do programa. As atividades desenvolvidas pelo ProInfo, aconteceram devido a colaboração entre governos estaduais e municipais, sendo o Conselho Nacional de Secretários Estaduais da Educação- CONSED uma parceria muito importante para a manter o diálogo em todo o processo.

Segundo o Relatório de atividades do ProInfo 1996/2002, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação- FNDE²⁴ foi o principal financiador do programa. Algumas atividades realizadas, também foram financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento- BID e a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura- UNESCO.

O programa pautou-se em quatro objetivos chaves para o desenvolvimento do programa: melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem; propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; preparar o aluno para o exercício da cidadania; valorizar o professor. Para alcançar os objetivos almejados em 1997-1998 houve a implantação de Núcleos de Tecnologia Educacional- NTE em todas as Unidades Federadas- UF e do Centro de Experimentação em Tecnologia Educacional- CETE em Brasília.

De acordo com o documento emitido em 1997 pelo Ministério da Educação- MEC intitulado “Núcleos de Tecnologia Educacional -NTE: Caracterização e Critérios para Criação e Implantação”, o NTE é compreendido como uma estrutura de suporte técnico e pedagógico para a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação- TIC nas escolas públicas, também proporciona o suporte pedagógico

²⁴O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), autarquia federal criada pela Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968, e alterada pelo Decreto-Lei nº 872, de 15 de setembro de 1969, é responsável pela execução de políticas educacionais do Ministério da Educação (MEC). Para alcançar a melhoria e garantir uma educação de qualidade a todos, em especial a educação básica da rede pública, o FNDE se tornou o maior parceiro dos 26 estados, dos 5.565 municípios e do Distrito Federal. Neste contexto, os repasses de dinheiro são divididos em constitucionais, automáticos e voluntários (convênios). Disponível em <<http://www.fnde.gov.br/fnde/institucional>> Acessado em 12 de março de 2017.

como a formação continuada dos professores para a melhor utilização dos recursos encaminhados para a escola.

Em 2007, de acordo o MEC, haviam 418 NTE instalados no Brasil, distribuídos pelas regiões: Sudeste (148), Nordeste (96), Sul (83), Centro- Oeste (47) e Norte (44). Segundo Antônio Carlos Carvalho, coordenador-geral do Departamento de Infraestrutura Tecnológica da Secretaria de Educação a Distância da época, alguns governos estaduais assumiram o NTE como parte de sua estrutura e ampliaram a iniciativa.

O ProInfo desde o início adotou uma postura estratégica em capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento da proposta.

Recursos humanos qualificados têm-se mostrado essenciais para o sucesso do ProInfo, cujas estratégias de capacitação são:

- professores capacitando outros professores;
- técnicos de suporte formados com visão pedagógica;
- alunos capacitados tecnicamente para manter equipamentos e software trabalhando de acordo com o planejamento pelas escolas;
- gestores educacionais capacitados para gerenciamento de projetos educacionais que utilizam tecnologia. (MEC, 2002, p. 8)

As metas estabelecidas para a implantação do ProInfo e o que se conseguiu atingir referente a capacitação de recursos humanos até o ano de 2002, apresentou um resultado satisfatório. Não foi planejado inicialmente a capacitação de gestores educacionais, porém durante o processo de implementação do programa notou-se a necessidade, assim a formação de gestores não possuía meta estabelecida (QUADRO 10).

Quadro 10. Capacitações do ProInfo

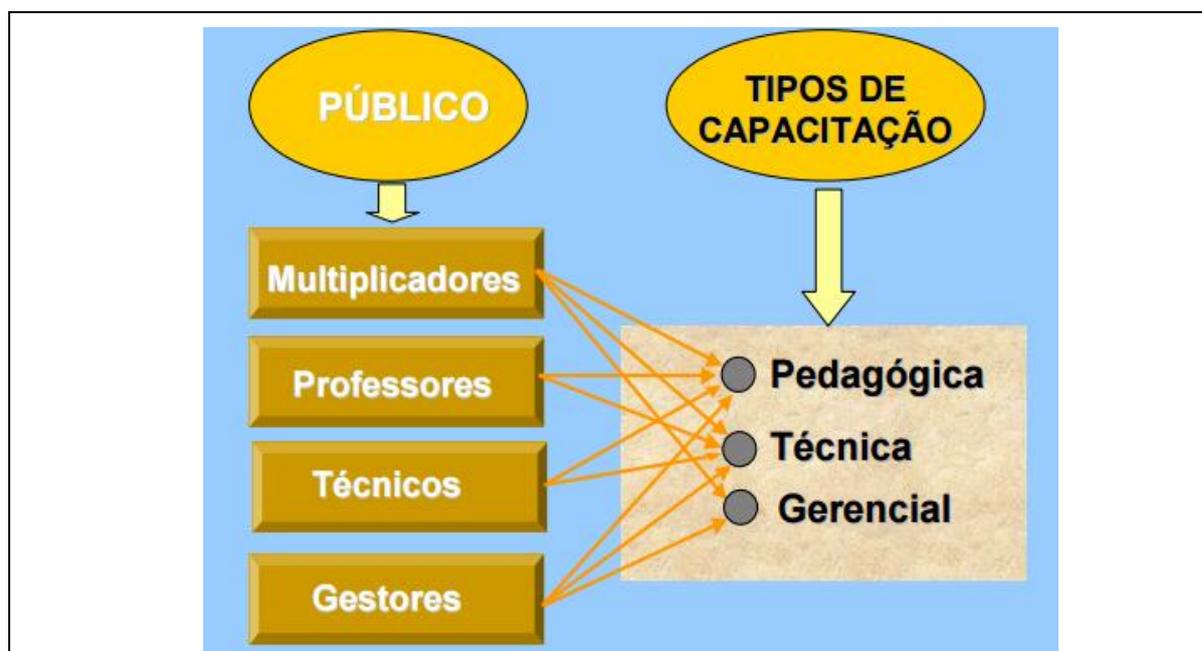
Capacitações ProInfo		
Capacitação	Meta estabelecida	O que se atingiu
Multiplicadores	1.000	2.169
Professores	25.000	137.911
Técnicos	6.000	10.087
Gestores	-	4.036

Fonte: Relatório de atividades do ProInfo 1996/2002, 2002.

Um fato interessante é que houve uma estratégia de capacitação, interligando o público-alvo da capacitação aos tipos de capacitação (pedagógica, técnica e gerencial) que ele receberia de acordo com a demanda de trabalho (FIGURA 9).

Figura 9. Estratégia de Capacitação do ProInfo

Fonte: MEC/SEED/DIED, 2002.



Muitas atividades foram desenvolvidas para garantir os tipos de capacitações apresentadas anteriormente, como cursos de especialização em Informática na Educação, nas modalidades presencial, semipresencial e a distância em parceria com diversas universidades públicas, além de eventos como encontros nacionais do ProInfo.

A implantação e a avaliação no período de 1996-2002 demonstrou resultados satisfatórios, o relatório de atividades do programa destacou que houve certa dificuldade para implantar um processo de capacitação continuada e apontou como um dos principais problemas a resistência por parte de professores na utilização da informática, de acordo com os diretores e coordenadores das escolas.

As formações apresentaram resultados satisfatórios, porém as formações foram realizadas por baixo número de professores e servidores da educação, levando em conta que a formação foi aplicada em nível nacional, outro questionamento foram as condições para a reaplicação do curso, pelos professores multiplicadores quando retornassem para as escolas. Nem sempre os laboratórios das escolas apresentavam estar em boas condições de uso, apresentando por exemplo equipamentos sucateados (COELHO, 2014).

Segundo Valente (1997), mesmo diante da divulgação da mídia e das ações de disseminação de computadores nas escolas brasileiras, a Informática na Educação ainda não está consolidada no sistema educacional, pois ainda não influenciou de forma decisiva os professores. Para o pesquisador, focar somente na falta de recursos financeiros para a execução das propostas, seria uma análise superficial, pois outros fatores estão envolvidos, como a preparação inadequada dos docentes, que por vezes não estão vinculadas com as propostas de mudança pedagógica dos programas criados.

É interessante notar que Valente (1997), destaca a diferença entre a proposta de Informática na Educação do Brasil, comparado a outros países como os Estados Unidos da América e a França, porém esses países que realizaram maiores investimentos na área, apesar das inúmeras diferenças os resultados dos avanços pedagógicos são quase os mesmos²⁵.

O uso dos computadores na educação nos Estados Unidos foi independente de decisões governamentais, o desenvolvimento tecnológico foi pressionado pela competição do mercado de empresas que produzem softwares, as mudanças

²⁵ Disponível em:

http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:Bk_k2IUFFKsJ:scholar.google.com/+Vis%C3%A3o+anal%C3%ADtica+da+inform%C3%A1tica+na+educa%C3%A7%C3%A3o+no+Brasil:+a+quest%C3%A3o+da+forma%C3%A7%C3%A3o+do+professo&hl=pt-BR&as_sdt=0,5> acesso em 12 de nov de 2017.

tecnológicas demonstraram um retorno fantástico no desenvolvimento de novos recursos tecnológicos, porém as mudanças tecnológicas não foram de encontro as mudanças pedagógicas (VALENTE, 1997).

Nos Estados Unidos da América, o uso dos computadores nas escolas objetivou o desenvolvimento tecnológico, a produção de softwares para a competição no mercado, nos anos 70 as universidades já dispunham de muitas experiências sobre o uso do computador. Nessa época, no sistema educacional de 1° e 2° graus “o número de escolas existentes que usavam computadores como recurso educacional era muito pequeno” (VALENTE, 1997, p. 3).

Nos anos 80, as escolas começaram a contar com os microcomputadores, pois antes os alunos e professores deslocavam-se até a universidade para fazer uso de sistemas de grande porte. Esse fato incentivou a utilização dessa ferramenta para fins pedagógicos, somente na “Universidade de Columbia, foram identificados em 1983 mais de 7.000 pacotes de softwares educacionais no mercado, sendo que 125 eram adicionados a cada mês” (VALENTE, 1997, p.5).

Por meio da presença dos microcomputadores nas escolas “o computador passou a assumir um papel fundamental de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade da educação, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem” (VALENTE, 1997, p. 5).

Por outro lado, a formação dos professores caracterizou-se pelo aperfeiçoamento de técnicas para uso de softwares educativos buscando minimizar o despreparo dos professores com a ferramenta ao invés de proporcionar uma formação mais profunda, possibilitando ao professor realizar reflexões em seu processo de aprendizagem e prática (VALENTE, 1997).

As escolas começaram a realizar ações voltadas as potencialidades pedagógicas, com os softwares educacionais, o mais famoso dos softwares foi o Logo, que apresentou possíveis contribuições na qualidade da educação. Sua aplicação não foi cuidadosa, e foram divulgadas orientações em que o programa poderia ser utilizado sem auxílio do professor. O programa Logo não alcançou as expectativas para o qual foi criado, hoje já sabe-se que o acompanhamento do professor é essencial para o

sucesso da ação, porém atualmente o programa não desperta o interesse de muitas pessoas (VALENTE, 1997).

Por outro lado, surgiram outros programas inspirados no LOGO, como por exemplo o Scratch²⁶, que é um software que se utiliza de blocos lógicos, e itens de som e imagem, para você desenvolver suas próprias histórias interativas, jogos e animações, além de compartilhar de maneira online suas criações (SCRATCH BRASIL, 2018).

O Scratch é um projeto do grupo Lifelong Kindergarten no Media Lab do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts), onde foi idealizado por Mitchel Resnick em 2007. Ele foi projetado especialmente para idades entre 8 e 16 anos, mas é usado por pessoas de todas as idades. O Scratch é usado em mais de 150 países, é fornecido gratuitamente para os principais sistemas operacionais (Windows, Linux e Mac) e está disponível em mais de 40 idiomas (SCRATCH BRASIL, 2018).

Nos anos 90, os computadores foram utilizados em todos os níveis da educação dos Estados Unidos, entretanto isso não significa grandes mudanças pedagógicas, essa aconteceu lentamente, pois “foi motivada pelo avanço tecnológico e não por iniciativa do setor educacional” (VALENTE, p. 6, 1997). Na graduação, os computadores compunham a lista dos materiais escolares, ou seja, o aluno se formava sabendo manusear e realizar tarefas utilizando as ferramentas disponíveis, sendo o destaque a transmissão de informações.

A preparação dos profissionais da educação ainda é feita com o objetivo de capacitá-los para atuarem em um sistema educacional que enfatiza a transmissão de informação. Poucas são as escolas nos Estados Unidos que realmente sabem explorar as potencialidades do computador e sabem criar ambientes que enfatizam a aprendizagem (VALENTE, p. 8, 1997)

Na França, o programa de informática na educação não enfatizava mudanças nos processos pedagógicos, “os objetivos continuavam sendo a aquisição do domínio técnico do uso do software e a integração de ferramentas computacionais ao processo pedagógico” (VALENTE, 1997, p. 9). Desse modo, os dirigentes franceses enfatizaram a formação dos professores, dedicando muitos recursos para as

²⁶ Disponível em: < <http://www.scratchbrasil.net.br/> > Acesso em: 16 mar. 2018.

formações e propondo um processo extenso de capacitação de um ano, com estudos diários (VALENTE, 1997).

Segundo Almeida (2008), Portugal realizou ações governamentais para a inserção das tecnologias na educação em finais da década de 70, juntamente ao Brasil, considerando que antes as ações no Brasil foram iniciativas isoladas realizadas por pesquisadores que mesmo com algum fomento público, não constava em diretrizes públicas definidas.

A proposta inicial de Portugal para o uso de computador na educação teve como objetivo introduzir de forma racionalizada os recursos informáticos no ensino não superior, alguns autores (BLANCO, SILVA, 1993) apontaram que a Tecnologia Educativa tornou-se uma importante área do conhecimento e após o primeiro encontro nacional referente a temática, em 1987, a proposta ganhou força com o apoio e a participação das principais organizações do ensino superior do país, que inseriram a disciplina Tecnologia Educativa na matriz curricular dos cursos de licenciatura, formando assim os professores do 1º ciclo e da educação infantil. Em contra partida, no Brasil, durante muito tempo somente os cursos de especialização se dedicavam a esse estudo.

Portanto, enquanto Portugal desde o início da proposta, havia inserido as disciplinas curriculares nos cursos de formação inicial de professores, no Brasil, em 2002, o Conselho Nacional de Educação por meio do parecer CNE/CP 009/2001, advertiu para a urgência de inserir na matriz curricular dos cursos de licenciatura disciplinas referentes as tecnologias da informação e comunicação. Porém, ainda há instituições de ensino superior no país que ainda não adequaram seus currículos (GATTI *et al.*, 2009; PINTO, AMARAL, 2017).

É importante destacar que a estrutura organizacional do sistema de ensino é diferenciada entre os dois países, no Brasil o Ministério da Educação- MEC reuni as políticas educativas de todos os níveis e modalidades de ensino, “em Portugal cabe o Ministério da Educação- ME as ações relacionadas ao ensino básico e secundário, ficando o ensino superior afeto ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior” (ALMEIDA, 2008, p. 28).

Na proposta dos programas de informática na educação do Brasil, “o papel do professor é o de provocar mudanças pedagógicas profundas ao invés de “automatizar o ensino” ou preparar o aluno para ser capaz de trabalhar com o computador” (VALENTE, 1997, p. 14), porém muitas pesquisas relacionadas a temática demonstram que esse discurso está nos documentos oficiais e debates educacionais, mas afastam-se da realidade de aplicação da proposta nas escolas com os alunos.

Ou seja, muitos professores ainda não compreenderam a proposta da informática educacional, muitos remetem sempre a informática instrumental, além disso Secretarias de Educação no Brasil, já criaram planos e projetos de informática na educação enfocando a área técnica, como por exemplo o Programa Escolas em Rede, implantado no Estado de Minas Gerais em 2004, no governo de Aécio Neves, que fomentou cursos de informática básica para professores e alunos.

3.2 NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Em Minas Gerais, foram criados inicialmente dez NTE, e posteriormente mais dez entre os anos de 1997 e 1998. Os NTE eram reconhecidos pelo número, de acordo com a ordem em que foram criados (NTE 1, NTE 2...) e a equipe era formada por professores multiplicadores que receberam formação do ProInfo e fizeram curso de especialização em Informática aplicada à Educação pela UFMG.

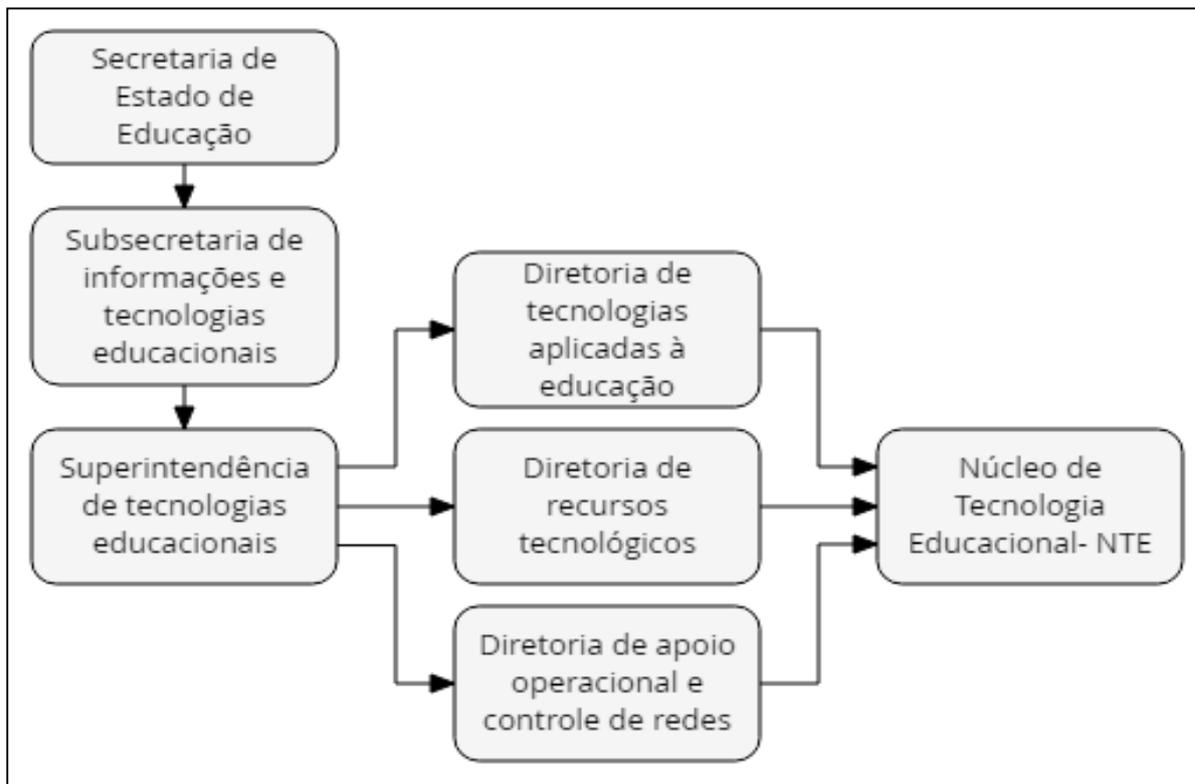
Em Minas Gerais, os profissionais do NTE foram formados pelo ProInfo para atuarem como multiplicadores da informática educativa entre alunos e professores. As multiplicadoras fizeram o curso de especialização em Informática Aplicada à Educação, no sistema de educação à Distância, pela Faculdade de Educação (FAE) da Universidade Federal de Minas Gerais. Visou, sobretudo, proporcionar aos participantes, em uma visão de educação continuada, condições de qualificação para atuar nos NTE. A expectativa, a médio prazo, era que os egressos do Curso dinamizassem estes Núcleos, de modo que os professores das escolas públicas pudessem encontrar ali uma estrutura de apoio para o desenvolvimento mais eficiente das suas atividades pedagógicas. (COELHO, 2014, p. 32).

Uma conquista importante em 2005, foi a chegada de um técnico de suporte, agora um servidor da rede estadual com cargo efetivo da SEE-MG, para ser responsável pela manutenção dos equipamentos do NTE, SRE e das escolas atendidas pela SRE. Antes, a manutenção era realizada por uma empresa contratada e para o conserto dos equipamentos era necessário abrir um chamado junto ao Ministério da Educação- MEC, que geralmente demorava e as máquinas ficavam

impedidas de serem utilizadas o que dificultava o trabalho dos professores, alunos e multiplicadores dos NTE que ficavam impedidos de realizarem as atividades planejadas por falta de equipamentos em boas condições de uso (COELHO, 2014).

Atualmente existe um NTE em cada SRE, sendo assim a nomenclatura alterou-se e eles passaram a ser reconhecidos pela sigla NTE acompanhada do nome da SRE que fazem parte (NTE Coronel Fabriciano, NTE Curvelo, NTE Caratinga...). Segundo o Decreto Estadual nº 45.849, de 27 de dezembro de 2011, na estrutura organizacional da SEE-MG os NTE desempenham suas atividades vinculados às SRE e são subordinados à Subsecretaria de Informações e Tecnologias e à Superintendência de Tecnologias Educacionais, que se subdivide em três diretorias: Diretoria de Tecnologias Aplicadas à Educação- DTAE, Diretoria de Recursos Tecnológicos- DTEC e Diretoria de Apoio Operacional e Controle de Redes (FIGURA 10).

Figura 10. Organograma da SEE- MG (Divisões relacionadas ao NTE)



Fonte: SEE-MG, 2016.

Um marco muito importante para os NTE mineiros foi a Resolução da SEE-MG nº 2972, 16 de maio de 2016, que definiu as diretrizes e atribuições dos Núcleos de

Tecnologias Educacionais que agora são vinculados às Diretorias Educacionais da Superintendências, o que caracteriza um novo enfoque de atuação das unidades. A publicação da resolução ocorreu no mesmo dia do encontro promovido pela SEE-MG com os diretores de Superintendências e gestores do NTE em Belo Horizonte (SEE-MG, 2017).

Segundo Robson Parreiras, Superintendente interino de Tecnologias Educacionais da SEE-MG, esse foi o primeiro encontro gerencial dos NTE mineiros e que a proposta visou promover melhorias no ambiente administrativo e das escolas, enfocando tratar dos desafios da tecnologia educacional no estado.

Junia Sales, subsecretaria de informações tecnológicas e educacionais da SEE-MG, relatou que por meio desse documento foi esclarecido o papel dos Núcleos de Tecnologias Educacionais na política educacional articulada com a Superintendência de Tecnologias Educacionais, além da manutenção dos equipamentos, os NTE desenvolverão atividades de descarte de equipamentos, boas ações de uso das tecnologias na escola, entre outras ações que estejam articuladas com a temática educação e tecnologia. O documento também aborda o esclarecimento referente as funções do Técnico Pedagógico e do Técnico de Suporte.

Entre as atribuições do Técnico Pedagógico está a criação de mecanismos para o uso efetivo das salas de informática nas escolas, pelos alunos e professores. Ao Técnico de Suporte caberá a instalação de sistemas operacionais, jogos pedagógicos, além de apresentar soluções que ajudem a otimizar o serviço da área administrativa das Superintendências Regionais de Ensino e das escolas (SEE-MG, 2017).

De acordo a Carta de Caracterização e Critérios para a Criação e Implantação do NTE emitida pelo Ministério da Educação- MEC, a composição mínima exigida são 3 (servidores), sendo: 01 (um) Coordenador, 01 (um) Técnico de Suporte e 01 (um) Técnico Pedagógico. Porém, por meio da Resolução da SEE-MG nº 2972, a equipe do NTE deverá ser composta de no mínimo 5 (servidores), e a SRE deverá gradativamente adequar o quadro.

O coordenador do NTE exerce uma função gratificada, assim de acordo com a Resolução da SEE-MG Nº 2.363, de 01 de agosto de 2013, são apresentados alguns

requisitos como: estar em exercício da função de Técnico de Suporte ou Técnico Pedagógico do NTE e comprovar a experiência de, no mínimo, 1 (um) ano nessas funções, além de estar cumprindo a carga horária total do cargo efetivo. É necessário também apresentar um bom relacionamento interpessoal com os colegas da equipe NTE e com os demais setores SRE e escolas. Também é possível que o servidor esteja atuando no cargo, desde que seja observado os requisitos citados anteriormente.

Em 2016, identificou-se a existência de 47 NTE em Minas Gerais (QUADRO 11), realizando seus trabalhos junto a cada SRE, atuando em duas atividades principais: manutenção dos equipamentos de informática (Suporte Técnico) e realizando capacitação de servidores (professores, gestores, especialistas...) para a utilização das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem (Suporte Pedagógico). O NTE realiza uma comunicação direta entre a escola (professores, gestores e alunos) e a utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados (tablet educacional, lousa digital e computadores) objetivando impactos positivos no processo de ensino e da aprendizagem.

Segundo dados da SEE-MG, consultados em 15 de dezembro de 2016, são 191 servidores atuando no NTE sendo responsáveis por atender em suas atribuições 3.660 escolas estaduais (QUADRO 11), além de também atenderem as Secretarias Municipais de Educação, mediante demanda firmada por parcerias entre a SEE-MG/ União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação- UNDIME-MG/ Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação- MCTI e o MEC, além de fazer a gestão do Programa Agentes de Tecnologias Digitais “Jovem Aprendiz²⁷”, instituído conforme Resolução SEE nº 2.904, publicada em 24 de Fevereiro de 2016.

Quadro 11. Núcleos de Tecnologia Educacional da SEE-MG

NTE	Nº de servidores no NTE	Nº de Escolas para atendimento
NTE ALMENARA	6	69

²⁷ “As salas de informática das Escolas Estaduais passarão a contar com a colaboração de jovens aprendizes em tecnologias digitais e mídias sociais. A seleção deverá ser gradativa, com início previsto já para o primeiro semestre de 2016. A previsão da SEE-MG é que até 2018 haverá um Agente de Tecnologias Digitais em todas as salas de informática de cada Escola” (SEE-MG, 2016).

NTE ARAÇUAÍ	2	101
NTE BARBACENA	5	58
NTE CAMPO BELO	3	33
NTE CARANGOLA	2	33
NTE CARATINGA	4	89
NTE CAXAMBU	4	43
NTE CONSELHEIRO LAFAIETE	6	58
NTE CORONEL FABRICIANO	5	73
NTE CURVELO	5	40
NTE DIAMANTINA	4	121
NTE DIVINÓPOLIS	3	132
NTE GOVERNADOR VALADARES	3	132
NTE GUANHÃES	3	74
NTE ITAJUBÁ	5	45
NTE ITUIUTABA	2	30
NTE JANAÚBA	5	93
NTE JANUÁRIA	4	134
NTE JUIZ DE FORA	4	95
NTE LEOPOLDINA	4	34
NTE MANHUAÇU	4	77
NTE METROPOLITANA A	6	148
NTE METROPOLITANA B	8	209
NTE METROPOLITANA C	6	168
NTE MONTE CARMELO	4	29
NTE MONTES CLAROS	5	168
NTE MURIAÉ	2	38
NTE NOVA ERA	4	65
NTE OURO PRETO	4	31
NTE PARÁ DE MINAS	4	64
NTE PARACATU	5	36
NTE PASSOS	4	51
NTE PATOS DE MINAS	3	65
NTE PATROCÍNIO	3	35
NTE PIRAPORA	4	40
NTE POÇOS DE CALDAS	3	47
NTE PONTE NOVA	7	79
NTE POUSO ALEGRE	4	73

NTE SÃO JOÃO DEL REY	3	41
NTE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	3	42
NTE SETE LAGOAS	5	72
NTE TEÓFILO OTONI	4	155
NTE UBÁ	5	72
NTE UBERABA	2	101
NTE UBERLÂNDIA	3	109
NTE UNAÍ	2	36
NTE VARGINHA	5	122
TOTAL	191	3660

Fonte: Projeto Gestores NTE/Escolas- SEE-MG, 2016.

Além dos 47 NTE subordinados a SEE-MG, o Estado de Minas Gerais conta com 23 Núcleos de Tecnologia Educacional Municipal- NTM (QUADRO 12), que são subordinados a Secretaria Municipal de Educação- SME que fazem parte e realizam trabalhos semelhantes aos NTE estaduais, porém são submetidos a esfera municipal.

Quadro 12. Núcleos de Tecnologia Educacional Municipal no Estado de Minas Gerais

NOME DO NTM
NTM – ALMENARA
NTM – ARAGUARI
NTM – BARROSO
NTM - BELO HORIZONTE
NTM - BELO ORIENTE
NTM – BETIM
NTM - BUENÓPOLIS
NTM – CLÁUDIO
NTM - CORONEL FABRICIANO
NTM - DIVINÓPOLIS
NTM - JUIZ DE FORA
NTM – LAMBARI
NTM - MONTES CLAROS
NTM – MURIAÉ
NTM - NOVA LIMA
NTM – OLIVEIRA
NTM - OURO PRETO
NTM – POMPÉU
NTM - POUSO ALEGRE
NTM - SÃO SABASTIÃO DO PARAÍSO
NTM – TIMÓTEO
NTM - TRÊS CORAÇÕES
NTM – UBERABA

Fonte: Projeto Gestores NTE/Escolas- SEE-MG, 2016.

A Superintendência de Tecnologias Educacionais, promove Projetos em parceria direta com o NTE, porém observa-se que a partir de 2015, as atividades referentes ao planejamento e divulgação de Projetos (QUADRO 13) abordando o eixo técnico, como manutenção de rede lógica e elétrica, conectividade dos computadores, recebimento e instalação de novos computadores nas escolas, descarte consciente de material tecnológico tem tido uma atenção maior do que o eixo pedagógico, referente principalmente a capacitação de recursos humanos (servidores), destacando a formação continuada dos professores para a utilização das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem nas escolas.

Quadro 13. Projetos da Superintendência de Tecnologias Educacionais

PROJETOS SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	
Diagnóstico de conectividade	Identificar se tem algum problema na conexão de rede ou com a internet.
Gestores NTE/Escolas	Neste projeto estão inseridos, como gestores para cada NTE, todos os profissionais da Superintendência de Tecnologias Educacionais e de suas diretorias, com os seguintes objetivos em comum: Aproximar demandas e propostas tecnológicas; Mapear a situação de cada escola, visando atender suas necessidades locais; Planejar e traçar metas, prioridades e soluções; Estabelecer diálogo sobre os entraves encontrados.
descarTI legal	visa divulgar nas SREs/NTE / Escolas sobre o descarte consciente e legal de bens patrimoniais, em especial aos equipamentos de tecnologia considerados inservíveis, anti-econômicos ou irrecuperáveis que se encontram armazenados nas unidades da Secretaria de Estado de Educação.
Ciclo de Segurança, Ética e Cidadania na internet, educando para boas escolhas online.	Evento promovido pela Secretaria de Estado da Educação em parceria com Ministério Público Federal e a Procuradoria Federal de Direitos do Cidadão, que ofereceu palestras e oficinas organizadas pela Safer net – grupo de trabalho criado a partir dos gestores do Marco Civil da internet. É uma iniciativa para promoção do uso seguro e responsável da internet como ferramenta de cidadania. A formação foi repassada para servidores e alunos da rede estadual por meio dos NTE.

Fonte: Projeto Gestores NTE/Escolas- SEE-MG, 2016.

Não há projetos de formação continuada unificado entre os NTE mineiros, somente diretrizes e atribuições dos mesmos para direcionamento das ações. Isso

significa que, para a utilização das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, cada NTE planeja e adapta a aplicação de cursos e oficinas de acordo com sua realidade regional.

No sítio do Projeto Gestores NTE/Escolas²⁸, estão disponíveis os portfólios de atividades dos NTE que atendem as escolas estaduais de Minas Gerais, referentes ao ano de 2015. O portfólio de atividades é um documento onde são apresentadas todas as ações do NTE. Por meio dele é possível identificar as ações de suporte técnico (conserto de equipamento, manutenção de laboratórios de informática) e também as ações de suporte pedagógico (formação de professores, cursos ofertados).

O foco da pesquisa é a política de formação continuada ofertada por meio dos NTE, ao analisar todos os portfólios (QUADRO 14), procurou-se identificar dados referentes a essa temática. Os portfólios de atividades dos NTE do ano de 2015, assim como os projetos da Superintendência de Tecnologias Educacionais atuais, demonstram uma atividade mais intensa no eixo de Suporte Técnico do NTE, remetendo a instalação e manutenção de equipamentos. Dos quarenta e sete NTE, dois não possuíam portfólios disponíveis para a análise (NTE Manhuaçu e NTE São Sebastião do Paraíso) e não foi possível identificar em quatro NTE os cursos específicos ofertados, pois os mesmos não foram citados no documento (NTE Coronel Fabriciano, NTE Divinópolis, NTE Januária e NTE Leopoldina).

Quadro 14. Cursos ofertados pelo NTE- SEEMG 2015

NTE	Cursos ofertados pelo NTE- SEEMG 2015						
	Lousa Digital	Projeto ProInfo	Tablet	Linux	Google Apps	Projeto Segurança, Ética e Cidadania na Internet	Outras
NTE ALMENARA	X		X			X	
NTE ARAÇUAÍ						X	

²⁸O projeto propõe um novo planejamento de trabalho que permite a participação e colaboração, mantendo os laboratórios de informática das escolas estaduais de Minas Gerais em condições de funcionamento, ajudar na resolução do problema ou dúvida. Cada NTE é responsável de realizar o levantamento das condições dos laboratórios de informática das escolas estaduais de sua regional e compartilhar os dados coletados com a Superintendência de Tecnologias Educacionais, para a realização de ações para a resolução dos problemas apresentados.

NTE BARBACENA	X		X				
NTE CAMPO BELO	X		X			X	
NTE CARANGOLA	X					X	X
NTE CARATINGA	X		X			X	
NTE CAXAMBU	X						X
NTE CONSELHEIRO LAFAIETE				X		X	X
NTE CORONEL FABRICIANO							
NTE CURVELO	X			X	X	X	X
NTE DIAMANTINA			X	X	X	X	
NTE DIVINÓPOLIS							
NTE GOVERNADOR VALADARES	X		X				
NTE GUANHÃES					X		
NTE ITAJUBÁ	X			X	X		
NTE ITUIUTABA							X
NTE JANAÚBA				X		X	
NTE JANUÁRIA							
NTE JUIZ DE FORA	X						X
NTE LEOPOLDINA							
NTE MANHUAÇU							
NTE METROPOLITANA A			X			X	X
NTE METROPOLITANA B			X			X	X
NTE METROPOLITANA C		X			X	X	
NTE MONTE CARMELO	X	X				X	
NTE MONTES CLAROS	X	X			X		
NTE MURIAÉ				X		X	
NTE NOVA ERA			X	X	X		
NTE OURO PRETO						X	X
NTE PARÁ DE MINAS						X	X
NTE PARACATU	X			X		X	
NTE PASSOS						X	X
NTE PATOS DE MINAS	X		X				X
NTE PATROCÍNIO				X			
NTE PIRAPORA						X	X
NTE POÇOS DE CALDAS						X	X
NTE PONTE NOVA				X			X
NTE POUSO ALEGRE	X	X					

NTE SÃO JOÃO DEL REY	X		X	X			
NTE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO							
SETE LAGOAS	X		X	X			X
NTE TEÓFILO OTONI	X				X		
NTE UBÁ	X						
NTE UBERABA							X
NTE UBERLÂNDIA							X
NTE UNAÍ				X		X	
NTE VARGINHA	X		X	X	X	X	X
TOTAL	20	4	13	14	9	22	19

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em portfólios dos NTE da SEE-MG, 2016.

Nos dados em relação à quantidade de servidores capacitados, notou-se que somente em nove portfólios a informação foi disponibilizada: NTE Almenara (1.055), NTE Caratinga (259), NTE Conselheiro Lafaiete (429), NTE Diamantina (145), NTE Guanhões (13), NTE Itajubá (201), NTE Monte Carmelo (177), NTE Patrocínio (603) e NTE Ubá (62).

Além dos cursos de lousa digital, projetor ProInfo, tablet educacional, google apps e Projeto Segurança, Ética e Cidadania na Internet, é importante destacar que o NTE Conselheiro Lafaiete e o NTE Ponte Nova relataram a execução de Projeto de formação de professores voltado para o uso das TIC com alunos que frequentam a sala de Atendimento Educacional Especializado- AEE (também conhecida como sala de Recursos Multifuncionais) e o NTE Metropolitana B relatou a oferta de oficina sobre como produzir Histórias em Quadrinhos na sala de aula com o auxílio de programas educativos.

A troca de experiências e o conhecimento das pesquisas atuais referentes às TIC na educação, também proporcionam a formação constante, assim é importante sinalizar o 4º Seminário Jornada de Informática na Educação promovido pelo NTE Ituiutaba, com o objetivo de promover debates de temáticas como: robótica, relação dos professores com as tecnologias, gamificação e Linux Educacional e a participação de servidores do NTE Pouso Alegre no V Congresso Internacional de Tecnologia Educacional da Associação Brasileira de Tecnologia Educacional- ABT e o III Congresso Brasileiro de Recursos Digitais na Educação e o repasse dos aprendizados para servidores da SRE Pouso Alegre.

Além das análises dos portfólios, buscou-se pesquisas acadêmicas referentes aos NTE estaduais de Minas Gerais no banco de teses e dissertações da CAPES (<http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>) com a palavra-chave “NTE MG” e para refinar os resultados selecionou especificamente somente universidades mineiras e que as pesquisas tivessem envolvido análises em algum dos 47 NTE da SEE/MG. Foram identificadas cinco pesquisas envolvendo cinco NTE (NTE Caratinga, NTE Uberaba, NTE Carangola, NTE Monte Carmelo e NTE Patrocínio).

As pesquisas foram realizadas por servidores estaduais, por meio do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora e financiadas pela SEE-MG por meio do Plano Anual de Desenvolvimento do Servidor- PADES²⁹. Em seguida, foram analisados os cinco trabalhos buscando identificar como foi relatada a realidade de formação continuada de professores realizadas pelos NTE pesquisados (QUADRO 15).

Quadro 15. Dissertações realizadas por servidores de NTE em Minas Gerais

NTE	Autor/Ano	Título da Dissertação
Caratinga	ROCHA (2017)	A atuação do Núcleo de Tecnologia Educacional de Caratinga: uma análise a partir da realidade de quatro escolas estaduais de sua circunscrição.
Carangola	BORBA (2015)	A subutilização dos laboratórios de informática nas escolas estaduais da SRE de Carangola: uma análise a partir da percepção de gestores e professores.

²⁹ Instituído pelo Decreto Estadual nº 44.205, de 06 de janeiro de 2006, é um plano de ação elaborado pelos órgãos e entidades ao final de um ano para ser executado no ano seguinte. A execução das ações demandadas é condicionada à disponibilidade orçamentária e ao interesse do órgão. As ações visam à melhoria do desempenho do servidor.

Patrocínio	ISAAC (2014)	Curso de construção de <i>blog</i> da Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Patrocínio/MG: diretrizes para utilização pedagógica desta ferramenta.
Uberaba	COELHO (2014)	O Núcleo de Tecnologia Educacional da Superintendência Regional de Ensino de Uberaba e a formação docente para o uso das TIC: uma análise das capacitações oferecidas.
Monte Carmelo	ABREU (2014)	O Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo e a alfabetização nas escolas assistidas pelo Núcleo de Tecnologia Educacional de Monte Carmelo: desafios e entraves.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Nos trabalhos analisados, foi possível observar que todos assinalaram a formação continuada do professor uma forte aliada para fomentar a utilização dos equipamentos tecnológicos disponíveis nas escolas estaduais para colaborar no processo do ensino e da aprendizagem dos alunos. Os estudos apontaram desafios enfrentados pelos NTE mineiros para a implantação da formação continuada voltadas para as TIC.

Segundo Coelho (2014) que realizou uma pesquisa sobre as capacitações ofertadas aos professores pelo NTE de Uberaba, as distâncias entre a sede do NTE

e algumas cidades, como Carneirinho ou Campos Altos, são significativas se as linhas de ônibus interurbanos possuem poucos horários disponíveis, dificultando muito o atendimento às escolas situadas nessas cidades para a formação dos professores. Essa dificuldade também é identificada por Rocha (2017), técnico pedagógico do NTE de Caratinga.

Outra dificuldade que Coelho (2014) aponta é o técnico do NTE Uberaba ser solicitado para a realização de atividades que não são inerentes ao NTE, devido ao número reduzido de servidores na SRE Uberaba e ao constante aumento na demanda de trabalho.

De acordo com Isaac (2014), que realizou uma pesquisa referente a aplicação do curso de criação de *blog* junto ao NTE de Patrocínio, o envolvimento e a participação dos professores nas propostas de cursos buscando a inserção de ações pedagógicas envolvendo as tecnologias na escola, motiva também o envolvimento dos alunos. E uma das barreiras encontradas para a efetivação das formações foi a liberação dos professores para a participação nos cursos.

Até final de 2012, não houve contrapartida financeira para os cursistas e sua liberação de carga horária relacionada à participação nos cursos não foi oficializada; observou-se, na prática que houve negociação em âmbito institucional para adequação dos horários do curso sem prejuízo de carga horária de trabalho efetivo. Desta forma, como meio de facilitar a adesão nos cursos, o NTE de Patrocínio oferta-os nos três turnos (ISAAC, 2014, p. 27).

Já para Borba (2015) que realizou o estudo sobre a percepção dos gestores e professores em relação a utilização dos laboratórios de informática nas escolas atendidas pelo NTE Carangola, pontuou que apesar da existência de programas governamentais na área da tecnologia educacional, existem muitos desafios para o aproveitamento pedagógico dos laboratórios de informática.

Parte desses desafios provém do fato de que as ações e os programas governamentais na área de tecnologia educacional são elaborados e desenvolvidos de cima para baixo, ou seja, sem a participação dos profissionais que serão responsáveis por colocar essas políticas educacionais em prática. Dessa maneira, os programas, projetos e investimentos são elaborados sem observarem as demandas e perspectivas das escolas e professores, sujeitos que seriam os alvos e atores dessas políticas. Logo, quando as escolas e os profissionais da educação precisam interagir com esses programas e colocá-los em prática, não sabem como lidar com os mesmos, o que acaba por se tornar um obstáculo para o alcance de resultados satisfatórios (BORBA, 2015, p. 94).

De acordo com Abreu (2014), que realizou estudos sobre a execução de programas envolvendo a informática na educação nas escolas assistidas pelo NTE Monte Carmelo, a partir de 2010 é que foi implantado cursos com a formação envolvendo o pedagógico para os professores das escolas sob a jurisdição da SRE Monte Carmelo, pois nos anos anteriores o NTE atendia a oferta de curso do Projeto Escolas em Rede, proposta do então governo de Minas Gerais.

O NTE atendia apenas aos cursos do Projeto Escolas em Rede que priorizava a utilização do computador na escola em todas as áreas e não apenas a área pedagógica; dadas as orientações de implementação do projeto. Os cursos eram dirigidos a um público-alvo diversificado dentro das unidades escolares: dirigentes, funcionários, especialistas, professores, alunos e comunidade escolar. Sendo assim, mais voltados para a instrumentalização, tinham como foco o computador e a consequente operacionalização dos programas. Eram oferecidos cursos como: Informática Básica, Linux para iniciantes, *OpenOffice* básico, entre outros (ABREU, 2015, p. 37).

Segundo Rocha (2017) que desenvolveu a pesquisa referente a atuação do NTE Caratinga, a alta demanda de trabalho em vista a quantidade de escolas para atendimento e a quantidade insuficiente de servidores para atender 89 escolas estaduais distribuídas em 24 municípios é um desafio para o desenvolvimento das ações do NTE Caratinga, o que compromete também a missão dos NTE definida pela SEE-MG, que busca utilizar das tecnologias educacionais para a melhoria da qualidade do ensino, por meio da promoção de formações para docentes, administrativos e técnicos, dando apoio e monitorando as atividades desenvolvidas nas escolas (GNTE/ESCOLAS, 2016).

As cinco pesquisas analisadas relatam que o NTE não possui formas de monitoramento das ações dos professores nas escolas, após realizarem o curso, ou seja não se sabe como os professores têm se apropriado dos conhecimentos adquiridos para a sua prática pedagógica no cotidiano escolar.

Outros pontos comuns entre as pesquisas são a sobrecarga de trabalho dos docentes, o número reduzido de servidores no NTE para atender a todos os professores da regional da qual faz parte, a dificuldade e a insegurança do professor por não possuir conhecimentos prévios de como utilizar os equipamentos, a falta de computadores suficientes para todos os alunos e a falta de apoio técnico especializado.

Por meio das análises dos trabalhos foi notável, que mesmo na diversidade das temáticas, todos vão remeter em algum momento a relevância da formação continuada do professor e a sua colaboração na efetivação da utilização da TIC na escola. Portanto, afirma a importância da pesquisa proposta, para que possa conhecer também a realidade da formação continuada promovida pelo NTE Coronel Fabriciano, suas conquistas, desafios e possibilidades.

3.2.1 Núcleo de Tecnologia Educacional Coronel Fabriciano

Em 1997, com a criação do ProInfo e a proposta de criação dos NTE em todos os estados brasileiros, a SEEMG realizou uma seleção de professores de cada SRE do estado, buscando professores que interessassem em formar a equipe de cada NTE, na medida em que eram criados, esses servidores fariam parte do quadro de servidores de cada SRE do estado.

Os professores selecionados receberam o afastamento de um ano com direito a remuneração, para realizarem a especialização “informática aplicada a educação” ofertada pela SEEMG em parceria com a UFMG, ao terminarem o curso voltaram para a sua SRE e formaram as primeiras equipes dos NTE do estado de Minas Gerais. Assim, o NTE Coronel Fabriciano foi conhecido como NTE 20, por ser o vigésimo NTE criado no estado.

O NTE da SRE Coronel Fabriciano foi inaugurado em 20 de dezembro de 1999, no mandato do governador Itamar Franco (1999-2003), por meio do convênio da SEEMG e o MEC pelo ProInfo. Sua criação deu-se pelo documento “Caracterização e Critérios para Criação e Implantação” emitido pelo Ministério da Educação, possuindo funções básicas de capacitar professores e técnicos das escolas, além de prestar suporte técnico e pedagógico às escolas na execução de projetos envolvendo às novas tecnologias na educação. A primeira equipe do NTE Coronel Fabriciano era composta por 4 professores.

No período de 2004-2010, foi criado o Projeto Escolas em Rede, que perpetuou durante dos dois mandatos do governador Aécio Neves. O Projeto aconteceu no período que ficou conhecido no estado de Minas Gerais como “choque de gestão”, em que o governo vigente defendia a eficiência dos serviços públicos de alta qualidade

com menos custos para todo o estado de Minas Gerais. Assim, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais contou com o apoio da Intel® e da Metasys Tecnologia.

O governo adquiriu, para cada escola, um servidor com plataforma tecnológica Intel® e desktops com processador Intel® Celeron sem disco rígido. Esses computadores foram instalados com a Solução Educacional Metasys no laboratório, na biblioteca e na área administrativa das escolas. [...] Após um período de análise exaustiva de soluções disponíveis no mercado, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais entendeu que poderia, utilizando produtos Metasys, iniciar o seu projeto de inclusão digital das escolas mineiras com melhor relação custo/benefício, disponibilizando um ambiente completamente integrado, que possibilita a gerência e administração da rede de todo o Estado de forma remota, via web (METASYS, 2004).

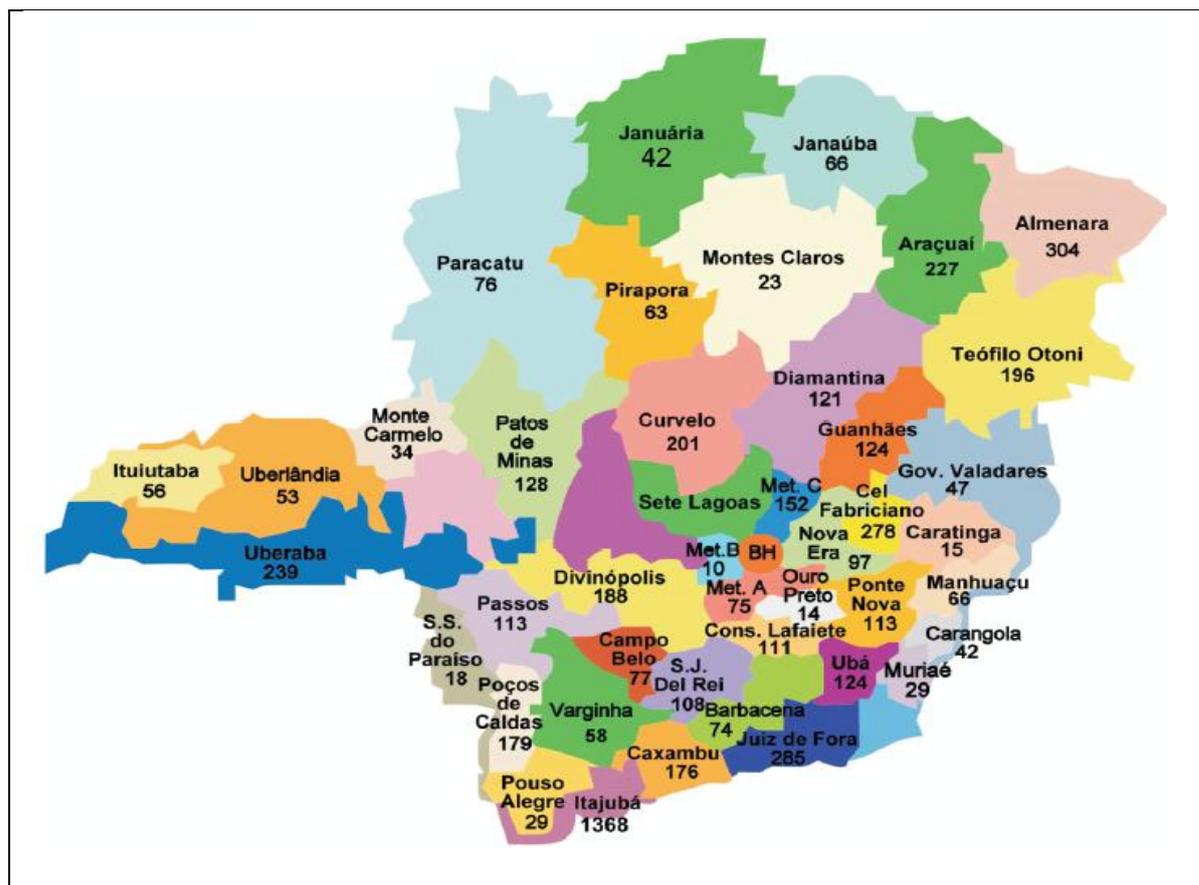
O projeto seguia os objetivos delineados pelo Ministério da Educação para o programa ProInfo, além da finalidade de conectar todas as escolas à internet. Porém, mesmo com resultados numéricos positivos, como nota-se no documento de avaliação do Projeto “Relatório Circunstanciado Projeto Escolas em Rede” do ano de 2010, o resultado no cotidiano da escola e na aprendizagem de professores e alunos.

Alguns cursos do projeto (Banco de Dados-MySQL, Construção de Websites html e Javascript...) foram ofertados pelo SENAC, em Belo Horizonte e grande parte dos professores perceberam que os equipamentos utilizados no curso não contemplavam a realidade dos equipamentos das escolas estaduais para a execução dos cursos com os alunos, outra questão foi o treinamento altamente técnico, havendo professores que não se encaixaram no perfil dos cursos (SILVA, 2009; SILVA, GARIGLIO, 2010).

Foram distribuídos muitos materiais como apostilas, CD-ROM referente aos cursos para os professores nas escolas, materiais esses patrocinados pela Intel como parte do apoio ao programa, objetivando treinar os professores a integrar efetivamente o uso da tecnologia aos cursos pedagógicos utilizados em sala de aula.

No ano de 2009, a SEE-MG solicitou aos NTE a utilização do Sistema SysDTAE para cadastro das capacitações realizadas em todo o estado e para acompanhar as ações de formações em cada SRE. Assim, o NTE Coronel Fabriciano realizou em 2009, cursos de capacitação com 278 professores das escolas estaduais, conquistando o 3º lugar em número de professores formados entre os NTE do estado de Minas Gerais (FIGURA 11).

Figura 11. Capacitações de professores, por regionais, no ano de 2009



Fonte: Relatório Circunstanciado Projeto Escolas em Rede, 2010.

No sistema SysDTAE, constam lançadas formações realizadas pelo NTE Coronel Fabriciano entre 2009-2015. Ao cadastrar o sistema considera os dados referentes a SRE que pertence o NTE, o município, o local onde aconteceu a formação, o código e o nome do curso, a categoria, a carga horária e o período de execução de cada curso (FIGURA 12).

Figura 12. Sistema de cadastro de formações dos NTE

Central de Aplicativos Web

Cadastros Consultas Contato

Consulta - sysdtae_vw_curso
30/07/2017

nome_sre	nome_municipio	local	codigo	nome_curso	Categoria	carga_horaria	periodo
CORONEL FABRICIANO	TIMOTEO	EE LEONCIO DE ARAUJO - R CARMEM COTTA n. 86, JOAO XXIII	191.639	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	25 Horas	20/10/2009 a 10/11/2009
CORONEL FABRICIANO	TIMOTEO	EE CAP EGDIO LIMA - R MANOEL SAMORA n. 0, BROMELIAS	191.558	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	24 Horas	11/05/2009 a 21/05/2010
CORONEL FABRICIANO	TIMOTEO	EE CAP EGDIO LIMA - R MANOEL SAMORA n. 0, BROMELIAS	191.558	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	24 Horas	25/05/2009 a 29/05/2009
CORONEL FABRICIANO	BELO ORIENTE	EE JOAO HEMETRIO DE MENEZES - R RORAIMA n. 0, NOVO ORIENTE	273.368	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	6 Horas	01/06/2009 a 01/06/2009
CORONEL FABRICIANO	TIMOTEO	EE LEONCIO DE ARAUJO - R CARMEM COTTA n. 86, JOAO XXIII	191.639	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	6 Horas	08/05/2009 a 08/05/2009
CORONEL FABRICIANO	IPATINGA	EE HAYDEE M IMACULADA SCHITTIN - R ORQUIDEA n. 200, ESPERANCA	191.159	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	6 Horas	23/04/2009 a 23/04/2009
CORONEL FABRICIANO	IPATINGA	EE DONA CANUTA R OLIVEIRA BARBOSA - R GRACILIANO RAMOS n. 0, CIDADE NOBRE	191.221	Sistema Operacional Linux - Profucionário	Informática instrumental	4 Horas	27/03/2010 a 27/03/2010
CORONEL FABRICIANO	IPATINGA	EE ENG MARCIO AGUIAR DA CUNHA - R PALMEIRAS n. 504, HORTO	191.043	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	4 Horas	07/04/2009 a 07/04/2009
CORONEL FABRICIANO	SANTANA DO PARAISO	EE HERBERT JOSÉ DE SOUZA BETINHO - R MAL RONDON n. 23, CIDADE NOVA	330.540	Sistema Operacional Linux	Informática instrumental	6 Horas	31/03/2009 a 31/03/2009
CORONEL FABRICIANO	IPATINGA	EE DONA CANUTA R OLIVEIRA BARBOSA - R GRACILIANO RAMOS n. 0, CIDADE NOBRE	191.221	Sistema Operacional Linux - PROFUNCIÁRIO	Informática instrumental	4 Horas	22/05/2010 a 22/05/2010
CORONEL FABRICIANO	IPATINGA	EE DONA CANUTA R OLIVEIRA BARBOSA - R GRACILIANO RAMOS n. 0, CIDADE NOBRE	191.221	Sistema Operacional Linux - PROFUNCIÁRIO	Informática instrumental	4 Horas	22/05/2010 a 22/05/2010
CORONEL FABRICIANO	ANTONIO DIAS	EE VICENTE INACIO BISPO - POV DE COCAIS DAS ESTRELAS (1) n. 0	190.659	Capacitação Pedagógica	Informática instrumental	20 Horas	03/12/2012 a 07/12/2012

Fonte: http://capacitacaodtae.educacao.mg.gov.br/apl_menu_dtae/apl_menu_dtae.php#, 2017.

Foi realizado um levantamento dos cursos ofertados pelo NTE Coronel Fabriciano cadastrados no sistema SysDATAE no período de 2009-2015(QUADRO 16).

Quadro 16. Cursos cadastrados pelo NTE Coronel Fabriciano no sistema SysDTAE

ANO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
QUANTIDADE DE CURSOS OFERTADOS	18	3	-	15	4	22	3

Fonte: Criado pela autora baseado no sistema SysDTAE, 2017.

Segundo os dados do sistema, pode-se observar praticamente que todos os cursos ofertados são do Linux Educacional, seja para a categoria informática instrumental ou para a informática pedagógica, são direcionados aos professores ou aos servidores da SRE Coronel Fabriciano. No ano de 2011, foi possível identificar que não há formações cadastradas no sistema.

Nota-se por meio da análise dos cursos ofertados pelo NTE Coronel Fabriciano, que nos cursos dos anos 2009, 2010 e 2011, a nomenclatura utilizada para a categoria do curso era em sua maioria “Informática Instrumental”, nos anos 2012 e 2013 a nomenclatura alterou-se para “Informática Instrumental/ Pedagógica” e nos anos de

2014 e 2015 há o predomínio da nomenclatura “Informática Pedagógica”, ou seja, a descrição “categoria” mostrou claramente a proposta das formações do NTE Coronel Fabriciano na época do Projeto Escolas em Rede (2004-2010), essa realidade foi vivenciada em todos os NTE mineiros, de acordo com os dados do SysDTAE. Mesmo não sendo o atual sistema de cadastro de cadastro das formações, ainda se encontra disponível para consulta online.

Devido a nova proposta da SEE-MG, iniciada em 2015, com o Projeto Gestores NTE/Escolas, os dados referentes as formações estão sendo lançados em pastas no “Google Drive”, as informações são de acesso restrito aos servidores dos NTE (FIGURA 13).

Figura 13. Sistema de cadastro de formações dos NTE

SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS
GESTORES NTE/ESCOLAS

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
MINAS GERAIS
GOVERNO DE TODOS

HOME EQUIPES FORMULÁRIOS DOCUMENTOS DOWNLOADS GNTÉ LINKS ÚTEIS PREGÃO 06/2015 TELEFONES ÚTEIS

Pasta para acompanhamento das atividades do NTE nas Escolas sob sua Jurisdição. Nesta pasta, serão disponibilizadas as planilhas de acompanhamento que deverão ser preenchidas e atualizadas periodicamente. Seja com ações de capacitação e/ou suporte técnico. Informamos ainda, que os relatórios (suporte e capacitação) deverão, obrigatoriamente, serem inseridos na pasta de cada escola. Inserir ainda, pelo menos, 03 fotos da sala de informática, quando houver, seja da ação de suporte técnico e/ou capacitação. À STE e suas Diretorias irão acompanhar a inserção das informações periodicamente.

[SRE ALMENARA](#) [SRE ITAIUBÁ](#) [SRE OURO PRETO](#) [SRE UBÁ](#)
[SRE ARAÇUAÍ](#) [SRE ITUIUTABA](#) [SRE PARÁ DE MINAS](#) [SRE UBERABA](#)
[SRE BARBACENA](#) [SRE JANAÚBA](#) [SRE PARACATU](#) [SRE UBERLÂNDIA](#)
[SRE CAMPO BELO](#) [SRE JANUÁRIA](#) [SRE PASSOS](#) [SRE UNAÍ](#)
[SRE CARANGOLA](#) [SRE JUIZ DE FORA](#) [SRE PATOS DE MINAS](#) [SRE VARGINHA](#)
[SRE CARATINGA](#) [SRE LEOPOLDINA](#) [SRE PATROCÍNIO](#) [iNTEração - NTEs](#)
[SRE CAXAMBU](#) [SRE MANHUAÇU](#) [SRE PIRAPORA](#)
[SRE CONSELHEIRO LAFAIETE](#) [SRE METROPOLITANA A](#) [SRE POCOS DE CALDAS](#)

EVENTOS
 ▾ Encontro SI/STE/NTE /2017
 Fotos do evento
 Palestras e apresentações
 iNTEração STE e NTE em Ação
 ▾ Gestão das TDICs na Escola
 Diagnóstico de Conectividade
 Gestão de Tecnologia Educacional
 Pregão 06 Entrega e Instalação
 Formulário de Remanejamento de Equipamentos

Fonte: <http://gnteescolas.educacao.mg.gov.br>

Segundo a Resolução SEE Nº 2972, de 16 de maio de 2016, no artigo 8º referente a composição da equipe do NTE, a SEEMG pede que o quadro de servidores seja adequado para no mínimo, 05 (cinco) servidores, de acordo com às diversas frentes de trabalho, tais como: o Programa Agentes de Tecnologias Digitais “Jovem Aprendiz”, distribuição de equipamentos para a SRE e Escolas por meio de Pregões SEEMG e MEC, Projeto Censo Tecnológico, Projeto DescarTI Legal, alta demanda

de suporte técnico e capacitações das Escolas e SRE e demais solicitações recorrentes em inovação tecnológica educacional.

O NTE Coronel Fabriciano atualmente, é composto por uma equipe de 5 (três) servidores, porém o Técnico Pedagógico tem atuado junto ao Analista Educacional da SRE, o que dificulta sua ação nas atribuições destinadas a função como servidor do NTE. Sua localização é no prédio da SRE Coronel Fabriciano e compõe a Diretoria Educacional da SRE de Coronel Fabriciano e também é subordinado em nível estadual a Superintendência de Tecnologias Educacionais segundo o Decreto Estadual Nº 45.849, de 27 de dezembro de 2011. Mais à frente veremos os desafios e possibilidades para que o NTE Coronel Fabriciano possa realizar cursos de formações para os professores das escolas estaduais sob sua jurisdição.

4. FORMAÇÃO CONTINUADA

Segundo Gatti (2008), na última década cresceu a quantidade de iniciativas que utilizaram o termo “formação continuada” sendo designadas como treinamento, capacitação, seminário, aperfeiçoamento e sendo aplicados por meio de palestras, oficinas, debates, cursos. Fica inviável criar um conceito exato do termo utilizado, porém é importante compreender em que circunstâncias foi utilizado para designar a formação.

Nesse estudo o termo foi utilizado para referir-se a oferta de atividades que venham a contribuir para o desempenho profissional, são cursos de formação de carga horária entre 4 e 8 horas elaborados pelo NTE de forma presencial e/ou a distância, sendo aplicados por meio de oficinas, palestras e cursos.

A temática dos cursos é direcionada de forma que fomente a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas estaduais pelos professores. Esses cursos são aplicados na escola estadual onde o professor trabalha ou na sede do NTE responsável por atender a regional.

Pode-se perceber que tanto a formação inicial como a formação continuada dos professores mantiveram relação direta com a realidade histórica de cada período, porém a base do discurso conservou-se até os dias atuais: a atualização e renovação do professor para enfrentar os desafios do ensino em meio as dificuldades cotidianas das escolas.

O modelo de gestão gerencial, vivenciada principalmente nos anos noventa e que hoje ainda persiste, atingiu a Educação trazendo o discurso que o professor deve ter competências para atuar e melhorar os resultados das avaliações externas, sendo ele o maior responsável pelo do sucesso ou fracasso dos alunos. Segundo Freire (2002), é suspeita uma formação de educadores que seja alheia as condições sociais, culturais, econômicas das escolas e das famílias dos educandos.

O professor é sem dúvida, um profissional muito importante para o desenvolvimento da Educação e a formação continuada gera benefícios para o seu desenvolvimento pessoal e profissional. Observa-se por meio da história da Informática na Educação no Brasil que desde o início surgiram propostas de formação para os professores, porém ainda é atual a discussão “o que” e “como” ensinar nos

cursos de formação continuada voltados para as Tecnologias de Informação e Comunicação- TIC para os professores.

Até mesmo a terminologia “Informática na Educação” possui diversos sentidos que são identificados por meio do discurso do interlocutor. Porém, é imprescindível que o conhecimento técnico (o saber manusear e trabalhar com as ferramentas de hardware e software) e o conhecimento pedagógico (o saber utilizar as ferramentas de forma a fomentar o ensino e da aprendizagem dos alunos) devem caminhar juntos e são saberes que demandam dos professores uma busca permanente pela formação, pois “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2002, p. 18).

Nas últimas décadas aconteceram avanços na democratização da educação, assim como o desenvolvimento de ações que deram ênfase na formação inicial e continuada dos professores, porém observa-se que a organização e a aplicação das políticas educacionais de formação continuada voltadas para a utilização das TIC criadas apresentam muitos impasses para atingir os objetivos para o qual foram elaboradas, como constatou no relatório de atividades do ProInfo 1996/2002³⁰, que apontou certa dificuldade para implantar o processo de capacitação continuada.

É apontado no relatório o resultado satisfatório e as metas cumpridas para a formação de acordo com o projeto inicialmente escrito, porém comparado ao universo de professores da educação básica que temos no país (1.889.961), a meta (26.000) foi desproporcional.

Em Portugal, no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, o professor Fernando Albuquerque Costa, juntamente com colaboradores elaborou o Projeto Escola Digital com a participação inicialmente de 53 professores, objetivando estimular e colaborar na utilização das TIC no dia-a-dia das escolas, enfatizando o professor como o agente transformador.

O que chama a atenção no projeto é que as entrevistas realizadas aos educadores, permitiram identificar percepções dos professores sobre “o que pensam”

³⁰A pesquisa contou com a amostra de 801 pontos de coletas sendo escolas e NTE do Brasil, e 11.237 entrevistados, entre eles professores, servidores do NTE, diretores, coordenadores pedagógicos e alunos.

e “o que fazem” com as tecnologias e a partir daí, elaborar uma proposta para se trabalhar na escola utilizando as TIC (COSTA et al., 2013).

Outras pesquisas realizadas em cinco países europeus (Espanha, Grécia Holanda, Itália e Portugal) atribuiu a dimensão afetiva, um fator a considerar na elaboração da formação continuada (PERALTA, COSTA, 2007). A dimensão afetiva remete a “fatores relacionados com as percepções dos professores sobre as TIC, em geral e, em particular, com a sua utilidade e eficácia para a própria aprendizagem” (COSTA et al., 2013, p. 451).

Foram fatores identificados como desafios para a utilização das TIC nas escolas, a falta de confiança dos professores e a conotação negativa em relação a tecnologia, o fato dos professores não se sentirem preparados para lidarem com as mudanças que as TIC implicam, as limitações da escola quanto a organização e disponibilidade dos recursos, pouco tempo para planejamento, formação inadequada e insuficiente e falta de apoio (PERALTA, COSTA, 2007).

No Brasil, a situação não está diferente, em uma pesquisa realizada em sete estados brasileiros (Minas Gerais, Pará, Rio Grande do Norte, Goiás, Espírito Santo, Paraná e Santa Catarina)³¹ no ano de 2010, pelo Grupo de estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais-Gestrado/UFMG, os professores da Educação Básica que participaram da pesquisa apontaram que apresentam maior despreparo na utilização das novas tecnologias (computadores, data *show*, recursos eletrônicos, etc.) na escola.

De acordo, com estudos de Rodrigues e Esteves (1993) o envolvimento e a participação dos professores na formulação de atividades de formação, permitem uma mudança positiva na formação continuada e uma probabilidade de êxito muito maior do que a mera aplicação de atividades determinadas por entidades externas. Ao professor reconhecer a necessidade de formação e quais as necessidades de

³¹ Participaram da pesquisa 8.795 professores da educação básica dos sete estados (Minas Gerais- 242.377, Pará- 77.341, Rio Grande do Norte- 37.401, Espírito Santo- 40.431, Goiás- 65.972, Paraná- 126.201, Santa Catarina- 75.262. Disponível em: http://www.gestrado.net.br/images/pesquisas/5/SinopseSurveyNacional_TDEBB_Gestrado.pdf acesso em 8 de nov. de 2017.

formação de acordo com a sua prática cotidiana, ele torna-se um sujeito ativo e autor de iniciativas de repensar sobre sua ação na sala de aula.

Esse trabalho segue o pressuposto, que o professor como importante sujeito no processo educativo, deve ser o ponto de partida para a criação de ações de formação continuada voltadas para a utilização das TIC na escola (FIGURA 14). É preciso superar “o modelo de racionalidade técnica segundo o qual a função docente é reduzida à atuação meramente técnica, mecânica e burocrática” (DI GIORGI et al., 2010). É necessário a elaboração de propostas de formação que encontrem espaço no cotidiano do professor brasileiro, valorizando o seu lugar de trabalho por meio de reflexões da sua prática (MORAIS, MANDARINO, 2007).

Figura 14. Apontes para Formação Continuada para utilização de TIC



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

De acordo com Almeida (1999) os professores são agentes que tem um papel muito importante de mudança nas práticas educacionais e acaba sendo basicamente quem decide se muda ou não a sua prática. Portanto, conhecer o perfil dos professores e os diferentes contextos das escolas onde trabalham é essencial para o planejamento de ações de formação continuada.

4.1 PENSANDO A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

Segundo Imbernón (2009), em todos os países os discursos e textos oficiais referentes a formação permanente do professor assume um importante papel, pois as propostas são vistas como estratégicas para se alcançar melhores resultados das reformas educativas. Porém, quando predominam os governos de cunho conservadores e políticas neoliberais, são lançados pouquíssimos recursos para capacitação dos professores.

Além, de cursos de formação continuada transmissor e uniforme, com uma teoria descontextualizada, dos reais problemas enfrentados pelas comunidades escolares. Ele ainda complementa, que a formação desacompanhada de mudanças contextuais (trabalhistas, de premiação, de carreira ou de salário) é possível criar uma identidade enganosa de professor instruído pela formação, porém não torná-lo um professor inovador em suas práticas cotidianas.

Talvez pudéssemos elencar a formação continuada de caráter transmissor e descontextualizada, a problemática central, entretanto a análise seria meramente superficial. As relações entre os professores, o trabalho em equipe, as relações de poderes nas instituições, aspectos emocionais e atitudinais dos professores, o vínculo da teoria e da prática cotidiana nas salas de aulas das escolas, tudo implica na formação constante do professor. Assim, políticas reformistas mundiais que foram fortemente instaladas no Brasil nos anos 90 e têm ganhado apoio pelos governos neoliberais, demonstram ser ineficientes, visto que nem sempre têm ocasionado repercussões na qualidade de projetos desenvolvidos nas escolas (TORRES, 2006).

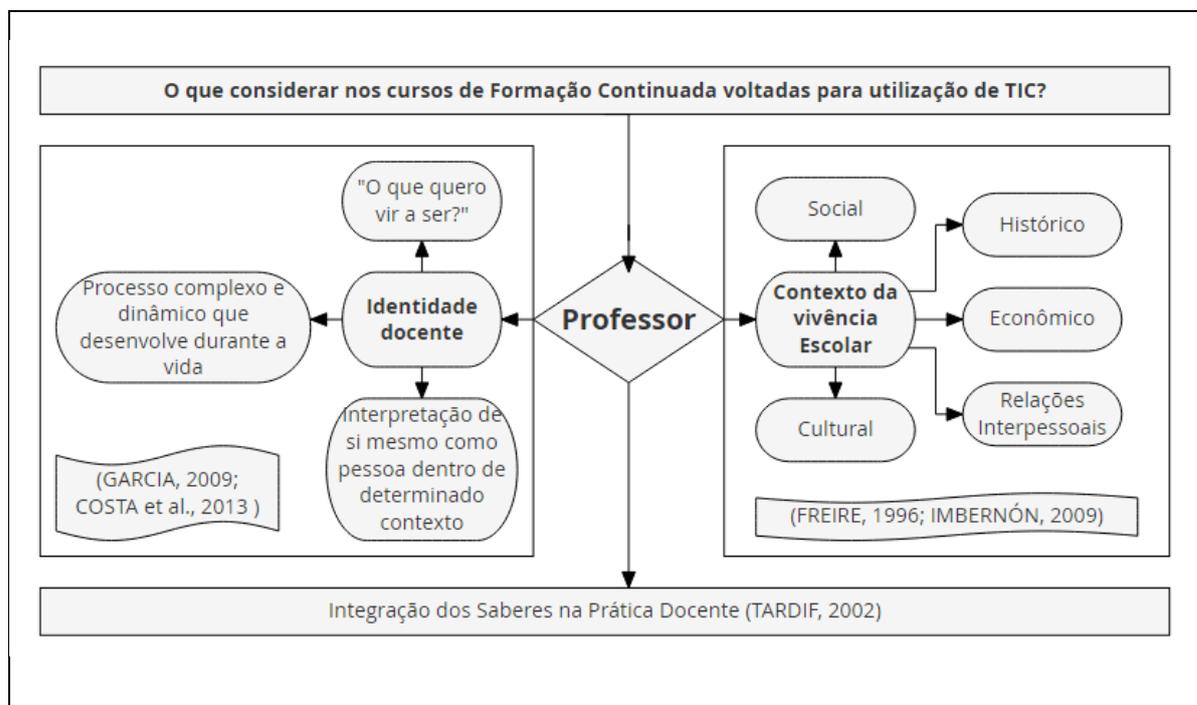
É necessário a reestruturação dessas políticas, de forma que a formação proporcione o professor a reformulação da sua prática alinhada as realidades da sua comunidade escolar, além de promover uma visão de autoconhecimento e

reafirmação da profissão docente, com maior autonomia profissional e partilha de aprendizagem com os colegas.

O objetivo dessa reestruturação deveria ser ressituar o professorado para ser protagonista ativo de sua formação em seu contexto trabalhista, no qual deve combinar as decisões entre o prescrito e o real, aumentar seu autoconceito, sua consideração e seu *status* trabalhista e social. E isso será conseguido mediante a mudança de políticas educativas auxiliadas pela reivindicação dos professores, reivindicação de uma maior autonomia profissional, de sua capacidade para se formar e gerar mudanças, da possibilidade de que lhe permitam realizar um verdadeiro *colegiado* entre colegas, que lhe permitam ser criativos nos avatares profissionais sem ser censurados e que lhe deixem uma maior participação com todos os que intervêm na educação da infância e da adolescência (IMBERNÓN, 2009. p. 37).

Para o presente estudo, acredita-se que deve-se considerar aspectos da identidade docente e do contexto da vivência escolar dos professores para a formulação dos cursos de formação continuada voltadas para a utilização de TIC nas escolas estaduais subordinadas a SRE Coronel Fabriciano (FIGURA 15).

Figura 15. O que considerar nos de Formação Continuada voltadas para utilização de TIC?



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O professor como profissional ativo, por meio da formação da sua identidade e do contexto da vivência escolar, promove as práticas cotidianas na docência. Repensar as práticas de capacitação e avaliar as implicações na formação dos

professores por meio das mudanças nos projetos e novas ações escolares, colaboram para realizar formações significativas e mais próximas da realidade vivenciada.

Para Prado e Valente (2002), o professor deve estar flexível e aberto a mudanças, mas só isso não basta para a efetivação da utilização das TIC para potencializar a prática pedagógica, há outros fatores denominados pelos autores como “amarras institucionais”, assim como “os aspectos constituintes da realidade da escola: a organização de tempo, espaço, currículo, entre outros, podem dificultar o desenvolvimento de uma nova prática pedagógica” (PRADO; VALENTE, 2002, p. 23).

Segundo Valente (2009), dentre as razões da desmotivação dos docentes, estão as precárias políticas de atualização dos professores, no caso das políticas educacionais de Informática na Educação no Brasil, percebe-se que estão vinculadas a programas e projetos que aparecem como sugestões e não como ações obrigatórias.

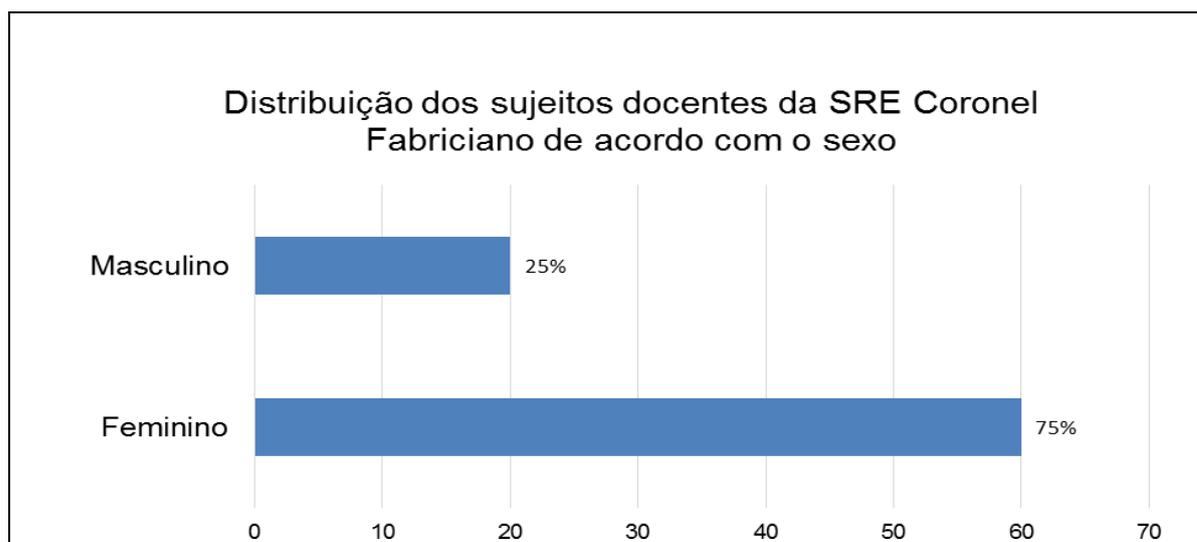
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação do questionário online por meio do google formulário, deu-se pela colaboração do Núcleo de Tecnologia Educacional Coronel Fabriciano que enviou para as escolas o link, solicitando aos diretores que encaminhassem o questionário aos professores de sua escola. Assim, responderam ao questionário 80 professores.

5.1 PERFIL DOS PROFESSORES

A grande maioria dos sujeitos docentes que responderam ao questionário são mulheres, equivalente a 75% do total (GRÁFICO 1). Essa realidade também apresenta-se nas pesquisas recentes realizadas em nível nacional (BRUSCHINI, AMADO, 2013, LEITE, MOREIRA, 2009). Segundo Gatti e Barreto (2009) à docência, principalmente o magistério primário é uma ocupação predominantemente feminina, visto que esse fenômeno não é recente. No final do século XIX, deu-se a ampliação das Escolas Normais, com a expansão da escolarização de nível médio, vendo o ofício docente como uma extensão da atividade materna, era natural as mulheres escolherem essa profissão.

Gráfico 1. Distribuição dos docentes da SRE Coronel Fabriciano de acordo com o sexo

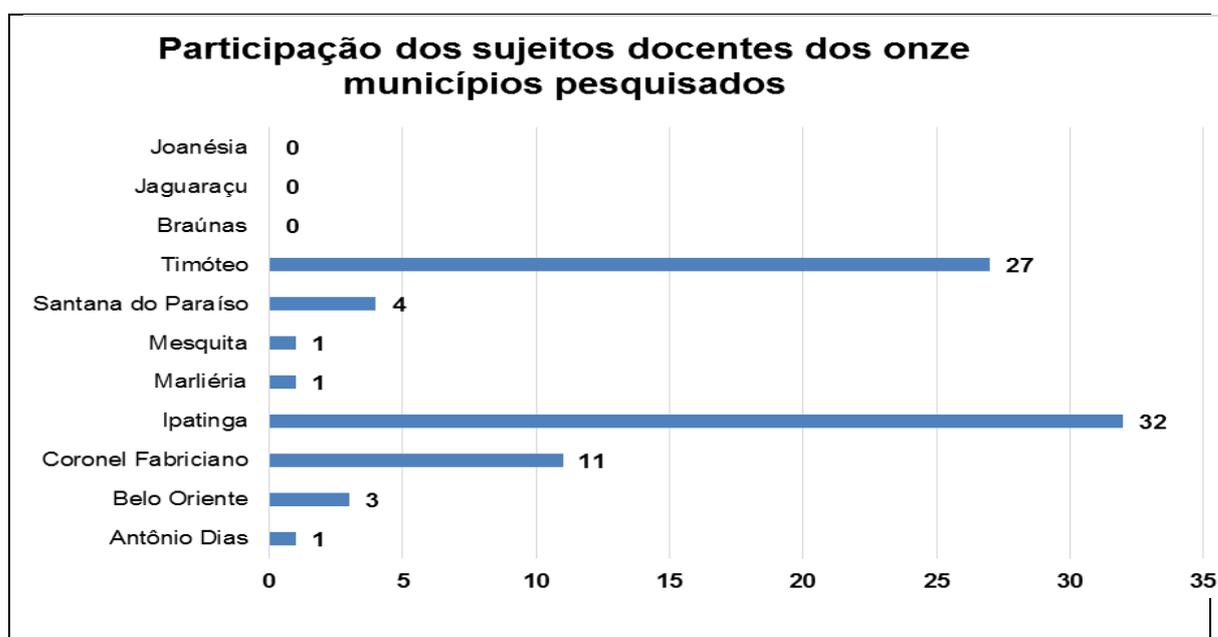


Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

O questionário foi encaminhado para todas as escolas estaduais que pertencem a jurisdição da SRE Coronel Fabriciano que abrange onze municípios,

porém somente oitenta professores participaram da pesquisa (GRÁFICO 2), sendo os sujeitos docentes em sua maior parte de escolas estaduais do município de Ipatinga, sendo o município o que possui a maior parte das escolas estaduais da SRE Coronel Fabriciano (25 escolas).

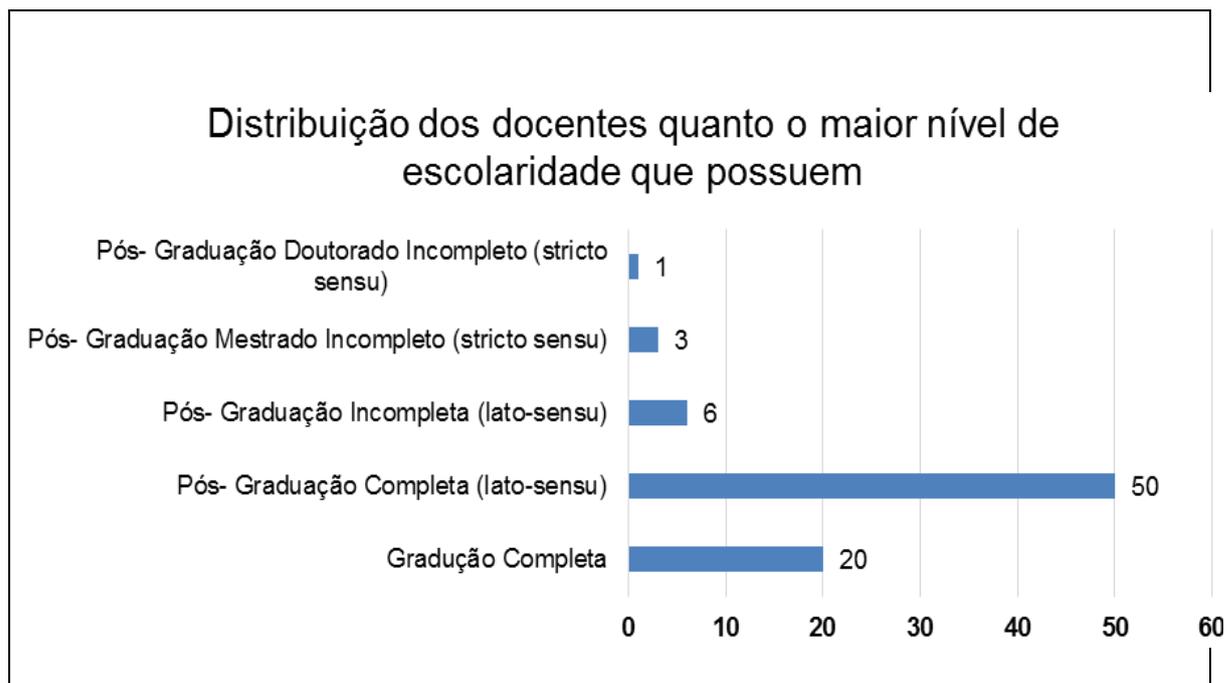
Gráfico 2. Participação dos sujeitos docentes dos onze municípios pesquisados



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

Todos os sujeitos docentes da pesquisa possuem licenciatura, sendo 80% licenciados por instituições privadas e 20% em instituições públicas. Quanto ao maior nível de escolaridade, a maior parte (62,5%) possuem pós-graduação *lato- sensu* completa, e 5% dos docentes a pós-graduação *stricto- sensu* (mestrado ou doutorado). É importante ressaltar que 75% dos professores continuaram os estudos após a graduação, apresentando interesse pela formação continuada (GRÁFICO 3).

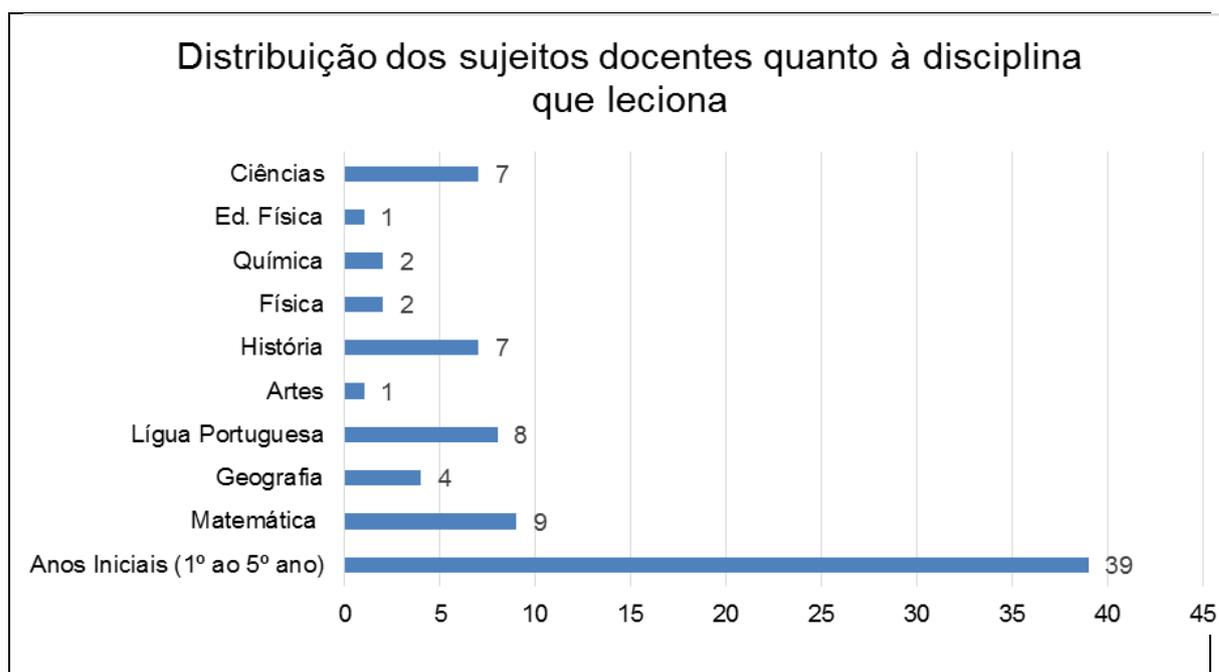
Gráfico 3. Distribuição dos docentes quanto o maior nível de escolaridade que possuem



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

Grande parte dos docentes são licenciados em Pedagogia (45%) e lecionam nos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano), possuindo também professores que lecionam nos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e ensino médio as disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa, Geografia, História, Ciências, Física, Química, Educação Física e Artes (GRÁFICO 4). Os sujeitos docentes participantes da pesquisa de acordo com o seu estado civil apresentam-se a maior parte casados (71,25%), em seguida solteiros (17,5%), divorciado (8,75%) e viúvos (2,5%). Além disso, 70% já têm filhos e 53,75 % não possuem a sua renda como a principal para o sustento da família e 82,5% não realizam outra atividade remunerada em outro setor não ligado a educação.

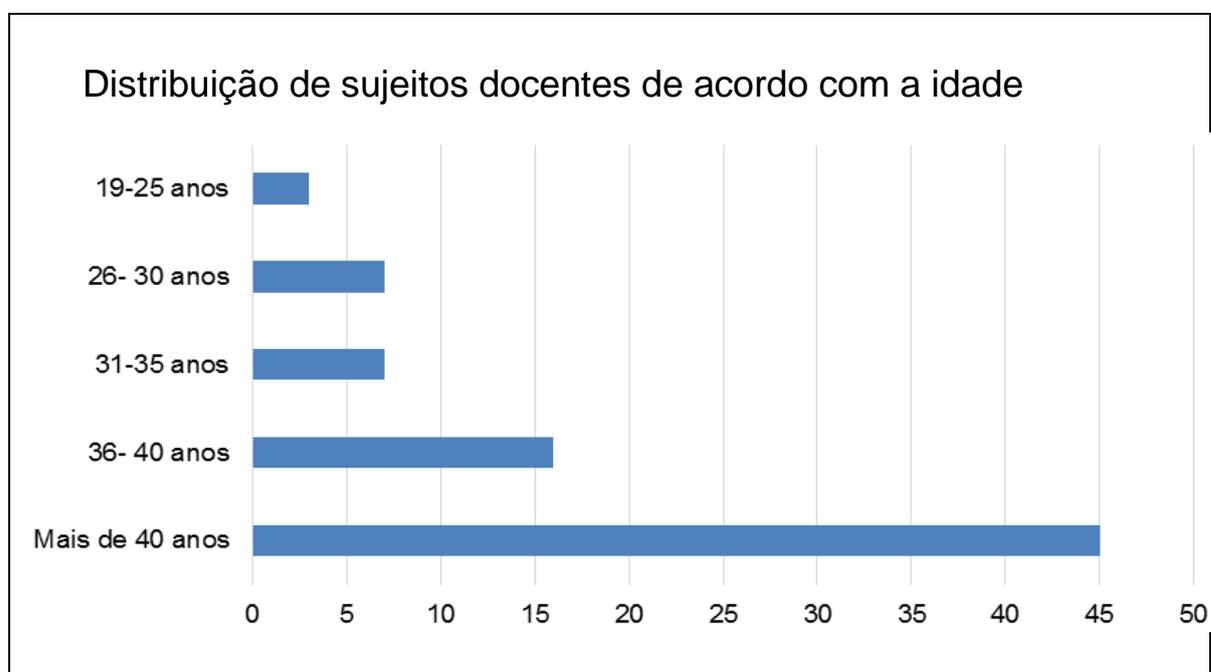
Gráfico 4. Distribuição dos sujeitos docentes quanto à disciplina que leciona



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

A maioria dos sujeitos docentes da pesquisa, tem mais de 40 anos de idade (56,25), sendo a menor idade entre os docentes 19 anos (GRÁFICO 5).

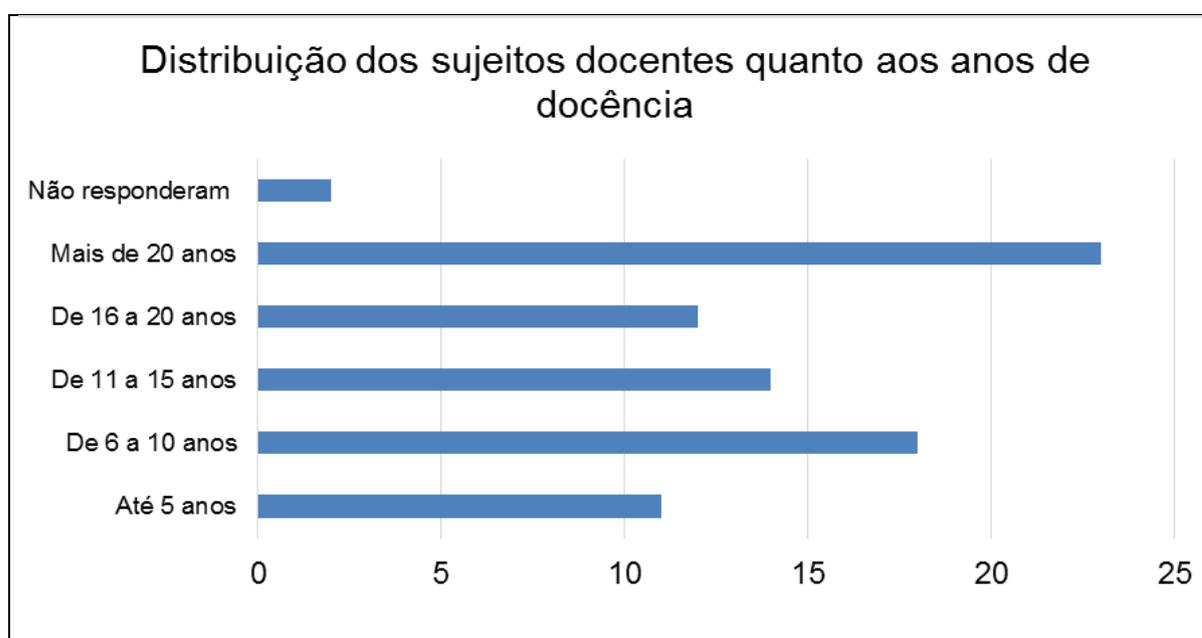
Gráfico 5. Distribuição dos sujeitos docentes de acordo com a idade



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

Grande parte dos sujeitos docentes que constituem o estudo autodeclararam da raça/cor branca (42,5%), seguido pela cor parda (37,5%), negra (18,75%) e amarela (1,25%), não havendo nenhum docente de raça/cor indígena. Quanto aos anos dedicados à docência (GRÁFICO 6), apresentam mais de vinte anos (28,75%), seguido pelos docentes que possuem 6 a 10 anos de docência (22,5%). Dentre os docentes que participaram da pesquisa 65% possuem dois turnos de trabalho, 28% um turno e 7% três turnos de trabalho.

Gráfico 6. Distribuição dos sujeitos docentes quanto aos anos de docência



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

Quanto ao vínculo com a Secretaria Estadual de Educação, 65% são professores efetivos, 32% são professores contratados e 3% professores aposentados, porém continuam trabalhando. Quanto a expectativa que parece mais realizável nos próximos anos, 53% dos professores revelaram o desejo de continuar na mesma função na rede em que trabalha, 15% querem fazer um curso de pós-graduação, 11% planejam aposentar-se, 6% desejam fazer concurso para outra rede de ensino, 4% pretendem mudar de função na mesma rede de ensino, 8% planejam trabalhar em mais turnos para completar a renda familiar, 3% querem mudar de profissão. Mesmo com todos os desafios apresentados pela função docente, mais da metade dos professores querem continuar na mesma função.

Todos os professores possuem computadores em casa, na escola em que trabalham apontaram que possuem disponíveis o datashow/ projetor (86%), o

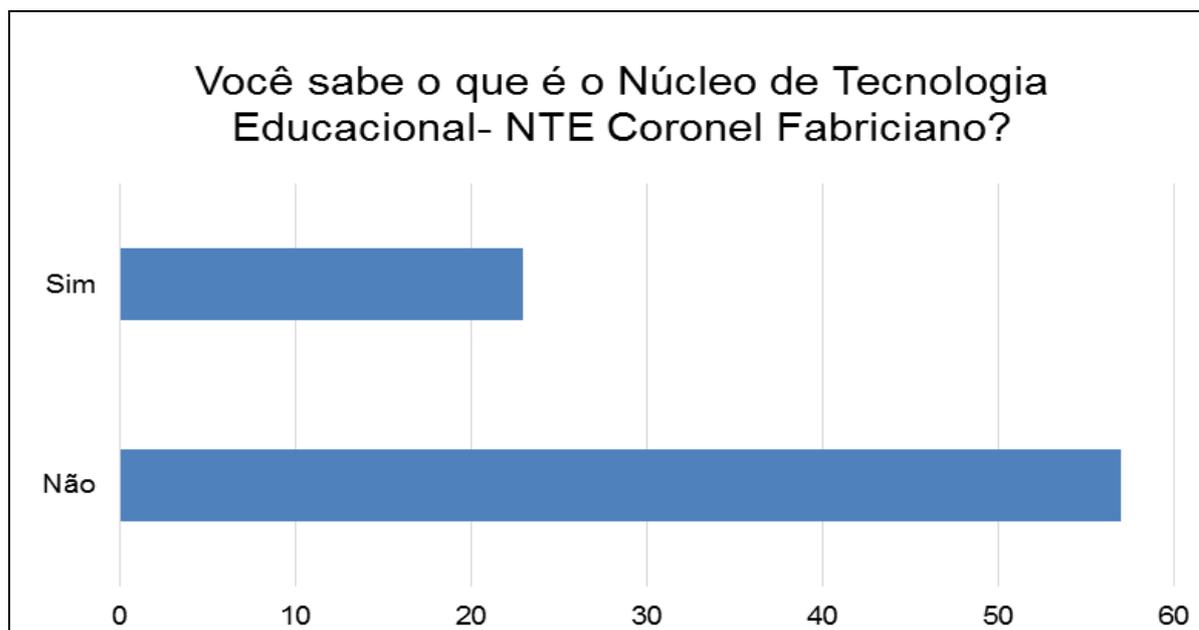
laboratório de informática (70%), a internet sem fio (36%), o notebook/ tablets para alunos (9%), o notebook/ tablets para professores (9%) e a lousa digital (6%). Porém, quanto aos motivos que levam aos professores a não utilizarem as tecnologias na escola, além da ausência de formação continuada (68%) que permita aprender a utilizar os equipamentos, está também os recursos tecnológicos insuficientes (55%) para a quantidade de alunos que a escola atende e os equipamentos sucateados ou/e em constante manutenção (30%).

Foi citado também a sobrecarga de trabalho dos professores (22%) e a falta de incentivo pela equipe gestora (11%). A formação inicial e continuada no Brasil, mesmo com políticas e propostas, ainda vivencia grandes desafios para incluir disciplinas de informática educativa nos currículos das licenciaturas (PINTO, SILVA, 2016) e as redes de ensino para manter formações graduais aos professores.

O investimento em equipamentos (computadores, lousa digital, etc.) deve existir, no entanto é necessário envolver ativamente os professores no processo de reflexão da sua prática” (BONILLA, 2002, p. 48). A formação continuada para os professores abordando as novas tecnologias na educação deveriam ser prioridade das secretarias de educação, sendo divulgadas junto ao calendário letivo. Entretanto, são elencadas em ações optativas e passíveis de justificativas quando não acontecem.

Mais da metade dos professores (71,25%), não sabem o que é Núcleo de Tecnologia Educacional- NTE Coronel Fabriciano e conseqüentemente desconhecem suas atribuições e ações na Superintendência Regional de Ensino Coronel Fabriciano. Dentre os professores que revelaram conhecer o NTE Coronel Fabriciano (GRÁFICO 7), poucos foram os que participaram das formações promovidas (3,8%).

Gráfico 7. Você sabe o que é o Núcleo de Tecnologia Educacional- NTE Coronel Fabriciano?

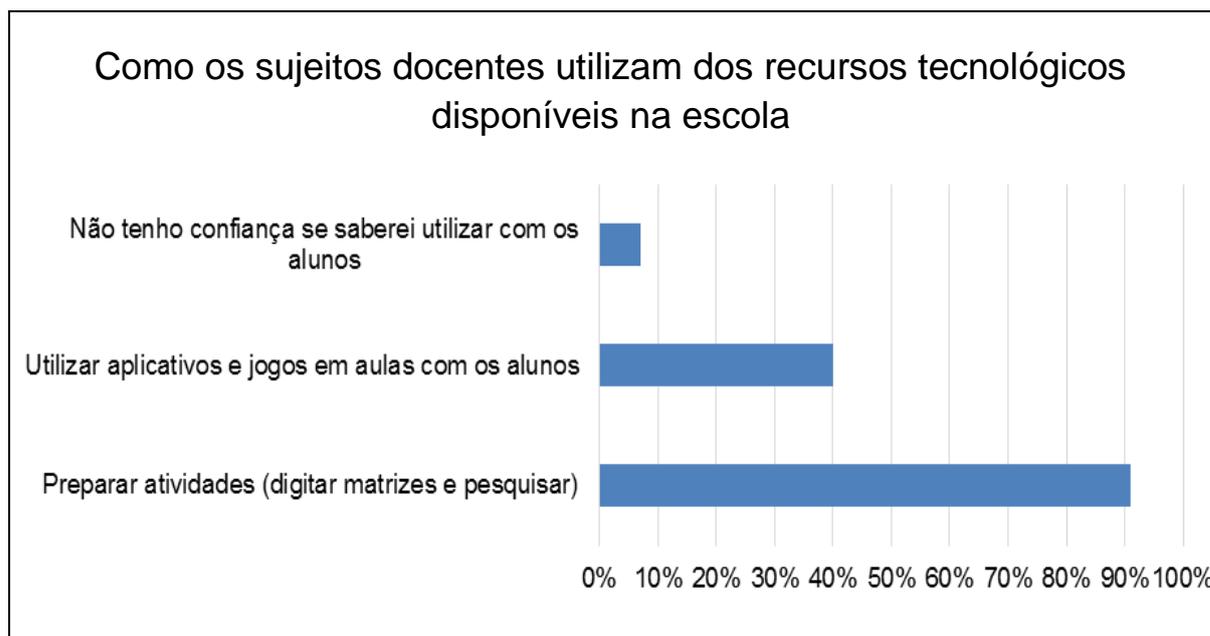


Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

Na opinião de todos os professores que participaram do estudo, a execução de atividades envolvendo os recursos tecnológicos na escola gera benefícios no ensino e na aprendizagem dos alunos. Porém, grande parte dos professores utilizam os recursos tecnológicos disponíveis na escola somente para preparar as aulas (GRÁFICO 8), pesquisar e digitar matrizes (91%), poucos dos professores que participaram do estudo não tem confiança de utilizar os recursos (7%) e alguns são ousados e utilizam jogos e aplicativos de conteúdo das suas disciplinas em aulas com os alunos (40%).

Essa realidade também está presente em um estudo realizado, por Jacinta Paiva e referente ao ano de 2001/2002, com os professores em Portugal. Segundo Paiva (2002), os professores utilizavam mais as tecnologias disponíveis nas escolas para preparar as aulas, sendo os editores de textos e a internet o recurso mais utilizado no planejamento das ações, no entanto, pouco era usado como recurso educacional com os alunos na escola.

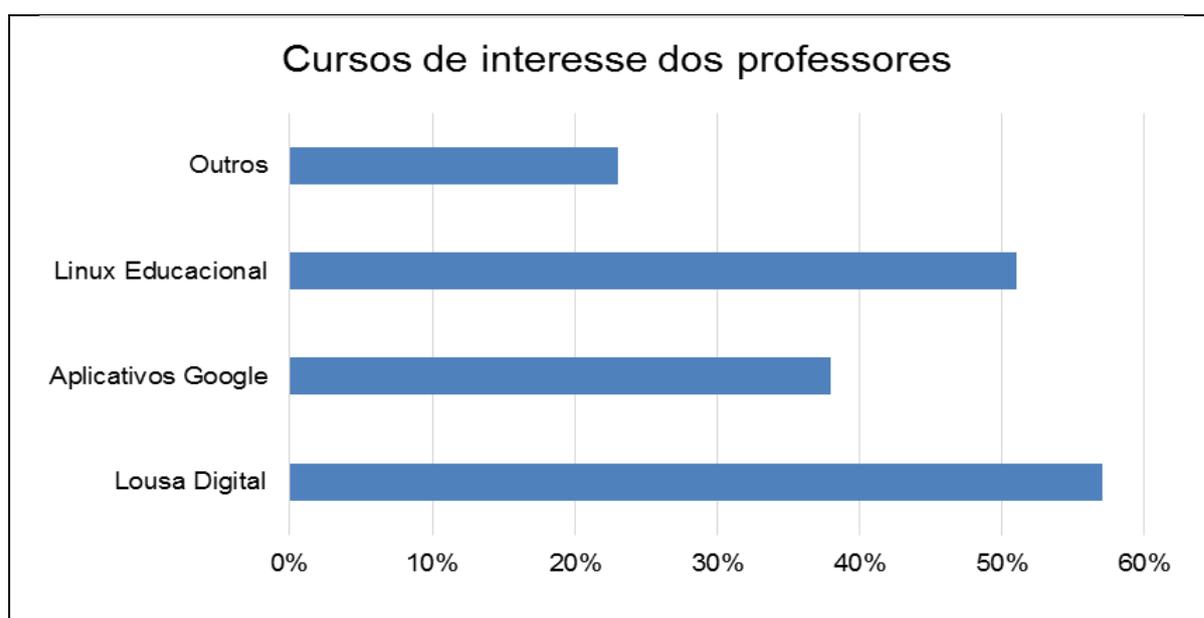
Gráfico 8. Como os docentes utilizam dos recursos tecnológicos disponíveis na escola



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

Ao final do questionário, foi solicitado a colaboração dos professores, quanto a sugestão de cursos, que possuem o interesse em participar, com ênfase nos recursos tecnológicos disponíveis na escola. Quarenta e sete professores colocaram suas sugestões, dentre as mais citadas estão o curso de lousa digital (57%), o sistema operacional linux educacional (51%), aplicativos do google (38%), entre outros (23%). Destacando que cada professor citou mais de um curso (GRÁFICO 9).

Gráfico 9. Cursos de interesse dos professores



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário aplicado, 2017.

Assim, por meio da análise desse questionário foi elaborado a proposta do curso de Linux Educacional 5.0, que será apresentado mais adiante. O curso mais solicitado foi o da Lousa Digital, porém definiu-se por elaborar o curso sobre o Linux Educacional, pois é o recurso mais comum entre as escolas estaduais. A Lousa Digital ainda não é realidade de todas as escolas e a escola escolhida para a aplicação não possui esse recurso instalado.

5.2 ENTREVISTA COM O TÉCNICO PEDAGÓGICO

Atualmente a equipe do NTE Coronel Fabriciano é composta por cinco servidores, possuindo um coordenador, três técnicos de suporte e um técnico pedagógico, ressaltando que o técnico de suporte servidor efetivo do NTE passou a existir a partir de 2005, antes o trabalho era realizado por uma empresa privada.

O técnico pedagógico 1 que atua no NTE Coronel Fabriciano desde a sua implantação, esclareceu que não houve concurso público para tal função, no princípio a SEE-MG realizou a seleção dos professores para trabalharem no NTE por meio de uma avaliação e que os mesmos, após selecionados receberam o afastamento de um ano com direito a remuneração, para realizarem a especialização “informática aplicada a educação” ofertada pela SEEMG em parceria com a UFMG, ao terminarem o curso voltaram para a sua SRE e formaram as primeiras equipes dos NTE do estado de Minas Gerais para colaborarem na formação dos professores. Portanto, durante a formação dos professores, o governo estava trabalhando na implantação de uma sala de informática em cada SRE.

E em seguida, por meio da parceria com o MEC, por meio do ProInfo as escolas começaram a receber os computadores e em contrapartida o NTE promovia as capacitações aos professores e a manutenção das máquinas.

Segundo o Técnico Pedagógico 1, atualmente a SEE-MG tem investido muito nos NTE mineiros, em 2015 iniciou-se o Projeto Gestores NTE/Escolas. Esse projeto objetiva o Gerenciamento da Infraestrutura de Tecnologia Educacional das Superintendências Regionais de Ensino, Núcleo de Tecnologia Educacional e Escolas Estaduais é uma das prioridades da Superintendência de Tecnologias Educacionais e suas Diretorias. Por meio dele, foi realizado o levantamento das salas de informática das escolas por cada NTE.

A formação continuada é promovida pelos NTE para os gestores, professores, analistas educacionais, sejam servidores contratados ou efetivos. O caráter da formação busca atender as demandas da regional, sendo alguns cursos comuns aos NTE e outros específicos. Não há um documento que padronize os cursos ofertados em todo o estado, somente comunicação interna com sugestões das ações.

Quando questionado sobre como funciona o acompanhamento das ações do NTE Coronel Fabriciano, o técnico pedagógico 1 explicou que no início de cada ano é realizado um planejamento para as capacitações que serão desenvolvidas e que durante o ano são realizadas reuniões com a superintendente para apresentação de como estão sendo desenvolvidas as propostas ou o que não foi possível cumprir ainda.

Segundo ele, quando as atividades planejadas não são completamente cumpridas são elencados os motivos. No período de 2009-2015 era utilizado o sistema de capacitação Sysdtae da SEE-MG, onde eram registrados todos os cursos realizados por cada NTE mineiro. Atualmente, para lançar as capacitações realizadas por cada NTE está sendo utilizada uma pasta no google drive, os dados deverão ser atualizados periodicamente e serão acompanhados pela Superintendência de Tecnologias Educacionais e suas Diretorias.

Foi apresentado ao técnico pedagógico 1 os resultados do formulário aplicado aos professores e o alto índice de docentes que revelaram não participarem de formações promovidas pelo NTE Coronel Fabriciano. Segundo o técnico pedagógico 1, a explicação para tal fato pode se dar por diferentes contextos. Atualmente, o NTE Coronel Fabriciano conta com somente um Técnico pedagógico para atender aos professores de 74 escolas estaduais, mais as demandas da SRE Coronel Fabriciano, além de possuir outras frentes de trabalho.

Outro impasse para a ação do técnico pedagógico 1 são as despesas do servidor para realização da formação com os professores na escola. Antes de 2015, o servidor do NTE recebia um valor X, contado como serviço externo, porém o valor era simbólico, pois não cobria todas as despesas do servidor, assim como alimentação e passagem para chegada nas escolas.

Dos 11 municípios atendidos, os técnicos do NTE Coronel Fabriciano só recebem a ajuda de custo para a realização das formações em escolas de 3 municípios, considerados distantes da Sede da SRE Coronel Fabriciano. Outras dificuldades são os horários dos ônibus, dependendo do município e da localidade das escolas. O técnico pedagógico 1 explicou que alguns professores não se interessam em realizar as formações e que na rede possuem muitos professores contratados e que esses professores também participam das formações, porém nem sempre estão trabalhando na rede no ano seguinte.

Porém mesmo diante dos desafios o NTE Coronel Fabriciano no ano de 2009 ocupou o 3º lugar entre os NTE mineiros em número de formações para os professores e segue realizando formações e dando apoio a SRE Coronel Fabriciano. O planejamento das formações para o ano de 2017, foi dividido em 12 eixos temáticos: conhecendo os aplicativos do Linux Educacional 5.0, Libre Office Writer, Libre Office Impress, Libre Office Calc, Ambientes Virtuais, Ferramentas de acesso aos aplicativos e conteúdos educacionais, sala de recursos multifuncionais, plataforma escola interativa, Núcleo de Computação Aplicada, Sistema de Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação, intercâmbio para socialização de ideias entre NTE Coronel Fabriciano e NTE Nova Era.

Segundo o técnico pedagógico 1, não há um monitoramento para saber como cada escola tem utilizado os recursos tecnológicos disponíveis, porém os diretores são orientados nas reuniões a incentivar os professores de suas escolas a utilizarem dos recursos disponíveis em prol do aprendizado dos alunos. O gestor tem um papel muito importante, pois ele pode criar estratégias com a colaboração dos professores para a utilização dos equipamentos tecnológicos nas escolas.

No início, as máquinas e equipamentos eram todos do governo federal, não havia o técnico de suporte junto ao NTE e era mais complicado aplicar a formação para os professores devido a liberação desse profissional pelas escolas. Porém, em 6 de junho de 2013 a SEE-MG emitiu o ofício circular nº 001801/13, que orientava sobre o cumprimento de 1/3 da carga horária do professor destinada às atividades extraclasse, nos termos do artigo 10 da Resolução SEE nº 2.253/2013, sendo assim a direção foi orientada sobre o direito dos professores cumprirem 4 horas semanais na própria escola ou em local definido pela direção da escola, sendo 2 horas

dedicadas a reuniões de caráter coletivo, sendo necessário o desenvolvimento de ações de capacitação/formação continuada, planejamento, avaliações e reuniões. Portanto, há possibilidade de negociação das formações no horário a ser cumprido na escola.

5.3 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DO CURSO

Como produto dessa dissertação foi elaborado um curso para os professores da escola A. Primeiramente a proposta de formação continuada abordando as Tecnologias da Informação e Comunicação- TIC para os professores foi apresentada no dia 21 de junho de 2017, para os diretores e coordenadores das escolas na reunião do Projeto Acompanhamento Pedagógico Diferenciado na Superintendência Regional de Ensino Coronel Fabriciano, onde oportunizou-se o compartilhamento de um relato de experiência utilizando as TIC na escola em prol da aprendizagem e foi apresentada a proposta da formação dos professores das escolas envolvidas no encontro.

No dia 5 de julho de 2017 foi realizada a primeira oficina de apresentação de aplicativos e programas educacionais com os professores, no Encontro de Educação Integral e Integrada, que aconteceu no Centro Universitário do Leste de Minas Gerais- UnilesteMG, na oportunidade foram apresentados aos professores programas educacionais das diferentes áreas, focalizando principalmente atividades relacionadas as disciplinas de português e matemática. Ao final, os professores realizaram a avaliação da oficina, que segundo a análise, foi um momento de grande aprendizado aos professores, porém foi utilizada uma sala somente com um computador e um Datashow e as atividades foram realizadas de forma coletiva. Sendo assim, os professores solicitaram que as próximas oficinas acontecessem nas escolas.

Assim, foi planejado o curso “Linux Educacional” (QUADRO 17), referente ao sistema operacional utilizado nas escolas estaduais de Minas Gerais. Houve a seleção de uma escola para a primeira aplicação da proposta, o critério utilizado foi a nota do IDEB, buscando assim perceber como esses professores têm utilizado as novas tecnologias em uma escola com IDEB alto e as possibilidades de melhorar ainda mais o desempenho dos alunos por meio do conhecimento e utilização dos recursos do sistema nas aulas pelos professores.

Plano de Curso
Título: Tecnologias Educacionais- Linux Educacional 5.0.
Público- alvo: Professores da escola A da SRE Coronel Fabriciano.
Objetivos: Apresentar as ferramentas básicas do Linux Educacional para os professores dos anos iniciais do ensino fundamental I, priorizando o uso dos softwares educacionais e seu acesso de busca no sistema.
Informações gerais: 2 horas de duração.
Conteúdo programático:
• Área de Trabalho e Barra de Ferramentas
• Barra Superior
• Executar um programa
• Janelas
• Jogos educacionais
Justificativa: O curso surgiu como sugestão dos professores, por meio do formulário aplicado nas escolas estaduais sob a jurisdição da SRE Coronel Fabriciano.
Equipamentos e recursos necessários: Computadores, Datashow e notebook.
Local: Sala de informática da Escola A sob a jurisdição da SRE Coronel Fabriciano.
Data da aplicação do curso: 18/10/2017.
Bibliografia básica: CINTED/UFRGS. Apostila Linux Educacional: Versão para impressão. Porto Alegre. Disponível: < http://upf.br/~100470/Valdemar/LE%203.0.pdf >. Acesso em 14 Out. 2017. LINUX EDUCACIONAL 5.0. UFPR. Disponível em: < http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/ >. Acesso em: 14 Out. 2017.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O plano do curso foi elaborado, por meio de estudos nos materiais referentes ao sistema operacional “Linux Educacional 5.0”, no próprio site no sistema e em apostilas produzidas por pesquisadores, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS. A escola escolhida foi comunicada. A direção e os professores aderiram a proposta do curso, que foi aplicado no dia 18 de outubro de 2017, no horário referente ao cumprimento da carga horária de 4 horas do professor destinada às atividades extraclasse, nos termos do artigo 10 da Resolução SEE nº 2.253/2013.

5.4 APLICAÇÃO DO CURSO NA ESCOLA ESTADUAL A

A escola A atende o ensino fundamental anos iniciais (1º ao 5º ano), possui aproximadamente 648 alunos com a faixa etária de 6 a 10 anos de idade, nela atuam 22 professores. Mesmo não sendo solicitado oficialmente por documentos, nem

havendo acompanhamento das ações e projetos na escola envolvendo a informática na educação pelo NTE Coronel Fabriciano, os professores da escola A realizam o planejamento semanal de uma aula utilizando o laboratório de informática da escola, envolvendo jogos educativos das disciplinas de matemática e português, de assuntos introduzidos em aula expositiva.

Os horários da aula de cada turma no laboratório de informática foram organizados no início do ano e ficam anexados na sala dos professores, buscando uma maior organização. Assim, a proposta do curso “Linux Educacional 5.0” buscou apresentar novos conhecimentos e aplicações por meio os recursos presentes na escola aos professores.

O curso foi aplicado no dia 18 de outubro de 2017 no laboratório de informática da Escola A e contou com a participação de 20 professores da escola, o mesmo foi desenvolvido no horário destinado as atividades extraclasse como consta nos termos do artigo 10 da Resolução SEE nº 2.253/2013. Para o curso, foi elaborada uma apostila indicando o foco da formação e algumas informações básicas sobre o sistema operacional Linux Educacional 5.0, a mesma foi distribuída para os professores no momento da formação, juntamente com dois questionários. Sendo o primeiro questionário com questões abertas e fechadas, sendo uma avaliação do curso ofertado e o segundo questionário fechado com algumas afirmativas, que foram retiradas da pesquisa de Rocha (2017).

Segundo a opinião de 14 professores (QUADRO 18) o curso ofertado foi ótimo e 6 professores acharam o curso bom, nenhum professor que considerou o curso regular ou ruim. Dentre os professores, 11 (55%) declararam nunca terem participado de cursos envolvendo tecnologia educativa pela rede de ensino estadual de Minas Gerais, enquanto 3 (15%) participaram há alguns meses atrás, 4 (20%) há menos de 5 anos e 2 (10%) há mais de 5 anos atrás. É importante notar que a maior parte dos professores dessa escola possuem de 1-4 anos (80%) de trabalho na rede, ao passo que 2 professores possuem de 5-9 anos (10%) e os 2 (10%) outros possuem mais de 10 anos de trabalho na rede.

Quadro 18. Avaliação do curso ofertado na Escola A

	Bom	Ruim	Regular	Ótimo
--	-----	------	---------	-------

Como foi o curso	6 30%	0 0%	0 0%	14 70%
Quando foi o último curso de TIC que participou	Nunca participei 11 55%	Há alguns meses atrás 3 15%	Há menos de 5 anos 4 20%	Há mais de 5 anos 2 10%
Tempo de Trabalho na rede de ensino	1-4 anos 16 80%	5-9 anos 2 10%	10-14 anos 1 5%	Mais de 14 anos 1 5%

Fonte: Elaborada pelo autor com base nas respostas dos professores ao questionário, 2017.

Quanto à parte aberta do questionário, foram solicitadas a resposta para três questões pontuais, na primeira questão os professores apontaram pontos positivos e negativos do curso ofertado. Foi elaborado um quadro com as respostas dos professores, assim foi possível constatar que todos os professores percebem que os recursos tecnológicos na escola, quando utilizados de forma consciente e planejada, podem trazer benefícios no desenvolvimento das atividades dos alunos, pois mesmo com dizeres diferentes todos seguiram um mesmo discurso para os pontos positivos da realização desse curso. Os professores apontam o curso como uma oportunidade de conhecerem sobre as tecnologias da informação e comunicação para utilizá-la em prol da aprendizagem dos alunos, criando assim aulas dinâmicas e criativas com ferramentas, aplicativos e jogos educacionais.

Referindo-se aos pontos negativos da aplicação do curso, muitos dos professores responderam pensando nos pontos negativos como desafios que por vezes impedem ou dificultam a aplicação do que aprenderam no curso, em suas aulas com os alunos. Assim, identificaram a dificuldade de executar alguns planejamentos utilizando os recursos tecnológicos da escola com os alunos, por falta de recursos humanos que ajude o professor na aplicação, ou seja, o professor regente da turma é quem prepara o laboratório de informática, acessa os jogos e aplicativos com o aluno, manuseando assim toda parte técnica, além de ter que instruir a turma com a utilização dos programas e alguns ainda possuem dificuldades em acessar o sistema operacional Linux Educacional.

A solicitação de um professor de informática educativa nas escolas estaduais é uma demanda antiga, porém até hoje não implantou-se na rede. O Projeto Gestores/NTE Escolas da SEE-MG prevê até 2018 a execução do Projeto Agente de Tecnologias Digitais “Jovem Aprendiz”, que consta na Resolução SEE Nº 2.904, de 24 de fevereiro de 2016 (MINAS GERAIS, 2016), que dispõe sobre as ações de formação técnico-profissional de Jovens Aprendizes na área das tecnologias digitais e mídias para o Programa de Educação Integral. Segundo o documento, os jovens aprendizes terão todos os direitos trabalhistas assegurados, participarão de formações teóricas e práticas promovidas pela SEE-MG e no âmbito regional na SRE à qual pertencem. No entanto, para o jovem ingressar no programa deverá passar por um processo de seleção e se enquadrar em alguns critérios como:

- I- ter entre 14 e 24 anos;
- II- ser ou ter sido aluno de escola pública;
- III- possuir conhecimento básico em informática;
- IV- ter pais sem curso superior, ou com renda familiar de até três salários mínimos, ou ter família inscrita em programas sociais;
- V- ser morador do entorno da comunidade escolar onde atuará como agente e ter engajamento em ações coletivas, projetos ou atividades comunitárias. (MINAS GERAIS, 2016).

O programa visa garantir o pleno funcionamento das salas de informática conectadas à internet e a sua utilização como ferramenta pedagógica para professores e alunos, a expectativa é que em 2018 o projeto esteja implantado em todas as 47 SRE do estado de Minas Gerais.

Outro ponto negativo indicado pelos professores foi o tempo insuficiente de carga horária do curso (2h), junto a isso apontaram ainda apresentarem muita dificuldade em entender e manusear as ferramentas do sistema operacional Linux Educacional. Assim, manter a periodicidade dos cursos de formação dos professores nas escolas estaduais, podem colaborar com o professor permitindo com que ele familiarize com a ferramenta e sinta mais “segurança” para aplicar suas aprendizagens com os alunos, utilizando os jogos educacionais, entre outros programas.

Na última questão, os professores apontaram o que consideram mais importante na elaboração de uma proposta de formação para os professores envolvendo as Tecnologias da Informação e Comunicação. Segundo a opinião dos professores da Escola A, foram destacados três pontos (1) horário de realização das

formações; (2) criação de mecanismos para dar continuidade as formações destinadas aos professores na escola e (3) o incentivar e envolver o professor na capacitação com a teoria e a prática. Os professores intensificaram a importância das formações acontecerem nas duas horas semanas cumpridas na escola.

A continuidade da formação foi apontada, pois assim como os alunos, os professores também necessitam de estudo para compreenderem melhor a temática estudada e principalmente executarem atividades práticas. Na escola durante a semana é complicado ter tempo para frequentar o laboratório de informática para estudos, devido a utilização pelas turmas e o tempo do professor, pois ele tem somente dois horários, durante a semana, no turno normal de aula para corrigir cadernos, realizar atendimento as famílias dos alunos, conversar com a pedagoga para analisar intervenções que devem ser realizadas com as crianças com dificuldades de aprendizagem. Assim, criar mecanismos para dar continuidade as formações é também uma forma de avaliar, acompanhar e repensar como os recursos tecnológicos da escola estão sendo utilizados, para assim potencializar e efetivar novas ações.

O incentivo e o envolvimento do professor na capacitação, utilizando a teoria e a prática, é um ponto apontado pelos professores para a inserção das novas tecnologias na sala de aula. Segundo Costa (et al., 2013), a dimensão afetiva que remete a percepção dos professores quanto utilização das TIC na sala de aula, identificam desafios como a falta de confiança dos professores e a conotação negativa em relação a tecnologia, assim alinhar a teoria com a realização de atividades práticas podem ajudar a enfrentar esses desafios.

Para finalizar, foram apresentadas 12 afirmativas aos professores referente a percepção deles sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas aulas, essas afirmativas foram apresentadas na pesquisa realizada por Rocha (2017), onde foram analisadas as respostas de professores de escolas sob a jurisdição da SRE Caratinga. As respostas dos professores da Escola A, foram coletadas e transferidas para o quadro abaixo (QUADRO 19), facilitando assim a compreensão da análise das informações.

Quadro 19. Afirmativas aos professores referentes a percepção sobre o uso da TIC

--	--	--	--	--

Afirmativas	Concordo	Concordo Parcialmente	Discordo Parcialmente	Discordo
Não vejo necessidade de utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação em minhas aulas.	1 5%	1 5%	4 20%	14 70%
Trabalhar as Tecnologias de Informação e Comunicação como recurso pedagógico é algo difícil para mim.	1 5%	4 20%	11 55%	4 20%
Quando utilizo as Tecnologias de Informação e Comunicação em minhas aulas percebo melhoria na aprendizagem dos alunos.	14 73,7%	3 15,8%	0 0%	2 10,5%
Tenho dificuldade de utilizar os equipamentos tecnológicos disponíveis na escola.	3 15%	14 70%	1 5%	2 10%
Considero um desperdício de tempo preparar atividades que integrem as Tecnologias de Informação e Comunicação com a minha disciplina.	1 5%	0 0%	5 25%	14 70%

Quando faço uso das Tecnologias de Informação e Comunicação percebo um maior interesse dos alunos pelas aulas.	17 85%	0 0%	0 0%	3 15%
Não gosto de utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação em minhas aulas.	1 5%	3 15%	3 15%	13 65%
A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação com a disciplina que leciono requer planejamento e demanda um tempo maior de preparação.	15 75%	3 15%	1 5%	1 5%
Quando faço uso das Tecnologias de Informação e Comunicação percebo que a aprendizagem se torna mais significativa.	15 75%	5 25%	0 0%	0 0%
Com o auxílio das Tecnologias de Informação e Comunicação e da internet é possível explorar e ampliar os conteúdos da	15 75%	5 25%	0 0%	0 0%

disciplina que leciono.				
A formação continuada é condição básica para a incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação à minha prática pedagógica.	16 80%	4 20%	0 0%	0 0%
O gestor escolar motiva os professores a utilizarem as Tecnologias de Informação e Comunicação disponíveis na escola.	14 70%	4 20%	2 10%	0 0%

Fonte: Elaborada pelo autor com base nas respostas dos professores ao questionário, 2017.

Os dados acima apontam que os professores da Escola A, percebem o potencial pedagógico dos recursos tecnológicos disponíveis da escola, para favorecer as aulas e motivar os alunos na aprendizagem. Mesmo demandando maior tempo, os professores demonstraram interesse em utilizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola no planejamento e execução das aulas. No entanto, nem sempre o professor demonstra domínio para a utilização dos recursos, assim a formação continuada do professor, apresenta ser uma condição básica para incorporar as TIC nas escolas, por meio de ações pedagógicas.

Mais da metade dos professores da Escola A (70%), apontaram que o gestor motiva os professores na utilização da TIC na escola, assim segundo Almeida e Menezes (2004), o gestor escolar possui uma grande importância em articular e acompanhar as políticas de utilização da TIC na escola e esclarece que:

O envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir significativamente para os processos de

transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados (ALMEIDA, MENEZES, 2004, p. 2)

Assim, além do incentivo ao professor o gestor escolar também pode colaborar com a comunidade escolar investindo da melhor maneira o recurso do Fundo de Manutenção de Informática, sendo R\$ 4.000,00 para custeio, e R\$ 1.000,00 para despesas de capital.

Esse recurso é advindo do Projeto Gestores/NTE Escolas da SEE-MG, e oportuniza a descentralização de recursos financeiros para as escolas, possibilitando às escolas gerenciarem as suas demandas relacionadas à área tecnológica. Para esclarecimento o recurso para custeio, denomina-se gastos para a aquisição de peças de reposição e/ou contratação de serviços de mão de obra especializada em informática e o recurso para capital, direciona-se para a aquisição e bens permanentes para informática na escola.

Sendo o recurso proibido de ser utilizado para outros fins. Portanto, o gestor escolar tem o papel fundamental de gerenciar e monitorar o desenvolvimento das ações e o que a escola precisa melhorar para que os professores tenham uma infraestrutura e equipamentos que permitam a utilização com os alunos. Segundo Amaral (2011) é inadiável mudanças na formação de gestores para consequentemente gerar mudanças perceptíveis nas escolas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O surgimento de novas tecnologias e a rapidez da informação exige dos professores uma atualização constante. Os alunos estão imersos em uma sociedade conectada e que a cada segundo fornece milhares de informações, porém filtrar essas informações não é tarefa fácil. Sendo assim, o papel do professor é mediar e colaborar com o aluno de forma que ele possa extrair o que é o essencial diante das diversas informações que recebe cotidianamente.

As atividades de formação realizadas pelo NTE Coronel Fabriciano são planejadas e registradas no planejamento anual, porém nem sempre é possível cumprir as propostas devido a diferentes desafios, como outras atividades solicitadas aos técnicos do NTE e a sobrecarga de outras frentes de trabalho, a ausência de recursos financeiros para os técnicos do NTE terem condições de visitarem as escolas e promover a assistência técnica e pedagógica e a quantidade reduzida de servidores

para atender a todas as escolas. Portanto, é necessário repensar sobre as atribuições dos técnicos do NTE Coronel Fabriciano, e ampliar o número de técnicos pedagógicos do NTE, por meio do remanejamento de servidor efetivo da regional.

As formações ofertadas aos professores das escolas estaduais sob jurisdição da SRE Coronel Fabriciano acontecem em uma escola ou na sede do NTE Coronel Fabriciano. Mesmo com o horário extraclasse a ser cumprido pelos professores chamado Módulo II, alguns gestores das escolas são resistentes na liberação dos professores para a realização de cursos promovidos pelo NTE Coronel Fabriciano, sendo necessário, para melhorar a execução da ação, solicitar à SRE Coronel Fabriciano que o NTE participe e/ou promova encontros com os diretores escolares e especialistas para tratar de assuntos relacionados a Tecnologia da Informação e Comunicação no contexto escolar.

Além de propor a criação de um documento de acompanhamento da utilização das TIC em cada escola estadual sob jurisdição da SRE Coronel Fabriciano e todos os anos oportunizar a troca de boas experiências utilizando as TIC na escola, por meio de um Congresso Regional de Informática na Educação.

A ausência dos recursos financeiros destinados as ações dos técnicos do NTE Coronel Fabriciano nas escolas, deve ser repensada pela Secretaria de Educação de Minas Gerais, visando o sucesso e efetivação da política educacional dos NTE mineiros e sob a luz da Resolução SEE Nº 2972, de 16 de maio de 2016, que institui oficialmente as atribuições do NTE no estado de Minas Gerais.

Ao analisar o perfil dos professores das escolas estaduais sob a jurisdição da SRE Coronel Fabriciano que participaram da pesquisa, percebe-se que grande parte dos professores que estão atentos quanto a importância de formação continuada. Todos são licenciados e mais da metade continuou os estudos realizando uma pós-graduação.

No entanto, percebe-se que as condições de trabalho e as ações para introduzir a TIC na escola realizada pela SRE Coronel Fabriciano não conseguem motivar alguns professores devido as condições contrárias, como formações no horário de trabalho em que o professor não tem liberação, pouco tempo para planejar a aula envolvendo as TIC, pois o professor já leva serviço extra para casa, como correção

de provas, trabalhos, etc. Mesmo assim, muitos professores demonstraram interesses em formações e indicaram alguns cursos que almejam realizarem para aprenderem a trabalhar com os recursos disponíveis na escola, os dois cursos mais citados foram a Lousa Digital e o Linux Educacional 5.0.

No curso planejado e aplicado na Escola Estadual A, os professores receberam a apostila do curso elaborada pela pesquisadora e ao final realizaram a avaliação da aplicação do curso Linux Educacional 5.0, mais da metade dos professores consideraram o curso ótimo (70%), indicaram nunca terem participado de curso envolvendo o uso da TIC na escola (55%) e são novos na rede de ensino de Minas Gerais, tendo somente de 1-4 anos de trabalho (80%) na rede (isso deve-se as mais de 2.500 nomeações para o cargo de professor de Educação Básica nas escolas do estado de Minas Gerais que ocorreram após 2015, com o novo de Fernando Pimentel -PT). Contar com novos profissionais na rede é também uma oportunidade de inovação e renovação das ações de formação continuada envolvendo o uso da TIC nas escolas mineiras.

Ao final, os professores analisaram 12 afirmativas referente a percepção deles sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas aulas, por meio da análise das respostas assinaladas pelos professores que participaram do curso notou-se que eles identificam os recursos tecnológicos disponíveis da escola meios para favorecer e motivar a aprendizagem dos alunos.

Por mais que o planejamento e a execução das aulas com os recursos tecnológicos demandem mais tempo do professor, muitos revelam utilizar. Porém, nem sempre o professor possui os conhecimentos necessários para utilizar da melhor forma as ferramentas, sendo necessária a formação continuada, por meio de ações pedagógicas realizadas nas escolas com parceria do NTE. Sendo um gestor escolar um forte aliado para incentivar, acompanhar e monitorar as ações de uso das TIC na escola.

O envolvimento com esta pesquisa, ao longo de dois anos, representou um grande momento de repensar a atuação do NTE Coronel Fabriciano, ao mesmo tempo que identificou os desafios enfrentados para a utilização das TIC nas escolas pelos

alunos e professores. Em contrapartida, há grandes possibilidades de melhorar as ações do NTE, relacionadas a formação continuada para os professores.

É preciso elaborar propostas de formação sólidas para os professores, as temáticas e atividades práticas devem contemplar a realidade mais próxima do professor para que as lições aprendidas possam ser colocadas em práticas e não meras soluções paliativas como a parcerias entre entidades públicas e o setor privado, com cursos já “empacotados” e “inflexíveis”, e sem oportunidades de serem colocados em prática na escola.

Por meio das leituras dos teóricos, foi possível fundamentar e tratar da temática, confrontando a teoria e a prática, identificando a realidade dos professores no contexto tecnológico da escola estadual. Entende-se no entanto, que essa pesquisa não se esgota aqui, pois a temática pode ser abordada por diversos pontos a serem analisados.

Finalmente, é necessário pontuar que a experiência vivida pela autora desta dissertação ao longo desse período, contribuiu para a sua formação acadêmica e profissional, visto que como professora da educação básica da rede estadual de Minas Gerais, vivencia em seu cotidiano escolar a execução e aplicação das formações realizadas pelo NTE Coronel Fabriciano, porém desconhecia muitas dificuldades enfrentadas pela equipe de técnicos na execução de suas atribuições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Maria do Carmo. **O Programa Nacional de Tecnologia Educacional-PROINFO e a alfabetização nas escolas assistidas pelo Núcleo de Tecnologia Educacional de Monte Carmelo: desafios e entraves.** Dissertação(Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

ALMEIDA, M.; MENEZES, LCBR. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo, PUC-SP, 2004.

ALMEIDA, M.I.**O sindicato como instância formadora dos professores: novas contribuições ao desenvolvimento profissional.** Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, 1999.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história. **Educação, Formação & Tecnologias- ISSN 1646-933X**, v. 1, n. 1, p. [23-36], 2008.

AMARAL, Josiane Carolina Soares Ramos do. **A política de gestão da educação básica na rede estadual de ensino do Rio Grande do Sul (2007-2010): o fortalecimento da gestão gerencial**. Paco Editorial, 2011.

ANDRADE, P. F.; ALBUQUERQUE, L.C.M. **Projeto EDUCOM**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1993.

ANTUNES, Marina Ferreira de Souza. Formação continuada em serviço em minas gerais: o trabalho docente na era da inovação tecnológica. **Revista Educação e Linguagens**, v. 5, n. 8, 2016. BÖHME, Gerhard Erich. **O que é Clientelismo Político e como superá-lo?**. Disponível em <<http://www.alertatotal.net/2006/05/o-que-clientelismo-politico-e-como.html>>. Acesso em: 25 set. 2016.

BORBA, Luciano Izidoro de. **A subutilização dos laboratórios de informática nas escolas estaduais da SRE de Carangola: uma análise a partir da percepção de gestores e professores**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

BONILLA, Maria H. Inclusão Digital e formação de professores. *Revista de Educação*, v.XI, n. 1, p. 43-50, 2002.

BOWE, R.; BALL, S.; GOLD, A. *Reforming education & changing schools: case studies in policy sociology*. London: Routledge, 1992.

BRUSCHINI, Maria Cristina Aranha; AMADO, Tina. Estudos sobre mulher e educação: algumas questões sobre o magistério. **Cadernos de pesquisa**, n. 64, p. 4-13, 2013.

CARDOSO, Marianna Palace; CARVALHO, Helen Ferreira; SOUZA, Dailiane F. **A formação de professores no Brasil e em Minas Gerais: educação para uma nova sociabilidade**. In: VII Fórum Internacional de Pedagogia, 2015, Parintins, Amazonas. Anais v. 1, n. 4. Amazonas: FIPED, 2015.

COELHO, Andreza Araújo. **O núcleo de tecnologia educacional da superintendência regional de ensino de Uberaba e a formação docente para o uso das TIC: uma análise das capacitações oferecidas**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

COSTA, Fernando Albuquerque et al. **A caminho de uma escola digital**. In: VII Conferência Internacional de TIC na Educação, 2013, Braga, Portugal.

DI GIORGI, Cristiano Amaral Garboggini et al. **Necessidades formativas de professores de redes municipais: contribuições para a formação de professores**

criticoreflexivos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/f8pnb/pdf/di-9788579831065.pdf>>. Acesso em 23 de nov. 2016.

DUARTE, Matusalém de Brito. **Políticas públicas, choque de gestão e tecnologias da subjetivação docente**. 1. ed. Paraná: CRV, p. 238, 2015.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, p. 165, 2002.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. **Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado**. Educ. Soc. [online]. 2003, vol.24, n.82, pp.93-130.

GARCIA, Carlos Marcelo. **A identidade docente: constantes e desafios**. Disponível em < <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br/artigo/exibir/1/3/1>>. Acesso em 20 de set. 2016.

GATTI, Bernardete A. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, p. 57-70, 2008.

GATTI, Bernadete A.; BARRETO, Elba de Sá (coord.). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B.A.; BARRETO, E.S.S. Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social. Brasília,DF:UNESCO, 2009.(Relatório de pesquisa).

GATTI, Bernardete A., Formação de professores no brasil: características e problemas. Educação & Sociedade, 2010. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87315816016>> Acesso em Julho de 2017.

GATTI, Bernadete A.; BARRETO, Elba de Sá; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIDDENS, Antony. **A Terceira Via: reflexões sobre o impasse político atual e o futuro da social-democracia**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

GUEDES, Andréa; LOBO, Thereza; WALKER, Robert; AMARAL, Ana Lúcia. **Gestión Descentralizada de la Educación em el Estado de Minas Gerais**, Brasil. Division de Recursos Humanos del Instituto para el Desarrollo Econômico – EDIHR del Banco Mundial. Informen n.11. maio de 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em 22 abr. 2017.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. 2009.

IFRS. Comitê de ética em pesquisa, 2017. Acesso em: <<http://ifrs.edu.br/institucional/comites/comite-de-etica-em-pesquisa/>>. Acesso em 22 de abr. 2016.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2017. Acesso em: <<http://portal.inep.gov.br/inepdata>>. Acesso em 22 abr. 2016.

ISAAC, Karla Aparecida da Fonseca. Curso de construção de blog da **Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Patrocínio/MG**: diretrizes para utilização pedagógica desta ferramenta. Dissertação(Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

LEITE, Yoshie Ussami Ferrari; MOREIRA, Vanda. Perfil dos Professores Municipais do Ensino Fundamental de Presidente Prudente (Ciclo I). **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 6, n. 6, 2009.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação e Sociedade**, v. 27, n. 94, p. 47-69, 2006.

MARTINS, André Silva. As políticas de formação de intelectuais de novo tipo para o campo da educação em Minas Gerais. Juiz de Fora: UFJF, 2000. mimeo.

MINAS GERAIS. Lei Delegada n. 180, de 20 de janeiro de 2011. Dispõe sobre a estrutura orgânica da Administração Pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Minas Gerais, Belo Horizonte, 21 jan.2011.

_____.Fóruns regionais, 2017. Disponível em: <<http://www.forunsregionais.mg.gov.br/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

_____.Agência Minas Gerais, 2017. Disponível em: <<http://www.agenciaminas.mg.gov.br/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

_____. Secretaria de Educação, 2017. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

_____. Superintendência Regional de Ensino Coronel Fabriciano, 2017. Disponível em: <<http://srecelfabriciano.educacao.mg.gov.br/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

_____. Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2017. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

MEC. Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <<http://pne.mec.gov.br/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

MORAIS, Artur Gomes., MANDARINO, Mônica Cerbella Freire Mandarino. **O pró-letramento e suas estratégias de formação continuada de professores.** In: MEC, **Salto para o Futuro: Formação Continuada na Perspectiva do Pró-Letramento.** Boletim 21, p. 3-14, Nov./2007.

MORAES, Maria Cândida. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 1, n. 1, p. 19-44, 1997.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação.** Brasília, Universidade de Brasília, P. 84, 2007.

NEVES, Lúcia Maria Wanderley. **A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso.** Xamã, 2005.

NOGUEIRA, Sandra Vidal; LITWIN, Edith. PROCAP: uma experiência de formação continuada para o ensino fundamental no estado de Minas Gerais- Brasil. *Diálogo*, n. 11, p. 189, 2007.

OLIVEIRA, Daniela Motta de. **A formação de professores a distância para a nova sociabilidade:** Análise do “PROJETO VEREDAS” de Minas Gerais. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

OLIVEIRA, M. O papel do gestor pedagógico intermédio na supervisão escolar. **Escola reflexiva e supervisão. Uma escola em desenvolvimento e aprendizagem**, p. 43-54, 2000.

PAIVA, Jacinta. As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores. **Departamento de Avaliação Prospectiva e Planejamento, Ministério da Educação**, 2002.

PEDROSA, Larisse Dias; SANFELICE, José Luis. **Minas aponta o caminho: o processo de reforma da educação mineira.** In: 2º Seminário nacional estado e políticas sociais no Brasil, 2005, Cascavel, Santa Catarina. Anais v. 2, p. 1-15, 2005.

PERALTA, Helena; COSTA, Fernando Albuquerque. **Competência e confiança dos professores no uso das TIC Síntese de um estudo internacional**. Sísifo–Revista de Ciências da Educação, p. 77-86, 2007.

PERONI, Vera Maria Vidal. **A parceria entre sistemas públicos de educação e o Instituto Ayrton Senna: implicações para o trabalho docente**. XVIII Seminário internacional de formação de professores para o mercosul/cone sul, V. 18, 2010.

PINTO, Karina Letícia Júlio. **Formação Continuada de professores abordando as tecnologias na educação: discursos e práticas**. In: Congresso Nacional de Educação, 2016, Natal, Rio Grande do Norte. Anais v. 1. Rio Grande do Norte: CONEDU, 2016.

PINTO, K. L. J.; AMARAL, J. C. S. R. . **Formação Inicial dos futuros professores para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação: grupo focal com licenciandos do leste de Minas Gerais e do sul da Bahia**. In: VI Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações VI Simpósio Internacional de Educação a Distância, Presidente Prudente, 2017.

PINTO, K. L. J.; PAZ, D. P. ; AMARAL, J. C. S. R. . **Cursos de Formação Continuada para os professores ofertados pelos Núcleos de Tecnologia Educacional do estado de Minas Gerais**. In: Congresso Nacional de Educação, 2017, Poços de Caldas. Congresso Nacional de Educação Poços de Caldas, 2017.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito; VALENTE, José Armando. A formação na ação do professor: uma abordagem na e para uma nova prática pedagógica. In: ARMANDO, José Valente. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Cap. 2. p. 21-38. 2002. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4>>. Acesso em: 13 set. 2016.

PRETTO, N. de L. **Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras**. In: Educação e novo milênio: as novas tecnologias da comunicação e informação e a educação e tecnologias da comunicação e educação. Pós-doutoramento do autor, 1998. Disponível em: <<http://www.ufba.br/~pretto>> Acesso em 10 nov. 2016.

ROCHA, Delcio Fernando da. **A atuação do Núcleo de Tecnologia Educacional de Caratinga: uma análise a partir da realidade de quatro escolas estaduais de sua circunscrição**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

RODRIGUES, Ângela; ESTEVES, Maria Manuela Franco. **Análise de necessidades na formação de professores**. Portugal: Porto, 1993.

RODRIGUES, Paulo Henrique. **Magistra—a escola da escola: a implementação de uma política pública em formação continuada de educadores em Minas Gerais**. 2014. Dissertação- Universidade Federal de Juiz de Fora

SAVIANI, Dermeval et al. O legado educacional do regime militar. **Cadernos Cedes**, 2008.

SHIROMA, Eneida Oto; CAMPOS, Roselane Fátima; GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. **Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos para análise de documentos**. *Perspectiva*, v. 23, n. 2, p. 427-446, 2005.

SILVA, Romerito Valeriano da; FERNANDES, Duval Magalhães; LACERDA, Elisângela Gonçalves. **Análise da Dinâmica Populacional na Região Metropolitana e no Colar Metropolitano do Vale do Aço (MG) entre 1970 e 2010**. In: XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2012, Águas de Lindóia, São Paulo. ABEP, 2012.

SILVA, Cleder Tadeu Antao. A formação continuada de professores nas políticas públicas de inclusão das tecnologias da informação e comunicação da educação básica: um estudo de caso sobre o projeto “escolas em rede”, da SEE-MG. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG), 2009.

SILVA, Cleder Tadeu Antao; GARÍGLIO, José Ângelo. **A formação continuada de professores para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC): o caso do projeto Escolas em Rede, da Rede Estadual de Educação de Minas Gerais**. *Revista diálogo educacional*, v. 10, n. 31, 2010.

TORRES, J. *La desmotivación del profesorado*. Madri: Morata, 2006.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Brazilian Journal of Computers in Education**, v. 1, n. 1, p. 45-60, 1997.

**APÊNDICE A: SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE ENSINO E
POLOS REGIONAIS EM MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais	
Polo Regional	Superintendência Regional de Ensino
Centro	Metropolitana A
	Metropolitana B
	Metropolitana C
	Conselheiro Lafaiete
	Pará de Minas
	Ouro Preto
	Sete Lagoas
	Divinópolis
Sul	Campo Belo
	Caxambu
	Itajubá
	Passos
	Varginha
	Pouso Alegre
	São Sebastião do Paraíso
	Poços de Caldas
Mata	Barbacena
	Carangola
	Juiz de Fora
	Ubá
	Muriaé
	Ponte Nova
	São João Del Rei
	Leopoldina
Triângulo	Ituiutaba
	Monte Carmelo
	Paracatu
	Unaí
	Patrocínio
	Uberaba
	Uberlândia
	Patos de Minas
Norte	Curvelo
	Diamantina

	Pirapora
	Januária
	Montes Claros
	Janaúba
Vale do Aço	Almenara
	Araçuaí
	Caratinga
	Coronel Fabriciano
	Governador Valadares
	Teófilo Otoni
	Manhuaçu
	Nova Era
	Guanhães

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES

1. Qual o seu maior nível de escolaridade:

- Fundamental Incompleto
- Fundamental Completo
- Médio Incompleto
- Médio Completo
- Graduação Incompleta
- Graduação Completa
- Pós-graduação- Especialização Incompleta
- Pós-graduação- Especialização Completa
- Pós-graduação- Mestrado Incompleto
- Pós-graduação- Mestrado Completo
- Pós-graduação- Doutorado Incompleto
- Pós-graduação- Doutorado Completo

2. Maior nível de escolaridade da sua mãe:

- Fundamental Incompleto
- Fundamental Completo
- Médio Incompleto
- Médio Completo
- Graduação Incompleta
- Graduação Completa
- Pós-graduação- Especialização Incompleta
- Pós-graduação- Especialização Completa
- Pós-graduação- Mestrado Incompleto
- Pós-graduação- Mestrado Completo
- Pós-graduação- Doutorado Incompleto
- Pós-graduação- Doutorado Completo

3. Maior nível de escolaridade do seu pai:

- Fundamental Incompleto
- Fundamental Completo
- Médio Incompleto
- Médio Completo
- Graduação Incompleta
- Graduação Completa
- Pós-graduação- Especialização Incompleta
- Pós-graduação- Especialização Completa
- Pós-graduação- Mestrado Incompleto
- Pós-graduação- Mestrado Completo
- Pós-graduação- Doutorado Incompleto
- Pós-graduação- Doutorado Completo

4. Na graduação estudou em instituição de ensino:

- Pública

- Privada
- Não tenho graduação

5. Qual é sua área de Formação:

- História
- Geografia
- Matemática
- Letras
- Ciências Biológicas
- Física
- Pedagogia
- Química
- Outra: _____

6. Possui licenciatura na área que atua?

- Sim
- Não

7. Sexo:

- Masculino
- Feminino

8. A escola na qual trabalha fica em qual município?

- Antônio Dias
- Belo Oriente
- Braúnas
- Coronel Fabriciano
- Ipatinga
- Jaguarapu
- Joanésia
- Marliéria
- Mesquita
- Santana do Paraíso
- Timóteo

9. Qual sua idade:

- 19- 25 anos
- 26-30 anos
- 31-35 anos
- 36-40 anos
- Mais de 40 anos

10. Como você se autodeclara Raça/cor:

- Branca

- Parda
- Indígena
- Preta/negra
- Amarela

11. Estado Civil:

- Casado (a)
- Divorciado (a)
- Solteiro (a)
- Vive com o companheiro (a)
- Viúvo (a)

12. Tem filho:

- Sim
- Não

13. Seu salário é a principal renda da sua família?

- Sim
- Não

14. Quanto tempo você tem de docência?

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

15. Qual é o seu vínculo com a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais?

- Professor efetivo
- Professor designado temporário/substituto
- Professor aposentado, porém continua trabalhando

16. Quanto tempo de docência você tem na escola que trabalha atualmente?

17. Você leciona em qual nível de ensino: (caso necessário, marque mais de uma opção).

- Ensino Fundamental anos iniciais
- Ensino Fundamental anos finais
- Ensino Médio
- Outro

18. Quantos turnos de trabalho você tem? (não precisa ser na mesma rede de ensino)

- Um turno
- Dois turnos
- Três turnos

19. Realiza outra atividade remunerada em outro setor de trabalho (não ligada a atividade educacional)

- Sim
- Não

20. Qual turno seria mais viável para realizar uma formação?

- Matutino
- Vespertino
- Noturno

21. Com que frequência você leva atividades da escola para realizar em casa?

- Sempre
- Frequentemente
- Raramente
- Nunca

22. Qual expectativa que parece mais realizável nos próximos anos (marque mais de uma opção)

- Continuar na mesma função na rede em que trabalho
- Fazer curso superior ou pós-graduação
- Fazer concurso público para outra rede de ensino
- Aposentar-se
- Mudar de função na mesma rede em que trabalho
- Trabalhar em mais turnos para completar a renda
- Mudar de profissão
- Outro: _____

23. Você tem computador em casa?

- Sim
- Não

24. Você tem acesso a quais recursos tecnológicos?

- Tablet
- Celular
- Notebook
- Outro: _____

25. De que forma você utiliza os recursos tecnológicos (computadores, tablets, outros) que tem acesso? (se necessário marque mais de uma opção)

- Para preparar atividades das aulas (digitar matrizes e pesquisar)
- Para utilizar jogos e aplicativos de conteúdo das disciplinas em aulas com os alunos
- Não tenho acesso aos recursos tecnológicos para utilizar com os alunos na escola ou são insuficientes.
- Tenho acesso aos recursos tecnológicos, porém não utilizo, pois não tenho confiança se saberei utilizar com os alunos.

26. Quanto ao preparo para a utilização das novas tecnologias na escola com os alunos você se considera:

- Muito preparado
- Preparado
- Razoavelmente preparado
- Despreparado

27. Na sua opinião o que leva alguns professores serem resistentes em utilizar as novas tecnologias na escola com os alunos?

- Não terem formação continuada para aprender a utilizar os recursos disponíveis na escola.
- A escola não tem recursos tecnológicos suficientes para atender aos professores e alunos.
- Recursos tecnológicos sucateados ou em constante manutenção.
- Falta de incentivo da equipe gestora da escola.
- Sobrecarga de trabalho.
- Outro.

28. Com que frequência você utiliza recursos tecnológicos (computador, tablet, lousa digital) com os alunos em aula?

- Nunca
- Raramente
- Frequentemente
- Sempre

29. Você sabe o que é o Núcleo de Tecnologia Educacional- NTE na Superintendência Regional de Ensino de Coronel Fabriciano?

- Sim
- Não

30. Já participou de algum curso de formação continuada promovido pelo Núcleo de Tecnologia Educacional da Superintendência Regional de Ensino de Coronel Fabriciano?

- Sim
- Não

31. Caso a resposta anterior seja "sim", qual o nome do curso e ano da formação continuada realizada?

32. Quais recursos tecnológicos possui na escola em que você trabalha?

- Laboratório de informática
- Datashow/ projetor
- Notebooks/ tablets para alunos
- Notebooks/ tablets para professores
- Internet sem fio
- Lousa digital
- Outro: _____

33. Na sua opinião a execução de atividades envolvendo os recursos tecnológicos na escola gera benefícios no ensino e na aprendizagem dos alunos?

- Sim
- Não

34. A escola já te ofertou momentos de capacitação referente a utilização dos recursos tecnológicos?

- Sim
- Não

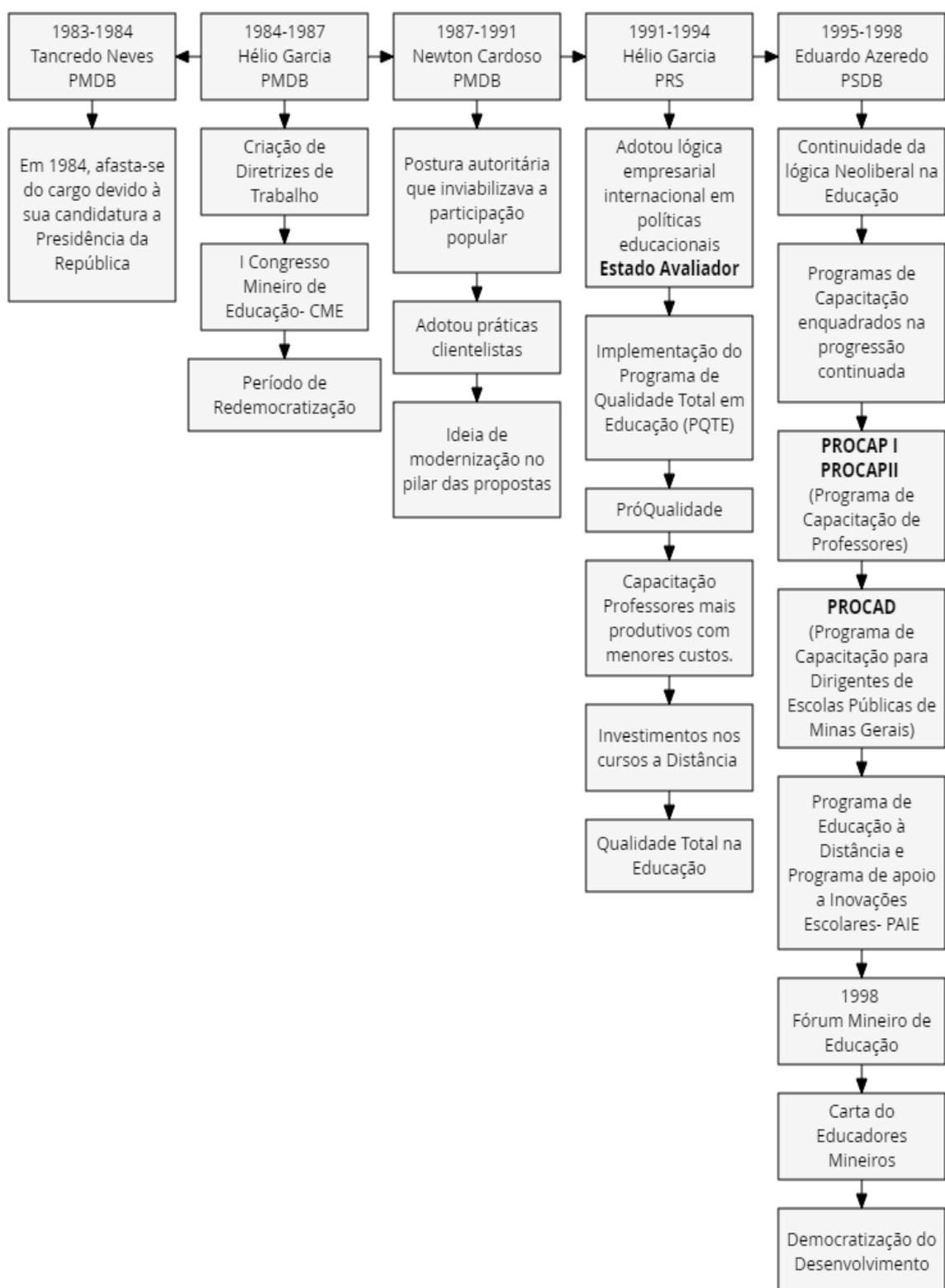
35. Poderia colaborar sugerindo os cursos com ênfase nos recursos tecnológicos que você tem interesse em realizar (ex: google app, lousa digital, linux educacional...)

- Sim
- Não

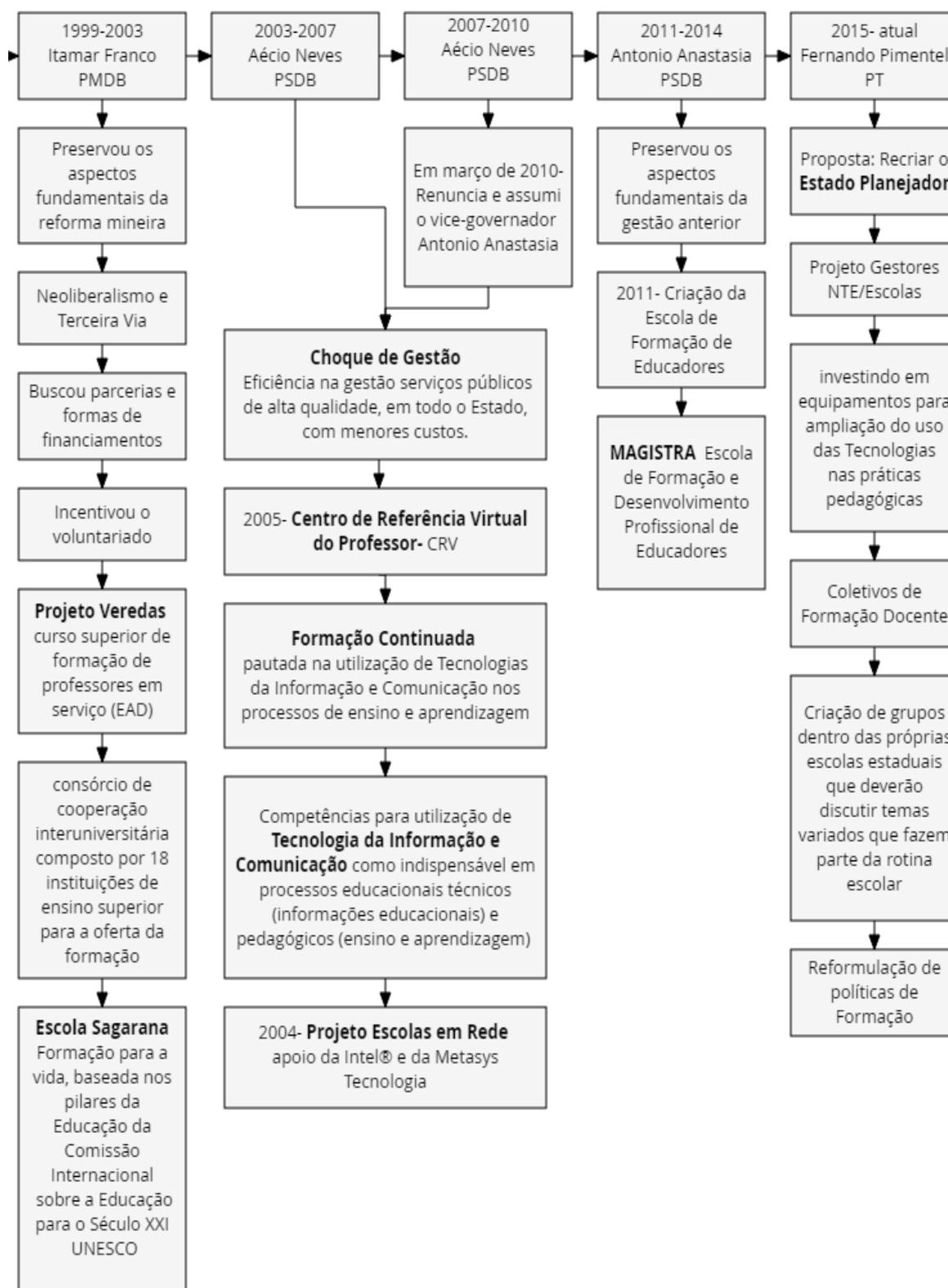
**APÊNDICE C: ENTREVISTA COM TÉCNICO PEDAGÓGICO DO
NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL CORONEL FABRICIANO**

- 1- Quais as políticas de formação continuada de professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação aplicada atualmente na Rede Estadual de Educação de Minas Gerais?
- 2- As políticas de formação continuada da rede são iguais independente do vínculo do professor (Professor Efetivo, Professor Designado Temporário/Substituto, Professor aposentado, porém continua trabalhando) na rede de ensino?
- 3- Os professores recebem capacitação para utilizar os aparatos tecnológicos (computador, tablet, lousa digital...) disponíveis nas escolas com os alunos?
- 4- Como funciona a utilização do laboratório de informática nas escolas?
- 5- Qual a política de formação continuada do Núcleo de Tecnologia Educacional-NTE para os professores da regional?
- 6- Como é realizado a gestão das políticas de formação continuada de professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação aplicada atualmente na Rede Estadual de Educação de Minas Gerais na Superintendência Regional de Ensino de Coronel Fabriciano?

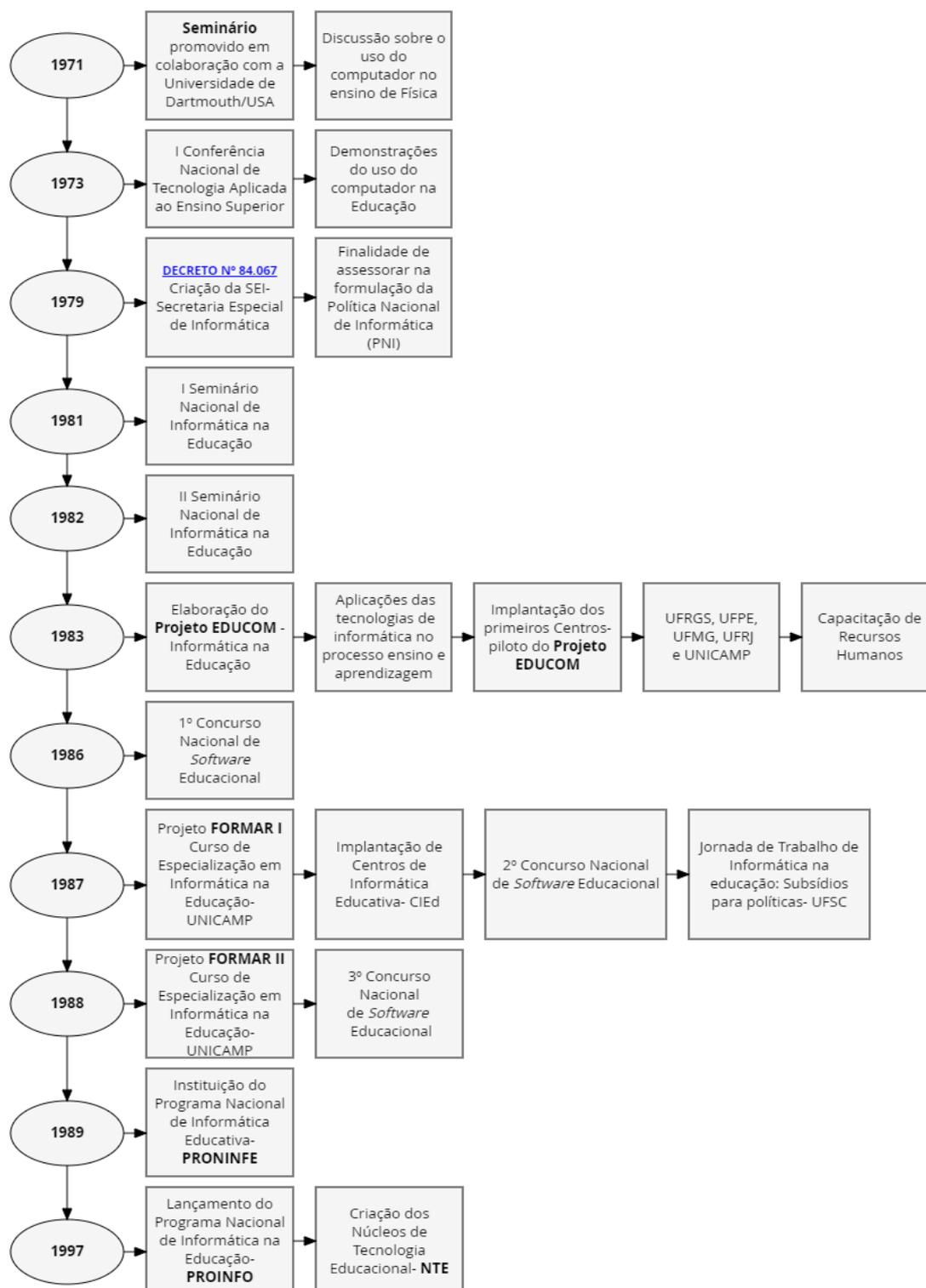
APÊNDICE D: LINHA DO TEMPO- GOVERNO DE MINAS GERAIS 1983-1998.



APÊNDICE E: HISTÓRICO GOVERNO DE MINAS GERAIS 1999-2015.



APÊNDICE F: HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NO BRASIL.



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Moraes, 1997.

APÊNDICE G: AVALIAÇÃO DO CURSO.Avaliação do Curso

1- O que você achou do curso ofertado?

() Ruim () Bom () Regular () Ótimo

2- Qual foi a última vez que havia participado de um curso envolvendo Tecnologia Educativa promovido pela rede de ensino estadual de Minas Gerais?

() Nunca havia participado.

() Há alguns meses atrás.

() Há menos de 5 anos.

() Há mais de 5 anos.

3- Quanto tempo você trabalha nessa rede de ensino? _____

4- Aponte um ponto positivo e um ponto negativo da aplicação da proposta do curso.

5- Dê sugestões de cursos envolvendo Tecnologias Educativas que você gostaria de fazer.

6- O que você considera importante em uma proposta de formação para os professores envolvendo Tecnologias Educacionais?

APÊNDICE H: PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA APLICAÇÃO DO CURSO NA ESCOLA A.

PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
Inovação que facilita o trabalho do professor.	Dificuldade em encontrar as ferramentas de trabalho no computador.
Explicação sobre a inovação facilita o trabalho do professor.	Alguns computadores sem internet no laboratório.
Aulas dinâmicas e criativas.	Mesmo havendo o curso, falta recursos humanos para ajudar o professor no laboratório de informática durante as aulas.
Conhecer o sistema Linux e os recursos tecnológicos da escola.	Falta de tempo para aplicar com os alunos, o que os professores aprenderam no curso.
Mais informações para planejar aulas dinâmicas.	Dificuldade de manusear e conhecer o programa pelo professor.
Aulas dinâmicas e motivadoras.	Mesmo havendo o curso, falta recursos humanos para ajudar o professor no laboratório de informática durante as aulas.
Aprender sobre jogos para aplicar com os alunos para a fixação dos conteúdos.	Dificuldade em entender para que serve cada ferramenta.
Conhecer cada ferramenta com o objetivo de utilizá-la com o aluno em sala de aula.	Tempo insuficiente para conhecer todas as ferramentas.
O uso dos aplicativos e ferramentas na melhoria da aprendizagem dos alunos.	Não ter um profissional dando apoio constante no laboratório de informática no momento da aplicação com os alunos.
Oportunidade de melhorar os nossos conhecimentos sobre as tecnologias da informação e comunicação para utilizá-la em prol da aprendizagem dos alunos.	Escassez de recursos humanos para ajudar a professora no laboratório de informática.
Utilizar novos recursos/metodologias para prepara as aulas.	Falta de recurso humano para auxiliar o professor junto aos alunos na sala de informática.
Melhorar a aprendizagem através da tecnologia da informação.	Falta de recurso humano para auxiliar o professor junto aos alunos na sala de informática.
O uso dos aplicativos e ferramentas na melhoria da aprendizagem dos alunos.	Dificuldade de manusear e conhecer o programa pelo professor.

Conhecer o sistema Linux e os recursos tecnológicos da escola.	Falta de tempo para aplicar com os alunos, o que os professores aprenderam no curso.
Aprender a utilizar os recursos tecnológicos na escola.	Tempo insuficiente para conhecer todas as ferramentas.
Aprender um pouco sobre os jogos educativos.	Tempo insuficiente para conhecer todas as ferramentas.
Inovar o planejamento das aulas.	Não ter um profissional dando apoio constante no laboratório de informática no momento da aplicação com os alunos.
Utilizar novos recursos/metodologias para prepara as aulas.	Tempo insuficiente para conhecer todas as ferramentas.
Conhecer o sistema Linux e os recursos tecnológicos da escola.	Tempo insuficiente para conhecer todas as ferramentas.
Aprender sobre jogos para aplicar com os alunos para a fixação dos conteúdos.	Falta de recurso humano para auxiliar o professor junto aos alunos na sala de informática.

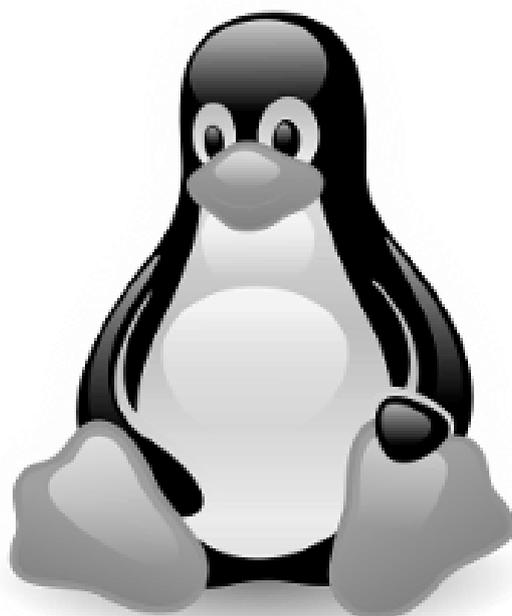
APÊNDICE I: PRINCÍPIOS PARA A ELABORAÇÃO DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS PROFESSORES.

- Identificar as necessidades formativas dos professores que serão o público-alvo da formação;
- Elaborar com a participação dos professores a proposta do curso;
- Realizar três turnos de formação, oportunizando a participação de mais professores;
- Criar mecanismos para promover a continuidade das formações;
- Elaborar um plano de ação que contemple as datas das ações em todas as escolas da regional;
- Acompanhar os impactos na aprendizagem escolar após as ações efetivas de formação com os professores;
- Incentivar e envolver o professor na capacitação com a teoria e a prática;
- Proporcionar formações presenciais em que o professor possa tirar possíveis dúvidas no momento da execução do curso;
- Manter os equipamentos do laboratório de informática em bom estado para o uso dos professores;
- Investimento financeiro para o deslocamento dos técnicos até as escolas;
- Reuniões com os gestores das escolas buscando intensificar a importância da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas pelos professores.

APÊNDICE J: APOSTILA DO CURSO LINUX EDUCACIONAL 5.0

FORMAÇÃO CONTINUADA
TECNOLOGIA EDUCACIONAL

LINUX EDUCACIONAL 5.0



Organização: Karina Letícia Júlio Pinto

PARCERIA:



FERRAMENTAS BÁSICAS DO LINUX EDUCACIONAL 5.0

Objetivos: Apresentar as ferramentas básicas do Linux Educacional, priorizando o uso dos softwares educacionais e seu acesso de busca no sistema.

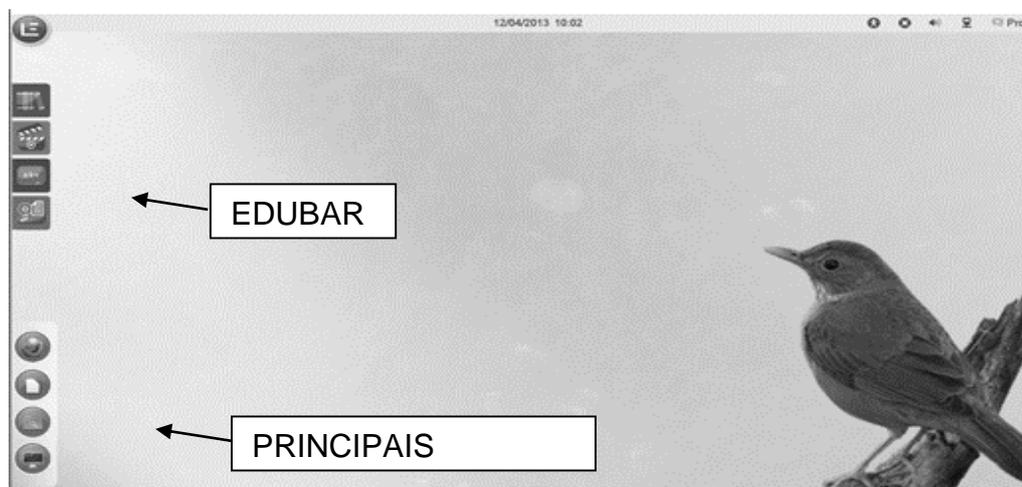
Conteúdos Abordados:

- Área de Trabalho e Barra de Ferramentas
- Barra Superior
- Executar um programa
- Janelas
- Jogos educacionais

O Linux Educacional é um projeto do Governo Federal que busca o melhor aproveitamento dos ambientes de informática nas escolas. Com a utilização do software livre, o LE potencializa o uso das tecnologias educacionais, garantindo melhoria de ensino, inserção tecnológica e, conseqüentemente, social. A versão 5.0 foi desenvolvida pelo Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), com o apoio de técnicos dos Núcleos de Tecnologia Educacional. Possui novos aplicativos e novos recursos de interface e de interação totalmente desenvolvidos com base na experiência dos usuários (Linux Educacional, 2017).

ÁREA DE TRABALHO E BARRA DE FERRAMENTAS

Na área de trabalho do Linux Educacional 5.0, podemos observar que a primeira barra vertical a esquerda é a barra EDUBAR, que permite acesso aos conteúdos de responsabilidade do Ministério da Educação, e a segunda acessa as principais ferramentas do sistema.

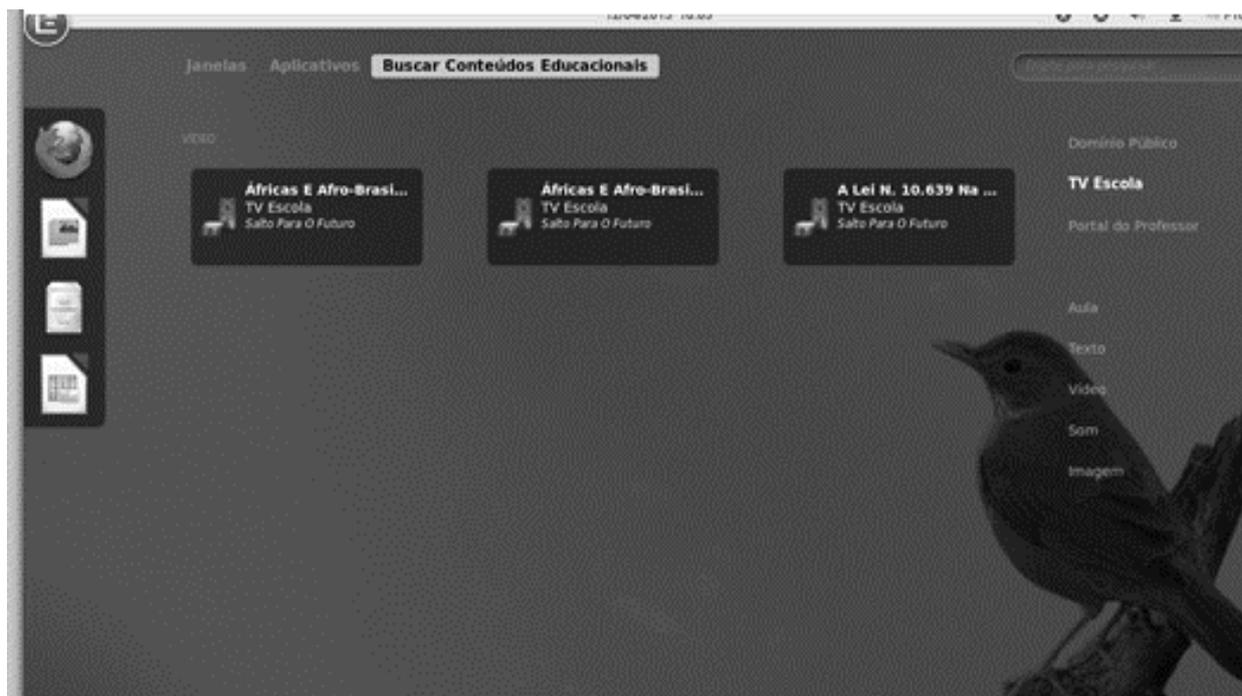


A barra Edubar é composta por: Portal Domínio Público, Banco Internacional de Objetos Educacionais, Portal do Professor, TV Escola. E as principais ferramentas de acesso rápido são: O navegador web Mozilla Firefox, ferramentas de produtividade (são similares ao pacote office do Windows), pasta pessoal e o terminal UNIX, que permite acesso ao sistema via linguagem de comandos.

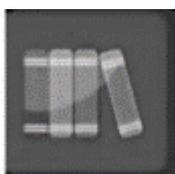
BARRA SUPERIOR



Pode-se observar que a barra possui um botão no canto superior esquerdo, chamado botão LE, que permite acesso rápido aos aplicativos e ações disponíveis no sistema. O botão oferece três opções quando acessado: janelas, aplicativos e buscar conteúdos educacionais. A opção 'Janelas' é a opção padrão quando o "Acesso ao Sistema" é aberto. A opção "Aplicativos", permite visualizar os programas educacionais disponíveis no sistema e a última opção 'Buscar Recursos Educacionais' permite realizar uma busca nos conteúdos disponíveis para a instalação no computador, no lado direito aparece uma lista de diversas fontes de material e tipos de arquivo cujo acesso é facilitado.



BARRA EDUBAR



Portal Domínio Público

O ícone ao lado abre o “Portal Domínio Público”, com um acervo inicial de 500 obras. O portal propõe o compartilhamento de conhecimentos, colocando à disposição do usuário uma biblioteca virtual. Nele é possível ter amplo acesso às obras literárias, artísticas e científicas.



Banco Internacional de Objetos Educacionais

Esse banco tem como propósito manter e compartilhar recursos educacionais digitais: vídeos, simulações, jogos educativos, animações de diferentes disciplinas escolares. É um repositório com diversos recursos.

The screenshot shows the homepage of the Banco Internacional de Objetos Educacionais. At the top, there is a navigation bar with 'Logar', 'Portal do Professor', 'TV Escola', and 'Domínio Público'. The main header features the site's logo, a search bar with 'Busca objetos neste portal' and 'Busca Avançada', and a language selection menu with 'B+', 'B-', and 'B'. Below the header, there are five main categories: 'educação infantil', 'ensino fundamental', 'ensino médio', 'educação profissional', and 'educação superior', each with a representative icon. A 'modalidades de ensino' category is also visible. On the right side, there is a sidebar titled 'Todo o BIOE' with a list of search filters: 'Comece aqui', 'Níveis de ensino & Tipos de recursos', 'Título dos objetos', 'Título das coleções', 'Autor', 'Assunto', and 'Tema'.



Portal do Professor

O projeto tem como objetivo apoiar os processos e formação dos professores brasileiros e enriquecer a prática pedagógica. O portal permite ao professor compartilhar seu plano de aula, baixar mídias de apoio, participar de discussões e ver notícias e iniciativas do Ministério da Educação.

The screenshot shows the homepage of the Portal do Professor. The top navigation bar includes 'login' and 'senha' fields with an 'ENTRAR' button, and links for 'CADASTRE-SE' and 'ESQUECEU SUA SENHA?'. Below this is a menu with categories: 'ESPAÇO DA AULA', 'JORNAL', 'MULTIMÍDIA', 'CURSOS E MATERIAIS', 'COLABORAÇÃO', 'LINKS', and 'VISITE TAMBÉM'. The main content area features a large banner for 'MACHADO DE ASSIS VIDA E OBRA' with a 'DESTAQUE' label. Below the banner, there is a section titled 'AULAS EM DESTAQUE' with a featured lesson: 'Aula mais acessada do mês: Trabalho Infantil: criança tem direito de brincar' with 6880 acessos and author PRISCILA GERVASIO TEIXEIRA. On the right side, there is a search bar and a section titled 'Sobre o Portal' with a brief description of the portal's purpose and a 'MAIS' link.



TV Escola

É a televisão pública do Ministério da Educação destinada a professores e educadores brasileiros, aos alunos a todos os interessados em aprender. O canal divulga as políticas públicas em educação. Além de possuir um acervo de vídeos de documentários, entrevistas, animações e programas educativos.



VAMOS EXPLORAR ALGUNS JOGOS EDUCATIVOS?

Lista de Jogos	
Nome	Disciplina
Tux Paint	Artes
Tux Math	Matemática
Homem Batata	Artes
Kbruch	Matemática
Gcompris	Diversas/Kit de jogos
Geogebra	Matemática/ Geometria
Marble	Geografia
Kgeography	Geografia
KHangMan	Português/ Inglês
KLettres	Português/ Inglês

Referências

CINTED/UFRGS. Apostila Linux Educacional: Versão para impressão. Porto Alegre. Disponível: < <http://upf.br/~100470/Valdemar/LE%203.0.pdf>>. Acesso em 14 Out. 2017.

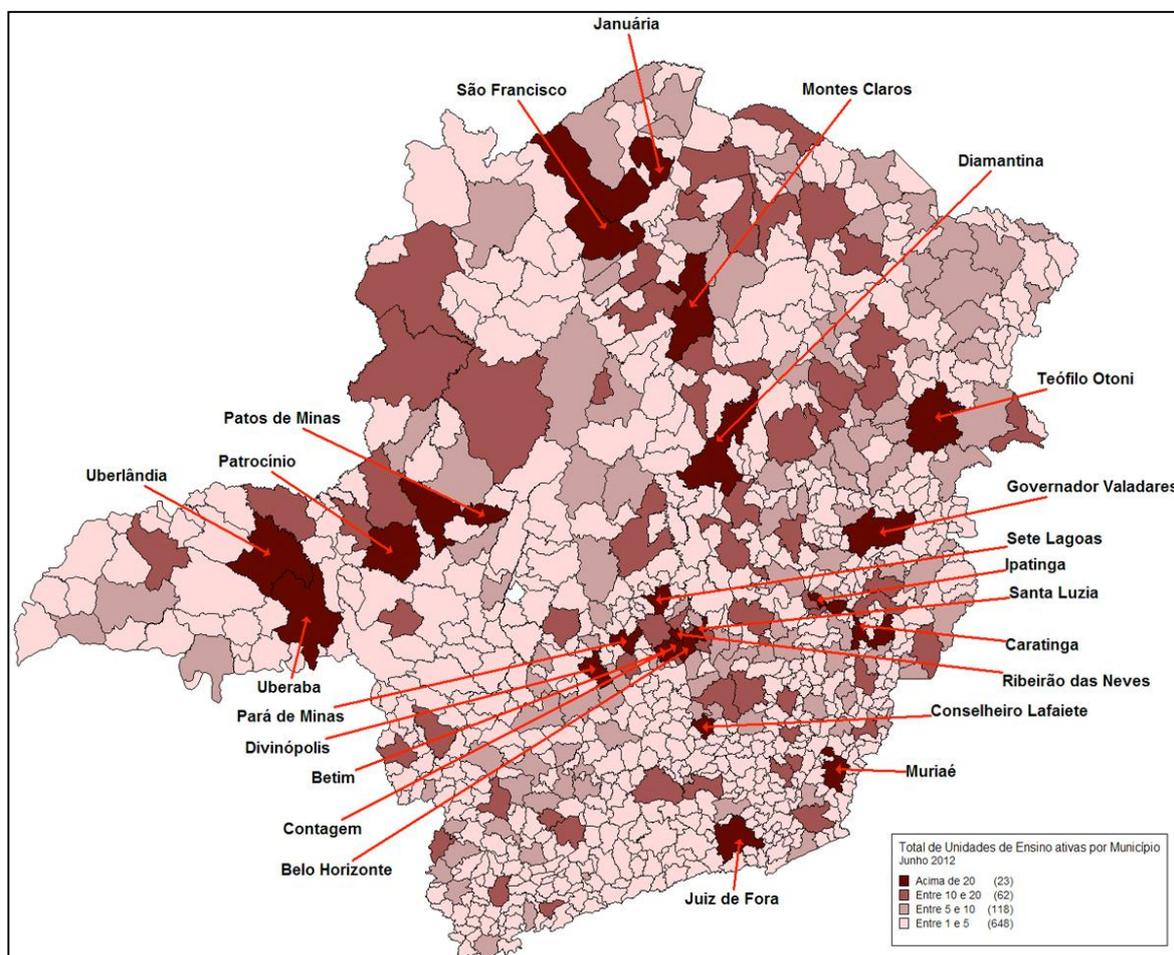
LINUX EDUCACIONAL 5.0. UFPR. Disponível em: <<http://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/>>. Acesso em: 14 Out. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portal Domínio Público. Disponível: <<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>> Acesso em 14 Out. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portal do Professor. Disponível: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>> Acesso em 14 Out. 2017.

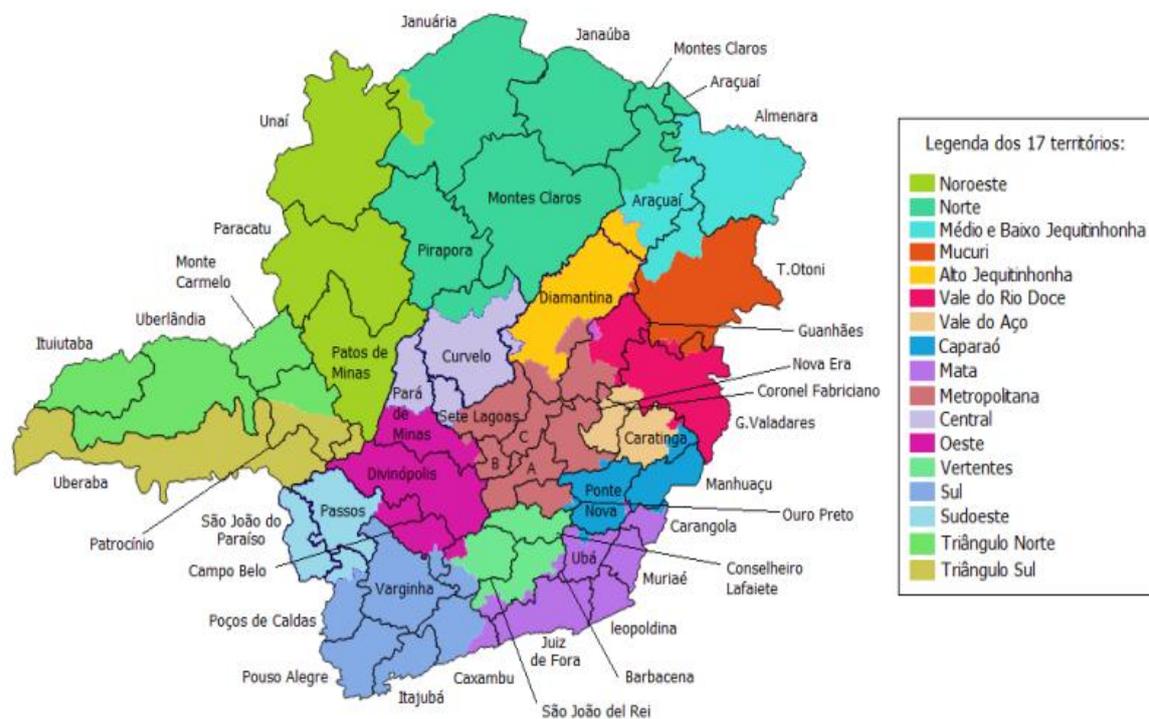
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portal TV Escola. Disponível: <<https://tvescola.mec.gov.br/tve/home>> Acesso em 14 Out. 2017.

ANEXO A: CONCENTRAÇÃO DE ESCOLAS ESTADUAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS.



Fonte: SEE-MG, 2016.

ANEXO B: SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE ENSINO E TERRITÓRIOS



Fonte:

http://sreparademinas.educacao.mg.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1713&Itemid=10012 acessado 02-12-2016.

ANEXO C: NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS

NOME DO NTE	MUNICÍPIO	DEP. ADMINISTRATIVA
NTE - ALMENARA	ALMENARA/MG	Públ Estadual
NTM - ALMENARA	ALMENARA/MG	Públ Municipal
NTE - ARAÇUAÍ	ARACUAI/MG	Públ Estadual
NTM - ARAGUARI	ARAGUARI/MG	Públ Municipal
NTE - BARBACENA	BARBACENA/MG	Públ Estadual
NTM - BARROSO	BARROSO/MG	Públ Municipal
NTM - BELO HORIZONTE	BELO HORIZONTE/MG	Públ Municipal
NTE - BELO HORIZONTE	BELO HORIZONTE/MG	Públ Estadual
NTE - BELO HORIZONTE	BELO HORIZONTE/MG	Públ Estadual
NTE - BELO HORIZONTE	BELO HORIZONTE/MG	Públ Estadual
NTM - BELO ORIENTE	BELO ORIENTE/MG	Públ Municipal
NTM - BETIM	BETIM/MG	Públ Municipal
NTM - BUENÓPOLIS	BUENOPOLIS/MG	Públ Municipal
NTE - CAMPO BELO	CAMPO BELO/MG	Públ Estadual
NTE - CARANGOLA	CARANGOLA/MG	Públ Estadual
NTE - CARATINGA	CARATINGA/MG	Públ Estadual
NTE - CAXAMBU	CAXAMBU/MG	Públ Estadual
NTM - CLÁUDIO	CLAUDIO/MG	Públ Municipal
NTE - CONSELHEIRO LAFAIETE	CONSELHEIRO LAFAIETE/MG	Públ Estadual
NTM - CORONEL FABRICIANO	CORONEL FABRICIANO/MG	Públ Municipal
NTE - CORONEL FABRICIANO	CORONEL FABRICIANO/MG	Públ Estadual
NTE - CURVELO	CURVELO/MG	Públ Estadual
NTE - DIAMANTINA	DIAMANTINA/MG	Públ Estadual
NTE - DIVINÓPOLIS	DIVINOPOLIS/MG	Públ Estadual
NTM - DIVINÓPOLIS	DIVINOPOLIS/MG	Públ Municipal
NTE - GOVERNADOR VALADARES	GOVERNADOR VALADARES/MG	Públ Estadual
NTE - GUANHÃES	GUANHAES/MG	Públ Estadual
NTE - ITAJUBÁ	ITAJUBA/MG	Públ Estadual
NTE - ITUIUTABA	ITUIUTABA/MG	Públ Estadual
NTE - JANAÚBA	JANAUBA/MG	Públ Estadual
NTE - JANUÁRIA	JANUARIA/MG	Públ Estadual
NTE - JUIZ DE FORA	JUIZ DE FORA/MG	Públ Estadual
NTM - JUIZ DE FORA	JUIZ DE FORA/MG	Públ Municipal
NTM - LAMBARI	LAMBARI/MG	Públ Municipal
NTE - LEOPOLDINA	LEOPOLDINA/MG	Públ Estadual
NTE - MANHUAÇU	MANHUACU/MG	Públ Estadual
NTE - MONTE CARMELO	MONTE CARMELO/MG	Públ Estadual

NTE - MONTES CLAROS	MONTES CLAROS/MG	Públ Estadual
NTM - MONTES CLAROS	MONTES CLAROS/MG	Públ Municipal
NTM - MURIAÉ	MURIAE/MG	Públ Municipal
NTE - MURIAÉ	MURIAE/MG	Públ Estadual
NTE - NOVA ERA	NOVA ERA/MG	Públ Estadual
NTM - NOVA LIMA	NOVA LIMA/MG	Públ Municipal
NTM - OLIVEIRA	OLIVEIRA/MG	Públ Municipal
NTM - OURO PRETO	OURO PRETO/MG	Públ Municipal
NTE - OURO PRETO	OURO PRETO/MG	Públ Estadual
NTE - PARACATU	PARACATU/MG	Públ Estadual
NTE - PARÁ DE MINAS	PARA DE MINAS/MG	Públ Estadual
NTE - PASSOS	PASSOS/MG	Públ Estadual
NTE - PATOS DE MINAS	PATOS DE MINAS/MG	Públ Estadual
NTE - PATROCÍNIO	PATROCINIO/MG	Públ Estadual
NTE - PIRAPORA	PIRAPORA/MG	Públ Estadual
NTE - POÇOS DE CALDAS	POCOS DE CALDAS/MG	Públ Estadual
NTM - POMPÉU	POMPEU/MG	Públ Municipal
NTE - PONTE NOVA	PONTE NOVA/MG	Públ Estadual
NTE - POUSO ALEGRE	POUSO ALEGRE/MG	Públ Estadual
NTM - POUSO ALEGRE	POUSO ALEGRE/MG	Públ Municipal
NTE - SÃO JOÃO DEL REI	SAO JOAO DEL REI/MG	Públ Estadual
NTE - SAO SEBASTIAO PARAISO	SAO SEBASTIAO DO PARAISO/MG	Públ Estadual
NTM - SÃO SABASTIÃO DO PARAÍSO	SAO SEBASTIAO DO PARAISO/MG	Públ Municipal
NTE - SETE LAGOAS	SETE LAGOAS/MG	Públ Estadual
NTE - TEÓFILO OTONI	TEOFILO OTONI/MG	Públ Estadual
NTM - TIMÓTEO	TIMOTEO/MG	Públ Municipal
NTM - TRÊS CORAÇÕES	TRES CORACOES/MG	Públ Municipal
NTE - UBÁ	UBA/MG	Públ Estadual
NTE - UBERABA	UBERABA/MG	Públ Estadual
NTM - UBERABA	UBERABA/MG	Públ Municipal
NTE - UBERLÂNDIA	UBERLANDIA/MG	Públ Estadual
NTE - UNAÍ	UNAI/MG	Públ Estadual
NTE - VARGINHA	VARGINHA/MG	Públ Estadual

Fonte: SEE-MG, 2016.

ANEXO D: ORIENTAÇÃO PARA CAPACITAÇÃO DO NTE

Orientação para Capacitação do NTE 2015 (enviado em 15/05/15)

Senhor(a) Diretor(a),

A Superintendência de Tecnologias Educacionais-STE, com o objetivo de promover a apropriação efetiva das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação-TDIC no cotidiano administrativo e pedagógico das SRE e Escolas, descentraliza recurso para realização das capacitações NTE em 2015.

Visando maior dinamicidade e fluidez, a descentralização dos recursos financeiros para as capacitações e visitas técnicas acontecerá de modo periódico (01 trimestre e 02 bimestres subsequentes), sendo que o 1º período (Maio/Junho/Julho) será automático, com valor único para todos os NTE; o 2º período (Agosto/Setembro) e 3º Período (Outubro/Novembro) serão feitos conforme sinalizado numa planilha a ser compartilhada com, pelo menos, 2 (dois) meses de antecedência.

Informamos que estamos repensando formatos diferentes para as capacitações dos NTE, inclusive planejando capacitações para os técnicos que realizam capacitação e também para os técnicos de suporte.

Sendo assim, para o momento, orientamos que:

1. NTE com capacitação em andamento poderá dar continuidade a mesma.
2. NTE que está em fase de planejamento poderá trabalhar com até 3 oficinas diferentes, contemplando Kit Proinfo, Google Apps e Linux Educacional. No entanto, para facilitar a participação de maior número de professores, a carga horária máxima não poderá ser superior a 8h, podendo ser assim distribuída:

**2 horas por dia, nesse caso, daria para montar na escola 4 turmas diárias, com 4 dias de duração. **4 horas diárias, 2 turmas por dia, com 2 dias de duração. Outra formatação dada pelo NTE, que melhor se adequa à realidade dos professores das escolas de sua jurisdição.

3. Os especialistas e administrativos das SRE e escolas poderão ser contemplados nas oficinas citadas com até 16h de duração (2 dias).
4. As oficinas deverão privilegiar a aplicabilidade pedagógica.
5. Os professores capacitados deverão ser incentivados a fazer uso com seus alunos dos aplicativos tecnológicos (como recurso pedagógico em suas disciplinas). O planejamento da aula deverá ser encaminhado para o NTE, bem como, a lista dos alunos beneficiados com a aula.
6. As capacitações deverão ser registradas no SysDTAE, inclusive, os alunos contemplados através dos professores participantes das oficinas. Estamos trabalhando para aperfeiçoar esse espaço, mas por enquanto, continua sendo o mesmo.
7. O NTE poderá emitir declaração de participação no curso. Posteriormente, teremos orientações quanto a certificações.
8. O planejamento e material elaborado para as oficinas devem ser compartilhados conosco via Google drive (Esta pasta será e compartilhada com o nome de Capacitação NTE 2015).

Contamos com o empenho e apoio de V.Sa. para que os NTE possam cumprir as orientações e colocamo-nos ao dispor para quaisquer informações adicionais.

Atenciosamente,

Bruno César Castro Machado Borges
Diretor de Tecnologias Aplicadas à Educação - DTAE
Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
Rod. Prof. Américo Gianetti, 4143, 11º andar - Serra Verde - BH - MG
Cidade Administrativa - Prédio Minas - (31)3915-3591

ANEXO E: PLANO DE AÇÃO NTE CORONEL FABRICIANO 2017

PLANO DE AÇÃO DO NTE MG20 - 2017

Título:	Plano das ações 2017
Público Alvo:	Gestores, Especialistas, Professores e Alunos
Justificativa:	<p>A informática educativa vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. Sua utilização como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vem aumentando de forma rápida entre nós. Nesse sentido, a educação vem passando por mudanças estruturais e funcionais frente a essa nova tecnologia.</p> <p>Nós técnicos pedagógico do NTE MG20 temos consciência que essas mudanças só se concretiza quando a escola prepara o ambiente da sala de informática e quando o professor domina os conceitos e as práticas relacionadas com a tecnologia, transpondo-os para o seu trabalho pedagógico e aplicando no cotidiano da sala de aula. Pois de nada adianta uma escola estruturada com estes ambientes pedagógicos, se os profissionais não tem interesse e domínio dessa tecnologia. O Núcleo de Tecnologia Educacional de Coronel Fabriciano ciente da importância desses novos conhecimentos, propõe para o ano de 2017 a implantação de alguns cursos direcionados aos conhecimentos técnicos/pedagógicos que possibilitarão um amplo aprendizado para nosso público alvo.</p>
Objetivo Geral:	Disponibilizar a alunos e professores mais um recurso didático pedagógico para o enriquecimento do processo ensino aprendizagem, utilizando a informática como eixo de ligação na construção de um trabalho interdisciplinar, ou seja, promover a utilização das TIC no ambiente escolar como recurso técnico/pedagógico.
Período:	Do mês de Fevereiro a Dezembro de 2017
Técnico Pedagógico:	Sérgio Vieira Campos

Cursos de Informática na Educação: Serão oferecidas com o objetivo de promover a capacitação dos professores regentes das escolas equipadas com laboratórios de informática para o uso técnico/pedagógico de recursos básicos do Office, visando não somente ao desenvolvimento de competências e habilidades mínimas necessárias ao trabalho técnico/pedagógico realizado com o uso do computador, como também à superação de possíveis dificuldades dos professores em relação ao uso das tecnologias, de uma forma geral.

Núcleo de Tecnologia Educacional NTE MG-20
 SRE de Coronel Fabriciano - MG
 nie20.callfabriciano@educacao.mg.gov.br

6) Ferramenta de Acesso aos Aplicativos e Conteúdos Educacionais	E.mail Explorando sites e programas instalados no computador "EDUBAR"	Técnicos do NTE	Março a Dezembro	Sites específicos e programas instalados no computador
7) KIT PROINFO"- Projeto Multimídia (Artho) + Lousa Digital + Tablet Educacional	Explorando o aplicativo	Técnicos do NTE	Março a Dezembro	Ferramentas da Lousa, do Projetor e do Tablet
8) Sala de Recursos Multifuncionais	Conhecendo como funcionam os ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos	Técnicos do NTE	Março a Dezembro	Computador com programas específicos. Livros didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, Laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa
9) Plataforma Escola Interativa + Noas	Acessando o endereço eletrônico e cadastrando. Explorando os Níveis de Ensino	Técnicos do NTE	Março a Dezembro	Tutorial e Internet
10) Sistema Gestão Estratégica de Tecnologia da Informação – GETI	Apresentação técnica do sistema baseada no Manual do GETI	Técnicos do NTE	Junho a Dezembro	Computador – Internet - Smartphone
11) Intercâmbio para socialização de ideias entre o NTE de Cel. Fabriciano e NTE de Nova Era	Visita In Loco ao Laboratório do NTE de Nova Era	Técnicos do NTE	Agosto	
12) Plataforma Escola Interativa	Acessando o endereço eletrônico, cadastrando e explorando suas ferramentas.	Técnicos do NTE	Agosto a Dezembro	Internet/Plataforma Digital

Núcleo de Tecnologia Educacional NTE MG-20
 SRE de Coronel Fabriciano - MG
 nte20.cel@fabriciano@educacao.mg.gov.br

ANEXO F: CERTIFICADO DA PALESTRA PARA GESTORES



Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
Superintendência Regional de Ensino – Coronel Fabriciano
Diretoria Educacional / Divisão Equipe Pedagógica

Certificado

Certificamos que **Karina Letícia Júlio Pinto**, ministrou Palestra: **Comunicação, Uso de mídias e Cultura Digital**, na Reunião do Projeto Acompanhamento Pedagógico Diferenciado, realizado no dia 21 de junho de 2017, com carga horária de 04 horas.

Coronel Fabriciano, 21 de junho de 2017.


Edvania de Lana Moraes Andrade
Diretora da Superintendência Regional de Ensino


Rosane Aparecida Dutra
Supervisora DIVEP

Superintendência Regional de Ensino de Coronel Fabriciano
Rua Guarapari, 1.163, Bairro Belvedere - Coronel Fabriciano/MG - CEP 35170-102
Tel. (31) 3841 9450



Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
Superintendência Regional de Ensino – Coronel Fabriciano
Diretoria Educacional / Divisão Equipe Pedagógica

Certificado

Certificamos que **Karina Letícia Júlio Pinto**, ministrou oficina: **MÍDIAS NA EDUCAÇÃO - RECURSOS DIGITAIS**, no Encontro de Educação Integral e Integrada, realizado no dia 05 de julho de 2017, com carga horária de 04 horas.

Coronel Fabriciano, 05 de julho de 2017.


Edvania de Lana Moraes Andrade
Diretora da Superintendência Regional de Ensino


Rosane Aparecida Dutra
Supervisora DIVEP

Superintendência Regional de Ensino de Coronel Fabriciano
Rua Guarapari, 1.163, Bairro Belvedere - Coronel Fabriciano/MG - CEP 35170-102
Tel. (31) 3841 9450