

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

GERVÁSIO DO CARMO ANDRADE

**A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O USO DAS TICs NA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE JUIZ DE FORA**

JUIZ DE FORA  
2013

GERVÁSIO DO CARMO ANDRADE

**A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O USO DAS TICs NA REDE  
MUNICIPAL DE ENSINO DE JUIZ DE FORA**

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

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Rocha Bruno

JUIZ DE FORA

2013

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

GERVÁSIO DO CARMO ANDRADE

### **A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O USO DAS TICs NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE JUIZ DE FORA**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora designada pela equipe de  
Dissertação do Mestrado Profissional CAEd/ FACED/ UFJF, aprovada em  
\_\_/\_\_/\_\_.

---

Membro da banca - Orientador(a)

---

Membro da banca Externa

---

Membro da Banca Interna

Juiz de Fora, .....de.....de 2013

À minha mãe, D. Miralda e ao meu pai, Sr. Gervásio (*in memoriam*), pelo começo de tudo. Com seu amor e dedicação, permitiram que eu chegasse até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer à minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Bruno e às assistentes de orientação, Raquel Barroso e Juliana Magaldi, pela primorosa orientação, dedicação e paciência.

A todos os professores e funcionários deste Programa de Pós Graduação.

Aos colegas de curso, em especial ao estimado Tiago, com quem pude dividir algumas angústias ao longo do curso.

À Giovanna, pelas valiosas dicas e contribuições.

Aos colegas da SE Luiz Roberto, Lana e Ana Lúcia, pelas contribuições à minha pesquisa e a todos os professores que participaram dela respondendo ao questionário.

Aos meus filhos, Fernando e Clarissa, pela paciência e compreensão no decorrer deste curso.

À minha mulher Márcia, pelo amor e pelo apoio incondicional, sem o qual não chegaria ao fim dessa empreitada.

Ao Lucas, pela sua preocupação e incentivo.

A todos os amigos, cujos nomes não foram citados aqui, mas que contribuíram me apoiando e me incentivando.

A Deus, por tudo.

*Nunca fui ingênuo apreciador da tecnologia: Não a divinizo, de um lado, nem a diabolizo, de outro. Por isso mesmo sempre estive em paz para lidar com ela. Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e adolescentes.*

*Paulo Freire*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal analisar se a formação para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, oferecida pela Secretaria de Educação de Juiz de Fora, contempla as necessidades dos professores da rede municipal. Atualmente, as TICs estão presentes em quase todas as escolas, através dos laboratórios de informática. Esses equipamentos, adquiridos com recursos da prefeitura e através de convênio com o MEC/Proinfo, colocam as escolas em condições de oferecer inclusão digital aos seus alunos e professores. O trabalho descreve a implementação do curso Proinfo 40 e analisa este programa de formação continuada da forma como foi desenvolvido em 2011. O estudo apresenta, a partir da percepção dos professores que participaram da formação e das contribuições de autores da área, algumas considerações sobre as tendências de formação continuada, suas possibilidades e limites, para que possa propor intervenções para o seu aprimoramento. A pesquisa, de natureza qualitativa, foi realizada com professores da rede municipal por meio de questionários enviados por e-mail. Os resultados apontam para um baixo aproveitamento dos recursos tecnológicos, frustrando as expectativas de todos pela incorporação desses recursos nas escolas. Essa baixa utilização decorre, segundo investigação, da falta de uma formação consistente dos professores para o uso pedagógico das TICs. A partir desta constatação, foi elaborada proposta para uma formação mais ampla e abrangente de professores, que deve ser apresentada aos gestores da educação municipal. Tal proposta, ou plano de ação, leva em consideração a necessidade de alcançar um número significativamente maior de profissionais e, ao mesmo tempo, que essa formação se reverta em práticas pedagógicas eficazes.

**Palavras-chave:** Tecnologias, Formação continuada, gestão.

## ABSTRACT

This study aims to analyze whether the training for the use of the Information and Communication Technologies offered by the Education Secretariat of Juiz de Fora, contemplates the necessities of its municipal teachers. At present, the Information and Communication Technologies are present in almost every school by means of computer labs. Such equipment, acquired by means of municipal budget and via an agreement with the Ministry for Education and National Program for Educational Technology, provides the schools the necessary conditions to offering digital inclusion to their students and teachers. The present dissertation describes the implementation of the course *Proinfo 40* and analyzes such continued education program as it was developed in 2011. The study presents, from the perception of the teachers who have taken part in the formation and from contributions by experts in the field, some considerations regarding the tendencies in continuing formation, its possibilities and limits, so that we may propose interventions to their improvement. The research, qualitative in nature was focused on the teachers of the municipal educational system by means of surveys sent by e-mail. The results show an underuse of the technological resources, frustrating the expectations of incorporating such resources at school. According to the research, such underuse is due to the lack of a consistent teachers training program focused on the pedagogical use of the Information and Communication Technologies. Thus, a proposal was elaborated for a wide and extensive training program for teachers, which must be presented to the municipal education managers. This proposal, or plan of action, considers the necessity of reaching a significantly greater number of professionals and, at the same time, allowing this training program to provide more efficient pedagogical practices.

Keywords: Technologies, Continuing training program, Management.



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1	Grupo de estudos dos professores de informática.....	34
Tabela 2.1	Uso do laboratório de informática.....	55
Tabela 2.2	Avaliação geral do Proinfo 40 .....	57
Tabela 2.3	O que pode ser feito para ampliar o alcance e a participação dos professores em formações como esta?.....	62
Tabela 3.1	Cronograma de implantação das oficinas .....	75
Tabela 3.2	Matriz curricular do Curso <i>Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TICs</i> (100h) .....	78

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1	Áreas de atuação no magistério .....	44
Gráfico 2.2	Aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos na formação.....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CFP	Centro de Formação do Professor
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LI	Laboratório de Informática
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NTE	Núcleo de Tecnologias Educacionais
PAE	Plano de Ação Educacional
PAR	Plano de Ações Articuladas
PDE	Programa de Desenvolvimento da Escola
SE	Secretaria de Educação
SEED	Secretaria de Educação à Distância
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1 – A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS</b> .....	18
1.1 <b>Tendências atuais de formação continuada de professores</b> .....	23
1.2 <b>Políticas de formação de professores para o uso das TICs</b> .....	25
1.2.1 O PROINFO Integrado como política de formação de professores para o uso das TICs.....	29
1.2.2 Formação continuada para o uso das TIC na rede municipal de Juiz de Fora .....	32
1.2.3. Em foco: O PROINFO 40 em Juiz de Fora.....	34
1.2.3.1 A capacitação dos formadores.....	38
<b>2 – PROINFO INTEGRADO EM AÇÃO</b> .....	40
2.1 <b>Análise da Formação</b> .....	43
2.1.1 Perfil dos cursistas .....	43
2.1.2 Sondagens das expectativas e concepções sobre o uso das TICs nas escolas .....	45
2.1.3 Avaliando o PROINFO 40.....	56
2.2 <b>Considerações sobre as tendências de formação continuada e o PROINFO 40</b> .....	64
<b>3 – UMA PROPOSTA DE AÇÃO PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DAS TICs NA REDE MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA</b> .....	67
3.1 <b>O curso oferecido – PROINFO 40</b> .....	71
3.2 <b>As ações</b> .....	73
3.2.1 Mudanças no PROINFO 40.....	73
3.2.2 A formação continuada semipresencial.....	75
3.2.3 O PROINFO 100.....	77
3.2.4 O Curso Elaboração de Projetos.....	80
3.2.5 A participação das equipes gestoras das escolas da rede municipal.....	81

<b>3.3 A estrutura física dos Laboratórios de Informática.....</b>	<b>82</b>
3.3.1 Manutenção e aquisição de equipamentos para os LI's .....	82
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>90</b>

## INTRODUÇÃO

O município de Juiz de Fora, localizado na Zona da Mata mineira, conta com uma população de aproximadamente 516 mil habitantes (Censo 2010, IBGE), possui uma rede bem desenvolvida de comércio e serviços, dentre os quais se destaca a Educação, constituindo-se como um polo educacional na região.

Possui uma rede escolar bem estruturada, com cerca de cem escolas municipais e quatro mil professores que atendem a aproximadamente, cinquenta e um mil alunos do Ensino Fundamental. A grande maioria das escolas possui laboratórios de informática, com computadores conectados a internet e profissionais atuando como professores de Informática junto aos alunos (INEP, 2011).

De acordo com a Secretaria de Educação de Juiz de Fora, de maneira geral, a disponibilização da infraestrutura tecnológica nas escolas da rede municipal já se faz presente. Computadores, *internet*, *datashow*, *notebooks*, aparelhos de som e áudio, equipam as escolas da rede. Desta maneira, a falta de equipamentos não é mais empecilho para que os alunos fiquem segregados dos avanços tecnológicos.

Um exemplo desse processo é a escola em que atuo como gestor, na qual a chegada dos computadores e demais equipamentos, em 2008, foi motivo de bastante entusiasmo por alguns e indiferença por outros. Uma pequena sala foi construída, um projeto de utilização do laboratório foi elaborado com a participação de vários professores e equipe gestora, e uma profissional foi disponibilizada para estar à frente do laboratório.

Passaram-se três anos dessa iniciativa e uma nova sala, maior e melhor preparada está sendo construída. Com verbas próprias, a escola adquiriu mais cinco computadores, uma antena *wireless* com alcance em todas as áreas da escola e um segundo profissional foi designado para o laboratório.

Inicialmente acreditei que com a estrutura presente na escola não haveria motivos para a não utilização das TICs por professores e alunos. Porém, com o decorrer do ano letivo percebi que mesmo diante dos recursos tecnológicos disponíveis, havia uma subutilização das TICs na escola, frustrando as expectativas dos alunos, que, por vezes, me procuravam

perguntando quando iriam utilizar efetivamente aquele espaço, se referindo ao laboratório de informática. Alguns professores também relatavam a expectativa dos alunos em participar de atividades utilizando os computadores.

Percebo que se, por um lado, a presença dos recursos tecnológicos já foi praticamente universalizada em nosso município, isso não significou uma utilização plena desses recursos no dia a dia dos professores e dos alunos. A gestão da escola tentou incentivar o uso do laboratório a todos os docentes, disponibilizando horários e através de reuniões que buscavam uma iniciativa de uso, mas tais estímulos não surtiram o efeito desejado.

A tecnologia está totalmente presente no espaço e no tempo da sociedade atual e, enquanto educadores, ao criarmos oportunidade de acesso dos alunos aos mais variados recursos tecnológicos estaremos conciliando o que há de mais moderno nos espaços de aprendizagem com a formação integral dos mesmos.

Entendo que o uso pedagógico das TICs, requer, além da aquisição de equipamentos, um amplo repensar sobre o perfil e a prática docente. E, neste repensar, torna-se evidente a necessidade de implementação de políticas públicas voltadas para a formação continuada para o uso qualitativo das TICs. Contudo, a incorporação desta tecnologia no “fazer diário” do professor é bem mais complexa e depende de inúmeras outras variáveis, como, por exemplo, momentos de trocas de experiência para que o professor sinta segurança para usar os recursos disponíveis; comprometimento desse profissional com o estudo constante, no sentido de estar atualizado sobre seu conteúdo e as formas de se trabalhar com ele e efetivo apoio financeiro e técnico da gestão escolar e municipal, para repor suprimentos e oferecer cursos que atendam a todos os professores interessados e não a uma parcela pouco significativa de profissionais da rede.

A partir das observações do cotidiano da escola em que atuo como gestor desde 2009, percebi também, que, apesar de já possuir um Laboratório de Informática equipado e em plenas condições de uso, muitos professores ainda resistem em utilizar os recursos ali disponíveis, no desenvolvimento de atividades pertinentes à sua disciplina/área. Quando indagados sobre a não utilização do laboratório, dizem não haver tempo hábil, que dispõem de poucas

aulas por semana e é preciso dar conta de cumprir o conteúdo, ou então, que um dia, levarão seus alunos ao Laboratório de Informática.

Percebo, com essas evasivas, certo receio em utilizar as ferramentas tecnológicas à disposição da escola e que seu uso está, na visão destes docentes, apartado das ações e estratégias para o ensino, e suponho que ele decorra da falta de capacitação, ou de problemas decorrentes na formação desses professores para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs.

O presente trabalho realiza um levantamento das ações formativas para o uso das TICs desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Educação – SME - de Juiz de Fora no ano de 2011, com foco especial em um dos cursos oferecidos pela Secretaria em parceria com o Governo Federal – o PROINFO 40, no intuito de vislumbrar o alcance e a efetividade desta formação na Rede Municipal de Ensino de Juiz de Fora e na prática pedagógica dos professores cursistas nas escolas em que atuam.

Avaliando uma ação formativa desenvolvida pelo Centro de Formação do Professor da Secretaria de Educação, tendo em vista seus impactos nas escolas da rede municipal de Juiz de Fora, o objetivo deste PAE é oferecer aos gestores da educação municipal propostas de formação que aliem qualidade e aplicabilidade e, ao mesmo tempo, que atinjam um número significativamente maior de professores. A escolha do PROINFO 40 se justifica pelo fato de ter sido o único curso oferecido aos professores da rede municipal pelo Centro de Formação do Professor (CFP) durante o ano de 2011, relativamente à formação para o uso das TICs.

Importa ressaltar que, neste trabalho, faço um recorte das TICs, me referindo especificamente ao uso pedagógico dos computadores, softwares interativos e internet nas escolas.

A dissertação está organizada em três capítulos, sendo que no primeiro, procuro refletir sobre a inserção das tecnologias no ambiente escolar como otimizadoras do processo de ensino e aprendizagem. Descrevo o contexto em que está inserida a formação continuada de professores para o uso das TICs e as políticas que a delineiam, com particular ênfase sobre o PROINFO 40. A formação continuada tem lugar



privilegiado na carreira profissional do corpo docente, independentemente do tempo de serviço, crenças e concepções que o professor tenha. O tema faz parte dos estudos acerca da profissionalização docente, visto que, sendo o magistério uma profissão complexa, requer formação constante. No âmbito desta discussão, apresento contribuições teóricas que sustentam essa posição, como CANDAU (2003), NÓVOA (1995) e TARDIFF (2002), que apontam para a necessidade de se levar em consideração a experiência, os saberes, as expectativas e as necessidades dos professores. Ainda, ressalto a escola como espaço de possibilidades e seu lugar no processo de formação de professores.

No segundo capítulo, apresento as orientações teórico-metodológicas adotadas para a realização do presente estudo, de natureza qualitativa. Apresento os instrumentos de geração dos dados obtidos e a forma como foram empregados, bem como a categorização utilizada para analisá-los. Apresento também o quadro teórico dos autores que embasaram as reflexões. A análise do curso de formação continuada também é realizada neste capítulo, no qual retomo as categorias definidas para a análise dos questionários, entrelaçando as respostas obtidas junto aos professores, às informações colhidas na entrevista com a professora responsável pela implementação dos cursos na rede municipal e às contribuições de autores renomados da área.

Por fim, no terceiro capítulo, apresento as possibilidades e limites do PROINFO 40 enquanto programa de formação continuada, tanto no que diz respeito a sua estrutura quanto à aplicação dos conhecimentos adquiridos no mesmo no cotidiano escolar. A partir disso, apresento uma nova proposta de formação continuada para o uso das TICs nas escolas da rede municipal que se mostre significativa para professores e alunos.

Espero que este e outros estudos sobre formação continuada permitam compreender até que ponto os programas contribuem para o fazer pedagógico dos professores e, a partir daí, servir de base para a concepção de programas que possam contribuir cada vez mais com uma efetiva melhoria para a educação pública. Espero, também, contribuir com algumas

considerações e sugestões para motivar novos trabalhos sobre o alcance dos programas de formação continuada de professores no cenário municipal.

## 1- A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA

As transformações técnico-científicas que atingem a sociedade trazem mudanças profundas na vida das pessoas e exigem novas formas de mediação das TICs nas práticas pedagógicas e no contexto educacional. Nesse contexto, a escola, para que cumpra o seu papel de formadora, deve estar atenta a essas mudanças, buscando desenvolver em seus alunos um olhar crítico sobre o uso das tecnologias digitais para que possam explorar todas as suas potencialidades, na aprendizagem, na comunicação e relações sociais e no mundo do trabalho que encontrarão. Atualmente, elas estão cada vez mais difundidas e influenciam no jeito de pensar e agir das pessoas e já foram incorporadas no dia a dia de grande parte de nossos alunos.

Na sociedade atual, marcada pelo conhecimento e pela informação, os jovens estudantes, pela naturalidade com que transitam pelas novas tecnologias e as usam em seu cotidiano para estudar, relacionar-se, comprar, divertir-se e trabalhar, foram chamados “nativos digitais”. Hoje, porém, se sabe, e o próprio autor – Prensky (2001)- de tais referências assume, que nativos digitais são aqueles que possuem fluência tecnológica e demais características já mencionadas, mas não necessariamente tais aspectos estão condicionados à faixa etária. É fato, porém, que esta atual geração de estudantes exige novas formas e outras práticas pedagógicas dos professores, alguns denominados “imigrantes digitais” (PRENSKY, Idem), por estarem se adaptando a esse novo ambiente tecnológico, procurando incorporá-lo à sua vida cotidiana. Essas novas denominações resultam das apropriações que esses sujeitos estabelecem com o que podemos chamar de letramento digital, entendido como:

o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se traduz em uma percepção global do papel das tecnologias na organização do mundo atual [...] e na capacidade de lidar com as diversas tecnologias, interpretando suas linguagens e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo (SAMPAIO e LEITE, 1999, p.75).

Buzato (2003) define o letramento digital como sendo “O conjunto de conhecimentos que permite às pessoas participarem das práticas letradas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo”. Visto dessa forma, podemos entender que o letramento digital só se efetivará através das práticas sociais, onde as pessoas são levadas a utilizar os recursos tecnológicos disponíveis incorporando-as no seu dia a dia. Exemplo disso é o uso de terminais eletrônicos nos bancos, lotéricas e supermercados, onde as pessoas, mesmo as iletradas, desenvolvem as habilidades mínimas necessárias para a satisfação das suas necessidades. Mais do que a aprendizagem de um código, o letramento constitui-se numa prática social. Para o autor,

tal qual no caso da alfabetização no sentido tradicional do termo, a apropriação de uma tecnologia, seu uso, transformação e aplicação em favor de interesses e necessidades individuais e comunitárias requer muito mais do que a capacidade de codificar e decodificar mensagens mediadas por um determinado código e por determinados dispositivos técnicos (BUZATO, 2007, p.145).

Vale acrescentar que o letramento é um fenômeno cultural e historicamente situado. Para Xavier (2002),

O indivíduo, diante das demandas sociais que fazem uso da escrita e da leitura, apropria-se de um conjunto de práticas sociais, constituídas como novos eventos que envolvem a língua. Foi nesta perspectiva e como consequência das novas tecnologias de comunicação que o termo letramento, a nosso ver, passou a ser chamado, por pesquisadores das áreas de educação, comunicação, sociologia e literatura, de letramento digital, e que se mostra como um evento que reclama novas epistemologias (XAVIER, 2002, p.9).

Para o autor, falar em letramento digital significa abordar práticas de leitura e escrita diferentes das adotadas no modelo tradicional de letramento.

Em face dessas demandas, um número crescente de escolas tem se mobilizado para acompanhar e desenvolver mecanismos de aprendizagem que são potencializados pelo uso dos computadores e da Internet. Um reflexo desse movimento é observado nas escolas que receberam nos últimos anos –

e de forma mais intensa a partir de 2008 - equipamentos para a criação de Laboratórios de Informática, do Governo Federal contendo computadores, impressoras e vários outros periféricos conectados à Internet. Esses recursos são recebidos por meio do PROINFO Integrado<sup>1</sup>, programa educacional do Governo Federal que busca promover o uso pedagógico da informática nas escolas da rede pública, primeiro passo para a democratização do acesso às novas tecnologias.

Diante disso, emerge uma questão inquietante: A presença de computadores conectados ou quaisquer outros recursos digitais é suficiente para levar os alunos ao aprendizado que eles precisam e que a sociedade exige? De acordo com Porto (2006, p.44), “a simples utilização de um ou outro equipamento não pressupõe um trabalho educativo ou pedagógico”. Da mesma forma, Orozco entende que

Se a oferta educativa, ao se modernizar com a introdução das novas tecnologias, se alarga e até melhora, a aprendizagem, no entanto, continua uma dúvida. [...] O tecnicismo da oferta educativa por si só não garante uma melhor educação (OROZCO, 2002 p.65).

O uso das TICs deve acontecer nas escolas de modo consistente e com objetivos bem definidos, e não simplesmente ser acrescentado às práticas tradicionais de ensino sem um planejamento prévio sobre os conteúdos e processos de ensino e sem a participação dos atores envolvidos nesses processos.

O computador/internet traz para a escola um mundo de informação e novas formas de comunicação entre as pessoas, permitindo o estabelecimento

---

<sup>1</sup>O programa foi instituído pela portaria nº 522 de abril de 1997 do MEC e pretende promover e apoiar o uso pedagógico da informática na rede pública de Educação Básica (PORTAL MEC, 2011). Em 2007, o Proinfo foi reestruturado passando a se chamar Proinfo Integrado, aumentando seu escopo de atuação. Hoje, o Ministério da Educação - MEC, em parceria com os governos estaduais e municipais, promove a utilização das TIC nas escolas públicas por meio do Proinfo Integrado, que está dividido em três grandes áreas relacionadas entre si: Infraestruturas das escolas, capacitação de professores e oferta de conteúdos educacionais e de ferramentas de interação e comunicação. O Proinfo Integrado é um programa voltado para o uso didático-pedagógico das TIC no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos por meio do Portal do Professor, da TV Escola e DVD Escola, do Domínio Público e do Banco Internacional de Objetos Educacionais (PORTAL MEC, 2011). (PORTAL MEC, PDE, 2011).

de vínculos pessoais, como é o caso das redes sociais. Se utilizados de forma adequada, pode significar o fortalecimento e a valorização de novas culturas de aprendizagem<sup>2</sup>, podendo ser explorados de formas diversas, de acordo com o ritmo e o modo de ser de cada aluno. A inserção das TICs nas escolas deve estar relacionada à mudanças de postura dos profissionais de educação diante dos alunos e dos próprios conteúdos. Elas devem contribuir na criação de ambientes de aprendizagem através dos quais as informações disponíveis sejam transformadas em conhecimentos significativos.

Uma vez que a escola de hoje convive com alunos com ritmos de vida diversos, com noção de tempo diferenciada, que manipulam e consomem as tecnologias de forma crescente, ela deve passar a funcionar com tempos e espaços diferentes daqueles de anos atrás. Diante disso, o professor, considerado um elemento fundamental no processo de introdução das tecnologias na construção do conhecimento, deve se sentir disposto à incorporar novas tecnologias na sua prática e querer mudar a fim de acompanhar a evolução dessas tecnologias e experimentar novas possibilidades através dos novos instrumentos que surgem a cada dia.

Como gestor de uma escola que atende alunos do primeiro ao nono ano do ensino fundamental, desde a instalação do laboratório de informática e da implementação de um projeto para o seu uso, percebo uma baixa utilização de seus recursos pelos professores. Essa inquietação me instigou a desenvolver o presente trabalho, como forma de buscar possibilidades de intervir e transformar essa realidade. Acredito que, dentro do processo de inserção das TICs, o maior desafio é a formação de professores, pois temos, de um lado, crianças e adolescentes que já estão familiarizados com computadores/internet, visto que já nasceram numa sociedade onde essas tecnologias se encontram incorporadas em seu dia-a-dia e, de outro, profissionais da educação que, por vários motivos, se sentem, ainda, atemorizados diante do conhecimento demonstrado por eles, já que muitos

---

<sup>2</sup>Esse termo é utilizado por Pozo (2001). Para o autor, a imprensa tornou possíveis novas formas de ler, que mudaram a cultura da aprendizagem. Nela, as tecnologias da informação estão criando novas formas de distribuir socialmente o conhecimento. Para isso, tornam-se necessárias novas formas de alfabetização (literária, gráfica, informática, científica, etc.). Assim, a informatização do conhecimento tornou muito mais acessíveis todos os saberes ao tornar mais horizontais e menos seletivos a produção e o acesso ao conhecimento.

fazem parte de uma geração em que os computadores não pertenciam ao seu contexto social e a sua formação acadêmica. Vejo também que, em alguns casos, instalar laboratórios de informática nas escolas é menos complexo do que desenvolver um trabalho pedagógico de qualidade com esses recursos. Em momentos de trocas de experiências com outros colegas gestores é possível perceber que a chegada de equipamentos nas escolas, geralmente não tem sido acompanhada de um planejamento. De modo geral, sua utilização não está prevista nos calendários e programas curriculares, ocorrendo muitas vezes paralelamente às atividades pedagógicas “oficiais”.

Assim, compreendo que é necessário traçar estratégias que busquem transformar o uso de computadores e outros recursos tecnológicos em ferramentas importantes no acesso ao conhecimento e no processo de ensino aprendizagem, à informação e à colaboração sem fronteiras, tendo em vista as potencialidades do computador/internet, capazes de criar salas de aula que vão além do espaço físico da escola, e sem horários fixos. Essa desterritorialização<sup>3</sup> da sala de aula não acontece, porém, sem o trabalho consciente do professor, que exerce o papel importante de conduzir esse processo. É do seu protagonismo que emergirão projetos pedagógicos onde os computadores são importantes instrumentos.

Se não forem dadas as condições adequadas, os professores não terão como enfrentar esse enorme desafio. Precisamos de políticas públicas que considerem o professor e a professora, diferentes entre si e entre todos, como sujeitos capazes de liderar todo o processo escolar (PRETTO, 2004, p.2).

A formação em serviço, ou continuada, deve instrumentalizar o professor para o domínio das TICs, sob uma visão crítica e contextualizada, para que não fique restrita à sua introdução, sem uma mudança na metodologia de ensino. Dessa forma, ele poderá planejar e organizar suas aulas utilizando os recursos disponíveis, fazendo a transposição didática<sup>4</sup> dos conteúdos a serem

---

<sup>3</sup> Termo é utilizado por Manuel Castells (1999), na obra “Sociedade em Rede” e refere-se à marca da chamada sociedade pós-moderna, dominada pela mobilidade, pelos fluxos, pela fluidez e pelo desenraizamento.

<sup>4</sup> Utilizo o termo de acordo com o que define Chevallard (1991, p.39): “Um conteúdo de saber que tenha sido definido como saber a ensinar, sofre, a partir de então, um conjunto de transformações adaptativas que irão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os *objetos de*

ensinados através das tecnologias digitais. Essa habilidade ou competência de saber usar a tecnologia em seu conteúdo curricular não foi contemplada na formação inicial da maioria dos professores, já que o uso pedagógico das TICs ainda não faz parte dos currículos de grande parte dos cursos de licenciatura. Dessa forma, deve-se oportunizar aos professores as condições necessárias para que eles se apropriem das habilidades e competências que não foram desenvolvidas na sua formação inicial, para que possam se sentir mais seguros naquilo que fazem.

É importante ressaltar que uma educação que incorpore as TICs exige mudanças na forma de pensar a organização curricular, de forma que os professores possam ir além do simples domínio de ferramentas e consigam utilizá-las como recursos que possibilitem aos alunos a construção do seu próprio conhecimento.

Diante das demandas por uma formação que permita que os professores se apropriem dessas tecnologias e desenvolvam estratégias para o ensino e aprendizagem dos seus alunos, levando em conta o seu contexto social, ganha importância a análise das iniciativas de formação continuada oferecida pelo município de Juiz de Fora, através da sua Secretaria de Educação. Antes disso, contudo, faremos uma breve reflexão sobre as atuais tendências de formação continuada de professores, levando em consideração o que dizem alguns estudiosos sobre o assunto.

### **1.1 – Tendências atuais de formação continuada de professores**

O estudo da formação continuada de professores envolve um número considerável e crescente de autores como Antonio Nóvoa, Maurice Tardif e Vera Candau (NÓVOA, 1991; TARDIFF, 2002, CANDAU, 2003), dentre outros que apontam ora para a insuficiência da formação inicial para o desenvolvimento profissional do professor - mesmo a que é realizada em nível superior, ora para a necessidade de se levar em conta os saberes dos

---

*ensino. O 'trabalho' que faz de um objeto de saber a ensinar, um objeto de ensino, é chamado de transposição didática."*



professores, ou ainda para a necessidade de tornar a escola o local privilegiado de formação docente.

Maurice Tardif (2002) tem dedicado grande parte da sua obra ao tema do “saber docente”. Direta ou indiretamente, esse tema tem sido tratado por autores muito conhecidos, como Philippe Perrenoud (1999; 2000), Antônio Nóvoa (1992a; 1992b), Keneth Zeichner (1993; 1998), ainda que acompanhando análises voltadas para outras questões específicas, como as competências, a identidade do professor (PERRENOUD, 1999; 2000; NÓVOA, 1992a; 1992b), ou a questão do professor-pesquisador (ZEICHNER, 1993; 1998).

Diante das demandas por uma formação continuada que atenda aos anseios e às necessidades dos professores, observa-se uma tendência de formação continuada que vem sendo construída e tem se transformado em consenso entre os profissionais da educação: trata-se da formação voltada para o professor reflexivo e tem como eixo central a própria escola.

Essa perspectiva rompe com a concepção clássica ao deslocar o eixo de formação de professores das universidades para o cotidiano da escola de educação básica, não para depreciar as contribuições das universidades, enquanto instâncias produtoras de saber, mas para valorizar o local de atuação prática dos professores.

Candau (2003) assinala três eixos como norteadores das novas tendências de formação continuada, destacando-os como pontos centrais de referência no repensar da formação. São eles:

- Valorização da escola como lócus de formação continuada;
- Valorização dos saberes da experiência dos docentes;
- Consideração do ciclo de vida profissional dos docentes.

O primeiro eixo toma a escola como lócus de formação, pois é no cotidiano que o professor aprende e desaprende, descobre e redescobre, aprimorando a sua formação. A defesa da escola como lugar de formação pode ser relacionada à proposta de formar professores que reflitam criticamente sobre o seu pensar e o seu fazer docente, tornando-se produtores de conhecimentos que conduzam a mudanças significativas na sua atividade profissional.

O segundo aspecto abordado pela autora diz respeito à valorização do saber docente. Para explicá-lo, Candau busca fundamentar-se em Tardiff (2002), que classifica os saberes docentes em plural, estratégico e desvalorizado. Colaborando com a importância do saber docente, este autor destaca a importância fundamental que deve ser atribuída aos saberes experienciais dos professores:

O que caracteriza os saberes práticos ou experienciais, de modo geral, é o fato de se originarem da prática cotidiana da profissão e serem por ela válidos [...]. Os saberes adquiridos da experiência profissional constituem os fundamentos de sua competência. É a partir deles que os professores julgam sua formação anterior ou sua formação ao longo da carreira. (TARDIFF, 2002, p.48).

O terceiro aspecto citado por Candau, ao pensar sobre as novas perspectivas de formação continuada dos professores, é o que “centra sua reflexão sobre o ciclo de vida profissional de professores” (CANDAU, 2003, p.147). Ela observa que o ciclo profissional é um processo complexo e heterogêneo. Assim concebido, devemos então ter consciência de que as necessidades, os problemas e as buscas presentes no início da carreira dos professores não serão os mesmos ao final da carreira. Assim sendo, o desafio da formação continuada está em romper com a padronização e criar oportunidades que permitam ao professor explorar e trabalhar a própria formação de acordo com suas necessidades específicas, de acordo com o estágio de desenvolvimento profissional no qual se encontra.

Assim, compreendo que o processo de formação de professor deve partir do saber por ele acumulado, da valorização e reconhecimento desse saber, percebendo que os interesses e anseios mudam de acordo com o tempo que cada profissional exerce o magistério; ou seja: são díspares para aqueles que estão em início de carreira e aqueles próximos da aposentadoria.

## **1.2- Políticas de formação de professores para o uso das TICs**

No campo da Educação o papel do professor é de fundamental importância para o sucesso dos processos de ensino e de aprendizagem. A sua formação, inicial e continuada, sobretudo com os avanços das TICs na sociedade deve ser repensada, enquanto uma política pública relevante de qualificação e valorização desse profissional.

Diante da atual valorização das iniciativas de formação inicial e continuada na modalidade à distância, entendo ser ainda mais importante pensar nas políticas de formação para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Entre as iniciativas de formação continuada de professores para uso das TICs nas escolas públicas, podemos destacar um programa oficial, já em vigor, que possui proposta interessante que pode contribuir para aprimorar o aperfeiçoamento dos profissionais de educação e solucionar lacunas encontradas na sua formação profissional que os impedem de utilizar as TICs de modo satisfatório como recurso pedagógico e está de acordo com o que tem sido proposto por estudiosos e teóricos da formação continuada de professores visando o letramento digital como Soares (2002) e Leite (1999). Trata-se do **Programa Nacional de Tecnologia Educacional - Proinfo Integrado**, em vigor desde 2007, mas que ainda não foi completamente disseminado e nem efetivado na rede municipal de ensino Juiz de Fora.

Antes de nos atermos ao Programa em questão, é importante destacar quais e por que certas políticas surgiram através de iniciativas do Governo Federal em regime de colaboração com estados, Distrito Federal e municípios.

O acompanhamento crítico das políticas públicas é fundamental para fortalecer e aprimorar o seu controle social. Compreender o conteúdo e o sentido de tais políticas permite uma atuação mais eficaz, por parte dos atores sociais, de forma a obter os melhores resultados dos recursos empregados. Assim, penso que seja importante situar o PROINFO Integrado no bojo das políticas públicas do MEC.

As políticas educacionais da atual gestão do Ministério da Educação - MEC são colocadas em prática por meio do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE, que consiste em um conjunto de, aproximadamente, 40

programas formulados pelo Governo Federal com a finalidade de promover uma educação básica de qualidade.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB - foi criado com o objetivo de avaliar o nível de aprendizagem dos alunos. Tomando por base dois conceitos importantes para a qualidade da educação - rendimento dos alunos, obtido nas avaliações oficiais e os indicadores de fluxo realizados pelo MEC/INEP, obtidos no Censo Escolar através dos dados fornecidos anualmente pelas escolas – foi constituída uma escala de 0 a 10.

Com o resultado das avaliações aplicadas aos alunos em 2005, foram estabelecidas metas progressivas de melhoria desses índices com a pretensão de se atingir, em 2022, a média 6,0, alcançada pelos países desenvolvidos. A escolha pelo ano de 2022 ocorreu não apenas em razão da progressividade das metas, mas pelo caráter simbólico representado pela comemoração dos 200 anos da Independência política do Brasil (BRASIL, 2007b).

A dispersão do IDEB, verificada entre escolas e redes foi impressionante. Ao permitir identificar redes e escolas com índices mais baixos de rendimento escolar, a União, por meio do MEC, decidiu prestar-lhes assistência de forma mais efetiva, construindo um regime de colaboração com os estados e municípios.

Como programa estratégico do PDE, foi elaborado 2007 o Plano de Metas Compromisso de Todos pela Educação, que estabelece 28 diretrizes<sup>5</sup> para a melhoria da educação básica a ser alcançada pelos municípios, estados e o Distrito Federal com a colaboração da União, por meio de adesão livre. Como contrapartida, a União passou a oferecer apoio técnico e financeiro, com prioridade para os municípios com os piores desempenhos aferidos pelo IDEB.

Até o ano de 2008, todos os municípios brasileiros já haviam aderido ao Plano de Metas (PORTAL MEC, 2012). Uma das principais diretrizes desse Plano relaciona-se com a formação de professores e a valorização

---

<sup>5</sup>Após a divulgação dos resultados da Prova Brasil (2006), estudos foram realizados em escolas e redes de ensino com o objetivo central de identificar um conjunto de práticas pedagógicas às quais poderia ser atribuído o bom desempenho dos alunos. Essas boas práticas foram traduzidas em 28 diretrizes que orientam as ações do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, programa estratégico do PDE.

dos profissionais da educação. Configuram-se como questões urgentes e estratégicas, capazes de modificar para melhor a realidade educacional do país.

Como forma de alcançar a melhoria da educação básica preconizada no Compromisso Todos Pela Educação e no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, a Secretaria de Educação à Distância (SEED) elaborou em 2007 a revisão do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, criando, através do Decreto nº 6300, de 12/12/2007, uma nova versão intitulada Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO, que atua em três níveis: instalação de laboratórios de informática nas escolas, formação continuada dos professores e disponibilização de materiais e recursos educacionais multimídia e digitais. Nesse contexto, surge o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – PROINFO Integrado. Este programa compõe-se de ações formativas, dentre as quais o curso Introdução à Educação Digital, e o curso Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TICs (também chamado de “PROINFO 100”,) (BRASIL, 2008b). Em Juiz de Fora, apenas o primeiro curso aconteceu, por isso este trabalho está focado na análise desse curso.

Para institucionalizar o atendimento à demanda de formação continuada no país, superando uma formação fragmentada e desarticulada, o MEC, criou a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores. Por intermédio desta rede, são oferecidos cursos à distância e semipresenciais a partir da demanda dos sistemas de ensino. No preparo dos materiais instrucionais e de orientação para estes cursos, estão reunidas várias instituições de ensino superior públicas que possuem centros de pesquisa e desenvolvimento da educação.

De acordo com as diretrizes do documento, a formação continuada é concebida para além da oferta de cursos de atualização ou treinamento, em prol de uma formação que tenha como referência a prática docente e o conhecimento teórico (BRASIL, 2005).

Diante dessa preocupação com a formação dos profissionais da educação e a partir dos dados verificados nas avaliações oficiais, para

melhorar a qualidade da educação de modo a refletir positivamente nas metas intermediárias do IDEB, o MEC, vem lançando programas como Pró-licenciatura, Pró-formação, Pró-infantil, bem como instituiu a Universidade Aberta do Brasil - UAB<sup>6</sup>, e, em 2007, reformulou o programa PROINFO<sup>7</sup> passando ao PROINFO Integrado.

### 1.2.1 O PROINFO Integrado como política de formação de professores para o uso das TICs

Contraopondo-se a uma realidade de baixa participação dos professores nos cursos de formação continuada para a utilização das TICs em sala de aula, o número de vagas em tais cursos em relação ao número de professores da rede e ainda a subutilização dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas, surgem propostas para suprir esses e outros obstáculos. Uma delas é o **Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO Integrado)**. Por meio desse programa o Ministério da Educação - MEC, em parceria com os governos estaduais e municipais, promove a utilização das TICs nas escolas públicas.

O Proinfo Integrado está dividido em três grandes áreas relacionadas entre si: vamos nos ater mais à segunda linha de frente do programa: a da capacitação/formação de professores.

Desde a criação do PROINFO, em 1997, a estrutura do Programa teve por base a organização de Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE's, formados por equipes de educadores e por especialistas em informática e telecomunicações, com objetivo de

Sensibilizar e motivar escolas para incorporação das novas tecnologias de informática e comunicação; apoiar o processo de planejamento das escolas que desejarem aderir ao Proinfo; capacitar e atualizar os professores e as equipes administrativas das escolas; fornecer assessoria pedagógica

---

<sup>6</sup> Criada pelo Decreto 5.800, de 08/06/2006, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância.

<sup>7</sup> Criado em 1997 como um programa de informatização das escolas públicas, objetivando iniciar o processo de universalização do uso das tecnologias no sistema público de ensino, com intuito de diminuir as diferenças de oportunidade de formação entre os alunos do sistema público em relação a rede particular.

para o uso da tecnologia no processo ensino-aprendizagem; acompanhar e avaliar esses processos na escola; treinar equipes de suporte técnico e fornecer apoio à resolução de problemas técnicos (Proinfo, MEC, 1997, p.3).

As escolas que desejassem participar do Programa deveriam cumprir alguns requisitos necessários, como o número de alunos (mais de cem), rede elétrica e ausência de laboratório com computadores. Municípios e Estados fizeram uma parceria através da assinatura do termo de adesão, através do qual se comprometiam a seguir as diretrizes do programa.

Os equipamentos disponibilizados pelo PROINFO às escolas incluem computadores, roteador *wireless*, impressora a laser e leitora *smartcard*, juntamente com o sistema Linux Educacional. (BRASIL, 2011).

Quando o PROINFO foi reestruturado passando a se chamar PROINFO Integrado (2007), aumentou sua área de atuação, dividindo-se em três grandes áreas relacionadas entre si: i) fornecimento de equipamentos para as escolas ii) capacitação de professores e iii) conteúdos educacionais e ferramentas midiáticas. No que se refere à segunda área:

A segunda diz respeito ao Programa de Capacitação de Professores no uso de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação [...] que se divide em dois tipos de oferta: cursos de especialização de 360 horas e cursos de atualização com aperfeiçoamento de 180 horas (BIELSCHOWSKY, 2009. p.03).

Diante da preocupação com a formação dos profissionais da educação e a partir dos dados de proficiência dos alunos verificados nas avaliações oficiais<sup>8</sup>, para melhorar a qualidade da educação, o MEC reformulou o programa de maneira a contemplar de forma mais efetiva a formação de professores, já que não há como se pensar uma cultura de utilização das TICs nos processos educacionais sem a participação ativa dos professores. Para isso faz-se necessário a familiaridade com as tecnologias e metodologias, bem como com o conhecimento de seus impactos no processo de ensino aprendizagem.

---

<sup>8</sup>Avaliações oficiais, em larga escala, sobretudo Prova Brasil (Anresc) e ENEM.

Cumprе ressaltar que a meta estabelecida pelo MEC é a de oferecer formação continuada em qualquer escola brasileira pública, que consiga reunir uma turma de 20 professores e disponha de um laboratório de informática (BRASIL, 1997). Essa iniciativa constitui um avanço se levarmos em consideração que, antes da reformulação do Programa os professores eram “convidados” a frequentar os NTE’s, o que, de acordo com Candau (2003) dificulta a participação do professor nos mesmos. A autora defende que a escola deve ser tomada como lócus privilegiado para a formação.

A formação do PROINFO Integrado abrange duas possibilidades: para os professores que não possuem habilidades prévias ou não fazem uso efetivo das tecnologias é proposto um curso de aperfeiçoamento de 180 horas e, para os professores que já passaram pela etapa de “alfabetização digital” é oferecido o curso de especialização.

O aperfeiçoamento (180h) se divide em três etapas: Na primeira é trabalhado o módulo “Introdução à Educação Digital” (40h), também conhecido como PROINFO 40, que visa capacitar os professores para o uso dos recursos tecnológicos básicos, como: processadores de texto, apresentações multimídia, recursos da web para produções de trabalhos escritos, ferramentas de comunicação e interação em rede (MEC, 2008). Cabe ressaltar que o PROINFO 40 é voltado para aqueles professores que ainda não possuem o domínio dos equipamentos disponíveis nas escolas, não atendendo à demanda por uma formação para ações de docência, o que só vai ocorrer nas etapas seguintes, que não são oferecidas pela SE.

Na segunda etapa, o módulo designado “Ensinando e Aprendendo com as TICs” (100h), também conhecido como PROINFO 100, objetiva oferecer subsídios teóricos, metodológicos e práticos para que os professores possam compreender o potencial das TICs no processo ensino aprendizagem e propor atividades integrando esses recursos tecnológicos nas atividades pedagógicas, almejando uma melhoria no trabalho do professor.

A última etapa, “Elaboração de Projetos” (40h), objetiva capacitar os professores para que eles possam desenvolver projetos que serão utilizados na sala de aula, integrando as tecnologias de educação ao currículo escolar. (MEC, 2008).



Para outros tantos professores que já passaram por algum estágio de capacitação na utilização das TICs existem os cursos de especialização (400h): Mídias na Educação, envolvendo várias universidades brasileiras<sup>9</sup> e Tecnologias em Educação e oferecidos aos profissionais da educação de todo o país, em convênio com estados e municípios.

Complementando as ações do PROINFO Integrado, o MEC também disponibiliza para as escolas públicas, através de um acordo firmado com as operadoras de telefonia do país, o Programa Banda Larga nas Escolas com objetivo de universalizar e democratizar o acesso à informação e inclusão digital de professores e alunos.

Embora apresente uma boa proposta, o PROINFO não chegou a todos os municípios da mesma forma. Enquanto uns receberam os computadores, outros receberam a formação, insuficiente em termos de vagas, para atendimento a todo território nacional.

Dessa forma, no contexto da formação continuada de professores, o PROINFO 40, surge como uma forma de instrumentalizar, numa primeira etapa, os docentes da rede municipal de Juiz de Fora para o uso pedagógico das TICs ou como forma de suprir, mesmo que minimamente, essa necessidade. Vale lembrar que a proposta do MEC é de oferecer um programa de formação mais amplo, no qual o Proinfo 40 deve fornecer conhecimentos mais elementares sobre o manejo dos recursos tecnológicos presentes nas escolas. As etapas seguintes contemplariam o uso pedagógico e o desenvolvimento de projetos com as TICs nas escolas, o que não aconteceu em Juiz de Fora.

### 1.2.2 Formação continuada para o uso das TICs na rede municipal de Juiz de Fora

---

<sup>9</sup> Mídias na Educação é um programa de educação a distância, desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (Seed), em parceria com secretarias de educação e universidades públicas. Com estrutura modular, visa proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e impresso. O público-alvo prioritário são os professores da educação básica. Tem como instituições participantes: ANIFAP, UESB, UFC, UNB, UFG, UFMA, UFOP, UNIMONTES, UFMS, UFMT, UFPA, UFCG/UEPB, UFPE, UFPI, UFPR, UFRRJ, UERN, UFRN, UNIR, UFRR, CEFET, FURG, UFRGS, UFSM, UFSM, UFSE, USP, UFT (PORTAL MEC, 2012).

Além do PROINFO 40 outras ações formativas buscando ampliar o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas do município ocorreram por iniciativa da Secretaria Municipal de Educação.

Vinculado ao Departamento de Políticas de Formação da Secretaria de Educação, o Centro de Formação do Professor - CFP foi construído em 1999 para atender aos professores da rede municipal, sendo um espaço para troca de experiências e formação profissional. Sua estrutura é composta por: auditório para 130 pessoas, biblioteca, sala de informática, salas para realização de cursos e oficinas, e área para exposições (SECRETARIA, 2011).

Os objetivos do CFP são claros:

(...) contribuir para a formação de profissionais reflexivos, integrar os professores com a teoria e prática; proporcionar socialização de conhecimentos e experiências, desenvolver o potencial criativo dos professores, garantir a qualidade do ensino nas escolas municipais através da educação continuada dos professores, e desenvolver atividades que atendam às necessidades e interesses dos professores e dos projetos políticos pedagógicos (SALGADO; FERNANDES, 2000, p.32).

Deste modo, o CFP é hoje o principal espaço de formação que a Secretaria municipal de Educação dispõe. Nele desenvolvem-se ações de formação continuada voltadas para educadores do município, como cursos, oficinas, grupos de estudos e palestras, servindo também para abrigar reuniões de profissionais da rede municipal, como a reunião mensal de Diretores, Coordenadores, etc.

Neste sentido podemos destacar o Grupo de Estudos dos Professores de Informática. Este grupo é formado com o objetivo de discutir e acompanhar o trabalho desenvolvido pelos professores nos laboratórios de informática da rede municipal. Com reuniões mensais, pela manhã ou pela tarde, todos os professores que trabalham nos laboratórios de informática das escolas municipais se reúnem, ou deveriam se reunir (no início do ano de 2011 eram 83 professores participantes) para trocas de ideias e compartilhamento de experiências relacionadas ao trabalho que desenvolvem nas escolas.

Como podemos ver na tabela apresentada abaixo, as reuniões do Grupo de Estudo não têm contado com a participação efetiva da maioria

desses profissionais, pois em muitos casos eles alegam não possuir disponibilidade de horário (alguns deles trabalham exclusivamente nos laboratórios de informática, enquanto outros trabalham em sala de aula e fazem complementação de carga horária em projetos de informática) (SECRETARIA, 2011). Uma vez que esse grupo de estudos é de presença facultativa e não há liberação da carga horária de trabalho na escola para frequentá-lo ou uma retribuição pecuniária pela presença no grupo, esse número reduzido de profissionais compromete o projeto, embora seja compreensível.

**Tabela 1.1: Grupo de Estudos dos Professores de Informática - 2011**

	<b>Efetivos</b>	<b>Contratados</b>	<b>Total</b>
<b>Inscritos</b>	32	51	83
<b>Não iniciaram</b>	02	0	02
<b>Concluíram</b>	14	16	30

Fonte: Centro de Formação do Professor/SME

Podemos perceber que um número significativo, 63%, de professores de informática das escolas municipais de Juiz de Fora, não tiveram frequência satisfatória no referido grupo de estudos, num total de sete reuniões que ocorreram ao longo do ano, o que, certamente, merece atenção por parte dos gestores da educação municipal.

Considerando que em 2011 a rede municipal possuía 97 professores trabalhando nos Laboratórios de Informática, podemos constatar que, apesar de grande parte desses professores terem se inscrito (85%), menos de um terço deles concluiu a formação.

Em seguida, passaremos a abordar o PROINFO 40 enquanto política de formação para uso das TICs nas escolas do município, por ser essa a única iniciativa adotada em Juiz de Fora referente ao PROINFO Integrado no ano de 2011.

### 1.2.3 Em foco: O PROINFO 40 em Juiz de Fora

Em Juiz de Fora, a adesão ao programa PROINFO aconteceu em 1997, época de sua criação e implementação pelo Ministério da Educação, mediante a assinatura de um termo de adesão assinado pela prefeitura.

Com relação à formação de professores, cabe ao MEC oferecer a capacitação dos formadores que irão atuar nos municípios, os materiais de estudo para os alunos, o ambiente de aprendizagem a distância, e pagamento de bolsas para esses formadores, em contrapartida os municípios devem indicar os formadores locais e oferecer local apropriado para a formação com os equipamentos necessários.

Foram capacitados, na área, dois formadores que atuam pela Secretaria Municipal de Educação de Juiz de Fora, que fizeram o curso em Belo Horizonte. Após sua conclusão, ficaram responsáveis pela implementação e capacitação do curso PROINFO 40 para os demais professores da rede municipal de ensino.

Como dito anteriormente, estes dois profissionais foram entrevistados para a presente investigação, fornecendo informações sobre o processo de inserção das TICs nas escolas municipais, a formação continuada dos professores e a implementação da formação via PROINFO no município. Esta, ainda não se efetivou, visto que apenas a primeira etapa do programa – o PROINFO 40 foi ofertada pela secretaria de educação.

De acordo com esse profissional, as etapas subsequentes (PROINFO 100 e Elaboração de Projetos) aguardam a liberação (de verba) do MEC, além de dependerem de uma estrutura tecnológica diferente – a plataforma E-PROINFO. Além disso, segundo esse profissional, a formação oferecida em TICs acontece de forma bastante lenta no município o que o faz pensar que há outras prioridades na área de formação.

Conforme visto anteriormente, a primeira parte da formação – o PROINFO 40 – é a oportunidade que o professor tem de ter um contato inicial com o computador, incluindo noções de planilha de dados, editor de textos, apresentações multimídias, uso da internet, não sendo o seu foco principal, formar o professor para o uso das TICs no processo ensino aprendizagem. Esse foco estaria presente nas etapas subsequentes, - o PROINFO 100 e a Elaboração de Projetos, que não foram implementados no

município, fato que corrobora para que o profissional da área não utilize de forma adequada as ferramentas necessárias uma vez que aprende a manejar o computador mas não se torna capaz de fazer uso de todos os recursos disponíveis para o uso pedagógico apropriado.

De acordo com as diretrizes oficiais do PROINFO 40, durante o curso, espera-se que professores possam:

Conhecer e vivenciar atividades com recursos básicos de computadores e Internet; Organizar e sistematizar conteúdos em vários tipos de textos; Participar de atividades e experiências comunicativas e cooperativas de aprendizagem; Buscar soluções aos desafios provocados pelas múltiplas possibilidades de trajetos de estudo e pesquisa, leitura, navegação, elaboração, socialização, produção, publicação de ideias, reflexões; Refletir sobre propostas para dinamizar a prática pedagógica e a vivência de seus alunos (BRASIL, 2008, p.08).

Ao fazer parte do programa, a Secretaria de Educação abriu as inscrições para formação voluntária dos docentes da rede municipal, oferecendo turmas pela manhã e à tarde.

O curso PROINFO 40 foi efetivamente implementado em 2011 e foram oferecidas de 20 a 24 vagas no primeiro semestre. Cumpre ressaltar que não haveria dispensa da escola para que o professor frequentasse a formação, que era presencial e aconteceria no Centro de Formação do Professor, uma vez por semana, sendo uma turma na parte da manhã (Segundas-feiras, de 8 as 11 horas) e outra à tarde (Quintas-feiras, de 14 as 17 horas). Dessa forma, o docente, caso desejasse participar do curso, deveria fazê-lo em horário diverso de seu turno de trabalho e sem nenhum tipo de remuneração para tal fim. Também foi aberta a oportunidade para profissionais contratados participarem do curso.

No segundo semestre de 2011, conforme foi informado por um dos formadores, o curso contou com a adesão de cerca de 35 cursistas em duas turmas, sendo que alguns deles fizeram a inscrição mas não compareceram aos encontros. Nesse sentido, o Formador 2 relata que *“a procura é grande, mas a participação, de fato, é pequena. Ou seja, os professores se inscrevem,*

*mas não comparecem aos encontros*”. Tal fato gera uma discrepância entre o número total de inscritos e o dos que efetivamente passam pela formação e a concluem. Esse fato reforça a necessidade de uma avaliação mais precisa com relação à formação continuada oferecida pela SE.

Com relação aos materiais do curso e em consonância com os objetivos pretendidos para o mesmo, podemos destacar que eles visam a ampliação da aprendizagem do professor sobre mídias e tecnologias, manejo do computador e de alguns programas no ambiente Linux Educacional e ainda a busca de possibilidades de aproveitá-la no cotidiano e na prática pedagógica. Apresentam-se em dois suportes complementares entre si:

O primeiro caracteriza-se por dois volumes de material impresso, constituído pelo texto-base, intitulado Introdução à Educação Digital, organizado em nove unidades de estudo e prática, que incluem: desafios à inclusão digital; navegação, pesquisa na Internet e segurança na rede; correio eletrônico; bate-papo, lista e fórum de discussão, netiqueta; elaboração e edição de textos; apresentações para as aulas; criação de blogs; cooperação e interação em rede e solução de problemas com planilhas eletrônicas. O material contém ainda os objetivos e diretrizes de cada uma delas, textos, atividades, orientações de trabalho, práticas, tutoriais, referências bibliográficas.

O segundo caracteriza-se por um volume de material digital apresentado em CD-ROM, constituído por textos em outros meios (sons, imagens, vídeos) e estruturas (hipertextos).

Para esse curso - PROINFO 40, segundo o formador 1, não houve disponibilização de material impresso oferecido pelo MEC aos cursistas, uma vez que não chegaram exemplares suficientes para todos. Porém, os formadores municipais repassaram um CD com os textos digitalizados, tendo como referência os materiais impressos do programa. Foi possível notar que em decorrência deste fato, o acesso ao material, para aqueles que não possuíam computador em casa, foi prejudicado.

De acordo com as Diretrizes do PROINFO, o curso foi planejado para durar 10 semanas, com encontros semanais de 4 horas. No entanto, por ser pensado de forma flexível, em Juiz de Fora aconteceram 14 encontros

semanais com, aproximadamente, 3 horas cada. Foram formadas duas turmas, que se reuniam no Centro de Formação de Professores, entre os meses de março a junho e agosto a novembro.

#### 1.2.3.1 – A capacitação dos formadores

O curso oferecido em Juiz de Fora foi acompanhado por dois formadores locais responsáveis por mediar os encontros presenciais junto aos cursistas. O processo de escolha desses formadores aconteceu por indicação da Secretaria de Educação dentre profissionais já com formação e experiência em ações e projetos de informática dentro da rede municipal.

A etapa inicial de capacitação do PROINFO Integrado ocorreu na cidade de Belo Horizonte/MG em 1997, onde, além de ter sido entregue o Guia do Formador, foi oferecido um curso de Pós Graduação na área de TICs, semipresencial, em parceria com a UFMG. Como não era obrigatório, apenas uma professora se interessou e após o curso ficou responsável, juntamente com outra colega, pelos cursos de formação para os professores da rede. São os formadores que planejam e realizam os encontros locais de formação com os professores, utilizando os laboratórios de informática. Cabe aos formadores:

Realizar as adaptações necessárias ao plano de trabalho específico para cada turma, às dinâmicas e práticas, definir as formas de acompanhamento e orientação acadêmica, assim como orientar o eventual uso do ambiente virtual de aprendizagem, caso a escola possua conexão a Internet (BRASIL, 2008 p.14).

Cumpramos ressaltar que, segundo as propostas oficiais, o Proinfo 40 poderia ser oferecido nas escolas, o que não ocorreu em Juiz de Fora, uma vez que foi realizado no Centro de Formação de Professores.

Visando instigar reflexões sobre a inserção das tecnologias no ambiente escolar como um processo que beneficia a aprendizagem dos alunos, apresentei, neste capítulo, as tendências teóricas atuais que devem embasar as iniciativas de formação continuada de professores. Além disso, tecer algumas considerações sobre a formação continuada de professores

para o uso das TICs e as políticas que a delinham, com particular ênfase para o PROINFO 40, enquanto primeiro passo na formação pensada pelo PROINFO Integrado.

Partindo do conhecimento das iniciativas federais e municipais para formação de professores para o uso das TICs, busquei compreender como o PROINFO Integrado está sendo implementado no município de Juiz de Fora.

Vivendo o cotidiano escolar, percebo que o discurso contido nos documentos oficiais sobre essas políticas apresentam boas propostas, mas no caminho do encontro com a prática parecem não conseguir concretizar os seus objetivos, devido a vários fatores que merecem ser investigados.

Diante do grande número de docentes na rede municipal de Juiz de Fora e a relevância da utilização pedagógica das TICs, é preciso pensar em alternativas de formação mais abrangentes e efetivas. A implantação de um processo mais amplo de formação continuada dos professores para o uso das TICs se faz urgente, uma vez que as dificuldades de infraestrutura já foram superadas.

A Secretaria Municipal de Educação de Juiz de Fora apresenta estrutura física e recursos humanos que lhe permite fazer mais pela formação dos professores, particularmente para trabalhar com as TICs, assumindo um compromisso com a educação de qualidade no município.

Diante do quadro apresentado neste capítulo, relativamente à inserção das TICs nas escolas e dos problemas constatados na formação continuada para o seu uso, me debruçarei no próximo capítulo sobre os dados fornecidos pela pesquisa juntos aos professores que participaram do curso PROINFO 40 em 2011, para que seja possível compreender como essa formação está se refletindo na prática pedagógica desses professores.

Pretende-se realizar, também, a efetiva análise do curso PROINFO Integrado enquanto política de formação continuada de professores para uso das TICs nas escolas municipais, buscando compreender seus limites e alcances frente ao que a literatura da área e os professores cursistas entendem como ideal para uma formação de qualidade capaz de melhorar a educação local.



## **2- PROINFO INTEGRADO EM AÇÃO**

Neste capítulo, procuro compreender como o PROINFO 40 foi implementado na rede municipal de Juiz de Fora. Dessa forma, busco analisar o programa de formação continuada da forma como foi desenvolvido em 2011, em parceria com o MEC, no município. Busco, também, levantar, a partir da percepção dos professores que participaram da formação, suas possibilidades e limites, para que possa subsidiar propostas de intervenção, em busca do seu aprimoramento.

Essa análise do PROINFO 40 foi dividida em três partes. Na primeira, procedo à análise da formação a partir dos questionários aplicados, com a participação de 20 dos 35 participantes em 2011, buscando delinear o perfil dos profissionais que buscaram o Proinfo 40 enquanto formação para uso das TICs nas escolas municipais. Na segunda parte, busco compreender expectativas e concepções desses cursistas sobre os usos das TICs nas escolas e, na terceira parte, destaco a avaliação da formação oferecida, pontuando as percepções dos cursistas em relação ao curso, trazendo pontos positivos e negativos dessa formação. Em seguida, embasado nas teorias de autores da área, como Nóvoa (1991), Candau (2003), trago algumas considerações sobre as tendências de formação continuada, quais sejam: a escola como local privilegiado para que a formação aconteça, a valorização da experiência profissional do docente e a etapa profissional em que se encontra na carreira e o PROINFO 40, buscando perceber até que ponto a estrutura desse curso privilegiou a tendência que vem sendo defendida para a organização de cursos de formação continuada.

Ainda, apresento a metodologia utilizada para a geração de dados, quais sejam: entrevista com a responsável pela formação continuada na área de tecnologias da rede municipal de Juiz de Fora, consulta aos documentos oficiais do Centro de Formação de Professores e do programa Proinfo e aplicação de um questionário destinado aos cursistas do Proinfo 40 no ano de 2011. Apresento também as categorias construídas para analisar os dados obtidos no presente estudo.

Os instrumentos de geração de dados foram o roteiro de entrevista com a responsável pela formação na área de tecnologias no município, no sentido de buscar compreender como é pensada e realizada essa formação de professores, como o município se apropriou do PROINFO e quais foram efetivamente os impactos e limitações dessa iniciativa; a consulta aos documentos oficiais do referido curso para conhecer sua estruturação ideal e verificar se esse ideal foi seguido na prática; e, por fim, os questionários aplicados aos cursistas que participaram dessa formação no ano de 2011, para avaliar se suas expectativas com relação ao curso foram alcançadas, suas vivências e a avaliação que fizeram da formação recebida, especialmente se eles têm utilizado em suas práticas pedagógicas o que aprenderam no curso.

O roteiro de entrevista (anexo II) foi elaborado visando compreender a implementação do Proinfo 40 no município, a partir do olhar de quem atua no processo de implementação do curso. Após o estabelecimento de um contato inicial com os entrevistados, o roteiro foi enviado por email e devolvido com as respostas solicitadas e algumas considerações extras sobre o processo de inserção das TICs no município.

A consulta ao material do curso proporcionou conhecer a proposta da formação como uma iniciativa oficial do MEC em parceria com os municípios e permitiu, no momento das análises, contrapor essa iniciativa oficial com a iniciativa de fato aplicada na rede.

O questionário, com 18 questões, algumas delas abertas, foi enviado aos cursistas por *e-mail* para ser respondido e reenviado. Ressalto que a lista com os endereços eletrônicos foi obtida mediante solicitação formal à Secretaria de Educação e que a lista não contemplava os *e-mails* de todos os cursistas, dificultando o envio para a totalidade dos inscritos na formação (anexo I). O questionário foi enviado juntamente com as explicações sobre a pesquisa. Ao todo, retornaram 20 dos 35 questionários enviados. Outros 5 não responderam ao questionário, mas informaram que embora tenham feito a inscrição no curso não participaram da formação.

O questionário desdobra-se em três partes: a primeira visa a obtenção da caracterização dos cursistas, por meio de dados da sua

identificação, da formação acadêmica e profissional, do tempo de experiência no magistério. A segunda parte indaga sobre as expectativas em relação ao curso e como percebem o uso das TICs nas escolas. A terceira parte é constituída por questões que visam compreender como os cursistas analisaram a formação recebida, os impactos em sua prática pedagógica e os limites percebidos no processo.

Procurou-se, assim, o recolhimento de informações sobre opiniões dos cursistas sobre a sua condição de participantes do Proinfo 40.

Aliada à realização da primeira parte do questionário a intenção foi sondar as expectativas desses professores, o que pensam sobre o uso das TICs nas escolas, tentando estruturar, de forma coerente, as ideias por eles apresentadas e compreender os motivos que os levaram a aderir a um curso de formação continuada da rede municipal.

A quantidade de informações e dados levantados mostrou-me a necessidade de propor categorias para apresentação dos mesmos. Dessa forma, a partir dos instrumentos de geração de dados, foram criadas categorias, que receberam cada uma um título que a represente.

Cada categoria de análise reuniu às respostas, considerações minhas e contribuições de teóricos sobre o tema. A primeira - *Perfil dos cursistas* – fornece informações sobre os participantes do curso de formação PROINFO 40. A segunda relativa à *Sondagem das expectativas e concepções sobre os usos das TICs nas escolas* – oferece subsídios para o início das discussões sobre tecnologias e escola e sobre o que pensam os cursistas sobre a formação oferecida.

*Avaliando o PROINFO 40* constituiu-se como a terceira categoria. A partir das respostas dos cursistas, percebe-se a trajetória de cada um frente ao curso, suas dificuldades, pontos considerados positivos e negativos na formação.

Para garantir o anonimato dos entrevistados os sujeitos (participantes do curso) foram identificados com a letra P seguido de numeração crescente de 01 a 20, número máximo de cursistas que responderam ao questionário e, F1 e F2 para os formadores entrevistados. Esse anonimato foi combinado

previamente para que os cursistas não se sentissem inibidos ao responder às questões propostas.

## **2.1 – Análise da formação**

### 2.1.1 Perfil dos cursistas

Foram utilizadas nesse momento questões do questionário que buscam delinear e conhecer o perfil do grupo das turmas do PROINFO 40.

De acordo com o Formador 1, as turmas do PROINFO 40 apresentam, de maneira geral, heterogeneidade em relação aos conhecimentos em informática dos cursistas:

O perfil dos alunos vai de profissionais que já conhecem de informática, professores que já atuam nas salas de informática, mas querem o certificado e profissionais que não têm nenhuma intimidade com o computador, com dificuldades básicas, como por exemplo: movimentar o mouse e usar o editor de texto.

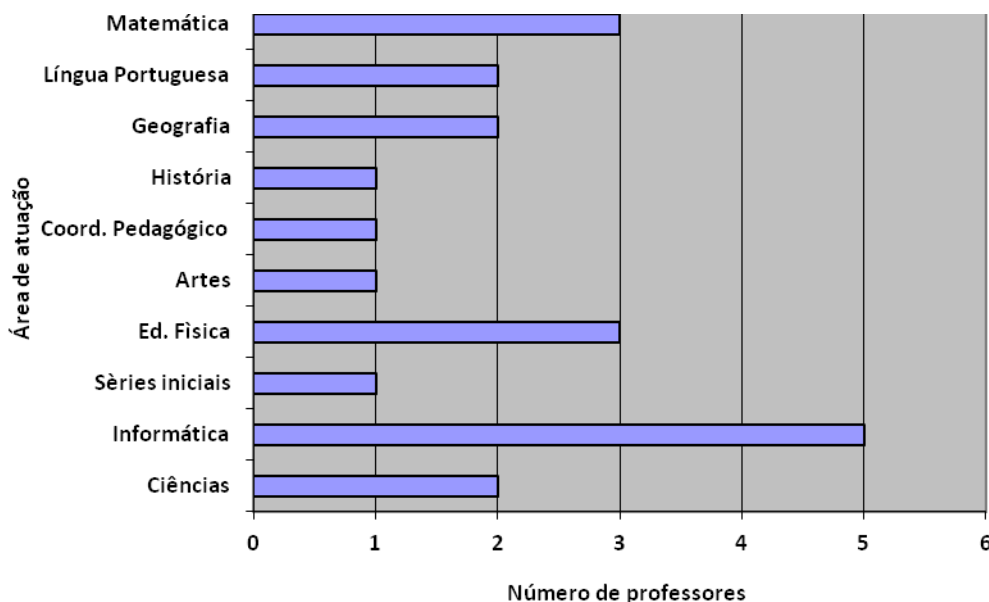
Essa informação foi confirmada na análise dos dados obtidos através dos questionários aplicados: apesar de a grande maioria (16) dos cursistas ter classificado seus conhecimentos prévios como “bom”, um pequeno grupo declarou ter pouco ou nenhum conhecimento em informática.

Os resultados dos questionários indicaram uma relativa variação no tempo de experiência no magistério, mas em geral trata-se de professores experientes: dentre os 20 respondentes 19 possuem mais de 10 anos de experiência no magistério.

Quanto às condições de trabalho, a maioria dos cursistas - 70% é formada de profissionais concursados e efetivados na rede municipal de ensino, o que possibilita a continuidade do processo de formação em etapas posteriores, já que têm estabilidade no emprego. A área de atuação no magistério variou bastante: cinco são professores que atuam diretamente no laboratório de informática da escola; três são professores da área de matemática e física; dois são professores de inglês; dois são de português; dois são de geografia; um de história; um de ciências; um de arte; um de

educação física e um dos anos iniciais do ensino fundamental. Apenas um cursista é coordenador pedagógico.

**Gráfico 2.1: Áreas de atuação no magistério**



Fonte: Questionário aplicado aos cursistas, em maio de 2012

Essa diversidade de papéis, ilustrada pelo gráfico 2, pode ter favorecido e enriquecido a troca de experiência, uma vez que os assuntos abordados nos encontros, embora ligados à informática, foram variados, permitindo a todas relatarem suas experiências.

Percebe-se que o conhecimento que permite o desenvolvimento profissional se dá na relação com os outros conhecimentos e saberes docentes. Nessa perspectiva, o professor constrói sua formação, fortalece e enriquece seu aprendizado quando troca experiência com os seus colegas. Por isso, é importante ver a pessoa do professor e valorizar o saber de sua experiência. Para Nóvoa (1997, p. 26),

A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando.

Há algumas décadas, acreditava-se que, quando terminada a graduação, o profissional estaria apto para atuar na sua área o resto da vida. Hoje a realidade é diferente, principalmente para a docência. O professor deve estar consciente de que sua formação é permanente, e é integrada ao seu dia a dia nas escolas.

Continuando a análise da pesquisa, verificou-se ainda que todos os cursistas possuem formação inicial em nível superior e Pós-graduação *Latu Sensu* em suas áreas de atuação. Vale ressaltar que a rede municipal de Juiz de Fora incentiva a formação continuada de seus profissionais, uma vez que concede incentivo financeiro através do plano de carreira e licença remunerada para cursos de Especialização, Mestrado e Doutorado. Essas iniciativas podem explicar os altos índices de profissionais na rede com formação em nível de pós-graduação.

#### 2.1.2: Sondagem das expectativas e concepções sobre os usos das TICs nas escolas

Objetivou-se conhecer as concepções dos cursistas acerca do uso das TICs nas escolas e suas expectativas em relação à formação do Proinfo 40, através de questões que indagavam as expectativas em relação ao curso, se elas foram satisfeitas e como são as condições de utilização do Laboratório de Informática (LI) de sua escola.

Quando questionados sobre as expectativas em relação ao curso, 85% dos participantes declarou ter aderido ao curso de formação continuada com o objetivo de se manter atualizado com os novos conteúdos, sempre no sentido de melhorar a prática pedagógica. Os cursistas, cujas respostas mais ilustrativas foram transcritas abaixo, têm longo tempo de exercício no magistério na rede municipal e passaram por diversos tipos de formação. Mesmo assim, afirmam que o bom profissional deve estar aberto à aquisição de novos conhecimentos ou a revisão de velhos conteúdos buscando uma melhora qualitativa de seu trabalho.

P.1: “Buscar subsídios que me ajudassem a aplicar a informática no cotidiano da escola, ampliando conteúdos e tornando-os prazerosos”. (acima de 15 anos de experiência).

A partir dessa fala, percebe-se a necessidade de uma formação consistente para o uso das TICs e, ao mesmo tempo, mostra que o professor reconhece a importância do uso dessa ferramenta para melhorar o seu trabalho pedagógico.

P.14: “Aprofundamento teórico e prático de todas as possibilidades de interação e intervenção relacionadas com as TICs. Conhecimento de uma proposta ou projeto significativo para o desenvolvimento das nossas aulas e que fossem de maneira geral para todas as escolas da PJF. Atividades sequenciadas e abrangentes de acordo com o nível de cada série escolar, disponibilizar exemplos através de nivelamento dos alunos desde a Educação infantil até o ensino Fundamental entre outros.” (acima de 15 anos de experiência).

Aqui podemos destacar que a formação oferecida não deve se limitar à mera instrumentalização do professor para o uso das TICs, mas ir além, tanto na sua abrangência, atingindo profissionais de todas as escolas da rede, como também no seu formato, de forma que contemple atividades que atinjam efetivamente todas as áreas e segmentos da rede.

Metade dos cursistas identificou o PROINFO 40 em suas expectativas iniciais com o sentido de atualização, aprimoramento e aperfeiçoamento, embora outros 10 deles ressaltem que a formação recebida não tenha sido condizente com suas expectativas iniciais. Entre os motivos para fazer o curso, merece destaque ‘aprender a trabalhar no sistema operacional Linux’, citado com frequência quando indagados sobre suas expectativas iniciais.

P6: “Aprender a trabalhar no sistema operacional Linux”.

P11: “Introdução básica no Linux Educacional”.

P16: “Aprender a trabalhar no Linux Educacional”.

P19: Introdução ao Linux Educacional.

Cabe ressaltar que o interesse em aprender a utilizar o sistema operacional Linux justifica-se pelo fato de ser esse o sistema instalado nos computadores que equipam os equipamentos dos laboratórios de informática recebidos pelas escolas.

Além de aprender a trabalhar especificamente com o Linux, as expectativas incluíam, de forma geral, aprender ou aprofundar

conhecimentos/habilidades em informática para trabalhar com esse recurso em sala de aula. As respostas são diversas, mas convergem para as mesmas expectativas:

P1: “Buscar subsídios que me ajudassem a aplicar a informática no cotidiano da escola, ampliando conteúdos e tornando-os prazerosos”.

P3: “Aprender coisas para utilizar o computador, por exemplo, passar e receber e-mails”.

P10: “Ter mais segurança para trabalhar com informática”.

P12: “Desenvolver habilidades para utilizar o computador em minhas aulas”.

P15: “Aprofundar meus conhecimentos e interagir com outros professores da rede que trabalham utilizando a informática educacional”.

Nas falas destacadas até aqui se percebe que os cursistas se colocam como sujeitos que estão em condições de aprender e precisam fazê-lo. A resposta dada por P9: “*O que foi abordado no curso eu já dominava. Eu espero participar do PROINFO 100 que é mais amplo*” mostra que a insatisfação com o curso pode ter ocorrido, pois a formação do PROINFO foi pensada para ser oferecida em três etapas sequenciais em um crescente de complexidade. Como o curso inicial foi o PROINFO 40 e não houve continuidade em relação às demais ações aqueles participantes com mais conhecimentos e habilidades tecnológicas se sentiram frustrados com os conteúdos oferecidos nesta etapa. Respondendo à mesma pergunta, alguns cursistas ressaltam a importância dos momentos de reflexão coletiva e de trocas de experiências:

P.8: “Devido ao fato de já ter uma especialização na área das TICs, o curso não me ofereceu grandes aprendizagens, mas houve vários momentos de muita troca e colaboração participativa do grupo”.

Nota-se que, para alguns cursistas, a busca pelo conhecimento é tão importante quanto a troca e a interação entre os seus pares.

P.15: “Aprofundar meus conhecimentos e interagir com outros professores da rede que trabalham utilizando a informática educacional”.



A partir dos relatos foi possível perceber momentos nos quais os cursistas trocavam experiências, exemplificando situações, refletindo e registrando fatos ocorridos na prática profissional, por meio de narrativas pessoais. O estudo da teoria suscitava debates em que os cursistas traziam sua prática para as reflexões do grupo.

Conforme alguns estudiosos já destacaram, a reflexão não deve se reduzir apenas aos aspectos teóricos, mas esses devem provocar mudanças nas práticas de ensino: “reflexão na ação, a partir da ação e sobre a ação”, como escreveu Alarcão (2001). Segundo a autora, ainda que a experiência do professor em sala de aula seja importante, pode não ser suficiente para que faça uma reflexão crítica sobre seu trabalho: ele precisa ir além das suas impressões pessoais sobre a prática, utilizando-se de debates, de trocas de experiências com os colegas, para ressignificar sua prática. Precisa estar preparado para ouvir de seus colegas que, talvez, não esteja trabalhando tão bem quanto imagina; precisa refletir sobre sua ação para melhorar sua prática.

A necessidade de o professor saber relacionar a teoria à prática é muito importante para o ensino. Zeichner (1998) defende que é preciso acabar com essa dicotomia, pois “só pensar” ou “só agir” não é bastante para aqueles que trabalham com a formação de seres humanos reflexivos. O ideal seria que professores “ouvissem a voz do outro”, pois, por meio das trocas de experiências, pode-se compreender melhor o que ele pensa e aprender com ele. Assim, a partir do contato com os colegas e da troca de experiências o professor pode avaliar sua trajetória, rever ações que vem desenvolvendo e refletir se essas ações são as mais adequadas ao contexto no qual está inserido, possibilitando um refazer de sua prática pedagógica. O PROINFO 40 mesmo sendo um curso de curta duração possibilitou aos participantes esses momentos de troca e interação entre pares.

Com relação ao alcance das expectativas iniciais dos cursistas em relação à formação recebida, 50% afirmaram que o mesmo não foi capaz de satisfazer aos anseios pelos quais buscaram a formação do PROINFO 40. As respostas dadas a essa questão pelos cursistas P8 e P9 podem relacionar o motivo de sua insatisfação com o fato de grande parte deles já ter contato com

as tecnologias e estarem buscando um aprofundamento de conhecimentos, o que não se satisfaz, uma vez que a proposta do PROINFO 40 não tinha esse foco. Por outro lado, para aqueles que não usavam as tecnologias, o PROINFO 40, de curta duração, se mostrou insuficiente para promover o uso pedagógico das mesmas nas escolas. Cabe ressaltar que, apesar de os professores buscarem esse tipo de formação, isso não está entre os objetivos do mesmo. P20: *“Aprofundar os meus conhecimentos em informática, o que não aconteceu”*.

Apesar de não atender às necessidades de formação de alguns cursistas, cabe aqui destacar, mais uma vez, o papel da formação continuada como espaço de troca de experiências entre os participantes.

P8: “Devido ter uma especialização na área das TICs, o curso não me ofereceu grandes aprendizagens, mas houve vários momentos de muita troca e colaboração participativa do grupo”.

P9: “Na verdade o que foi abordado no curso eu já dominava, eu espero ainda participar do Proinfo 100 pois é um curso mais amplo pelo que sei através de colegas que já participaram”.

Percebe-se, a partir dessas falas, a necessidade da implementação das etapas seguintes do PROINFO integrado, tendo em vista que a primeira etapa não contempla aqueles profissionais que já possuem um domínio razoável no uso do computador.

Outra questão que pode explicar a insatisfação com relação ao curso foi o fato do PROINFO ter adotado procedimentos centralizados, ou seja, uma proposta curricular fechada, e a proposta de formação e os conteúdos de cada unidade temática terem sido selecionados “de cima para baixo”, não tendo realizado qualquer tipo de levantamento junto aos professores para subsidiar suas definições. Entendo ser necessário conferir uma maior autonomia aos grupos locais para que possam, a partir do levantamento da demanda local, propor assuntos e materiais de estudo que melhor se adequem às realidades locais, fomentando ações pedagógicas inovadoras nas escolas.

Entendo que as iniciativas de formação precisam ser tomadas como um processo constante e não pontual, estando sempre interligadas com as atividades e as práticas profissionais desenvolvidas dentro da escola. Essa

formação deve ser voltada para o coletivo, ou pelo menos deveria ser encarada sob esse prisma.

Ao responderem a questão sobre “como a atividade docente pode ser potencializada na escola a partir do uso das TICs?”, muitos cursistas destacaram o importante papel das tecnologias no contexto globalizado atual, tal como destaca:

P.1: “TICs são ferramentas no mundo atual. Tornam o trabalho prazeroso para professores e alunos e trazem o mundo para sala de aula, criando oportunidade de debates e conhecimentos nunca antes imaginados”.

Aqui, as TICs são vistas como um recurso pedagógico capaz de inserir os alunos num contexto mais amplo, potencializando o trabalho dos professores e facilitando a aprendizagem dos alunos. Outros citam as variadas formas de aprender através de seu uso, como P10: “Ajudar o professor na sua área de conhecimento a tornar sua aula mais produtiva” e P11: “Abre-se novos horizontes no ensino aprendizagem”.

Ao destacarem muito mais o “porque” se devem usar os recursos tecnológicos do que exatamente o “como” esses recursos devem ser utilizados efetivamente nas escolas, denota-se a falta de uma formação contextualizada e significativa e que focalize a utilização das TICs em situações de ensino e aprendizagem na sala de aula.

Pensar a inserção das tecnologias nas escolas pressupõe compreender que seu uso vai muito além de momentos prazerosos e lúdicos nas aulas, como ressaltado nas falas

P1: “TICs são ferramentas no mundo atual. Tornam o trabalho prazeroso para professores e alunos e trazem o mundo para sala de aula, criando oportunidade de debates e conhecimentos nunca antes imaginados”, P.6: “Os professores precisam utilizar o computador como recurso pedagógico fundamental para uma aprendizagem lúdica e significativa” e P7: “Utilizar as TICs permite uma aprendizagem lúdica”.

Ou ainda, de momentos nos quais os alunos usem os computadores e internet livremente como forma de recreação. Essa forma de utilização da

tecnologia, segundo Pretto (1996, p.114) reduz as suas possibilidades e esvazia as TICs de suas características fundamentais, transformando-as em “animadoras da velha educação”. Pensar essa inserção requer uma compreensão do potencial cultural e pedagógico das TICs, de um planejamento contextualizado e interligado aos conteúdos e competências que precisam ser desenvolvidos pelo professor em suas aulas, ou seja, de seu uso adequado, que oriente a aprendizagem, o exercício da autoria e o desenvolvimento de produções em grupo. Para Cysneiros (2000), a inserção da informática no ambiente escolar faz-se necessária, permitindo o acesso dos indivíduos a um bem cultural que deveria ser disponível para todos, cabendo à escola pública propiciar às crianças e jovens a apropriação dessa tecnologia.

Segundo Almeida (2008) do ponto de vista pedagógico as tecnologias podem ser usadas de diferentes maneiras, mas podem trazer soluções mais eficazes em projetos que envolvem a participação ativa dos alunos, como em atividades de resolução de problemas, na produção conjunta de textos e no desenvolvimento de projetos. Sendo que o fundamental nessas tarefas é fazer com que os alunos utilizem a tecnologia para: chegar até as informações que são úteis nos seus projetos de estudo, desenvolver a criatividade, a coautoria e senso crítico.

As falas abaixo dos cursistas oferecem indícios de como deve ser esse fazer tecnológico nas escolas e seus reflexos nas relações que se estabelecem com elas

P.9: “A Informática não é apenas uma ferramenta neutra que usamos simplesmente para apresentar um conteúdo. Quando a usamos, estamos sendo modificados por ela. O principal objetivo, hoje, ao adaptar a Informática ao currículo escolar, está em utilizar o computador como instrumento de apoio às disciplinas e aos conteúdos nelas introduzidos, além da função de preparar os alunos para uma sociedade informatizada”.

Essa fala mostra a diversidade de concepções sobre a formação e o uso do computador nas escolas. Se, de um lado temos professores que vêem no computador uma forma de aprendizagem lúdica, de outro temos profissionais com uma visão mais ampla. Para P.20

Ela deve servir de instrumento para aulas que possam construir um conhecimento mais significativo para o aluno, ao mesmo tempo em que deve permitir uma abordagem mais global da disciplina lecionada.

Essas questões trazidas pelos cursistas são polêmicas. Quando as escolas começaram a introduzir a Informática no ensino, percebeu-se, pela pouca experiência com essa tecnologia, um processo um pouco caótico. Muitas escolas introduziram em seu currículo o ensino da Informática com o pretexto da modernidade. Mas o que fazer nessa aula? E quem poderia dar essas aulas? A princípio, contrataram técnicos que tinham como missão ensinar Informática. No entanto, eram aulas descontextualizadas, desvinculadas das disciplinas, cujos objetivos principais eram o contato com a nova tecnologia e oferecer a “aproximação” com essa tecnologia necessária para o futuro profissional na sociedade. Com o passar do tempo, algumas escolas, percebendo o potencial dessa ferramenta começaram a utilizá-la sob o viés educativo, a partir do qual além de promover o contato com o computador, seu objetivo era servir como instrumento de apoio às matérias e aos conteúdos lecionados. Entretanto esse apoio continuava vinculado a uma disciplina de Informática, que tinha a função de oferecer os recursos necessários para que os alunos apresentassem o conteúdo de outras disciplinas.

No entanto, vivemos em um mundo tecnológico e conceber a Informática como apenas uma ferramenta é ignorar essa atuação em nossas vidas. Percebe-se que a maioria das escolas ignora essa questão e, em vez de levarem a Informática para toda a escola, de acordo com o seu potencial cultural, colocam-na circunscrita em uma sala, presa em um horário fixo e sob a responsabilidade de um único professor, limitando assim, toda sua possibilidade e perdendo a oportunidade de fortalecer o processo pedagógico. Segundo Gallo (1994, p.157)

A organização curricular das disciplinas coloca-as como realidades estanques, sem interconexão alguma, dificultando para os alunos a compreensão do conhecimento como um todo integrado, a construção de uma cosmo visão abrangente que lhes permita uma percepção totalizante da realidade.

Diante dessa necessidade de uma inserção ampla das tecnologias, da informática nas escolas, como fica o papel do professor nesse processo?

É importante que o professor possa refletir sobre essa nova realidade, repensar sua prática e seu papel como mediador do conhecimento a ser ensinado, além de pensar em novas formas de ação que permitam não só lidar, com essa nova realidade, com também (re) construí-la.

Segundo Moran (2000, p. 144):

[...] a mediação pedagógica significa a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador e motivador da aprendizagem, ou seja, uma ponte móvel entre o aprendiz e sua aprendizagem que ativamente contribui para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. É a forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las, discuti-las e debatê-las [...] até produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que ajude compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela.

Para os docentes que estão acostumados com o papel tradicional de comunicar ou transmitir conhecimentos através do contato direto, torna-se hoje um desafio sair dessa posição e deparar-se com uma educação assistida pelas tecnologias, novas formas de sociabilidade, de comunicação escrita, além das estratégias traçadas tanto para motivar o aprendiz, como para responder aos mais diferentes ritmos e formas de aprendizagem.

De acordo com Moran (2000), os papéis do professor se multiplicam, diferenciam e complementam, exigindo uma grande capacidade de adaptação, de criatividade diante de novas situações, propostas e atividades.

Compreendendo o professor como um possível mediador entre as tecnologias e os alunos e tendo a escola como espaço de atuação deste profissional e de acesso privilegiado daqueles às tecnologias, destaco a importância de sua formação inicial e continuada nesse contexto de transformações e possibilidades de inovações que reflitam positivamente no processo ensino aprendizagem e na formação integral dos alunos.

Se um dos objetivos do uso do computador no ensino for o de ser um agente transformador, o professor deve ser “capacitado” para assumir o papel

de facilitador da construção do conhecimento pelo aluno e não um mero transmissor de informações. Para Kenski (2003), pensar as TICs como instrumentos formadores de sujeitos no ambiente escolar, depende não apenas da inserção dessas tecnologias na escola, mas também da formação do professor, que o capacite a mediar TICs, alunos, conhecimentos e realidade.

Estabelecendo essa relação entre a formação dos professores e a inserção das tecnologias nas escolas um cursista destaca que

P.8: As escolas municipais deveriam oferecer não só as tecnologias para uso em sala de aula, mas capacitação para o uso dessas tecnologias dentro da própria escola. O professor precisa saber da real importância das TICs na educação.

Ainda que muitos cursistas vinculem as TICs ao seu uso prazeroso e lúdico, restringindo nesse aspecto as suas potencialidades educacionais, outros já sinalizam a necessidade de seu uso enquanto recurso pedagógico promovendo uma aprendizagem significativa para os alunos. A resposta dada por P8 acima, destaca um objetivo principal da formação continuada para uso das TICs: que os professores abandonem uma visão restrita do uso das tecnologias enquanto recursos de animação de aulas e passem a compreender a sua importância enquanto recurso pedagógico, capaz de otimizar o processo de ensino aprendizagem.

Lugar privilegiado para se pensar em tecnologia na escola é o laboratório de informática. Refletir sobre os usos desse espaço dentro da escola indica o lugar de destaque ou não que as tecnologias ocupam no ambiente escolar. Na questão que indaga sobre o uso do laboratório da escola na qual atuam, 100% dos cursistas concordam, ainda que com alguma ressalva, que o espaço do laboratório favorece a aprendizagem dos alunos através da utilização das tecnologias e permite aos professores o uso de diferentes abordagens e metodologias na otimização do processo de ensino e aprendizagem e melhoria de suas práticas pedagógicas. Ainda que 90% dos cursistas compreendam o potencial pedagógico das tecnologias, 75% concordam que, de alguma forma o laboratório da escola é subutilizado, reconhecendo que os professores resistem em utilizá-los como uma nova possibilidade pedagógica em suas aulas. Uma questão que

corroborar para a subutilização do LI está no fato de que muitas vezes eles apresentam equipamentos com defeito e falta de acesso à internet. Esses problemas são citados por 60% dos cursistas, como mostra a tabela abaixo. Esse dado se contrapõe às informações da SE, para a qual os laboratórios de informática encontram-se em plenas condições de uso. Nesse aspecto, o papel dos gestores das escolas torna-se de especial importância, no sentido de buscar soluções junto à SE para sanar esses problemas.

Outra questão a se pensar é sobre a efetiva utilização dos recursos tecnológicos presentes nas escolas. Pode-se afirmar que o computador e a internet já são uma realidade nas escolas? Pesquisa encomendada pela Fundação Victor Civita ao IBOPE mostra que não há falta de equipamentos como computadores e acesso à Internet na grande maioria das escolas brasileiras. O levantamento, feito em 400 escolas públicas de 13 capitais, mostrou que 98% têm computador, e 83%, acesso à internet. De cada quatro instituições, três possuem laboratório de informática (NOVA ESCOLA, 2010). A pesquisa constatou que o grande desafio encontrado é manter os laboratórios de informática abertos e estimular professores e alunos a usar o espaço. De acordo com o que podemos observar nas respostas dos professores entrevistados e apresentados na tabela a seguir, essa não parece ser a realidade observada em Juiz de Fora. Ainda que as escolas tenham o espaço do laboratório de informática parece que a manutenção dos equipamentos e o acesso à internet se mostram insuficientes. Esse fato é citado por 12 profissionais, o que corresponde a mais da metade do total de respondentes. Não basta ter o espaço, colocar os equipamentos e não prestar, ao longo do tempo, a devida manutenção aos mesmos.

**Tabela 2.1 – Uso do laboratório de informática**

AFIRMATIVAS				Concordo Totalmente	Concordo Parcial	Sou Indiferente	Discordo Parcial	Discordo Totalmente	Não Respondeu
I.O	LI favorece a	aprendizagem dos alunos	através da utilização das TICs	15	5	0	0	0	0
II.O	LI permite aos	professores utilizarem	metodologias e	14	6	0	0	0	0
		estratégias diversificadas	melhorando sua prática e						



enriquecendo suas aulas						
III. O LI é subutilizado, pois os professores ainda resistem em utilizá-lo como recurso de apoio às suas aulas.	5	10	0	5	0	0
IV. As TICs não são importantes como recursos pedagógicos	2	0	0	0	18	0
V. O LI não cumpre a sua função, pois os equipamentos/internet estão sempre com problemas.	7	5	0	5	3	0
VI.. O LI não cumpre a sua função, pois o acesso a esse espaço não é facilitado.	0	3	0	5	12	0

Fonte: Questionário aplicado aos cursistas, em maio de 2012.

### 2.1.3 Avaliando o PROINFO 40

Com o objetivo de conhecer a percepção dos professores cursistas e profissionais envolvidos com o curso PROINFO 40, foram analisadas questões que buscam uma avaliação geral do curso, além de tentar estabelecer o grau de aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos. Também se buscou identificar fatores que dificultassem a participação e levassem ao abandono do curso. Por outro lado, foi indagado sobre o que pode ser feito para aumentar a participação dos professores em cursos como esse.

Com relação à formação para uso das tecnologias no município, o formador 2 destaca que essa temática não se caracteriza, em sua visão, como uma prioridade da atual gestão administrativa municipal e, ainda, relata sobre a necessidade de que essa capacitação efetivamente aconteça para a realização de trabalhos contextualizados entre laboratório de informática e salas de aula

F.2: “A formação acontece de forma bastante lenta, eu diria. Na verdade nem a SE nem os professores demonstram grande interesse na área. Há outras prioridades, creio. Por exemplo, a mesa alfabeto<sup>10</sup> chegou em algumas escolas mas acredito que

<sup>10</sup> Trata-se de um equipamento no qual os alunos se familiarizaram com a linguagem escrita, encaixando blocos coloridos em um grande painel eletrônico. À medida que são encaixadas, as letras são reconhecidas por um software especial e aparecem na tela do computador. Dessa

o uso será incipiente, pois demanda uma formação mais abrangente para isso. O mesmo acontece com as salas de informática. Os professores não “sabem” usar esses espaços e não têm tempo para passar por um processo de formação que os “habilite” a usá-los. Quando há um professor de informática na escola, ele usa com os alunos, mas quase que de maneira “independente”. Ou seja, o trabalho de sala de aula com o trabalho da sala de informática, às vezes, fica sendo de forma descontextualizada.”

Sobre essas colocações, podemos perceber algumas inquietações do formador em relação à forma como as TICs são utilizadas nas escolas e a necessidade de uma formação consistente dos professores da rede municipal de ensino de Juiz de Fora. Para isso, é preciso que os gestores municipais reconheçam a importância e efetive uma política de formação continuada que leve em conta as necessidades e limitações (principalmente de tempo) e estimule a participação dos professores.

Como forma de detectar os pontos positivos e negativos na formação oferecida foram apresentadas aos professores cursistas questões referentes ao desenvolvimento das atividades, sua metodologia, a aprendizagem, a aplicação dos conhecimentos adquiridos na prática pedagógica e sua percepção em relação à capacitação. As respostas apresentadas na tabela a seguir, mostram pontos positivos e negativos, a partir dos quais se pode buscar sanar as dificuldades encontradas.

**Tabela 2.2 – Avaliação geral do Proinfo 40**

	AFIRMATIVAS	MUITO BOM	BOM	REGULAR	INSUFICIENTE
I. Desenvolvimento das atividades pelo professor(a)	9	7	4	0	
II. Metodologia do curso	9	7	2	2	
III. Processo de aprendizagem em relação a capacitação	7	6	3	4	
IV. Aplicação dos conhecimentos adquiridos no dia-a-dia	9	2	4	5	

---

forma, as crianças participam de atividades interativas, aprendendo a reconhecer o alfabeto, construir palavras, encontrar significados descobrir acentos e interpretar textos (POSITIVO, 2012).

da escola

V. Avaliação geral da capacitação	9	4	5	2
-----------------------------------	---	---	---	---

Fonte: Questionário aplicado aos cursistas, em maio de 2012.

Sobre a formação recebida dentro do curso PROINFO 40, 16, dos 20 cursistas pesquisados, consideraram que a mediação dos formadores no desenvolvimento das atividades e a metodologia utilizada durante a formação foram boas ou muito boas. Refletindo sobre o formador acredito que seu papel é fundamental na formação, uma vez que é ele que deve ser capaz de trazer para a realidade local assuntos que foram elaborados homogeneamente para todos os contextos e professores do território nacional.

Quanto à apreensão do conteúdo desenvolvido durante a formação, 13 se mostraram satisfeitos com o nível de aprendizagem alcançado, embora 50% dos cursistas tenham afirmado que o curso não correspondeu às suas expectativas iniciais, pois se limitou a passar noções básicas de recursos e ferramentas de programas, de rede, Internet, deixando de ser trabalhado os enfoques teóricos, metodológicos e didáticos que os professores deveriam desenvolver com os educandos. Essa questão pôde ser identificada através do perfil dos cursistas: muitos deles já possuíam um conhecimento básico em informática/tecnologias e, como o objetivo do PROINFO 40 foi de oferecer justamente essas noções iniciais, esses cursistas não tiveram oportunidade de aprofundar seus conhecimentos e usos da tecnologia.

Com relação à aplicação dos conhecimentos aprendidos, 11 afirmaram ter sido boa ou muito boa, enquanto para 9 dos respondentes essa aplicação foi considerada regular ou insuficiente, demonstrando que não conseguiram aplicar de forma satisfatória os conhecimentos obtidos durante a formação em sua prática no cotidiano da escola. Ainda sobre a aplicabilidade dos conhecimentos, os cursistas afirmaram que não conseguiram fazer essa transposição entre o que foi aprendido e o seu uso efetivo no ensino para os alunos.

**Gráfico 2.2 – Aplicabilidade dos conhecimentos obtidos na formação**

Fonte: Questionário aplicado aos cursistas, em maio de 2012.

Vários são os motivos, apontados pelos professores que dificultam a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação em seu cotidiano de sala de aula, além dos apontados anteriormente, como uma formação aquém das suas expectativas iniciais e a necessidade de um maior aprofundamento dos conteúdos. Dentre eles há, ainda, o fato do professor que trabalha no laboratório ser considerado, na escola, como um professor substituto de outros colegas faltosos. Dessa forma, esse profissional não tem como desenvolver suas atividades planejadas no laboratório, pois são levados a substituir outros professores que se ausentam da escola, ficando muitas vezes com mais de uma turma por horário. Nesse sentido, um dos professores afirma:

P.9: “Atualmente, na rede municipal, de professora de informática me tornei professora substituta de professores faltosos. Na minha escola faltam muitos professores diariamente, o que dificulta o desenvolvimento de atividades e projetos solicitados pelos professores que querem realmente inserir a informática no cotidiano escolar”.

Outra questão marcante levantada para tentar justificar o baixo uso dos recursos tecnológicos nas escolas é a falta de equipamentos e internet nas escolas. Essa é uma realidade que vai de encontro ao que é amplamente divulgado na Secretaria Municipal de Educação: de que a maioria das escolas possui equipamentos/computadores para uso com os alunos.

P.1: “Além de achar o curso muito fraco, a escola não conta com internet, que é ferramenta indispensável, e tem poucos recursos de mídias, etc”.

Isso torna as coisas mais difíceis, pois mesmo com uma formação adequada, a falta de uma conexão á internet de qualidade restringe bastante o trabalho do professor. Apesar de não constituir o foco deste trabalho, é necessário dar a devida atenção a esse fato, pois pode comprometer a eficácia da formação dos professores. Além disso, é um problema que repete com certa frequência entre os professores pesquisados: P.14: “Na escola que trabalhei no ano de 2011, não tinha Internet [...]” P.15: “Porque na escola que trabalho não tem internet”.

Além de questões como falta de tempo e dificuldades de deslocamento, outros dificultadores foram citados. Em outra questão proposta alguns cursistas levantaram hipóteses que justificassem a desistência ou abandono de colegas durante o desenvolvimento da formação, sendo o mais destacado as dificuldades de horários e o acúmulo de trabalho. P.12 cita a “Dificuldade para frequentar o curso (deslocamento e horários)”, e P.19 menciona a triste realidade de muitos docentes: “Horário para dois cargos. Mais de 4 escolas...”. Diante disso, torna-se urgente repensar o modelo de formação oferecida, quase sempre presencial e, por vezes, em locais distantes da casa e do local de trabalho do professor.

Outra resposta a essa questão cita a dificuldade em aprender a lidar com as novas tecnologias. P.13 menciona o “Medo do novo, dificuldades de aprendizagem com relação à utilização das ferramentas tecnológicas”. Essa dificuldade se justifica em parte, se pensarmos que um grande número de

professores faz parte do grupo de “migrantes digitais”, mas não pode servir de subterfúgio para uma prática docente tradicional.

Com relação ao aumento da participação dos professores nos cursos de formação continuada oferecidos, os cursistas destacaram que há a necessidade de conscientizar os profissionais sobre a importância dessa formação continuada, seduzindo-os a participar dos cursos oferecidos, sobretudo para os que não têm conhecimentos na área de informática, além da necessidade de a Secretaria de Educação passar a oferecer novos cursos para aqueles que já possuem os conhecimentos prévios, oportunizando um aprofundamento teórico e prático do uso do computador/internet em contexto escolar.

Também acredito que possa ter faltado uma divulgação apropriada do curso, deixando claro qual seria o seu público alvo (neste caso, um curso para iniciantes). Entendo que essa formação constante deve ser o foco de todo profissional que, muito além de perceber a importância de cursos, deve entender que os reflexos e necessidade dessa formação se estendem por sua vida e sua prática profissional, tornando mais capaz de transitar no mundo globalizado e em constante mutação. Refletindo sobre essa necessidade da busca constante pelo conhecimento, o Formador 2 acrescenta

F.2: “Eu penso que o prof., de um modo geral, precisa inserir-se por si mesmo. Ou seja, ele precisa comprar o seu computador e começar a mexer nele. A maioria dos prof. que fazem curso conosco dizem que seus filhos resolvem os problemas que aparecem, criam seus e-mails etc. Então ele não é desafiado a saber usar o computador nem para o básico. Faz o curso e “esquece”.

Como destaca o Formador 2, deve partir do professor o interesse em cursar uma formação, mas que esta deva se adequar ao seu perfil.

Quando indagados sobre o que pode ser feito para aumentar a participação dos professores da rede em eventos formativos como o PROINFO 40, os professores responderam, entre as opções apresentadas, com maior frequência para a conscientização da importância desses eventos. Também apontaram para a liberação das atividades na escola e

para o deslocamento dos cursos para a escola, conforme podemos visualizar na tabela a seguir.

**Tabela 2.3 - O que pode ser feito para ampliar o alcance e a participação dos professores da rede em formações como esta?**

ITEM DE RESPOSTA	FREQUÊNCIA
Liberação das atividades na escola	6
Contrapartida salarial	1
Conscientização em relação a importância do curso	8
Transformar o curso de presencial para a distância	7
Deslocar o curso para a escola	6

Outro ponto destacado pelos cursistas sobre como aumentar a participação dos professores na formação municipal seria a implementação de cursos de formação na modalidade à distância, o que poderia facilitar a superação de questões consideradas como entraves para a participação nos cursos, como o deslocamento até o local dos encontros e a falta de disponibilidade para se adaptar a horários previamente definidos. Na verdade, essa questão é uma tendência da formação inicial e continuada em serviço (vide iniciativas federais nesse sentido através da expansão da UAB no país), mas merece algumas considerações: pensar que o ensino à distância resolveria todos os problemas de organização de tempo e espaço pode ser uma cilada para muitos cursistas. Essa modalidade exige do aluno uma disciplina e organização pessoais, autonomia, além de equipamentos e ferramentas adequados para acesso aos materiais e ambientes de debates online (fóruns), características nem sempre observadas na história da educação à distância. Sobre isso, BRUNO (2012) aponta a necessidade da criação de rotinas para o acesso aos ambientes de aprendizagem e aos materiais (semanal, quinzenal...), assim como para entrega de atividades e participação em fóruns.

Outra questão, mais simples de se resolver, seria a liberação do profissional para frequentar a formação, mais simples, mas não menos complicada, uma vez que exigiria em contrapartida a contratação de novos profissionais ou a redistribuição na escola das turmas do professor liberado,

causando ônus que, muitas vezes, o governo ou a escola não podem assumir.

O deslocamento dos encontros de formação para serem realizados na escola foi outro item contemplado pelos cursistas como facilitador da participação dos profissionais nesses momentos, ao mesmo tempo em que 25% dos cursistas, quando indagados sobre possíveis dificuldades que tiveram para participarem do PROINFO 40, destacaram que isso aconteceu, alegando a falta de tempo disponível para a frequência aos encontros e a dificuldade de deslocamento da escola ou casa até o local dos encontros como dificultadores de uma participação efetiva.

Colaborando com o que defende Candau (2002) tomar a escola como local privilegiado onde devam acontecer as capacitações se justifica por ser esse o local onde os professores desenvolvem sua prática, estão entre pares que conhecem o contexto de seus alunos e, por isso, podem favorecer os momentos coletivos de reflexão e intervenção na prática concreta.

Na visão do formador 2 algumas questões merecem ser pensadas para que a formação e, sobretudo, os usos das tecnologias sejam otimizados nas escolas, entre eles que as escolas recebessem os equipamentos necessários; que os professores que atuam nos laboratórios de informática se colocassem como multiplicadores dos conhecimentos relativos à área e que os projetos que envolvem o uso das tecnologias fossem pensados de forma interdisciplinar pelos profissionais das escola

F.2: Primeiro: toda escola deveria ter uma boa sala de informática com uma ótima conexão de internet. O que temos é muito precário e desestimula o uso. Segundo: o professor de informática da escola deveria se responsabilizar pela formação dos demais – sob a orientação da SE. Terceiro: as aulas / projetos de informática nas escolas deveriam ser planejadas de forma interdisciplinar, com o apoio da coordenação e do professor de informática. A elaboração dessas propostas deveria fazer parte do processo de formação. E a aplicação também. Ou seja, o professor faria uma espécie de “estágio” no uso das TICs com suas turmas.

Essa fala do Formador nos remete a questões importantes: a estrutura física dos Laboratórios de Informática, a importância do papel do



coordenador pedagógico no processo de formação dos professores e a inserção das TICs no currículo da rede municipal. Essa última é reforçada quando diz que acredita que ações para o uso das TICs nas escolas municipais não sejam a prioridade da administração municipal uma vez que não estão presentes propostas nesse sentido nas pautas internas da SE

F.2: Quando digo que a SE não tem tanto interesse assim na área das TICs na educação é com base nos pontos:

- a discussão de currículo que acontece não incluiu as TICs;
- a discussão sobre a necessidade de articulação / envolvimento dos profissionais da escola – direção, coordenadores e professores – para que a inserção das TICs aconteça não é incluída nas pautas de reuniões que ocorrem na SE com esses profissionais;
  - o investimento na parte técnica (*upgrade*) e no suporte às escolas também não ocorre;
  - o investimento em internet banda larga para as escolas também não ocorre.

Nesse momento, é preciso fazer uma consideração. Nos últimos anos, a secretaria de educação vem fomentando uma discussão entre especialistas, coordenadores pedagógicos e professores das escolas municipais, visando uma reformulação do currículo na rede municipal. Reuniões, seminários e discussões vêm acontecendo por área/disciplina com o objetivo de construir uma nova proposta curricular para as escolas do município. É nesse contexto, que podemos considerar um terreno fértil e um momento oportuno para se pensar na elaboração de políticas públicas para a educação no município. A utilização das TICs e a formação continuada dos professores para seu uso pedagógico pode e deve ser contemplada, no bojo das propostas de reformulação curricular da rede municipal de ensino, visto que se constitui numa ferramenta importante no processo de ensino e aprendizagem.

## **2.2 – Considerações sobre as tendências de formação continuada e o PROINFO 40**

Pensando nos pressupostos das tendências atuais de formação continuadas e percebendo o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO em sua amplitude, entendo ser necessária a reformulação das políticas de formação continuada para a melhoria da educação, sobretudo na

área de tecnologias, repensando, sobretudo, a forma como essas políticas são implementadas nos níveis locais a que se destinam.

Conforme abordado anteriormente, autores da área (CANDAU, 2003, NÓVOA, 1995, TARDIFF, 2002) destacam a importância de se considerar a história de vida dos professores, a etapa do ciclo profissional em que se encontram e a escola, como local privilegiado no oferecimento dos cursos de formação continuada.

Quanto a considerar as experiências vividas pelos cursistas, entendo que a tônica do Proinfo 40 não tenha sido a valorização das trajetórias e o trabalho de reflexão a partir de relatos trazidos pelos participantes, uma vez que seu foco foi o de instrumentalizar professores nos usos básicos do computador e internet, misturando na mesma turma alunos com muita experiência na área com outros que não conseguiam sequer “mexer no mouse”, segundo relato do Formador 1.

A criação de projetos de formação continuada deve ser feita de forma coletiva, por meio de grupos de estudos, conforme propôs Nóvoa (1995), uma formação que, não ignorando o desenvolvimento pessoal, estimule o desenvolvimento profissional dos professores num quadro de uma autonomia contextualizada da profissão docente, encerre um projeto de ação e de transformação com vistas à valorização de pessoas e grupos que visem à inovação do sistema educativo.

No processo de formação, é importante levar em conta que as necessidades, os problemas, as buscas dos professores não são as mesmas nos variados momentos de sua profissão. Mediar esses diferentes estágios de profissionalização não é tarefa fácil, e, quando se trata de uma proposta nacional, como o Proinfo, cabe ao formador exercer o papel de mediador entre proposta nacional e a realidade local. Para cumprir esse papel, propor trocas de experiências e a partilha de saberes como espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando, independente de sua experiência acumulada, pode ser a solução.

Quanto a considerar a escola como local de formação continuada, destaco que isso implica também a construção de uma prática reflexiva, capaz

de identificar os problemas e resolvê-los mediante uma ação construída conjuntamente pelos docentes da instituição escolar (CANDAU, 1996). A incorporação da escola significa tomar o cotidiano escolar, sua riqueza, sua clientela, sua experiência, como objeto de reflexão. Essa não foi a proposta do programa, que não enfatizou o trabalho a partir da realidade local, deixando essa tarefa de aproximação a cargo do formador. Até mesmo dentro de uma própria rede de ensino, encontramos realidades escolares diferenciadas. Pensar uma formação continuada de forma geral é desconsiderar as especificidades locais e significa, muitas vezes, abordar temas que não são relevantes para a comunidade escolar e deixar de lado os que realmente contribuiriam para a melhoria do ensino local.

Dessa forma, a formação continuada, para ser significativa, pressupõe a necessidade de resgatar ou valorizar o saber do professor e o conhecimento que ele acumulou na sua prática profissional; a compreensão de que o ambiente escolar é o local privilegiado para as ações de formação, não apenas porque é lá que elas acontecem, mas principalmente, porque na escola há melhores condições de focalizar as temáticas de interesses do conjunto dos profissionais; a adoção de princípios democráticos na elaboração dos programas de formação, deixando que os próprios professores explicitem suas necessidades e carências e suas demandas de cursos e ações; a construção de diferentes programas de educação continuada em cada escola, onde a influência do contexto e das relações interpessoais possibilita momentos de aprendizagem, de reflexão e de crítica, seja nos intercâmbios e trocas de experiências entre os colegas, seja em reuniões internas; consideração de que a educação continuada deve ser tratada como direito do professor e como instrumento de valorização do trabalho docente e de sua realização pessoal e profissional.

No próximo capítulo apresento uma proposta de ação formativa para o uso das TICs nas escolas municipais, tomando por base os pressupostos defendidos para uma formação continuada efetiva, ampla e de qualidade.

### **3. UMA PROPOSTA DE AÇÃO PARA UMA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DAS TICs NA REDE MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA**

Retomando o caso de gestão que motiva essa pesquisa, qual seja, a avaliação de um programa de formação continuada de professores para o uso das TICs no município de Juiz de Fora, cuja descrição foi desenvolvida no primeiro capítulo e cuja análise feita no segundo, o presente capítulo tem como objetivo oferecer propostas de ações com vista a ampliar seu alcance e melhorar sua efetividade.

No primeiro capítulo apresentei o PROINFO 40 como iniciativa de formação continuada de professores para o uso das TICs desenvolvida pela Secretaria Municipal de Educação com o objetivo de identificar, através da avaliação dos próprios cursistas, os pontos positivos e as lacunas que precisam ser preenchidas nessa iniciativa.

No segundo capítulo, trouxe os referenciais teóricos utilizados no trabalho, que agora sustentam os princípios das proposições apresentadas. Sobre formação continuada de professores foram usados os autores Nóvoa, que destaca a importância da troca de experiência e a partilha de saberes entre os professores no processo de formação; Alarcão e Zeichener para contribuir acerca da relação teoria e prática e da necessidade de se formar professores reflexivos capazes de modificar sua prática a partir do estudo da teoria; Candau para pensarmos as tendências atuais da formação continuada, sobretudo destacando a escola como local privilegiado para que a mesma aconteça. Sobre os usos e importância das TICs na educação foram usados os autores Pretto para buscar compreender o potencial pedagógico e cultural das tecnologias na educação; Cysneiros reforçando o pensar sobre a tecnologia como bem cultural que deveria estar acessível a todos; Almeida ao verificar as diversas formas de uso pedagógico das TICs, desenvolvendo, sobretudo a coautoria e o senso crítico nos professores e alunos e Moran para pensar a mediação pedagógica e o papel do professor na sociedade de informação.

Também foram apresentadas estratégias e instrumentos para a geração de dados utilizados no levantamento sobre a formação do PROINFO 40, quais sejam, entrevistas com os responsáveis pela formação na área de TICs na rede de ensino, consulta aos documentos do Centro de Formação de

Professores e do programa PROINFO e questionário aplicado aos professores que participaram do curso PROINFO 40 em 2011.

Tendo por base as respostas apresentadas pelos professores participantes do PROINFO 40 através do questionário aplicado, pode-se perceber que a utilização plena dos recursos tecnológicos presentes nas escolas tem diversos entraves, dentre eles: A falta de formação de parte dos professores, a inadequação do curso oferecido e na própria estrutura dos laboratórios de informática que, segundo alguns cursistas, é precária, principalmente em relação à qualidade da conexão com a internet e à manutenção dos equipamentos.

Segundo o olhar oficial da Secretaria Municipal de Educação, os recursos tecnológicos já estão presentes em praticamente todas as escolas municipais, através dos laboratórios de informática e outros recursos áudio visuais. No entanto, os mesmos, não são utilizados em todo o seu potencial e ainda não estão efetivamente incorporados nas práticas pedagógicas dos professores, segundo o grupo com o qual desenvolvemos a pesquisa de campo.

Essa baixa utilização das TICs nas escolas em que atuam os professores pesquisados decorre, em grande parte, da falta de uma formação crítica para o uso pedagógico do computador/internet e de softwares educativos. Além disso, outro fator que corrobora para uma subutilização dos recursos tecnológicos nas escolas é a precariedade no funcionamento dos laboratórios de informática, seja pela falta ou baixa velocidade de conexão com a internet, seja pela falta de manutenção regular dos equipamentos.

Esse dado aparece em mais de 50% dos questionários respondidos e contrasta com as informações fornecidas pela secretaria de educação, que apresentou um quadro que indicava uma situação bem mais favorável: praticamente todas as escolas municipais dispunham de um laboratório de informática, em plenas condições de uso. Os resultados dessa pesquisa devem sinalizar para intervenções nos pontos nevrálgicos do programa, visando seu aprimoramento.

É importante destacar também que, a formação que se propõem deve ir além da capacitação dos professores para o uso dos LIs (ainda que essa etapa

seja necessária), possibilitando ao professor da rede municipal uma formação mais ampla e reflexiva, onde ele possa atuar não apenas na transmissão, mas principalmente na construção do conhecimento, levando em conta a sua realidade e a de seus alunos.

Dessa forma, o programa de formação continuada para o uso das TICs deve, por um lado, capacitar aqueles professores que ainda não possuem as habilidades mínimas para utilizar os LIs e, por outro, dar uma formação mais ampla, de forma que permita ao professor que já possui essas habilidades rever sua prática pedagógica e compreender o potencial das TICs para a aprendizagem dos alunos.

A partir das reflexões sobre as tendências atuais na área de formação continuada de professores para o uso das tecnologias, das contribuições teóricas de autores e da percepção dos cursistas do PROINFO 40 sobre os pontos positivos e lacunas dessa formação, pretendo contribuir com um conjunto de propostas, visando melhorar a qualidade e a adesão dos profissionais da educação a esses programas de formação continuada.

A proposta de intervenção que almejo baseia-se na necessidade de avaliar a qualidade e a efetividade dos cursos de formação para o uso das TICs oferecidos aos professores da rede municipal pela Secretaria de Educação, através do Centro de Formação do Professor- CFP, em especial o PROINFO 40. Para isso, foram levados em consideração dois aspectos relacionados à formação dos professores: i) o alcance das ações formativas desenvolvidas pelo CFP, tendo em vista o número de vagas e o número de professores que atuam na rede municipal e ii) em que medida os cursos promovidos pela Secretaria de Educação de Juiz de Fora são revertidos em práticas eficazes de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação com os alunos da rede municipal.

Após as análises desses materiais foi possível detectar algumas lacunas no processo de formação e levantar propostas de melhoria a serem implementadas. Estima-se que intervenções apresentadas neste PAE possam ser postas em prática pelo gestor da educação no município de Juiz de Fora, em busca de uma formação continuada mais efetiva e eficaz. Destaco os princípios da reflexão sobre a formação continuada, levando em conta:

- A necessidade de atingir um número significativamente maior de professores;
- As demandas por uma formação que possibilite aos professores uma apropriação dos conhecimentos relativos ao uso das TICs na sua prática pedagógica;
- As dificuldades apontadas pelos professores cursistas do PROINFO 40 em relação ao tempo e aos deslocamentos para participar de cursos presenciais;
- A necessidade de uma “alfabetização digital” (como uma primeira etapa de formação) para um grupo de profissionais da educação da rede municipal, que ainda não se acha apto ao manuseio dos recursos tecnológicos disponíveis em suas escolas e de um aprofundamento de estudos para aqueles que já passaram por essa “alfabetização digital”, ou seja, o investimento no letramento digital;
- A necessidade de uma formação mais ampla e reflexiva, que leve o professor a refletir sua prática docente, no que se refere à utilização das tecnologias digitais no seu fazer pedagógico.
- A necessidade de promover uma infraestrutura mínima para os Laboratórios de Informática das escolas da rede municipal, bem como de garantir a manutenção de seus equipamentos.

Assim, passo a apresentar essas propostas para a melhoria da formação continuada municipal para uso das TICs nas escolas municipais.

Ao analisar as políticas de formação de professores em nível nacional, destaco o PROINFO Integrado, que servirá como arcabouço das propostas que trago aqui. Com base nesses princípios é preciso redefinir as ações formativas para o uso das TICs desenvolvidas pela secretaria de educação, com vistas a alcançar os seguintes objetivos:

- Levar os cursos de formação para as escolas, facilitando a participação de todos os interessados, dentro de seu contexto de trabalho. Isso resolveria os problemas de deslocamento e de falta de tempo apontados pelos professores;

- Promover a realização de oficinas por profissionais da Secretaria de Educação, professores dos Laboratórios de Informática, coordenadores pedagógicos e convidados, aproveitando os espaços das Reuniões Pedagógicas, que já acontecem mensalmente nas escolas da rede municipal. Esses momentos, além de favorecerem a participação dos interessados, contemplaria aqueles professores que ainda não dominam o manejo dos recursos tecnológicos presentes nas suas escolas;
- Priorizar o oferecimento de iniciativa de formação na modalidade semipresencial de ensino, com o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, facilitando a participação dos professores com a flexibilização espaço-temporal;
- Estabelecer formas de avaliação da formação oferecida, por meio da apresentação de trabalhos práticos e/ou projetos desenvolvidos junto aos alunos nas quais os professores cursistas atuam. Isso possibilitaria a utilização de indicadores de aproveitamento e eficácia da formação recebida, refletindo na melhoria do processo de ensino e aprendizagem, além de fornecer elementos para o aprimoramento contínuo da formação.

### **3.1 - O curso oferecido – PROINFO 40**

A análise da proposta de formação do curso PROINFO 40 – único oferecido pela SME em 2011 para os professores da rede municipal, nos leva a pensar que a sua escolha não foi suficiente, levando em conta seus objetivos, dentro do programa de formação PROINFO Integrado. Dito de outra forma, é possível constatar que o PROINFO 40, cuja proposta é de oferecer noções básicas de informática aos cursistas para que os mesmos fossem capazes de manusear o computador e alguns programas no ambiente Linux Educacional, não consegue suprir as necessidades de formação para o uso das TICs nas escolas da rede municipal.

Diante das expectativas apresentadas pelos professores cursistas, foi possível identificar dois grupos distintos de interesse em suas necessidades de



formação: o primeiro grupo apresentou uma expectativa de *aprender a trabalhar com Linux para ter mais segurança* (P6, P7, P10, P11, P16, P19) ou *desenvolver habilidades para utilizar o computador em minhas aulas* (P12). Outros (P2, P3, P4, P13 P16) demonstraram implicitamente o mesmo interesse. O segundo grupo, formado por professores que, por já apresentarem essas noções básicas de uso do computador, esperavam um aprofundamento teórico maior do curso, bem como uma aplicabilidade mais efetiva desses conhecimentos em sua prática educativa, e, por isso, parte da expectativa de *melhorar meus conhecimentos em Informática Educacional* (P17), *aprofundar meus conhecimentos* (P15), ou um *aprofundamento teórico e prático, busca de um projeto significativo, com atividades abrangentes de acordo com o nível de cada série* (P14). Outros cursistas (P1, P18 e P20) também demonstraram interesse em ampliar e aprofundar seus conhecimentos na área.

No primeiro grupo, formado por 12 cursistas, de um total de 20 pesquisados, pude perceber que os professores, em sua grande maioria (9 ou 75%), tiveram suas expectativas atendidas, uma vez que buscavam apenas conhecimentos básicos de uso dos recursos oferecidos pelo computador/internet. Para professores que se encaixam nesse perfil, o PROINFO 40 pode atender às necessidades imediatas, mas não consegue oferecer uma formação que permita o seu uso pedagógico, aplicando esses conhecimentos em turma com alunos.

Para o segundo grupo, composto por 6 cursistas, o PROINFO não atendeu às expectativas de formação. Não por que a formação em si foi de baixa qualidade, mas por que já possuíam conhecimentos prévios sobre o assunto que lhes permitiam avançar na formação para uso das TICs. Nesse grupo, um professor avaliou o curso como Insuficiente, quatro avaliaram como Regular e um avaliou como Muito Bom, mas ressaltando como pontos positivos os momentos de troca. Apesar de constituir a metade do primeiro grupo, é importante ressaltar que esse grupo representa cerca de um terço do total de professores pesquisados.

Igualmente, um número menor de professores que buscavam uma formação mais aprofundada pode estar relacionado ao fato de o perfil do curso

ser conhecido previamente, afastando os profissionais que desejam esse perfil de curso.

Diante disso, é preciso rever o programa de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias, a começar pela implantação do PROINFO 40 como única etapa de formação oferecida aos professores. Cumpre lembrar que as ações de formação do PROINFO Integrado se estendem a outras duas etapas sequenciais – PROINFO 100 e Elaboração de projetos. Assim, o PROINFO 40 poderia funcionar como a primeira etapa de formação para professores que desejem se iniciar no conhecimento do uso do computador/internet, sendo essas outras duas etapas oferecidas para os demais professores que quisessem um aprofundamento de seus conhecimentos na área.

### **3.2 - As ações**

As ações propostas, que deverão ser desenvolvidas pela gestão municipal, buscam reformular os eventos formativos, oferecendo a modalidade semipresencial e estabelecendo mecanismos de monitoramento e avaliação.

Na impossibilidade do CFP oferecer todas as etapas de formação (PROINFO 40, PROINFO 100) previstas no PROINFO Integrado, a proposta é que seja oferecido pela SE o PROINFO 100 na modalidade semipresencial e, para os professores que carecem de uma formação inicial para o uso das tecnologias, sejam oferecidas oficinas com intuito de familiarizar o uso do computador/internet em suas próprias escolas, utilizando-se das Reuniões Pedagógicas mensais, cuja participação é facultativa, mas remunerada. Assim sendo, o conteúdo do curso PROINFO 40, seria sintetizado e ministrado em módulos, através de oficinas.

Paralelamente, vem a proposta de intervenções nos laboratórios de informática das escolas, garantindo manutenção dos equipamentos e conexão de qualidade à internet.

#### **3.2.1 Mudanças no PROINFO 40**

A proposta de reformulação do curso PROINFO 40 busca oferecer aos professores que ainda não possuem domínio dos recursos tecnológicos a oportunidade de se apropriarem dos conhecimentos básicos para o uso dos computadores e demais ferramentas tecnológicas presentes nas escolas.

Deverá ser feita a migração do PROINFO 40 para as escolas e oferecido em forma de oficinas, tendo seu conteúdo sintetizado e o tempo otimizado, a partir da priorização de temas que os grupos de professores elegerão, levando em conta os seus conhecimentos prévios.

Os professores dos LI's deverão ser os responsáveis por desenvolver as oficinas em suas respectivas escolas. Para isso, passarão por uma capacitação, que deverá ser oferecida pelo CFP.

As oficinas acontecerão em quatro momentos ao longo do ano letivo, em módulos de 4 horas de duração, de acordo com os temas a serem abordados:

Módulo I: Tecnologias no cotidiano: desafios à inclusão digital;  
Módulo II: Navegação, pesquisa na internet, segurança na rede, correio eletrônico e debate na rede: bate-papo, lista e fórum de discussão, netiqueta;  
Módulo III: Elaboração e edição de textos, Apresentações para nossas aulas, solução de problemas com planilhas eletrônicas;  
Módulo IV: Criação de blogs, cooperação e interação em rede.

Os temas abordados nas oficinas serão os mesmos que formam o conteúdo programático do curso PROINFO 40 – Alfabetização digital, oferecido pelo CFP a cada semestre de 2011. Nesse formato, mais compacto, a participação dos professores interessados seria facilitada, pelo fato de acontecer nas suas próprias escolas, em dias e horários programados desde o início do ano e em apenas 4 encontros.

Os encontros aconteceriam nos meses de Março, Maio, Agosto e Outubro nas escolas em que houver demanda/inscrição. Nessas escolas, os professores inscritos participariam das oficinas nos horários das Reuniões Pedagógicas mensais. Nesses meses, em que estes profissionais não participarem das RPP's, as equipes diretivas farão, em momento oportuno, relatos dos assuntos discutidos nas mesmas, da mesma forma que o fazem com os profissionais que não participam das reuniões por motivos diversos, uma vez que as referidas reuniões são remuneradas, mas não obrigatórias.

Essa ação não exigirá gastos significativos, uma vez que as oficinas serão desenvolvidas por professores de LI's que já atuam nas escolas e acontecerão nos momentos das Reuniões Pedagógicas, que são remuneradas e foram criadas, entre outros, com o objetivo de possibilitar momentos de formação e troca de experiências entre seus profissionais.

Serão consideradas, para fins de certificação, a frequência e atividades produzidas nas oficinas, segundo orientações e critérios fornecidos pelos formadores. Cada professor cursista criará uma pasta de usuário e um blog, onde armazenará as atividades produzidas em cada oficina, que serão avaliadas e comentadas pelo formador. A certificação será dada pela Secretaria Municipal de Educação.

Após o término do quarto módulo, os participantes das oficinas deverão produzir relatórios avaliativos da formação recebida, indicando seu grau de satisfação em relação aos conhecimentos adquiridos.

**Tabela 3.1 - Cronograma de implantação das oficinas em 2013**

Fevereiro	Março	Mai	Agosto	Outubro	Novembro
Capacitação dos professores dos LI's para ministrar as oficinas	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Módulo IV	Avaliação

Fonte: Autor

### 3.2.2 A formação continuada semipresencial

Como a análise dos questionários apontou para a indisponibilidade de tempo e a dificuldade de deslocamento dos professores para a participação nos cursos presenciais, essa proposta, a ser avaliada pelos gestores municipais, deve contemplar uma formação na modalidade semipresencial, com momentos de encontros e reflexões coletivas, mas também se utilizando dos recursos disponíveis e pertinentes, como a plataforma Moodle e seus recursos síncronos e assíncronos, de maneira a otimizar a frequência aos estudos e a abrangência quantitativa dessa formação.

A utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's), constituídos de um conjunto de ferramentas que possibilitam reunir pessoas com objetivos educacionais através da internet, permite potencializar a

aquisição de conhecimentos, superando a necessidade de deslocamentos e a falta de tempo, sobretudo de profissionais que enfrentam jornadas duplas. Através da utilização desses ambientes, os professores podem se reunir num espaço colaborativo, adquirir conhecimentos, ao mesmo tempo em que podem colaborar com suas experiências profissionais, enriquecendo a formação de seus pares.

No ciberespaço, essa união de cidadãos conectados, agrupados virtualmente em torno de interesses específicos, pode construir uma comunidade a partir do momento em que se estabelecem regras, valores, limites, usos e costumes, a netiqueta, com as restrições e os sentimentos de acolhimento e 'pertencimento' ao grupo." ( KENSKI, 2003. pág 106).

Dessa forma, a implementação de cursos com esse formato poderia solucionar alguns problemas verificados neste trabalho. Kenski (2003) destaca ainda que *“as trocas que ocorrem em qualquer tipo de comunidade virtual refletem-se em inúmeras e diferenciadas aprendizagens para seus membros”*. Nessa perspectiva, a autora considera ainda três possibilidades importantes nesses ambientes virtuais: a interação, a cooperação e a colaboração on line. Assim, a otimização dos momentos de formação dos professores aqui propostos aconteceriam através mecanismos de interação como fóruns, emails, conferências, *chats*, *wikis*, arquivos, de textos, dentre outros.

Sobretudo, com esse deslocamento da formação para a escola em associação ao uso dos AVA, essa proposta de adequação da formação de professores na área de TICs da rede municipal de Juiz de Fora estaria em consonância com o que é defendido no Proinfo Integrado, cuja premissa é de oferecer formação continuada em qualquer escola pública brasileira, que consiga reunir uma turma de 20 professores e disponha de um laboratório de informática.

Sua proposta está embasada nos seguintes fundamentos pedagógicos:

Formação contextualizada; significativa que busca envolver o cursista na análise e solução de problemas/questões que fazem parte de sua vivência; Promoção da autonomia do sujeito; Interação na aprendizagem e construção do conhecimento; Tecnologias como meio e não como fim.

Relação ação/reflexão/ação constante; Ênfase na aplicação prática no trabalho docente. (PROINFO 40, Manual do formador, pag.13).

Diante disso, o MEC, em parceria com os municípios, oferece um curso – o PROINFO 100, do qual falarei a seguir, que contempla as necessidades de formação mais efetiva dos professores e, ao mesmo tempo, possui uma estrutura baseada em atividades predominantemente à distância, o que resolveria alguns empecilhos apresentados por alguns professores para participar de uma formação como essa. Esse modelo de formação ora proposto será apresentado a seguir.

### 3.2.3 O PROINFO 100

Dentro do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO Integrado), o curso Tecnologias na Educação: Ensinando e aprendendo com as TICs (100h) busca oferecer subsídios teórico-metodológicos para que professores e gestores escolares possam:

- compreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ensino e na aprendizagem em suas escolas;
- planejar estratégias de ensino e de aprendizagem, integrando recursos tecnológicos disponíveis e criando situações para a aprendizagem que levem os alunos à construção de conhecimento, ao trabalho colaborativo, à criatividade e resultem efetivamente num bom desempenho acadêmico.
- utilizar as TICs nas estratégias docentes, promovendo situações de ensino que focalizem a aprendizagem dos alunos e resultem numa melhoria efetiva de seu desempenho (BRASÍLIA, 2012).

O curso é oferecido predominantemente à distância, com momentos presenciais, que devem ocorrer, preferencialmente, nas escolas. Apresenta quatro unidades cujos objetivos são descritos no anexo V. Sua proposta curricular busca atender ao professor que está atuando e, portanto, defende uma articulação da prática pedagógica com o uso das TICs, a realidade da escola, dos cursistas e formadores, bem como a reflexão sobre a prática e, também, as contribuições dessas tecnologias em cada área do conhecimento. Para isso,

os processos formativos voltados para o uso das TICs devem assentar-se em situações contextualizadas e reais. As experiências prévias dos cursistas têm, com efeito, de ser consideradas e valorizadas, num quadro de inclusão e de multiculturalidade; e as novas aprendizagens devem ser objeto de integração contínua, construindo-se o conhecimento como uma espiral aberta que, em cada etapa do curso, retoma e ressignifica o conjunto das experiências do sujeito a respeito da temática desenvolvida (Proinfo 100, Guia do Formador).

Nessa perspectiva de formação, os saberes e as experiências dos professores são valorizados e utilizados em situações concretas, favorecendo uma aprendizagem significativa. Em outras palavras, promove uma ressignificação do currículo em cada escola, na medida em que os temas abordados se integram com o trabalho pedagógico. Dessa forma, os conhecimentos prévios dos alunos e dos professores enriquecem o processo de formação. Eis também um ponto defendido nas novas tendências de formação: que as experiências dos professores sejam levadas em considerações e sejam privilegiados os momentos de trocas entre pares como eixo norteador das formações em exercício.

Os materiais de ensino são produzidos a partir de uma matriz curricular que se organiza em 4 unidades temáticas, integrando com o trabalho pedagógico através de projeto desenvolvido com os alunos do professor cursista, como podemos visualizar no quadro adiante:

**Tabela 3.2 - Matriz curricular do Curso *Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TICs* (100h)**

Unidades	Temas	Integração com o trabalho pedagógico	Registro e Reflexão
1	Tecnologia na sociedade, na vida e na escola	Projeto desenvolvido com os alunos do cursista	Ambiente virtual (Diário de bordo, Biblioteca, etc.), Portfólio <i>on-line</i> ( <i>blog</i> )
2	Internet, hipertexto e hipermídia		
3	Currículo, projetos e tecnologia		

4	Prática pedagógica e mídias digitais		
---	--------------------------------------	--	--

Fonte: Proinfo 100 - Guia do Formador

Os cursistas contam com instrumentos de registro e reflexão das atividades formativas, compostos de diário de bordo, biblioteca virtual e *blog*, que são utilizados ao longo do curso, para registros dos aspectos mais relevantes e avaliação do processo de aprendizagem.

A partir da sua implementação na rede municipal de ensino de Juiz de Fora, o curso terá uma duração de quatro meses, sendo desenvolvido em quatro unidades de estudo e prática, com 24 horas de carga horária cada. No final desse período haverá um encontro final de quatro horas, presencial, totalizando 100 horas.

Caberá ao Centro de Formação do Professor, através do *site* da SME, *folders*, emails institucionais das escolas municipais e outros canais, fazer a divulgação das ações formativas, levantando a demanda e organizando as inscrições dos interessados.

Para o primeiro ano de implementação, proponho que sejam abertas 100 vagas o curso, sendo 50 para cada semestre. As 50 vagas por semestre serão distribuídas em duas turmas, sob a responsabilidade dos dois atuais formadores que trabalham no CFP atualmente. Esses profissionais já passaram pela formação e estão aptos para desenvolver tal função. Para o ano seguinte, esse número pode ser ampliado desde que haja a ampliação do número de formadores.

O sucesso dessa iniciativa poderá possibilitar que, num momento posterior, essa etapa de formação seja oferecida integralmente nas escolas, com a participação dos profissionais que receberam essa formação com momentos à distância. Nesse caso, o curso seria reformulado, incluindo sua carga horária, a essa nova realidade. Ressalto que essa seria mais uma possibilidade a ser avaliada pela gestão municipal, tendo em vista o aperfeiçoamento das propostas aqui apresentadas.

No que concerne ao financiamento dessa ação, cabe ressaltar que, para a implementação do curso PROINFO 100 na rede municipal de Juiz de Fora, a SME já dispõe de dois profissionais capacitados para serem multiplicadores,



mas que não estão oferecendo o curso porque o MEC – que dá a certificação do curso, não disponibilizou uma bolsa para esses multiplicadores. Portanto, cabe à Secretaria um esforço junto ao MEC, no sentido de obter a liberação da referida verba, viabilizando a implementação imediata dessa etapa do PROINFO no município. Além disso, será necessário que a SME contrate ou remaneje mais profissionais, de acordo com o aumento da demanda, de forma que o quadro de formadores/multiplicadores aumente proporcionalmente à expansão do curso.

Dessa forma, o financiamento dessa ação ocorrerá por conta do MEC/Proinfo, que disponibiliza uma bolsa para esses formadores e o material necessário, além da plataforma E-PROINFO.

A avaliação se dará a partir da frequência/participação nas atividades propostas, que servirão como critério para a certificação dos cursistas.

#### 3.2.4 O Curso Elaboração de Projetos

Essa terceira etapa do PROINFO Integrado tem como objetivo propiciar aos multiplicadores do curso, gestores e professores de escolas o aprofundamento teórico sobre o conceito de projeto e suas especificidades no contexto escolar, bem como a articulação das práticas pedagógicas baseadas em projetos de trabalho com aspectos relacionados ao currículo e à convergência de mídias e tecnologias de educação existentes na escola. A estrutura curricular do curso de 40h, com duração de oito semanas, apresenta-se constituída em três eixos conceituais – Projeto, Currículo e Tecnologias –, que se integram com a prática pedagógica durante a realização das atividades propostas ao longo do curso.

O que se espera com o processo formativo do PROINFO Integrado, constituído por três cursos integrados e articulados entre si – Introdução à Educação Digital (40h), Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TICs (100h) e Elaboração de Projetos (40h) é que se tenha promovido a inclusão digital de professores e gestores escolares dos sistemas públicos de ensino, bem como a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem por meio do uso crítico e criativo das tecnologias da informação e da comunicação.

Ainda como parte das proposições, deverá ser utilizado o *web site* da Secretaria Municipal de Educação de Juiz de Fora (<http://www.pjf.mg.gov.br/se/>) como canal de comunicação, responsável pela divulgação dos eventos de formação, levantamento da demanda, inscrição de profissionais interessados, troca de experiências exitosas, além de outras comunicações que se fizerem necessárias para o sucesso das ações formativas ora propostas. A utilização desse canal de comunicação não implicará em custos, uma vez que a estrutura já existe. O Centro de Formação do Professor será responsável pela manutenção e atualização desse canal de comunicação.

### 3.2.5 A participação das equipes gestoras das escolas da rede municipal

Apesar de não constituir o foco de ação deste trabalho, uma vez que suas ações estão voltadas para a gestão municipal, a atuação das equipes gestoras das escolas é fundamental para o sucesso da efetivação deste PAE.

Para que as ações aqui propostas consigam alcançar seu objetivo – a apropriação de conhecimentos necessários aos professores para a utilização plena dos recursos tecnológicos disponíveis na escola, será necessário o envolvimento não apenas da gestão municipal, mas também dos gestores das escolas da rede municipal, que deverão propiciar os momentos de formação dos professores de suas escolas, facilitando sua participação nos momentos presenciais e incentivando a adesão de todos. Para isso, os gestores deverão viabilizar as oficinas nas escolas onde houver demanda, que ocorrerão nos horários das Reuniões Pedagógicas. Além disso, serão responsáveis por repassar aos professores que estiverem nas oficinas os assuntos e discussões que acontecerem nas RPP's, de forma que sejam minimizados os prejuízos decorrentes de sua ausência nessas reuniões.

As propostas aqui apresentadas não pretendem ter um caráter meramente prescritivo, mas devem estar inseridas num contexto mais amplo de discussões na rede municipal de ensino, no intuito de se buscar uma melhoria significativa no ensino e na aprendizagem dos alunos atendidos.

Nesse contexto, faz-se mister que a Secretaria de Educação, no bojo das discussões que vem fomentando entre os seus profissionais, com vista a uma

reformulação curricular para a rede municipal de ensino, inclua a utilização das TICs e a formação continuada dos professores para o seu uso pedagógico. Entendo que este é um momento oportuno para tal discussão, tendo em vista a busca de uma educação contextualizada e globalizante.

O conjunto de ações propostas por este PAE deverá promover mudanças significativas na política de formação de professores para o uso das TICs desenvolvida pela SME de Juiz de Fora, que deverá viabilizar o incremento que for necessário em seu quadro de profissionais, que se responsabilizarão pelas ações formativas. Bem como deverá oferecer a manutenção dos equipamentos e viabilizar o acesso por meio da implantação da banda larga nas escolas. O Centro de Formação do Professor, vinculado ao Departamento de Políticas de Formação da Secretaria Municipal de Educação, deverá participar ativamente desse processo, no planejamento, execução e monitoramento das ações empreendidas no âmbito municipal.

A Secretaria de Educação, através do Departamento de Políticas de Formação, deverá garantir a continuidade das ações formativas, dando a elas um caráter permanente e em constante processo de avaliação e reformulação, com a participação dos profissionais envolvidos.

### **3.3 – A estrutura física dos Laboratórios de Informática**

A partir das respostas dos professores cursistas, é possível verificar que, diferentemente das informações prestadas pela Secretaria de Educação, vários LI's apresentam problemas no seu funcionamento, seja pela falta de manutenção dos equipamentos, seja pela inexistência ou lentidão da conexão à internet. Essas observações estão presentes em 12 questionários respondidos, correspondendo a 60% do total. Diante disso, apesar de não constituir o foco deste trabalho, cabe aqui propor melhorias na estrutura física dos LI's, pois se os equipamentos não estiverem em condições de uso, não será possível a utilização plena das TICs, mesmo que tenhamos uma formação de professores satisfatória.

#### **3.3.1 - Manutenção e aquisição de equipamentos para os LI's:**

Com o objetivo de garantir as condições para a utilização plena dos recursos tecnológicos presentes nos LI's proponho duas ações específicas, a cargo da secretaria de educação:

- Aquisição e manutenção dos equipamentos com defeito dos laboratórios de informática das escolas da rede municipal, como forma de garantir a plena utilização desses espaços pelos professores e alunos, além de atender à recomendação do MEC, no que diz respeito à quantidade mínima de computadores em condições de uso.
- Estender às escolas que ainda não possuem o Projeto banda larga nas escolas, que tem por objetivo oferecer conexão em banda larga a mais de 64 mil escolas públicas do país.

A captação orçamentária dessas ações virá, em caráter suplementar, do Plano de Ações Articuladas (PAR), que através do decreto lei 6.094, de 24/04/2007 instituiu o Plano de Metas Compromisso Todos Pela Educação. Dentro desse plano, os municípios participantes receberiam apoio do MEC para viabilizar ações voltadas para a melhoria da qualidade da educação, resultando na melhoria do seu IDEB (BRASIL, 2009c).

O Termo de Cooperação Técnica, firmado pelo Ministério da Educação e a prefeitura de Juiz de Fora em 16 de Dezembro de 2009, é válido pelo prazo de quatro anos, com a possibilidade de prorrogação por mais quatro. Através desse convênio, o MEC oferece apoio técnico para a implementação de programas e projetos especificados, entre os quais estão:

- Disponibilizar recursos para 31 unidades escolares para adequação das salas que receberão os laboratórios de informática, pelo Proinfo – PDDE.
- Implantar em 71 unidades escolares programa de conexão à rede mundial de computadores, pelo Proinfo – Banda Larga nas Escolas e Gesac<sup>11</sup>.
- Implantar em 48 unidades escolares laboratórios de informática, pelo Proinfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional (BRASIL, 2009).

---

<sup>11</sup>O Gesac é um programa de inclusão digital do Governo Federal, coordenado pelo Ministério das Comunicações, através do Departamento de Serviços de Inclusão Digital, que tem como objetivo promover a inclusão digital em todo o território brasileiro.

As demais despesas com o investimento na estrutura dos Laboratórios de Informática das escolas municipais, que não tenham sido contempladas com os recursos advindos do PAR, serão custeadas através dos recursos orçamentários próprios da Secretaria Municipal de Educação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho terá sido bem sucedido se contribuir para os debates sobre os limites e alcance do PROINFO 40, enquanto ação de formação continuada da maneira como vem sendo proposta, para a melhoria do trabalho do professor, no que concerne à utilização das TICs no seu fazer pedagógico.

Busquei analisar o PROINFO 40 enquanto primeira etapa de um programa maior, oferecido em parceria com o governo federal, para formação de professores para uso das TICs nas escolas e, a partir disso, formular uma proposta de intervenção junto ao município no sentido de oferecer novas ideias para a formação continuada de educadores para uso das tecnologias em suas práticas cotidianas juntos aos alunos.

Acredito que uma das contribuições deste trabalho é convidar para uma reflexão sobre o fato de que não há possibilidade de êxito de programas, cursos e propostas curriculares de formação sem que se leve em conta que o professor, como profissional e como pessoa, é sujeito da sua própria trajetória. Essa trajetória tem implicações importantes nas relações dos professores com os programas, com o processo de ensinar e com os alunos. Ou seja, é preciso ir além do tempo e do espaço presentes e trazer o professor com toda a sua história para o contexto dos cursos de formação inicial e continuada. Uma forma de se levar em conta o professor e suas necessidades, proposta neste trabalho, é deslocar a formação para a escola, facilitando sua participação.

Ao concluir este estudo, sugiro novos estudos nessa área, a fim de que seja possível confrontar as reflexões deste trabalho com as de outros pesquisadores, a partir de outras fontes, outros enfoques e pontos de vista. Considero de grande importância a criação de grupos de estudos, incentivados pela municipalidade. Acredito que os encontros mensais que o Centro de Formação do Professor promove com os professores de informática da rede municipal possam cumprir esse papel. Para isso, deverão ser reformulados, passando a ter como público alvo os profissionais que estiverem participando de alguma formação. Neles, os profissionais das escolas poderão se reunir para refletir sobre as práticas adotadas, promovendo uma unidade de ações que atendam a realidade onde atuam, e assim, estabelecendo uma política permanente de formação continuada local.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Raquel G. etall. As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**.v. 11 n. 31 jan./abr. 2006.

BIELSCHOWSKY, C. E. Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas brasileiras: o programa ProInfo Integrado. **Revista e-Curriculum**. Revista eletrônica científica de Educação: Currículo. Vol 5. 2009. Disponível em <http://www.pucsp.br/ecurriculum>. Acesso em: 15 de agosto de 2011.

BRASIL. Decreto nº 6.094, que dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos Pela Educação. Brasília, 2007c. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm). Acesso em 25/10/12.

BRASIL, MEC. **Rede Nacional de Formação continuada de Professores de Educação Básica: Orientações Gerais**. Brasília, 2005.

BRASIL, MEC. **PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS**. Termo de Cooperação Técnica. Brasília, 2009. Disponível em <http://simec.gov.br/cte/relatoriopublico/termo.php?inuid=2651&itrid=2>. Acesso em 13/01/12.

BRASIL, MEC. **Plano de Desenvolvimento da Educação**. Brasília: MEC, 2007b. Disponível em: [http://pde.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=139:dice-avalia-aprendizado-dos-alunos&catid=28:educa-bca&Itemid=206](http://pde.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=139:dice-avalia-aprendizado-dos-alunos&catid=28:educa-bca&Itemid=206).

BRASIL, Portal MEC Ministério da Educação e Cultura. Disponível em <HTTP://www.mec.gov.br>. Acesso em 01 de Out. de 2011.

BRASIL, MEC. **PROINFO Diretrizes de implantação**. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_ **PROINFO Elaboração de projetos: guia do formador**. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_ **PROINFO Ensinando e Aprendendo com as TICs: guia do formador**. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. **PROINFO Introdução a educação Digital: guia do formador.** Brasília, 2008. Disponível em: [http://webeduc.mec.gov.br/Proinfo-integrado/Material%20de%20Apoio/manual\\_formador.pdf](http://webeduc.mec.gov.br/Proinfo-integrado/Material%20de%20Apoio/manual_formador.pdf)

BRUNO, Adriana Rocha. Docências: Ações formativas na Cibercultura. In: IV Seminário de Pesquisa em EAD. UFSC/UAB, 2012. Disponível em: [https://ead.ufsc.br/seminario2012/files/2012/07/ADRIANA-BRUNO\\_SEPEaD\\_Floripa\\_UFSC\\_junho2012ppt.ppt#1](https://ead.ufsc.br/seminario2012/files/2012/07/ADRIANA-BRUNO_SEPEaD_Floripa_UFSC_junho2012ppt.ppt#1)

BUZATO, Marcelo E. K. **O letramento eletrônico e o uso do computador no ensino de língua estrangeira: o caso Tereza** - trabalho sobre letramento digital apresentado por Marcelo Buzato no 11º Intercâmbio de Pesquisa em Linguística Aplicada, São Paulo, em maio de 2001 <<http://planeta.terra.com.br/educacao/mbuzato/articles/inpla.htm>> in: CARMO, Josué G.B. **O Letramento Digital e a Inclusão Social.** Educação & Literatura.2003.Disponível em: <http://www.educacaoliteratura.com.br/index%2092.htm>

CANDAU, Vera Maria. Formação continuada de professores: tendências atuais. In:\_\_\_\_\_. (org.). **Magistério: construção cotidiana.** Petrópolis: Vozes, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede.** Vol. 1 - A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. Paz e Terra, 1999.

CENTRO de Formação do Professor: programação 2011 2º semestre. Disponível em: <http://www.pjf.mg.gov.br/se/cfp/doc/2011/110215.pdf>. Acesso em 11 novembro 2011.

CHEVALLARD, Y. BOSCH, M.; GASCÓN, J. **Estudar Matemáticas: O Elo Perdido entre o Ensino e a Aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

DELEUZE, G. e GUATTARI, F. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia.** Vol.1. Rio de Janeiro: Ed. 34. 1995.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Censo escolar.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse> Acesso em 15 de novembro de 2011.

GALLO, Sílvio (1994). **Educação e Interdisciplinaridade;** Impulso, vol. 7, nº 16. Piracicaba: Ed. Unimep, p. 157-163.

GOUVÊA, Sylvia Figueiredo. **Os caminhos do professor na Era da Tecnologia** - Acesso Revista de Educação e Informática, Ano 9 - número 13 - abril 1999.



KENSKI, Vani M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. São Paulo: Papirus, 3.ed. 2006.

MORAN, José Manuel; Marcos T. Masetto; Marilda Aparecida Behrens. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

NOVA ESCOLA, Gestão Escolar. Edição 006. Como montar o laboratório de informática. Ed. Abril. São Paulo, Fev/Mar 2010.

**NÓVOA, Antonio. (Org.). Concepções e práticas da** formação contínua de professores: In: ---. **Formação contínua de professores: realidade e perspectivas**. Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

\_\_\_\_\_. **Os professores e a sua formação**. Tradução de Graça Cunha, Cândida Hespanha e Conceição Afonso. Lisboa: Dom Quixote, 1992a.

\_\_\_\_\_. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1992b, p. 13-30.

\_\_\_\_\_. **Vidas de professores**. Porto: Porto Codex, 1995.

OROZCO, Guilherme G. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do séc XXI. **Comunicação e Educação**, São Paulo, n.23 pag.57-70, jan/abr 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

\_\_\_\_\_. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: ArtMed, 2000

PORTO, Tania M. E. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**. Vol 11, n.31, jan/abr 2006.

POSITIVO. Tecnologia Educacional. Disponível em <<http://www.tepositivo.com.br>> Acesso em setembro de 2012.

POZO, J.I. Humana mente: **el mundo, la conciencia y la carne**. Madrid: Morata, 2001. in: POZO, J.I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. *Revista Pátio*, Ano 8 . Agosto/Outubro 2004.

PRETTO, Nelson de Luca. **As Tecnologias da Informação Desafiam a Educação**. Jornal O Dia de Teresina/ Piauí. 2004. Disponível em <[http://www.ufba.br/~pretto/textos/sbpc\\_teresina.htm](http://www.ufba.br/~pretto/textos/sbpc_teresina.htm)>

PRENSKY, Marc. **Digital natives, Digital immigrants**. 2001. Disponível em <http://www.marcprensky.com/writing/> Acesso em: 05/12/11

RAMAL, A.C. **Educação na cibercultura: hipertextualidade**, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SALGADO, Letícia M. Leite Rosa; FERNANDES, Angelane Serrate. Centro de Formação do Professor – a formação continuada: um compromisso assumido. In: **Cadernos para o Professor**. Secretaria Municipal de educação de Juiz de Fora. Edição Especial. Ano VIII. 2000. p. 31-34.

SAMPAIO, M.N; LEITE, L. S. **A alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

SECRETARIA de Educação de Juiz de Fora. **Relação de projetos de informática**. Disponível em: <http://www.pjf.mg.gov.br/se/index.php>. Acesso em novembro 2011

SOARES, M. *Novas práticas de leitura e escrita: letramento e cibercultura*. **Educação e sociedade**: Campinas, vol.23, n.81, p.143-160, dez.2002.

TARDIFF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

XAVIER, A.C. O hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital. Campinas: Instituto de Estudos da Linguagem (Unicamp). Tese de Doutorado em Linguística, mimeo, 2002.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas**. Lisboa: Educa, 1993.

## ANEXOS

### Anexo 1 - Questionário

**Prezado(a) professor(a).**

Este questionário é parte da pesquisa que realizo como aluno do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública do CAED/UFJF sobre **A formação docente para o uso das TIC**. Peço que responda com base na sua experiência de participação do curso Proinfo 40. Desde já agradeço.  
Gervásio Andrade

**Avaliação do Curso Proinfo 40 promovido pela SE/JF**

01. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

02. Idade: ( ) 20 a 29 ( ) 30 a 39 ( ) 40 a 49 ( ) Acima de 50

03. Grau de formação:

( ) Ensino Médio ( ) Graduação ( ) Especialização ( ) Mestrado ( )  
Doutorado

04. Tempo de trabalho na área da Educação:

( ) 1 a 3 anos ( ) 4 a 10 anos ( ) 11 a 14 anos ( ) acima de 15 anos

05. Área de atuação:

( ) Professor (Área ou disciplina): \_\_\_\_\_  
( ) Coordenador Pedagógico  
( ) Diretor/Vice-diretor

06. Qual o vínculo com a Prefeitura de Juiz de Fora?

( ) Efetivo  
( ) Contratado

07. Conhecimentos prévios em informática:

( ) Nenhum ( ) pouco ( ) bom

08. Avaliação do Curso:

Classifique os itens abaixo de acordo com o seguinte padrão:

**MB** (Muito Bom) **B** (Bom) **R** (Regular) **I** (Insuficiente)

1( ) Desenvolvimento das atividades pelo(a) professor(a)

2( ) Metodologia do curso

3( ) Processo de aprendizagem em relação a capacitação

- 4 (    ) Aplicação dos conhecimentos adquiridos no dia-a-dia da escola  
5 (    ) Avaliação geral da capacitação

09. Você consegue aplicar os conhecimentos adquiridos na prática?

- (    ) Sim, consigo aplicar totalmente  
(    ) Sim, consigo aplicar parcialmente  
(    ) Sim, porém de maneira muito esporádica  
(    ) Não é possível aplicar os conhecimentos adquiridos na prática.  
Porque
- 
- 

10. Você teve alguma dificuldade em participar desse curso?

- (    ) Sim  
(    ) Não

11. Se sim, quais?

- (    ) Falta de tempo/disponibilidade de horários  
(    ) Dificuldade em mexer com computadores  
(    ) Dificuldade de deslocamento até o CFP  
(    ) Falta de incentivo/estímulo por parte da gestão da escola  
(    ) Dificuldade para se inscrever  
(    ) Outros:
- 
- 

12. Você tem colegas que abandonaram o curso?

(    ) Sim

(    ) Não

13. Em caso afirmativo, a que você infere tal desistência?

(    ) Fatores internos ao curso.

Quais? \_\_\_\_\_

---

(    ) Fatores externos ao curso.

Quais? \_\_\_\_\_

---

(    ) Fatores interno e externos ao curso.

Quais? \_\_\_\_\_

---

14. Em sua opinião, o que pode ser feito para ampliar o alcance e a participação dos professores da rede em formações como esta? (Marque a opção principal)

- ( ) liberação das atividades na escola
- ( ) contrapartida salarial (aumento de salário)
- ( ) Conscientização em relação a importância do curso.
- ( ) Transformar o curso de presencial em a distância
- ( ) Deslocar o curso para a escola, em horário compatível com as aulas

15. Quais eram as suas expectativas em relação ao curso?

---



---

16. Suas expectativas foram satisfeitas?

- ( ) Sim
- ( ) Não

17. Como a atividade docente pode ser potencializada na escola a partir do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs?

---



---

18. Sobre a utilização do Laboratório de Informática (LI) em sua escola, marque as opções abaixo:

AFIRMATIVA	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Sou Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
I. O LI favorece a aprendizagem dos alunos através da utilização das TICs					
II. O LI permite aos professores utilizarem metodologias e estratégias diversificadas, melhorando sua prática e enriquecendo suas aulas.					
III. O LI é subutilizado, pois os professores ainda resistem em utilizá-lo como recurso de apoio às suas aulas.					
IV. As TICs não são importantes como recursos pedagógicos;					
V. O LI não cumpre a sua função, pois os equipamentos/internet estão sempre com problemas.					
VI. O LI não cumpre a sua função, pois o acesso a esse espaço não é facilitado.					

## Anexo 2 - Roteiro entrevista com os formadores do Proinfo 40

### Roteiro para entrevista com Lana

Qual a sua função no CFP?

Como acontece a inserção das TICs nas escolas da rede municipal?

Como os professores são selecionados para trabalhar no LI?

Qual formação continuada esse professor recebe?

Como o Proinfo chegou efetivamente em Juiz de Fora?

Como está a implementação das etapas de formação do Proinfo:

1. Proinfo 40 –
2. Proinfo 100 –
3. Elaboração de projetos –

Quais as perspectivas para os próximos anos em relação a essa formação?

Como você acha que deveria ser a formação para o uso das TICs nas escolas?

Quantos professores se inscreveram no Proinfo 40 e quantos concluíram o curso em 2011?

Outras considerações que achar pertinentes

## ANEXO 3 – Programa/objetivos do curso Proinfo 40

### Unidade 1: Tecnologias no cotidiano: desafios à inclusão digital

Conceituar o que são mídias e tecnologias e a evolução desses conceitos.

Refletir sobre a utilização e a importância de computadores e da Internet na sua vida e na educação. Conhecer alguns recursos básicos do computador.

Reflexões sobre sua visão da tecnologia na sua vida e na formação de professores e gestores escolares.

### Unidade 2: Navegação, pesquisa na Internet e segurança na rede

Navegar pela Internet com o software livre de navegação, Iceweasel, prevenindo-se de riscos.

Refletir sobre a importância da navegação na Internet na sua vida e na educação.

Identificar procedimentos de segurança na web.

Utilizar recursos básicos e simples para realizar pesquisa na Internet.

Armazenar os sites visitados no recurso favoritos do navegador.

Exportar textos como arquivo pdf no editor de texto.

Salvar o documento com outro nome no editor de texto.

### Unidade 3: Comunicação mediada pelo computador: correio eletrônico.

Criar conta de e-mail num provedor gratuito.

Enviar mensagens eletrônicas pelo Webmail.

Refletir sobre as possibilidades de utilização do correio eletrônico nas atividades escolares.

Elaborar texto cooperativo por meio do correio eletrônico.

### Unidade 4: Debate na rede: bate-papo, lista e fórum de discussão, netiqueta

Utilizar ferramentas de comunicação.

Listar e distinguir as ferramentas de comunicação via Internet: bate-papo (chat), fórum, lista de discussão.

Refletir sobre as transformações que essas ferramentas de comunicação provocam na sala de aula e na interação professor/aluno.

Elaborar texto contendo as reflexões sobre as várias ferramentas de comunicação.

Elaborar proposta de utilização pedagógica das ferramentas aprendidas.

Conhecer procedimentos de segurança e etiqueta para comunicação na Internet.

### Unidade 5: Elaboração e edição de textos.

Utilizar o editor do BrOffice Writer para editar textos, inserir tabelas e gráficos, criar referências das fontes para imagens e citações retiradas de materiais de outros autores, salvar documentos e exportar documentos como arquivos htm.

Conscientizar sobre o cuidado com os direitos autorais, citando sempre as fontes de onde foram retirados os materiais (trechos de textos, citações, imagens, tabelas, etc.) que utilizamos.

Enviar mensagens eletrônicas com anexos.

Utilizar o Google Documents.

Identificar outros serviços de editoração disponíveis na Internet.

Unidade 6: Apresentações para nossas aulas

Refletir sobre os efeitos que uma apresentação produz sobre os participantes e sobre sua aprendizagem.

Identificar características da linguagem visual que os softwares permitem aproveitar ao preparar apresentações

Conhecer os recursos do site Slide Share.

Criar uma apresentação de slides usando um plano de trabalho e depois os recursos básicos do BrOffice Impress.

Unidade 7: Criação de blogs

Conhecer características dos blogs.

Criar um blog.

Visitar blogs de colegas e outras pessoas como repertório de possibilidades de escrita digital.

Unidade 8: Cooperação e interação em rede.

Refletir sobre a relação entre tecnologias e imaginação e seus reflexos sobre a aprendizagem.

Refletir sobre as possibilidades de interação e interatividade na rede mundial de computadores, cooperando na produção de documentos textuais.

Incorporar vídeos do Youtube e/ou outros sites que prestam serviços de armazenamento em documentos e apresentações de slides.

Utilizar ferramentas do software BrOffice Impress para publicar seus textos em sites e em blogs.

Guardar documentos e apresentações no formato html.

Unidade 9: Solução de problemas com planilhas eletrônicas

Introduzir a criação de planilhas eletrônicas.

Refletir sobre o potencial das ferramentas do software na sistematização de dados para encaminhar a solução de problemas concretos.

B. Possibilidades de uso da planilha eletrônica



## Anexo 4 - Tecnologias na educação: Ensinando e aprendendo com as TICs (100h)

### Objetivos das Unidades

#### Unidade 1: Tecnologia na sociedade, na vida e na escola

Apresentar e discutir a proposta do curso.

Contextualizar a temática da Unidade 1: Tecnologia na sociedade, na vida e na escola.

Propiciar reflexões sobre a identidade do professor e sobre a necessidade de aprendizagem contínua.

Instigar a observação sobre a própria escola em relação ao uso das tecnologias disponíveis.

Apresentar e discutir as possibilidades de uso das tecnologias no trabalho por projetos.

Recontextualizar o uso dos recursos computacionais, inclusive do ponto de vista pedagógico, tais como editores de textos e de apresentações, gerenciamento de arquivos, internet.

#### Unidade 2: Internet, hipertexto e hiperímia

Apresentar a internet como espaço de colaboração e de publicação; passível, inclusive, de ser espaço tanto para pesquisa como para publicação do que se faz na escola.

Apresentar espaços de pesquisa e de colaboração na internet; entre eles, a *Wikipédia* e *blogs*.

Apresentar os hipertextos como modalidade típica de registro na internet e convidar os cursistas a navegar por alguns.

Apresentar o conceito de hipertexto como a forma de representação não linear do conhecimento, uma forma de representação popularizada pela tecnologia computacional.

Promover algumas reflexões iniciais sobre a relação entre esta forma de representação (o hipertexto), os novos processos de leitura e escrita gerados e as práticas pedagógicas correspondentes.

Provocar o exercício de criação de alguns hipertextos simples, utilizando os *blogs* como possíveis ferramentas de edição de hipertextos.

#### Unidade 3: Currículo, projetos e tecnologia

Contextualizar o tema de que trata a Unidade 4: Currículo, projetos e tecnologias, a partir das contribuições das tecnologias — em especial da tecnologia digital — ao desenvolvimento de projetos.

Propiciar o planejamento e aplicação de ações na perspectiva da pedagogia por projetos.

Identificar as características do currículo construído por meio do desenvolvimento de projetos com o uso de tecnologias.

Propiciar a identificação das concepções de currículo e sua ressignificação diante das possibilidades de integração da escola com diferentes espaços de produção de conhecimento.

#### Unidade 4: Prática pedagógica e mídias digitais

Apresentar algumas possibilidades de exploração de mídias digitais.

Conhecer algumas das novas possibilidades pedagógicas trazidas pelas mídias digitais.

Apresentar os repositórios de mídias da internet, em particular os do MEC.

Apresentar o Portal do Professor como ambiente em que se podem encontrar sugestões de uso de mídias, debater formas de uso, bem como colocar disponíveis para terceiros as experiências que os cursistas vierem a desenvolver.

Estimular o uso de recursos de autoria em mídias digitais, como programas, equipamentos e linguagens, para a síntese e a expressão de conhecimentos construídos no desenvolvimento de projetos.

Apresentar as etapas e os recursos essenciais na produção de imagem, áudio e vídeo digitais.