



Universidade de Brasília

Ministério da Educação

Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares

Centro de Formação Continuada de Professores

Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação

Secretaria de Educação do Distrito Federal

Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica

A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O USO DAS TICS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Ingrid de Sousa Rodrigues Duarte

Professora-orientadora MsC. Cristina Azra Barrenechea

Professora monitora-orientadora Mestre Dalva de Oliveira

Brasília (DF), Maio de 2013

Ingrid de Sousa Rodrigues Duarte

**A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O USO
DAS TICS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica como exigência parcial para a obtenção do grau de Especialista em Coordenação Pedagógica sob orientação da Professora-orientadora MsC. Cristina Azra Barrenechea e da Professora monitora-orientadora Mestre Dalva de Oliveira.

TERMO DE APROVAÇÃO

Ingrid de Sousa Rodrigues Duarte

A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O USO DAS TICS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em
Coordenação Pedagógica pela seguinte banca examinadora:

MsC Cristina Azra Barrenchea – UnB
(Professora-orientadora)

MsC Leandro G. dos Santos – UnB
(Examinador externo)

Brasília, 18 de maio de 2013

DEDICATÓRIA

A Deus, o meu maior Mestre,
ao meu esposo pelo apoio,
ao meu filho Nicholas
e a todos que acreditam no meu sucesso.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida e sabedoria.

Ao meu esposo e filho pelo o incentivo para terminar.

Aos meus pais pela força espiritual.

Meu agradecimento especial à professora Cristina Azra,

Minha orientadora que acabou aceitando o desafio de dialogar sobre esta temática.

Aos professores do Centro de Ensino Médio Taguatinga Norte que colaboraram como sujeitos da pesquisa, compartilhando seus conhecimentos e experiências ao responder o questionário.

À Banca de Qualificação e defesa pela contribuição para o enriquecimento desse trabalho.

À UnB pelo apoio.

A todos que me apoiaram
mesmo de forma indireta.

O meu muito obrigada!

“Para chegar ao porto da vitória,
é preciso velejar com o vento,
às vezes a favor, às vezes contra,
mas não parar de velejar”.

(Sodi)

RESUMO

O presente trabalho investigou como a formação dos professores do ensino médio da rede pública de ensino influencia seu trabalho em sala de aula quanto ao uso de novas tecnologias. A pesquisa põe em foco como essa formação pode contribuir na prática pedagógica e quais os fatores que facilitam e/ou dificultam o trabalho do professor em integrar as novas tecnologias à sua prática pedagógica. A pesquisa foi realizada com professores voluntários, que trabalham numa escola pública de Taguatinga Norte, na cidade de Taguatinga – Distrito Federal. Utilizou-se um questionário com questões fechadas e abertas. A metodologia aplicada é de uma abordagem qualitativa apoiada em pesquisa de campo. A análise dos resultados indicou que a falta de formação e de preparo dos professores para fazer o uso das tecnologias, em especial o computador, e o tempo para participar das capacitações oferecidas, entre outras, são os fatores que dificultam a atuação do professor para integrar o recurso tecnológico a sua prática pedagógica.

Palavras-chave: Tecnologias; Formação; Professores; Recurso didático.

LISTA DE TABELA

Tabela 1:	Informações quanto à idade dos docentes	28
Tabela 2:	Informações quanto ao sexo dos professores.....	29
Tabela 3:	Informações quanto à formação dos professores	29
Tabela 4:	Nível de Instrução- professores que cursaram o curso de Especialização.....	29
Tabela 5:	Nível de Instrução- professores que cursaram o curso de Mestrado.....	30
Tabela 6:	Nível de Instrução- professores que cursaram o curso de Doutorado.....	30
Tabela 7:	Informações quanto a Instituições de Ensino Superior.....	30
Tabela 8:	Informações quanto ao ano de conclusão da graduação	31
Tabela 9:	Os docentes têm computador em casa.....	31
Tabela 10:	Os docentes utilizam o computador na vida pessoal	32
Tabela 11:	Os docentes utilizam o computador na vida profissional	32
Tabela 12:	Os docentes querem saber mais sobre o uso do computador.....	33
Tabela 13:	A utilização ou não do computador pode influenciar na sua vida.....	33
Tabela 14:	O que mais o professor agrada no computador.....	34
Tabela 15:	A reação do professor nos primeiros contatos com o computador.....	35
Tabela 16:	Onde obtiveram conhecimento de informática.....	35
Tabela 17:	Se o professor fez algum curso de capacitação para usar o computador.....	36
Tabela 18:	Como eram as disciplinas oferecidas na graduação que contemplaram as TICs.....	38
Tabela 19:	Os cursos de graduação preparam ou não os professores com desenvoltura para as novas tecnologias para ensinar.....	38
Tabela 20:	Os cursos de graduação preparam os docentes para o uso de softwares educativos	39
Tabela 21:	O que os professores devem levar em conta na hora da escolha do software educativo?	41
Tabela 22:	Os docentes fazem a escolha do software educativo?.....	41
Tabela 23:	A participação dos professores nos cursos de capacitação tecnológica oferecida pela SEEDF	42
Tabela 24:	Os docentes realizaram ou não algum curso de capacitação.....	43
Tabela 25:	Pontuação dos cursos ofertados pela SEEDF contemplam as necessidades de conhecimentos pedagógicos e da sala de aula.....	43
Tabela 26:	Registros dos professores após o curso de capacitação.....	44
Tabela 27:	Os docentes se sentem ou não motivados em participar de cursos de capacitação tecnológica	45
Tabela 28:	O principal problema que impedem na formação continuada em TICs....	46
Tabela 29:	Se na escola onde trabalha dispõe de laboratório de informática	47
Tabela 30:	Os docentes fazem ou não o uso da tecnologia para ensinar os conteúdos curriculares	47
Tabela 31:	Os docentes se sentem ou não preparados para ensinar usando as novas tecnologias.....	48
Tabela 32:	A escola oferece ou não apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológicos.....	50
Tabela 33:	O impacto que o uso das novas tecnologias tiveram no rendimento da turma.....	50
Tabela 34:	A prática docente foi transformada a partir da adoção de novas tecnologias.....	51

LISTA DE SIGLAS

MEC- Ministério da Educação e Desporto

SEEDF- Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

TIC- Tecnologia da Informação e Comunicação

TIC'S- Tecnologias da Informação e Comunicação

UPIS- União Pioneira de Integração Social

CEUB- Centro Universitário de Brasília

MG- Minas Gerais

UnB- Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Justificativa.....	10
1.2. Objetivo Geral	12
1.3. Objetivos Específicos	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 A Formação Docente para O uso das Novas Tecnologias.....	13
2.2 As Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso pedagógico	21
3. METODOLOGIA.....	24
3.1 Tipo de pesquisa	24
3.2 Abordagem metodológica e procedimentos da coleta.....	25
3.2.1 Instrumento de pesquisa – questionário.....	27
3.3 Procedimento de análise e apresentação dos dados.....	28
3.4 Caracterização dos participantes da pesquisa	28
3.5 Análise das respostas e discussão dos resultados	36
3.5.1 Formação inicial dos professores da pesquisa.....	36
3.5.2 Formação continuada dos professores para o uso das novas tecnologias.....	42
3.5.3 Dificuldades encontradas pelos professores ao utilizar o computador como recurso pedagógico.....	47
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
APÊNDICE 1 - Carta convite.....	60
APÊNDICE 2- INSTRUMENTO DE PESQUISA: QUESTIONÁRIO	61

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como referência a própria vivência da prática docente da autora no ambiente escolar, atuando como professora de Física no Centro de Ensino Médio Taguatinga Norte – CEMTN –, fundado em 9 de abril de 1963 e localizado na cidade de Taguatinga, no Distrito Federal. Atualmente, na mesma instituição, exerce a função de coordenadora pedagógica da área de Ciências da Natureza e Matemática. Através da experiência profissional, muitas indagações e incompreensões foram feitas no universo da escola pública. Podem-se identificar dificuldades, deslumbramentos dentre outros posicionamentos diante das novas tecnologias na escola.

Essa pesquisa investigou a influência da formação de professores para o uso das TICs como recurso pedagógico.

1.1 Justificativa

Como professora, supervisora pedagógica e atualmente coordenadora pedagógica de uma instituição escolar pública, e consciente das inovações na prática pedagógica, vemos no uso das mídias a alavanca para que se venha atingir a tão sonhada educação que encante o aluno na busca do seu conhecimento integral. Porém, vivenciamos um tempo extremamente tecnológico, onde o avanço das ciências é motivado por essa tecnologia que nos cerca, e ainda defrontamos com os colegas professores com imensa dificuldade de integrar as mídias, principalmente a Internet, em suas práticas de ensino. Por essas razões, procurei investigar a influência da formação tecnológica dos professores para o uso das novas tecnologias, em especial o computador e a Internet, em sua prática pedagógica.

A motivação do estudo se deu pelo fato de que estou na coordenação pedagógica da instituição escolar e os recursos que a mesma possui são ainda pouco utilizados e o tema é irrelevante na prática educativa de alguns professores.

A questão mais forte, ainda, surgiu após uma necessidade de aprofundamento nos estudos e um olhar mais sistematizado de uma pesquisa. Também compreender ações políticas de Governo ao instalar laboratório de informática e, especificamente nesta instituição

de ensino no ano de 2011, deu-se continuidade aos projetos do PPP- Projeto político e pedagógico, reestruturação do laboratório de informática, aquisição de equipamentos de audiovisual, e televisores de LCD, uma para cada sala de aula.

Infelizmente, o laboratório de informática da escola está desativado ano desde 2012 por falta de manutenção, mas temos outros equipamentos que possibilitam aos professores o uso das tecnologias, como: uma televisão LCD em cada sala, uma sala interativa, projetores, DVDs, cineclube semanal, internet disponível entre outros.

A escola pesquisada possui diversos recursos tecnológicos como: uma TV em cada sala de aula, um laboratório de informática, *data-show*, entre outros e ainda defrontamos com os colegas professores com imensa dificuldade de integrar as novas tecnologias, principalmente o computador, em suas práticas de ensino. Essas razões, em várias escolas públicas na qual trabalhei, vão desde o desconhecimento digital até as dificuldades motivadas pelas condições estruturais.

Na instituição de ensino onde trabalho, as coordenações têm possibilitado aos professores uma formação continuada promovendo, assim, palestras sobre avaliação da aprendizagem, currículo, entre outras. Sendo assim, o coordenador pedagógico atua como agente de transformação da prática pedagógica promovendo a reflexão e a vivência nas relações escolares num espaço coletivo de debate.

Com a inserção de novas tecnologias, os professores se veem diante da sociedade tecnológica, que se traduzem em um grande desafio, incertezas e oportunidade em utilizar as TICs¹ como meio para construir e difundir conhecimentos, visando sempre à qualidade do ensino.

É preciso que o professor tenha conhecimento das possibilidades e limitações de qualquer recurso que contribua de forma significativa no processo de ensino aprendizagem. Schimitz (1992, p.146)² declara que “nenhuma pessoa pode esperar fazer o melhor uso dos recursos se não se der ao trabalho de descobrir todas as possibilidades de sua utilização”.

Em várias referências bibliográficas, os autores são unânimes em afirmar que a utilização do computador no ensino exige mais do que conhecimentos operacionais sobre a tecnologia. Como por exemplo, Lollini (1991, p. 94) afirma que “fornecer aos professores competência técnica para uso do computador não garante que os mesmos saibam o uso didático do instrumento”.

¹ (TIC) é a sigla de Tecnologia da Informação e da Comunicação. No texto a sigla (TICs), de Tecnologias da Informação e Comunicação, com o acréscimo da letra “s” minúscula, para indicar plural.

² SCHIMITZ, 1992 apud LIMA, 2001. p.11[online] Disponível em <http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2013.

É importante que os professores estejam empenhados nas discussões sobre a importância e a necessidade de introduzir os recursos da informática na escola, conforme Klein e Ripper (1983 apud LIMA, 2001) afirmam: “sensibilizá-los e envolvê-los com as preocupações de como utilizar o computador no ensino”.

Dessa forma, é pertinente o conhecimento da realidade da formação dos professores do Ensino Médio da rede pública da cidade satélite Taguatinga para o uso das novas tecnologias no ambiente escolar em sua prática pedagógica.

O professor, ao escolher uma tecnologia, nos leva a fazer reflexões sobre a formação docente para que ele seja capaz de opinar por tal recurso tecnológico adequado ao ensino, contribuindo para a qualidade da aprendizagem.

É importante ressaltar que é dever de toda “[...] instituição possibilitar a complementação e atualização da formação desses profissionais (tanto nos aspectos pedagógicos específicos de suas disciplinas, quanto nas modificações [...] do avanço das pesquisas em ciência e tecnologia) bem como a troca de experiências entre eles, [...]” (MARTINS, 1992, p. 90).

A problemática desta monografia gerou em torno da seguinte questão central: Como a formação dos professores tem influenciado a sua prática na adoção de novas tecnologias como recurso didático?

1.2. Objetivo Geral

Nessa perspectiva, esta pesquisa tem como objetivo geral investigar a influência da formação tecnológica dos professores no uso das TICs em sala de aula.

1.3. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- Descrever a formação inicial dos professores do Ensino Médio pesquisados para o uso das tecnologias;
- Enumerar as dificuldades encontradas pelos professores ao utilizar o computador como recurso didático em sua prática pedagógica.

O estudo, em sua fundamentação teórica, abordou em dois temas centrais:

- A formação do professor, ele sendo um profissional capacitado e facilitador para que seu aluno se torne, além da formação acadêmica, cidadão crítico, autônomo e consciente na sociedade.
- As tecnologias da informação e comunicação como recurso pedagógico.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Formação Docente para o uso das novas tecnologias

Atualmente, a formação de professores está embasada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e no Parecer CNE/CP 9/2001 (BRASIL, 2001).

Segundo Pereira (1999, p. 111) “as licenciaturas no Brasil foram criadas nas antigas faculdades de filosofia”. Isso significa que as disciplinas de natureza pedagógica tem duração de um ano concomitante com as disciplinas específicas com duração de três anos.

A LDB define a formação profissional como “a preparação voltada para o entendimento das demandas de um exercício profissional específico que não seja uma formação genérica e nem apenas acadêmica” (BRASIL, 2001, p. 23).

Atualmente a sociedade pós-moderna inclui o domínio do uso das novas tecnologias como ferramenta de trabalho para os docentes.

O Parecer CNE/CP 9/2001³ reforça a concepção da profissão docente para o processo de ensino e aprendizagem de forma respeitar as diversidades culturais, sociais e pessoais. No entanto, a escola é vista como uma instituição social, onde os estudantes têm a oportunidade de conviver com o conhecimento, as culturas e as tecnologias.

Segundo Gatti et al. (2008), em sua pesquisa sobre os currículos dos cursos formadores de professores, os cursos oferecem disciplinas de fundamentos teóricos da educação; conhecimentos relativos aos sistemas educacionais; conhecimentos relativos à formação profissional específica; outros saberes como temas transversais, religião, etc e o trabalho de conclusão de curso, incluindo sua orientação, obedecendo as Diretrizes Curriculares Nacionais. Mas com padrões muito tradicionais aos futuros professores.

³ apud BOER et al, 2013. Disponível em:

<http://www.unifra.br/pos/supervisaeducacional/publicacoes/NOVAS%20TECNOLOGIAS%20E%20FORMAÇÃO%20DE%20PROFESSORES.pdf>

A mídia tem desempenhado um papel muito importante no processo de ensino e aprendizagem. O acesso a ela é altamente fragmentado e esse aspecto vai se tornando uma característica que determina a qualidade das interações entre sujeito e informação e, conseqüentemente, na construção do conhecimento quanto para a formação de professores. Por isso, sentimos a necessidade de inovar no cotidiano na sala de aula para chamar a atenção do aluno.

Portanto, “no processo de construção do conhecimento, a relação teoria e a prática pressupõe, também o convívio humano, a interação entre o indivíduo e a cultura na qual vive e para a qual se vive” (BOER et al, 2013, p.11).

Segundo Barrenechea (2002), a mídia na escola pode ser considerada como um eixo transversal na perspectiva tanto como suporte didático para outros conteúdos curriculares quanto como objeto de estudo. A mídia representa uma posição política, social e cultural de forma de desempenhar uma importante função na nossa sociedade.

A utilização das mídias como recurso pedagógico pode ser uma forma atrativa para o ensino e aprendizagem dos alunos. As ferramentas disponibilizadas através da rede de informação são utilizadas no processo pedagógico que podem ultrapassar os muros da escola, tanto para o aluno quanto para o professor para conhecer novas realidades, culturas, aprendizados colaborativos.

A escola é uma das instituições que demonstra grandes dificuldades nas transformações nos modos de aprender devido à ocorrência do avanço tecnológico recente. E ela não poderia ficar alheia a esse movimento tecnológico.

Os alunos ficam ansiosos e respondem de forma positiva ao que é “atual”. Nesse contexto, Almeida e Moram enriquecem de forma direta e sucinta o uso das mídias no cotidiano do estudante:

Aprende a informar-se, a conhecer – os outros, o mundo, a si mesmo – a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, “tocando” as pessoas na tela, que lhe mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar. A relação com a mídia eletrônica é prazerosa – ninguém obriga – é feita por meio da sedução, da emoção, da exploração sensorial, da narrativa – aprendemos vendo as histórias dos outros e as histórias que os outros nos contam (ALMEIDA & MORAM, 2007, p. 162-166)

Sabemos que a inserção concreta das TICs nas atividades em sala de aula acontece de forma acanhada em nossas escolas. Por isso, a importância do investimento na formação dos docentes para contribuir no momento da prática pedagógica.

A necessidade de interação com a tecnologia, aprender suas principais propriedades e potencialidade para o uso pedagógico não facilitam a aquisição de novos recursos, mas trata-

se de uma formação continuada que integra o domínio tecnológico a prática pedagógica com o uso da tecnologia.

Com a implantação das novas tecnologias na escola, de acordo com Valente (1999, p.8), a realidade parece indicar uma forte contradição entre a aquisição dos computadores e outras ferramentas tecnológicas sobre as antigas práticas transmissoras:

A análise das experiências realizadas nos permite entender que a promoção dessas mudanças pedagógicas não dependem simplesmente da instalação de computadores nas escolas. É necessário repensar a questão da dimensão do espaço e do tempo da escola. A sala de aula deve deixar de ser o lugar de carteiras enfileiradas para se tornar um local em que professor e alunos podem realizar um trabalho diversificado em relação ao conhecimento. O papel do professor deixa de ser o de “entregador” de informação, para ser o de facilitador do processo de aprendizagem. O aluno deixa de ser passivo, de ser o receptáculo das informações, para ser ativo aprendiz, construtor do seu conhecimento. (VALENTE, 1999, p.8)

Nas escolas que possuem laboratórios de informática, infelizmente, muitos estão em desusos, seja por falta de capacitação ou iniciativa das pessoas para utilizá-los, Valente (1999, p.43) enfatiza que “[...] não é o *software* que permite ao aluno entender ou não determinado conceito. A compreensão é fruto de como o *software* é utilizado e de como o aluno é desafiado na atividade de usar aquele *software*”.

Freire et al (1998)⁴ afirmaram que “[...] mudanças estruturais e pedagógicas só poderão vir a acontecer se a comunidade escolar estiver coesa e receptiva para a compreensão[...]”

Nesse contexto, o professor precisa ter clareza na escolha da ferramenta que será utilizada na sua prática pedagógica a fim de que seu aluno aprenda; no entanto Masseto (apud BERREZE, 2003, p.5) alerta:

Não podemos ter esperança de que uma ou duas técnicas, repetidas à exaustão, deem conta de incentivar e encaminhar toda a aprendizagem esperada. Além do mais, as técnicas precisarão estar coerentes com os novos papéis tanto do aluno, como do professor: estratégias que fortaleçam o papel de sujeito da aprendizagem do aluno e o papel de mediador, incentivador e orientador do professor nos diversos ambientes de aprendizagem (MASSETO, 2003)⁵.

Diante disso, o papel do professor no contexto escolar, bem como em sua formação e em sua prática pedagógica, leva-nos a olhar a profissão de forma diferente devido às mudanças sociais, políticas e econômicas.

⁴ [online]. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/ribie98/CONG_1996/CONGRESSO_HTML/64/FORMSERV.HTML>

⁵ [online]. Disponível em: http://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=i7uhwQM_PyEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=novas+tecnologias+e+media%C3%A7%C3%A3o+pedag%C3%B3gica&ots=hM_E9Ofclg&sig=dR4lXbhrm_tptP5ZMQH-0I01fM0.

Os desafios são grandes no âmbito educacional. Para tanto, Gatti (1993)⁶ recomenda:

[...] é preciso que a diretores e professores seja dada a oportunidade de conhecer, compreender e, portanto, escolher as formas de uso da Informática a serviço do ensino... é preciso que o professor saiba avaliar esses programas a fim de poder selecioná-los para uso em sala, adequando-os à sua programação e metodologia (GATTI, 1993, p.23).

Sendo assim, a escola deve contribuir para o desenvolvimento intelectual dos alunos a fim de que eles se tornem cidadãos críticos que saibam utilizar a tecnologia em seu cotidiano na busca de informações necessárias.

É importante ressaltar que “os alunos compartilham códigos e conteúdos que foram cuidadosamente selecionados e juntamente com uma imersão desarticulada em novas linguagens e conteúdos audiovisuais, totalmente opostos ao que a educação sistemática pretende desenvolver” (CARNEIRO e ALMEIDA, 2010, p.2). As tecnologias auxiliam um ambiente colaborativo e de integração para o aprendizado.

Essa mudança do paradigma, o papel do profissional de educação, segundo Pimentel (2007)⁷, “é de estimular os alunos a aprenderem a buscar e selecionar as fontes de informações disponíveis para a construção do conhecimento, analisando-as e reelaborando-as”.

A utilização das novas tecnologias como ferramentas de apoio no ensino é de fundamental importância na formação dos professores. Torna-se imprescindível aos professores capacitarem-se nesse universo tecnológico com competência e eficiência.

Segundo Sanchos (1998)⁸, “a interação do indivíduo com suas tecnologias tem transformado profundamente o mundo e o próprio indivíduo” e isso tem ocorrido na educação em alguns aspectos nos dias de hoje.

Para Mercado,

A formação de professores frente à introdução de novas tecnologias exige uma reformulação das metodologias de ensino e um repensar de suas práticas pedagógicas, permitindo auxiliar o professor ampliando e fortalecendo experiências. (MERCADO, 1999, p.99)

A formação de professores, portanto, vai além do conhecimento da ferramenta tecnológica. E não é a quantidade de equipamentos que garante uma formação de qualidade. Mas, a inclusão das TICs, na educação, implica em outros aspectos que podem ser ressaltados

⁶ apud GREGIO, 2005.

⁷ [online]. Disponível em: <<http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>>

⁸ Apud CARNEIRO e ALMEIDA, 2010, p. 4.

de acordo com que Araújo (2005) alerta:

Saber direcionar o uso da Internet na sala de aula deve ser uma atividade de responsabilidade, pois exige que o professor preze, dentro da perspectiva progressista, a construção do conhecimento, de modo a contemplar o desenvolvimento de habilidades cognitivas que instigam o aluno a refletir e compreender, conforme acessam, armazenam, manipulam e analisam as informações que sondam na Internet. (2005, p. 24)

Nesse pensamento, Almeida e Prado afirmam que

[...] para evitar ou superar o uso ingênuo dessas tecnologias, é fundamental conhecer as novas formas de aprender e de ensinar, bem como de produzir, comunicar e representar conhecimento, possibilitadas por esses recursos, que favoreçam a democracia e a integração social. (ALMEIDA & PRADO, 2006)

Na literatura, os autores afirmam que no ensino exige um conhecimento a mais do que os conhecimentos técnicos sobre o computador, em especial. Lollini (1991, p. 94), por exemplo, afirma que “fornecer aos professores competência técnica para uso do computador não garante que os mesmos saibam o uso didático do instrumento”.

Embora seja essencial o conhecimento operacional, conforme Lima (2001) afirma, é imprescindível a formação para o uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta didática.

Martins ressalta, ainda, que é dever de toda

(...) instituição possibilitar a complementação e atualização da formação desses profissionais (tanto nos aspectos pedagógicos específicos de suas disciplinas, quanto nas modificações que estão ocorrendo no mundo como consequência do avanço das pesquisas em ciência e tecnologia) bem como a troca de experiências entre eles, de modo a redundar em melhoria dos serviços prestados pela escola. (MARTINS, 1992)⁹

O uso das tecnologias na formação continuada do professor, segundo Pimentel (2007)¹⁰, tem sido cada vez mais uma forma de oportunizar ao educando uma reflexão de sua vida, analisando e comparando seus conhecimentos no incentivo de uma construção permanente do seu saber, ao mesmo tempo em que se observa ser este saber fruto de uma interação de saberes.

A escola necessita, hoje, de profissionais da educação aptos para buscar novas informações, saber utilizar os novos recursos e interpretar todas as informações espalhadas pela mídia. O professor deve trabalhar com os alunos em sala de aula a interpretação e contextualização desses dados.

É notório que as escolas públicas têm sido equipadas: TV Escola, vídeo-escola,

⁹ apud LIMA, 2001, p.3. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf>>

¹⁰ [online]. Disponível em: <<http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>>

centrais de informática, entre outras. Todos os projetos estão voltados para auxiliar a prática pedagógica. Essas tecnologias têm contribuído para o processo de ensino e talvez o de aprendizagem; Gomes & Carvalho (2006) afirmam que o resultado tem sido pouco observável na prática e a educação formal continua essencialmente inalterada.

As tecnologias geraram grandes transformações na sociedade desde a roda até o computador. Conseqüentemente, surgiram mudanças na economia, na cultura e em diversas áreas responsáveis pela automação industrial, aparelhos sofisticados que contribuíram para esses setores da sociedade. Enquanto isso, a escola está a passos lentos. Nesse sentido, Sampaio (apud GOMES & CARVALHO, 2006, p.3) afirma:

a preocupação com o rumo das mudanças tecnológicas impõe à área da educação um posicionamento entre tentar entender as transformações do mundo, produzindo conhecimento pedagógico sobre ele e auxiliando o homem a ser sujeito da tecnologia; ou, ao contrário – dar as costas para a realidade. (SAMPAIO, 1999, p.29)

Existe uma preocupação quanto à postura do profissional de educação junto à sociedade. Sampaio (1999), citado por Gomes e Carvalho (2006), lembra que a escola é uma instituição social que tem a função de preparar cidadãos à vida, não pode e não deve ficar à margem do processo do desenvolvimento tecnológico.

Apesar de muitos professores terem uma visão integral do educando, apenas, segundo Sampaio (1999, apud GOMES & CARVALHO, 2006), uma pequena parcela percebe a relevância das tecnologias a serem trabalhadas na escola em que as diversas formas de interação evoluíram ao longo do tempo.

Vários autores afirmam que a formação de professores quanto ao uso pedagógico das novas tecnologias não deve ser vista limitada ao ensino de conteúdos e habilidades e não deve ocorrer em um momento único; mas de forma permanente, possibilitando aos professores o acompanhamento das mudanças.

Neste aspecto, Mercado (1999) afirma que a formação de professores exige:

- mudanças na forma de conceber o trabalho docente;
- flexibilização dos currículos nas escolas;
- socialização do acesso à informação e produção de conhecimento para todos;
- responsabilidades da escola no processo de formação do cidadão;
- mudança de concepção do ato de ensinar em relação com os novos modos de conceber o processo de aprender e de acessar e adquirir conhecimento;
- construção de uma nova configuração educacional que integre novos espaços de conhecimentos em uma proposta de inovação da escola, na qual o conhecimento não

está centrado no professor e nem no espaço físico e no tempo escolar, mas visto como processo permanente de transição, progressivamente construído, conforme os novos paradigmas, entre outros aspectos.

Mercado afirma que:

Ao professor cabe o papel de estar engajado no processo, consciente não só das reais capacidades da tecnologia do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar qual é a melhor utilização a ser explorada num determinado conteúdo, contribuindo para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, por meio de uma renovação da prática pedagógica do professor e da transformação do aluno em sujeito ativo na construção do seu conhecimento, levando-os, através da apropriação desta nova linguagem [...] (MERCADO, 1999, p. 100).

A tecnologia oferece ao professor e ao aluno desenvolver habilidades com atividades em grupo, construir, debater, discutir diversos assuntos utilizando recursos tecnológicos.

Dessa forma, os recursos devem ser encarados como uma possibilidade de auxiliar o professor em sua prática pedagógica, pois ele é o mediador entre o conhecimento sistematizado e o aluno.

Sendo assim, “além dos problemas a serem superados em relação a si mesmos”, os professores têm como parte integrante de seu trabalho “a obrigação de fazer com que essa maneira inovadora, certamente percebida como caótica e desordenada, faça sentido para os alunos” (CELANI, 2004, p.50-51).

O computador, em especial, pode ser uma ferramenta que auxilia o professor a promover uma aprendizagem colaborativa, independente, criativa de forma que o aluno possa ser crítico. Porém Almeida (1998) expõe uma condição para que o professor possa criar ambientes de aprendizagem que possam garantir esse movimento: é preciso reestruturar o processo de formação, o qual assume a característica de comunidade.

Lembramos que “a tecnologia pode talvez mascarar a deficiência de um professor, mas, se usada inadequadamente, não deixa de ser prejudicial ao aluno” (BERBEL apud ROZINELI, 2007, p.5).

Dessa maneira, a tecnologia não é a solução para os problemas pedagógicos da sala de aula e não supre as deficiências da formação do professor porque “[...] o maior problema não se encontra nas questões de informatização. [...] o problema mais se encontra nas lacunas do conteúdo escolar, nas lacunas de formação pedagógica [...]” (SILVA FILHO, 1998, p.22).

Nessa perspectiva, a utilização das novas tecnologias pode vir a contribuir para o melhor desempenho da prática pedagógica desde que conheça as possibilidades e limites destes instrumentos na concretização do papel educativo da escola.

Valente (1997, p.14) afirma que a formação do professor “deve prover condições que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda porque e como integrar o computador na prática pedagógica e seja capaz de superar barreira de ordem administrativa e pedagógica.” Em tese, a formação do professor ocorre na academia e de forma permanente ou continuada ao longo da sua vida profissional. Sendo assim, essa formação é essencial para melhoria da qualidade do ensino.

Contudo, os cursos oferecidos pela instituição de nível superior são o que determina a boa formação de qualquer profissional. Nesse enfoque, pensa-se nos futuros profissionais que irão atuar na educação e se discute a formação para o uso do computador e que, na maioria das instituições formadoras, se distancia da abordagem do uso das TICs.

Segundo Almeida (2000), as disciplinas que contemplam conteúdos de informática aplicados à educação mais frequentes ainda são específicas, que enfocam a teoria distanciada da prática desarticulada das demais disciplinas sem a oportunidade de analisar as dificuldades, as potencialidades de seu uso e de realizar reflexões da prática pedagógica.

A formação inicial, para Gómez (1997), deve estar vinculada tanto a teoria quanto como a prática e que a pesquisa deveria permear esse processo juntamente com a reflexão na ação.

A formação do professor não pode ser puramente um acúmulo de técnicas de didáticas e de teorias que muitas vezes não compatíveis com a prática desenvolvida. Nessa perspectiva, Valente (1999) enfatiza a necessidade do professor de vivenciar diferentes situações em que a informática é usada como recurso didático, de forma a entender qual o seu papel como mediador na construção do conhecimento do aluno e saber fazer a opção quanto à metodologia a ser utilizada.

Schön (2000) enfatiza que a formação hoje terá de se apoiar em um processo reflexivo e crítico, capaz de fazer entender os vários processos envolvidos. Portanto, o professor deverá ter uma atitude cotidiana reflexiva da sua prática, buscando compreender os processos de aprendizagem e de desenvolvimento de seus alunos. Os professores devem ir à procura dos novos saberes para que possa contribuir no seu “fazer pedagógico”.

Na formação de professores para o uso das novas tecnologias, Vieira (2003, p. 9) relata que “a capacitação dos professores tem ocorrido de forma que os docentes recebem grande número de informações em curto espaço de tempo.” Assim, os professores não conseguem acomodar essas informações passadas tão rapidamente.

Mediante aos avanços, o professor, para intrometer-se no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos, precisa dispor de conhecimentos e habilidades específicas entre

outros. É necessário que o professor domine as ferramentas computacionais para que essas possam servir à sua prática pedagógica e atender aos objetivos educacionais (COX, 2003)¹¹.

2.2 As Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso pedagógico

Na prática de sala de aula, a concepção de ensino e aprendizagem revela na utilização de recursos como livros didáticos, giz, quadro, televisão e computador pelos professores e alunos.

Para Moran (1995), a presença desses recursos tecnológicos não garante a forma de ensinar e aprender. A tecnologia deve servir para enriquecimento da construção do conhecimento por meio da atuação crítica tanto pelos professores quanto pelos alunos.

A escola, nesse contexto, é compreendida como um local de construção de conhecimento e socialização do saber, onde há troca de experiências.

As formas de transmissão dos conteúdos curriculares são diversas.

O computador permite novas formas de trabalho, promovendo aos alunos um ambiente de aprendizagem que possam criar, pesquisar, fazer simulações, confirmar ideias prévias, experimentar, criar soluções e construir novas formas de representação mental. Além disso, permite utilizar os sistemas interativos de comunicação: as redes de computadores (BRASIL, 1998, p. 141).

Mercado (2002) reconhece as potencialidades da área de Informática e concorda que os computadores podem favorecer ao processo educacional. Essa contribuição dos recursos tecnológicos no processo ensino/aprendizagem é indispensável para o estudo da informática como uma área científica, pois tem como objeto de estudo o uso de equipamentos da área de processamento de dados no desenvolvimento das capacidades do ser humano, visando à sua melhor integração individual e social.

Alguns aspectos devem ser levados em considerações ao se tratar da implantação da informática na escola: o ensino da Informática, incluído no currículo escolar; e a informática no ensino para o desenvolvimento das práticas escolares.

¹¹ apud GRECIO, 2005.

Porém Cortella (1995, p.34)¹² ressalta que “[...] a presença isolada e desarticulada dos computadores na escola não é, jamais, sinal de qualidade de ensino;[...]”. Não basta o acesso às tecnologias no espaço escolar. Segundo Gomes (2002, p.120), “é necessário repensar os paradigmas existentes para a adoção de novas práticas educativa”.

O computador, em especial, pode ser uma ferramenta de mediação da ação do professor e o aprender do aluno. Portanto, é importante a escolha da ferramenta tecnológica pelo professor para auxiliar o aluno a realizar as tarefas que exijam reflexão e raciocínio. É necessário que ele tenha o domínio da tecnologia para o uso pedagógico nas suas aulas.

É importante ressaltar que “a tecnologia na sala de aula não se refere exclusivamente ao computador. A TV, o vídeo também são recursos de enriquecimento e interatividade ao serem bem planejados e analisados” (FARIA, 2004, p.3).

As tecnologias de comunicação têm provocado profundas mudanças em nossas vidas, mas o professor não precisa se preocupar com a sua substituição, como também não precisa concorrer com os aparelhos tecnológicos ou com a mídia. Faria afirma que o “educador precisa se apropriar desta aparelhagem tecnológica para se lançar a novos desafios e reflexões sobre sua prática docente e o processo de construção do conhecimento por parte do aluno” (FARIA, 2004)¹³.

Diante desse avanço tecnológico, o professor deverá fazer reflexões sobre a sua prática docente e ao processo de construção de conhecimento por parte do aluno. E, “não deve temer e, sim, dominar a máquina e aproveitar o potencial em proveito de um ensino e uma aprendizagem mais criativa, autônoma, colaborativa e interativa” (GELLER, apud Faria, 2004, p. 5).

Pelo contrário, significa nos apropriarmos de conhecimentos tecnológicos que permitam dominar a máquina criticamente, conhecê-la para saber de suas vantagens e desvantagens, riscos e possibilidades, para poder transformá-la em ferramenta útil, em alguns momentos e dispensá-la em outros (KENSKI, 1998, p. 60)¹⁴.

Sendo assim, há necessidade de um preparo do aluno em interagir com o recurso tecnológico no cotidiano.

¹² apud MAINART & SANTOS. Disponível em:

<http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_1201.pdf>

¹³ [online]. Disponível em:< http://aprendentes.pbworks.com/f/prof_e_a_tecnol_5%5B1%5D.pdf>

¹⁴ Apud FARIA, 2004.

Nessa era, a escola deixa de ser centrada no professor (domínio do conteúdo) para uma visão de construção de conhecimento junto a seus alunos, enriquecida com o apoio da tecnologia.

O computador, um dos recursos didáticos, pode promover a atenção e a motivação dos alunos no processo de aprendizagem. As tecnologias, segundo Moran (1993, p.34), “trazem informações novas, diminuem a rotina, nos ligam com o mundo, com as outras escolas”.

Nessa afirmação, pode-se compreender que as TICs não estão contidas nela mesmas, mas como um recurso no processo de ensinar e aprender para alcançar os fins educacionais. Conseqüentemente, segundo Assmann (1998, p. 24, *itálico nosso*), “o conhecimento virou obrigatório surgindo a expressão *sociedade do conhecimento* e também a *sociedade da informação*.”

Os alunos precisam se auto-organizar e interagir com os conhecimentos. Para Assmann (1998, p.21), a educação só alcançará a qualidade desejável quando “gerar experiências de aprendizagem, criatividade para construir conhecimentos e habilidade para saber acessar fontes de informação sobre os mais variados assuntos”.

Nessa sociedade pós-moderna, o profissional de ensino deverá ser mais qualificado, com mais conhecimentos e não só informação, como também ser mais criativo e ter o domínio e a competência das tecnologias para o uso didático.

3. METODOLOGIA

A preocupação central da investigação da pesquisa possui como foco o professor da rede pública de ensino que trabalha com o Ensino Médio na cidade de Taguatinga-DF e com a sua formação frente às novas tecnologias para o uso das novas ferramentas tecnológicas em sala de aula. Essa pesquisa oportuniza o professor a se expor sobre as suas práticas pedagógicas no uso das TICs, em especial, o computador e a internet.

3.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa investigou como a formação dos professores do ensino médio da rede pública de ensino, quanto ao uso de novas tecnologias, influencia na adoção de ferramentas em sua sala de aula. Portanto, focalizou-se como essa formação pode contribuir na prática pedagógica e quais os fatores que facilitam e/ou dificultam a aplicação desse recurso no processo de ensino e aprendizagem.

A metodologia empregada nessa pesquisa é de abordagem qualitativa apoiada em pesquisa de campo.

A pesquisa de abordagem qualitativa tem como finalidade investigar a ideia de um público pesquisado com relação ao objeto estudado. Os resultados obtidos dessa investigação estarão baseados na análise dos dados coletados em articulação com a fundamentação teórica.

Moreira (1999, p.32) afirma que “Pesquisa qualitativa é um termo que tem sido usado alternativamente para designar várias abordagens à pesquisa de ensino [...]”. Nas pesquisas em educação, a abordagem qualitativa está sendo mais utilizada por melhor expressar a complexidade e a dinâmica dos fenômenos humanos e sociais.

O pesquisador se torna um agente imparcial que permite aos entrevistados expressar a própria opinião sobre o objeto de estudo. A partir disso, o pesquisador, segundo Richardson (1999), tem tudo para aprender das pessoas que entrevistam.

Nesse sentido, a metodologia qualitativa é fundamentada nas visões filosóficas de caráter humanista e anseia a compreensão dos fenômenos sociais mediante a participação dos atores investigados. De acordo com Minayo:

As sociedades humanas existem num determinado espaço, num determinado tempo que os grupos sociais que as constituem são mutáveis e que tudo, instituições, leis, visões de mundo são provisórios, passageiros, estão em constante dinamismo e potencialmente tudo está para ser transformado (MINAYO, 1986, p. 20).

O objeto das Ciências Sociais é histórica e essencialmente qualitativa. Permite fazer uma análise teórica dos fenômenos sociais baseada no cotidiano das pessoas e como se configura essa experiência diária. As Ciências Sociais têm sua especificidade porque “[...] estabelecem relações internas próprias, estão inseridas em um ambiente mutável, onde os aspectos culturais, econômicos, sociais e históricos não passíveis de controle e sim de difícil interpretação, generalização e reprodução” (TERENCE & FILHO, 2006, p.2).

A pesquisa quantitativa requer uma análise numérica de dados levantados na etapa da qualitativa e utiliza instrumentos específicos, como o questionário que possibilita medir com exatidão o que deseja.

3.2 Abordagem metodológica e procedimentos da coleta

O problema da pesquisa é complexo. Assim, a abordagem qualitativa porque o foco da pesquisa centraliza-se, segundo Gamboa (1997), na “experiência individual de situações”, no “processo de construção de significados” e o principal critério do pesquisador é a “validade”. Além disso, o estudo proporciona a descrição das características dos sujeitos envolvidos como também suas opiniões e concepções sobre o objeto da investigação.

Para Trivinões (1992, p. 110), as pesquisas no campo educacional são de natureza descritiva:

O foco desses estudos reside no desejo de conhecer a comunidade, seus traços característicos, suas gentes, seus problemas, suas escolas, seus professores, sua educação, sua preparação para o trabalho, seus valores, os problemas do analfabetismo, a desnutrição, as reformas curriculares, os métodos de ensino, o mercado ocupacional, os problemas do adolescente etc. (TRIVINÕES, 1992, p.110).

Na busca de respostas às questões da pesquisa, optou-se pela utilização de um questionário misto (questões abertas e fechadas) como instrumento de coleta de dados.

A pesquisa foi realizada com 20 professores voluntários que trabalham numa escola pública de Taguatinga Norte, no Distrito Federal. O Centro de Ensino Médio Taguatinga Norte - CEMTN - foi a escola escolhida porque a autora trabalha como coordenadora nessa Instituição de Ensino.

O questionário utilizado como instrumento de coleta de dados proporciona atingir uma amostra maior da população analisada. As questões abertas foram elaboradas no intuito de obter respostas subjetivas, sem limitações e com linguagem própria, deixando os voluntários participantes emitirem suas próprias opiniões a respeito de cada uma das questões.

Contudo, o uso desse instrumento de pesquisa para a coleta de dados decorre uma abordagem sócio-epistemológica. Thiollent (1981) argumenta que

O problema da imposição de problemática pelo questionário consiste no fato de colocar o entrevistado frente a uma estruturação dos problemas que não é a sua e no fato de estimular a produção de respostas que chamamos reativas. O problema remete à distância social ou cultural que existe entre o universo dos pesquisadores que concebem o questionário e o universo dos respondentes. Relativamente a cada um dos dois universos, a relevância e a significação de uma pergunta não são necessariamente comparáveis (THIOLLENT, 1998, p. 48).

Thiollent (1981, p. 49) adverte que “a formulação de respostas superficiais ou inadequadas induz o pesquisador em interpretações erradas que, em geral, concordam com sua visão do mundo [...]”.

Nesse sentido, a montagem do questionário se baseou nos objetivos da pesquisa abrangendo questões ligadas a caracterização do sujeito, a concepção da sua graduação, a formação continuada e sobre o uso das novas tecnologias utilizadas em sua prática cotidiana e pedagógica.

Foi elaborada uma carta de apresentação que compõe o apêndice, onde foram expostos os motivos da pesquisa, a instituição a que ela estava vinculada, a identificação da pesquisadora.

Os questionários foram entregues pessoalmente àqueles professores que voluntariamente aceitaram o pedido. Os professores demoraram em média 30 a 40 minutos para respondê-lo e vários professores devolveram-no com muitas questões em branco. Um questionário foi entregue virtualmente ao professor que achava melhor responder em sua residência.

Na aplicação do questionário, a dificuldade encontrada foi obter o número mínimo de professores voluntários para responder ao meu instrumento de pesquisa.

3.2.1 Instrumento de pesquisa – questionário

O questionário, com 47 questões, foi aplicado aos sujeitos de pesquisa de acordo com os objetivos mencionados: levantamento de dados de caracterização da formação acadêmica dos sujeitos pesquisados; argumentos da opinião dos professores quanto à sua formação inicial para o uso das TICs; percepções de formação contínua dos professores que atuam no Ensino Médio em uma escola pública de Taguatinga-DF e, por fim, a opinião dos professores quanto ao uso do computador e as dificuldades encontradas ao utilizá-lo como recurso didático na prática pedagógica.

A caracterização dos sujeitos de pesquisa, mesmo não solicitada a identificação do profissional, foi objeto nas 16 primeiras questões do questionário, ligadas à idade, gênero, escolaridade, disciplinas e séries que lecionam, se possuem computador ou não, se fazem uso ou não do computador com espaço para a justificativa; as dificuldades encontradas no uso das novas tecnologias na sala de aula e caracterização do que é o computador.

As informações dos participantes se mantêm em sigilo, deixando-o à vontade para registrarem as suas opiniões quanto ao assunto abordado.

As questões seguintes foram elaboradas no intuito de investigar a formação inicial dos professores quanto à utilização das tecnologias, em especial o computador. As questões elaboradas do tipo fechadas e abertas, na sequência, vão de 17 a 30.

Para a caracterização do professor quanto à sua formação continuada, foram elaboradas as questões de 31 a 47. Elas tratam também da formação quanto ao uso dos softwares educativos, além de relatarem as formas de uso do computador pelos professores como recursos pedagógicos e apresentam os fatores que facilitam e os que dificultam o desenvolvimento do professor inserir esse recurso em sua prática pedagógica.

3.3 Procedimento de análise e apresentação dos dados

De posse dos questionários respondidos, a fase seguinte foi a de tabulação, organização e análise dos dados. É recomendável em uma pesquisa qualitativa, segundo Trivinões (1992, p. 141), o uso sem distinção do “dado” e “materiais” para que o pesquisador reúna e analise todo tipo de informações para estudar determinado fenômeno social.

A dificuldade encontrada foi no momento da tabulação porque o questionário estava grande e a necessidade do detalhamento de cada item respondido.

Os dados das questões fechadas foram submetidos a tratamento estatístico simples por meio do programa Microsoft Excel for Mac 2011. A partir das informações colhidas, tabelas foram construídas.

3.4 Caracterização dos participantes da pesquisa

A grande maioria dos professores que atua no Ensino Médio apresenta, na tabela 1 (pergunta 1 – apêndice), idade acima de 41 anos. Ao somar a taxa dos pesquisados das faixas de 41 a 50 anos que corresponde a 70% e a faixa acima de 50 anos que corresponde a 10%, totaliza-se 80% da amostra. Os professores entre 31 e 40 anos representam 10% da amostra e entre 21 e 30 anos, 10%. O tempo de magistério está bastante variado. Na escola pesquisada, a maioria dos professores está em fim de carreira, sendo o percentual com maior representação é de professores com 20 anos de formação.

Tabela 1: Informações quanto à idade dos docentes

Idade	P	%
De 41 a 50 anos	14	70
Mais de 50 anos	2	10
De 31 a 40 anos	2	10
De 21 a 30 anos	2	10
Total	20	100

Os sujeitos dessa pesquisa foram 20 professores que atuam no Ensino Médio de ambos os gêneros. Portanto, a maioria é do sexo masculino, representando 55% do total da amostra, contra 45% do sexo feminino (tabela 2; pergunta 2 - apêndice).

Tabela 2: Informações quanto ao sexo dos professores

Sexo	P	%
Masculino	11	55
Feminino	9	45
Total dos pesquisados	20	100

Em relação ao nível de formação (tabela 3 - pergunta 3 - apêndice), todos os professores da pesquisa afirmam ter concluído o curso de graduação. Verificou-se que 35% dos docentes afirmam ter cursado magistério. Os professores do Ensino Médio têm de possuir o curso de graduação conforme rege a LDB 9.394/96, Art.64:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (BRASIL/MEC/LDB,1996)

Tabela 3: Informações quanto à formação inicial dos professores

Formação inicial	P	%
Graduação	20	100,0
Especialização	17	85,0
Magistério	7	35,0
Mestrado	6	30,0
Doutorado	1	5,0
Total dos pesquisados	20	100,0

Analisando a formação continuada do professor quanto ao curso de especialização na tabela 4, 17 professores da amostra responderam ter realizado algum curso de especialização, sendo que 3 não responderam e um professor afirmou estar cursando (tabela 4).

Tabela 4: Nível de Instrução- professores que cursaram o curso de Especialização

Nível de Instrução	P	%
Especialização	17	85,0
Sem resposta	3	15,0
Total	20	100,0

Em relação ao curso de mestrado, 13 professores da amostra não responderam ter realizado o curso, quatro professores responderam ter realizado o mestrado sendo que dois afirmaram que está cursando e um professor escreveu que está incompleto (tabela 5).

Tabela 5: Nível de Instrução- professores que cursaram o curso de Mestrado

Nível de Instrução	P	%
Mestrado	6	30,0
sem resposta	14	70,0
Total dos pesquisados	20	100,0

Em relação ao curso de doutorado, 19 professores da amostra não responderam ter realizado o curso. Um único professor respondeu ter realizado o curso (tabela 6).

Tabela 6: Nível de Instrução- professores que cursaram o curso de Doutorado

Nível de Instrução	P	%
Doutorado	1	5,0
sem resposta	19	95,0
Total dos pesquisados	20	100,0

Esse quadro acima revela que os professores pesquisados vêm buscando a aprender na perspectiva de melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Em relação às Instituições de Ensino Superior em que os professores da pesquisa buscaram sua formação, revelam que 90% dos professores se formaram em instituições privadas; apenas 10% em instituições públicas (tabela 7 - pergunta 3b - apêndice).

Tabela 7: Informações quanto a Instituições de Ensino Superior

Instituição	P	%
Privadas	18	90
Públicas	2	10
Total	20	100

Instituições privadas: UPIS, Dom Bosco, Universidade Católica de Brasília, CEUB, Faculdade Filosófica de Passos-MG; **Instituição pública:** UnB

Através dos dados obtidos, fica claro que a opção de professores pela instituição privada para a sua formação a nível superior se justifica em parte pela maior oferta por cursos. O aluno em licenciatura (muitas vezes trabalhador) que poderia estudar em uma universidade gratuita vê suas oportunidades de acesso diminuídas devido à política que se constitui ao longo da história da educação.

Boaventura de Souza Santos, nesse aspecto, nos lembra que:

A universidade moderna propunha-se produzir um conhecimento superior, elitista para o ministrar a uma pequena minoria, igualmente superior e elitista, de jovens, num contexto institucional classista (a universidade é uma sociedade de classe) pontificando do alto do seu isolamento sobre a sociedade (SANTOS, 1997, p. 210-211).

É importante e essencial que a universidade reavalie o seu papel na sociedade. A esse respeito, Moacir Gadotti (1980, p.120) diz que “[...] a universidade cria cultura para uma sociedade, mas ela é também fruto, reflexo, de certas condições culturais que permitem o seu surgimento”.

Foi analisado o ano de conclusão da graduação dos professores da amostra (tabela 8 - pergunta 3b - apêndice).

Tabela 8: Informações quanto ao ano de conclusão da graduação

Ano de conclusão	P	%
1995	5	35,7
1993	2	14,3
1990	2	14,3
2009	1	7,1
1994	1	7,1
1992	1	7,1
1991	1	7,1
1987	1	7,1
Total de registros	14	100,0

Do total dos 20 professores pesquisados, 6 não registram o ano de conclusão da graduação. Um professor registrou duas graduações. Em 2009, 1% dos docentes se formaram. Em 1995, formaram cinco professores (35,7%). No ano 1994, um professor (1%) se formou. Em 1993, dois professores (14,3%). Um professor (7,1%) se formou em 1992 e outro em 1991. Em 1990, dois professores (14,3%). Em 1987, um professor (7,1%).

Questionados aos professores se eles têm computador em sua casa (pergunta 6 - apêndice), todos afirmaram que possuem.

Tabela 9: Os docentes têm computador em casa

Respostas	P	%
Sim	20	100
Não	0	0
Total	20	100

Perguntado aos professores da amostra se eles fazem uso do computador na vida pessoal (tabela 10), 90% afirmaram fazer uso na vida pessoal; dos dois professores restantes (10%), um não faz uso e o outro não registrou sua resposta.

Tabela 10: Os docentes utilizam o computador na vida pessoal

Respostas	P	%
Sim	18	90
Não	1	5
Sem resposta	1	5
Total	20	100

Ao analisar os dados das tabelas 9 e 10, pode-se perceber que a maioria dos professores possui computador em sua casa e fazem uso do computador na vida pessoal; o que pode significar que essa ferramenta já está presente na vida do docente, mas não quer dizer que saibam utilizar o computador como recurso didático.

Ao indagar aos docentes da pesquisa sobre a utilização do computador na vida profissional dos professores (tabela 11 pergunta 8 - apêndice); 70% dos docentes da amostra registraram usar a máquina na vida profissional, ainda que de forma pedagógica equivocada. Apenas 5% dos professores disseram não fazer o uso do computador na vida profissional. Cinco professores não registraram.

Tabela 11: Os docentes utilizam o computador na vida profissional

Respostas	P	%
Sim	14	70,0
Sem resposta	5	25,0
Não	1	5,0
Total	20	100,0

De acordo com os dados apresentados na tabela 11, pode-se inferir que todos os professores deveriam responder a questão de forma afirmativa porque, na escola em que os professores da amostra trabalham, há um Laboratório de Informática, sala equipada com vários computadores ligados a um servidor e à internet.

Quando perguntado sobre as principais dificuldades encontradas para o uso das novas tecnologias em sala de aula, três dos professores da amostra registraram que não há nada que os impedem de usá-las. Os demais argumentaram o seguinte contra o uso a falta de suporte e a

falta de preparo dos docentes. O professor P2 afirmou que *às vezes há falta de estrutura da escola* e o professor P5 asseverou que *falta de suporte que a escola poderia proporcionar*.

Esses depoimentos revelam a falta de conhecimentos básicos em relação ao manuseio da máquina e suas ferramentas, destacando a insegurança ao uso do computador.

Para entendermos melhor sobre o uso do computador, perguntamos ainda, se os professores gostariam de saber mais sobre essa ferramenta. A afirmativa positiva foi maioria, totalizando 70% dos professores. Apenas um professor registrou não querer saber mais sobre o uso do computador, atitude considerada admirável devido o momento tecnológico atual.

Tabela 12: Os docentes querem saber mais sobre o uso do computador

Respostas	P	%
Sim	14	70,0
Sem resposta	5	25,0
Não	1	5,0
Total	20	100,0

Aos docentes foi indagado (tabela 13) sobre a influência do computador na vida. A maioria (70%) afirmou positivamente. Apenas um professor (5%) da pesquisa respondeu negativamente. Cinco dos professores pesquisados não registraram.

Tabela 13: A utilização ou não do computador pode influencia a sua vida

Respostas	P	%
Sim	14	70,0
Sem resposta	5	25,0
Não	1	5,0
Total	20	100,0

Perguntado aos docentes sobre o que mais lhes agrada no computador e as justificativas apresentadas, obteve-se uma categoria que se agruparam em quatro argumentos (tabela 14). Oito dos professores pesquisados e registraram que mais o agrada no computador é a facilidade que ele proporciona.

Tabela 14: O que mais o docente agrada no computador

Respostas	P	%
Aspectos positivos		
Facilidade	8	53,3
Praticidade	5	33,3
Agilidade na informação	1	6,7
Estímulos visuais	1	6,7
Total de argumentos	15	100,0

Sem respostas: 02 não responderam

Os sujeitos declaram a facilidade (53,3%); o segundo grupo, o conjunto, a praticidade para divulgar o conhecimento (33,3%); o terceiro destaca a agilidade na informação (6,7%) e o último grupo, estímulos visuais (6,7%).

Analisando a tabela 14, podemos destacar que a internet é um dos exemplos de acesso rápido à informação e a diferentes formas de comunicação:

O potencial da Internet na Educação, não somente para os estudantes, mas em relação à própria formação de professores é enorme. Como a Internet facilita o acesso a toda a produção intelectual disponível na rede, ela é, junto com a facilidade de trabalhar com um grupo de pessoas [...] (BARANAUSKAS et. al., 1999, p.62).

Por isso, os professores apontam a facilidade e praticidade como fatores positivos.

Para a pergunta sobre o que mais lhe desagrada no computador, feita aos sujeitos da pesquisa, nove professores (45%) da amostra não registraram nenhuma resposta. Um professor registrou que nada lhe desagrada no computador. Como exemplos sobre a questão em análise, o professor P3 disse *não dominar algumas novas tecnologias e como inserir nos blogs alguns recursos*. O professor P5, por sua vez, afirmou *não saber dominá-lo, lentidão*.

Esses argumentos revelam uma reação natural dos professores: a falta de conhecimento tecnológico e a insegurança.

Portanto, é preciso que os professores, segundo Almeida (2000), conheçam o computador para poder usá-lo como ferramenta pedagógica. Mas esse conhecimento não é um pré-requisito e sim algo que vai se construindo ao longo da formação. O objeto de estudo é pedagógico de cada recurso.

A tabela abaixo trata da questão relativa à reação do professor no primeiro contato com o computador. O maior registro dos professores foi tranquilo (75%); na sequência, receio (12,5%) e muita dificuldade (12,5%).

Tabela 15: A reação do professor nos primeiros contatos com o computador

Reação	P	%
Tranquilo	12	75,0
Muita dificuldade	2	12,5
Receio	2	12,5
Resistência	0	0,0
Medo	0	0,0
Desespero	0	0,0
Total	16	100,0

Conforme os dados da tabela 15, a maioria dos professores da amostra vivenciaram de forma tranquila os primeiros contatos com o computador.

A pesquisa contradiz com que Carneiro (2002, p.57) afirma: “A ideia de que qualquer criança lida melhor com computador do que os adultos reafirma esta posição de frustração e inferioridade diante da máquina”. Isso possibilita ao professor dessa pesquisa ver o computador como uma máquina que possa ser útil no aprendizado e no ensino.

Perguntado aos sujeitos pesquisados (tabela 16) onde obtiveram conhecimento de informática, responderam que: na prática do dia-a-dia, com amigos, colegas (47,4%); frequentando cursos nesta área (31,6%); no trabalho (10,5%); não teve conhecimentos de informática (5,3%) e não registraram nenhuma resposta (5,3%).

Tabela 16: Onde obtiveram conhecimento de informática

Respostas	P	%
Na prática do dia-a-dia, com amigos, colegas	9	47,4
Frequentando cursos nesta área	6	31,6
No trabalho	2	10,5
Não teve	1	5,3
Sem resposta	1	5,3
Total	19	100,0

De maneira geral, as respostas apresentadas na tabela 16 indicam que a grande maioria dos professores da pesquisa adquire conhecimentos de informática na prática do dia-a-dia, com amigos, colegas. Portanto, segundo Valente (1999), a capacitação para o uso das TICs é necessária para a mudança do paradigma educacional.

Destaquemos alguns aspectos em relação à caracterização dos sujeitos dessa pesquisa.

A grande maioria dos professores da amostra (55%) é do sexo masculino; a faixa etária do grupo pesquisado está entre de 41 a 50 anos; quanto ao nível de formação dos

professores pesquisados, a maior parte (90%) cursou a graduação em nível superior em instituições privadas.

Foi unânime dos professores pesquisados possuírem computador em casa, fazerem uso na vida pessoal (90%) e na vida profissional (70%), conforme as tabelas 10 e 11, respectivamente.

3.5 Análise das respostas e discussão dos resultados

Nessa seção, são apresentadas e analisadas as respostas dos professores da pesquisa quanto à formação inicial, formação continuada e a opinião dos professores da amostra quanto à análise sobre o uso das novas TICs.

3.5.1 Formação inicial dos professores da pesquisa

Questionado ao professor da pesquisa se fez algum curso de capacitação para usar o computador, a resposta de maior relevância foi negativa (47,4%). Na sequência, as demais respostas foram descritas: sim, aulas teóricas de informática básica: Windows, Word, Excel, Power Point (31,6%); sim, cursos práticos de Office, Internet e etc (10,5%); sim, recursos básicos, aplicação de softwares educacionais (5,3%); sim, recursos básicos, programação, análise, projetos (5,3%).

Tabela 17: Se o professor fez algum curso de capacitação para usar o computador

Respostas	P	%
Não	9	47,4
Sim, aulas teóricas sobre Informática básica: Windows, Office	6	31,6
Sim, cursos práticos de Office, Internet, etc	2	10,5
Sim, recursos básicos, aplicação de softwares educacionais.	1	5,3
Sim, recursos básicos, programação, análise, projetos etc	1	5,3
Sim, cursos práticos de análise de softwares educacionais	0	0,0
Total de registros	19	100,0

1 professor não registrou a resposta.

O indicador de 47,4% dos professores da pesquisa afirma que não tiveram conhecimentos em informática na sua graduação.

Valente (1999) e Almeida (2002) afirmam que os cursos de graduação de Licenciatura deveriam incorporar o uso do computador na educação e nesse sentido o professor deve conhecer as limitações e potencialidades do uso do computador nas abordagens instrucionista e construcionista para que o professor possa fazer sua opção de forma adequada.

Almeida (2000) denuncia que:

Nas universidades, grandes partes dos formadores de professores estão enclausurados em sua prática disciplinar e distanciados de novas abordagens. Essa distância aumenta quando envolve o domínio do computador. Tais questões não têm respostas e as possíveis soluções estão sendo investigadas. (ALMEIDA, 2000, p.135)

Portanto, o domínio do computador na prática pedagógica é um nó que deve ser desatado e não é uma tarefa fácil.

Desta forma, Almeida alerta:

Não é fácil integrar informática e educação e não é possível prever, ao planejar um curso, o detalhamento do que e quanto deverá ser aprofundado. Existem temas básicos que precisam ser integrados e constituem a espinha dorsal de um curso desse tipo. [...] (ALMEIDA, 2000, p.168)

No sentido de aprofundar a discussão, foi perguntado ao sujeito da pesquisa quais as disciplinas, na graduação, oferecidas que contemplaram as TICs. Somente um professor registrou a disciplina voltada para o ensino de informática que contemplou esta questão. Por exemplo, o professor P9 respondeu *Didática e Estatística*.

Diante disso, os dados nos mostram que na graduação dos professores da pesquisa não foram oferecidas disciplinas voltadas para o ensino de informática, deixando de lado o enfoque do uso do computador como meio de ensino e aprendizagem, gerando dificuldades no uso do recurso e também a ausência de reflexões da prática pedagógica.

Mas, quando perguntado aos professores da pesquisa como eram as disciplinas na graduação que contemplaram as TICs (tabela 18), observa-se que 75% dos professores responderam de forma negativa; ou seja, não tiveram nenhuma disciplina com aulas teóricas ou práticas. Dos professores que registraram suas respostas, 20% afirmaram que tiveram disciplinas teóricas e práticas e que 5% afirmaram somente teóricas.

Tabela 18: Como eram as disciplinas oferecidas na graduação que contemplaram as TICs

Respostas	P	%
Sem resposta	15	75,0
Teórica(s) e prática(s)	4	20,0
Teórica(s)	1	5,0
Total	20	100,0

Esse dado pode revelar uma contradição, pois se estes professores não tiveram conhecimento na formação inicial, então como podem falar das disciplinas?

No entanto, para conhecer melhor a opinião dos professores da pesquisa, foi indagado (tabela 19) se os cursos de graduação preparam o educador para utilizar com agilidade as novas tecnologias para ensinar. Nas respostas, 63,2% afirmaram que os cursos de graduação não preparam enquanto 10,5% registraram que preparam. E não havia registro em 26,5%.

Tabela 19: Cursos de graduação preparam ou não os docentes com agilidade para as novas tecnologias para ensinar

Respostas	P	%
Não	12	63,2
Sim	2	10,5
Sem resposta	5	26,3
Total	19	100,0

Fica claro que os cursos de graduação não preparam os professores de forma eficiente para o uso do computador na sua prática pedagógica.

Nessa mesma questão, foi solicitado aos professores da pesquisa que justificassem suas escolhas. As respostas dos professores da pesquisa foram: o professor P4 afirmou: *Não sei dizer se atualmente isso é feito*; e o professor P10 disse que *possivelmente sim, embora, na época da minha graduação não existiam essas disciplinas*.

Através dos relatos, parece que está faltando nos cursos de graduação o preparo e a prática pedagógica para o uso das ferramentas tecnológicas.

Nesse aspecto, Almeida (2000, p.111) relata: “para promover uma transformação na ação pedagógica trata-se de uma formação que articule a prática, a reflexão, investigação e os conhecimentos teóricos”.

Ainda na mesma questão, foi solicitado aos professores que justificassem as suas escolhas. As respostas obtidas foram: *Falta de matérias específicas* (professor P8); *Porque não fora fornecida aulas sobre o assunto* (professor P9). Isso reafirma que o professor não utilizou as novas tecnologias com desenvoltura para ensinar no seu curso de graduação, pois gera a dificuldade na adoção das ferramentas em sua prática docente. E mais, os cursos de graduação para a formação de professores não estão cumprindo com o seu papel.

Importante ressaltar que o desenvolvimento de competências por parte do docente facilita a criação de ambientes pedagógicos que possibilitam ao aluno diferentes formas de ler, interagir e interpretar uma realidade, inclusive a geração de novas informações e novos significados (FARIA, 2004, p.5).

Os professores foram perguntados para opinar o que melhor retratasse o tipo de formação que receberam em sua graduação com relação às Tecnologias da Informação e Comunicação. Dos pesquisados, 44,4% registraram que os cursos preparam para o uso pedagógico dos computadores, enquanto 27,8% afirmaram que nos cursos de graduação estão preocupados com a técnica básica (Word, Windows, Excel...) e não houve nenhum registro para 27,8%.

É interessante observar ao compararmos os dados da tabela 19 existir uma contradição das respostas. Existe, portanto, uma negativa nas respostas dos professores quanto às universidades não prepararem os futuros docentes quanto ao uso das TICs.

Aos docentes foi perguntado se os cursos de graduação preparam o educador para o uso dos softwares educativos como ferramenta didática.

Dos professores pesquisados, 60% registraram que os cursos não preparam para o uso de softwares educativos como meio de ensino aprendizagem. Apenas 5% afirmaram que preparam. E 35% não declararam resposta (tabela 20).

Tabela 20: Os cursos de graduação preparam os docentes para o uso de softwares educativos

Respostas	P	%
Não	12	60,0
Sem resposta	7	35,0
Sim	1	5,0
Total	20	100,0

Sobre essa questão, foi solicitado aos professores da pesquisa que justificassem a escolha para a obtenção de maiores detalhes.

Dos professores perguntados, nove não registraram sua justificativa. As dificuldades do uso de softwares educativos na escola se dão devido à formação inicial dos professores como, por exemplo, relatado pelo professor P10: *Infelizmente não há preparo. Poderíamos ter mais contado com os softwares para elaboração de vídeos-aulas*. Dos dados apresentados como sendo desconhecimento, o professor P20 respondeu: *Não sei*.

As justificativas enfatizam que a formação inicial não contribuiu o preparo da formação do professor no uso dos softwares educativos, desconhecimento. No entanto, não se tem elementos suficientes que possa respaldar essa consideração. Necessita, neste caso, um estudo mais aprofundado.

A literatura mostra que as universidades possuem um currículo do tipo “3:1”, ou seja, em três anos, as disciplinas específicas; e em um ano, as disciplinas de natureza pedagógica. Isso pode ser um dos fatores encontrados pelos professores para o uso das tecnologias em sala de aula.

Perguntado aos professores se fazem uso dos softwares educativos, a resposta negativa representa 60%, ou seja, 12 pesquisados e a resposta afirmativa (30%) para o uso dos softwares educativos do total da amostra. Dez por cento não registraram nenhuma resposta.

Dos argumentos afirmativos para o uso de softwares encontrados, foram registrados alguns softwares educativos que os docentes utilizam: GRAFEC; Geogebra; Windows; Cabri Geometre, Teleaulas.

As justificativas favoráveis para uso de softwares foram registradas pelos professores da pesquisa, somente as seguintes: *Fica dinâmico* (professor P10); *As aulas ficarem mais atraentes* (professor P2); *São excelentes para dinamizarem o conteúdo* (professor P4).

Dos argumentos dos professores, pode-se observar que existe um ganho de aprendizagem e despertamento do interesse e motivação do aluno.

Os argumentos dos professores da pesquisa que foram negativos quanto ao uso dos softwares educativos, foram assim descritos: *Não sei usar* (professor P3); *Falta de conhecimento* (professor P5); *Não tenho intimidade com a ferramenta* (professor P11). Dois dos professores pesquisados não justificaram suas respostas.

Dos depoimentos citados anteriormente, a falta de conhecimento é o fator primordial para não utilizar programas educativos.

Dando continuidade aos questionamentos, foram indagados aos professores como aprenderam a avaliar os diferentes softwares educativos (pergunta 24). Não houve respostas. E na mesma questão, foi indagado se sentem falta desses conhecimentos. A resposta encontrada foi: *Sinto falta desses conhecimentos* (professor P5).

O registro do professor P5 revela a falta de conhecimentos sobre como selecionar softwares educativos, uma vez que a formação inicial ou continuada não contribuiu para tal formação.

Foi perguntado aos professores o que deve ser levado em conta na hora da escolha de um software. Somente oito dos professores da amostra responderam essa questão e doze docentes não registraram suas respostas (tabela 21).

Tabela 21: O que os professores devem levar em conta na hora da escolha de um software

Respostas	P	%
Facilidade na aplicação	3	37,5
Praticidade	2	25
Conteúdo	1	12,5
Qualidade	1	12,5
Fonte	1	12,5
Total de argumentos	8	100

Sem registro: 12 professores.

Os dados indicam que os professores da pesquisa levam em conta a facilidade na aplicação (37,5%), a praticidade (25%), conteúdo (12,5%), a qualidade (12,5%), a fonte (12,5%).

Baranauskas et. al (1999, p. 67) alertam para “[...] discutir o software ideal, deve-se indagar o que se considera como aprendizagem, que condições a favorecem e como se pode cria-las”.

Diante desses dados, não se sabe, ainda, se o professor escolhe o software pelo software ou o computador pelo computador, como advertem vários autores.

Ainda sobre a temática de software, foi indagado aos professores sobre quem realmente faz a escolha do software educativo.

Tabela 22: Os docentes fazem a escolha do software educativo

Respostas	P	%
Sem resposta	16	80
Sim	3	15
Não	1	5
Total	20	100

Do total dos professores pesquisados, três declaram que fazem a escolha do software e um dos professores disse que não é ele quem faz esta escolha. Dezesseis dos professores pesquisados não registraram as respostas (tabela 22).

Nessa ótica, é o professor quem vai fazer a escolha do software, pois ele vai propor o uso do mesmo aliado aos objetivos que pretende alcançar com os seus alunos.

Mas, para que essa escolha alcance bom resultados, é necessário que o professor tenha uma formação excelente que subsidie o seu trabalho, senão deverá recorrer à ajuda de colegas, coordenadores e correr o risco na sua escolha.

3.5.2 Formação continuada dos professores para o uso das novas tecnologias

Foi perguntado aos professores da pesquisa se eles participam dos cursos de capacitação tecnológica oferecidos pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – SEEDF.

Nessa pergunta foram oferecidas diversas opções, de forma que o professor poderia optar pela opção que retratasse a sua situação. Dessa forma, dez professores da pesquisa registraram que não participaram (55,6%), quatro professores dizem que sim, mas somente um professor participaria, caso fosse liberado das outras atividades escolares (tabela 23).

Tabela 23: A participação dos docentes nos cursos de capacitação tecnológica oferecidas pela SEEDF

Respostas	P	%
Não	10	55,6
Sim	4	22,2
Somente se for liberado das outras atividades escolares	1	5,6
Somente se for gratuito	1	5,6
Somente se for de curta duração	1	5,6
Somente se for próximo ao trabalho	1	5,6
Total	18	100

Sem registro de respostas: 2 professores.

Os dados podem revelar que os professores não demonstram tanta disposição em buscar atualização. Entretanto, há uma necessidade de maior esforço das políticas públicas em incentivar esse profissional.

Mas, ao perguntar para o professor da pesquisa quanto à realização ou não de algum curso de capacitação, nove afirmaram que fizeram o curso de capacitação. A tabela abaixo mostra o registro das respostas dos professores.

Tabela 24: Os docentes realizaram ou não algum curso de capacitação

Respostas	P	%
Sim	9	45,0
Não	6	30,0
Total	20	100,0

Sem registro de respostas: 5 professores.

Perguntado, ainda, se a SEEDF contempla as necessidades de conhecimentos da utilização do computador para fins pedagógicos e da sala de aula, que os professores pontuassem as suas respostas de 1 a 5, conforme a tabela 25.

Tabela 25: Pontuação dos cursos ofertados pela SEEDF contemplam as necessidades de conhecimentos do uso do computador no contexto pedagógico e da sala de aula

Respostas	P	%
Não realizei curso de capacitação pela SEEDF	8	40,0
Sem resposta	7	35,0
1	2	10,0
3	2	10,0
2	1	5,0
4	0	0,0
5	0	0,0
Total	20	100,0

Pode-se perceber que a graduação não cumpre seu papel na formação do professor para o uso pedagógico das TICs como também a formação continuada fica a desejar e pouco contribui na qualidade das capacitações.

É preciso reformular radicalmente currículos e métodos de ensino, enfatizando a aquisição de habilidades de aprendizagem (BELLONI, 2005, p. 23).

Sobre os cursos de capacitação (tabela 26), foi feita a pergunta como eles avaliam a capacitação feita. Do total dos sujeitos da amostra, cinco declaram que, após o curso de capacitação, aprendeu e usou uma parte dos conhecimentos; dois dos pesquisados aprenderam e usaram grande parte dos conhecimentos e um professor da pesquisa aprendeu e continuou a estudar e aprender novos aspectos propondo usos inovadores a partir do que aprendeu inicialmente. Doze dos professores da amostra não registraram suas respostas.

Tabela 26: Registros dos professores após o curso de capacitação

Respostas	P	%
Aprendeu e usou uma parte dos conhecimentos	5	62,5
Aprenderam e usaram grande parte dos conhecimentos	2	25,0
Aprendeu e continuou a estudar e aprender novos aspectos propondo usos inovadores a partir do que aprendeu inicialmente	1	12,5
Total	8	100,0

Nesse sentido, os registros demonstram que a capacitação dos professores para o uso do computador ainda não atende as condições favoráveis ao uso.

A preparação dos professores para a utilização das novas tecnologias implica em muito mais do que fornecer conhecimentos sobre computadores.

Aos professores da pesquisa foi perguntado como avaliam os cursos de capacitação. Dos 20 professores pesquisados, 16 não realizaram nenhum curso de capacitação em informática educativa; quatro realizaram.

O número de professores que não responderam essa questão é muito significativo e representa mais que a maioria do total dos docentes da amostra. Pode dizer que os professores da amostra não realizaram o curso, o que faz uma contradição com as respostas.

Os demais sujeitos da pesquisa ofereceram argumentos que consideram ser mais adequados nas capacitações. O professor P2 respondeu que *o curso foi voltado para as competências e habilidades que contemplaram a disciplina que ministro aula*; Já o professor P10 afirmou que *abriu novos horizontes*; o professor P3 que *não possuía a plataforma Moodle*; e o professor P15 que *a interação entre o que já sabia e o que pude aprender*.

Nesse assunto, procurou investigar a opinião dos docentes da amostra sobre os cursos de capacitação quanto à preparação para o uso dos softwares educativos na aprendizagem. Do total dos sujeitos da pesquisa, nove professores não registram suas respostas. Onze dos docentes registraram que não realizaram curso de capacitação em informática educativa.

As respostas registradas podem revelar que os professores não realizaram curso de capacitação em informática educativa. Nota-se que os sujeitos não se manifestaram da mesma forma ao se comparar na questão que eles fariam a avaliação da capacitação.

Como os professores não realizaram cursos de capacitação, foi questionado se eles se sentem motivados em participar de cursos de capacitação tecnológica. Nove professores afirmaram que se sentem motivados e seis não se sentem motivados.

Tabela 27: Os docentes se sentem ou não motivados em participar de cursos de capacitação tecnológica

Respostas	P	%
Sim	9	60
Não	6	40
Total	15	100,0

Sem resposta: 5 não registraram

Os dados revelam que os professores se sentem motivados em participar de cursos de capacitação tecnológica. Foi solicitado que justificassem suas respostas. O professor P6 afirmou sua motivação *como ferramenta para o exercício da profissão*; o professor P8 disse que *é bom dominar as tecnologias*; já o professor P4, a participação permite *ampliar conhecimentos*; e o professor P1, *que o uso das novas tecnologias permite uma interatividade com os estudantes que vivenciam essa tecnologia*.

Diante dos registros dos professores da pesquisa, o contexto pedagógico é o indicador para a motivação. As justificativas evidenciam a motivação dos docentes da amostra em buscar conhecimentos por meio da formação continuada, na qual poderá contribuir para o desenvolvimento de novas formas de ensinar e aprender.

Para Moran (2003 p.30), o papel do professor numa perspectiva de aprendizagem inovadora: “O professor, com acesso a tecnologias telemáticas pode se tornar orientador, gestor setorial do processo de aprendizagem integrando de forma equilibrada a orientação intelectual, a emocional e a gerencial”.

A capacitação do professor, para que todos participem, deveria ocorrer na escola e dentro do horário do professor. A realidade dos docentes do Distrito Federal é diferente em comparação aos outros estados do Brasil, porque o profissional tem em sua jornada de trabalho um horário que pode ser utilizado para a formação continuada. Portanto, não há desculpas para a não participação.

Em relação aos cursos de capacitação para o uso das Tecnologias da Informática e da Comunicação (TICs), foi perguntado as suas opiniões quanto aos fatores que impediram a formação contínua em TICs. Sete dos professores da pesquisa registraram não haver oferecimento por parte da SEEDF. O outro dado apontado foi à falta de tempo. A causa de impedimento que apareceu foi a falta de recursos financeiros. No entanto, três afirmaram que não há empecilho em fazer o curso; dois dos professores da amostra registraram falta de interesse e um professor registrou outros (tabela 28 - apêndice - pergunta 34).

Tabela 28: O principal problema que impede na formação continuada em TICs

Respostas	P	%
Falta de oportunidade pela SEEDF	7	36,8
Falta de tempo	4	21,1
Não tenho empecilhos em fazer o curso	3	15,8
Falta de recursos financeiros	2	10,5
Falta de interesses	2	10,5
Outros	1	5,3
Total	19	100,0

Sem resposta: 1 não registrou

Das alternativas apontadas pela questão, notou-se que os professores, na sua maioria, identificaram mais de um fator que se caracteriza como empecilho para a formação contínua dos docentes para o uso das TICs. Um desses fatores aponta para a falta de oferta de cursos voltados para o uso das TICs como recurso didático por parte da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.

O indicador apresentado pelos professores da amostra em relação à falta de oportunidade pela SEEDF para o uso dos computadores revela que deve ser repensada a política da Secretaria de Educação quanto ao assunto, pois o sujeito da amostra se sente motivado para participar dos cursos de capacitação tecnológica.

Nessa perspectiva, os dados encontrados parecem indicar que os professores da pesquisa entendem que a formação continuada é necessária quando se trata de uso das TICs na educação e não somente uma temática. Portanto, parece haver um problema com os cursos de capacitação ofertados pela Secretaria de Educação, uma vez que não há oferta.

Nesse sentido, “existem sinais claros de que o professor ainda não assimilou o potencial do computador como ferramenta pedagógica e o que parece mais grave é que quando faz uso, reproduz velhas práticas” (VALENTE, apud GREGIO, 2005, p.72).

Os resultados evidenciam que a escola possui equipamentos, mas os professores não tiveram uma formação inicial eficiente para o uso das TICs como um meio de ensino e aprendizagem.

3.5.3 Dificuldades encontradas pelos professores ao utilizar o computador como recurso pedagógico

Neste bloco estarão as opiniões dos professores quanto os fatores que facilitam e os que dificultam a inserção da tecnologia como recurso em sua prática pedagógica.

Nesse sentido, foi perguntado se na escola onde trabalha dispõe de laboratório de informática. Catorze dos professores afirmaram que possui e um professor registrou que não possui laboratório de informática. Cinco sujeitos não registraram suas respostas (tabela 29).

Tabela 29: Se na escola onde trabalha dispõe de laboratório de informática

Respostas	P	%
Sim	14	93,3
Não	1	6,7
Total	15	100,0

Sem resposta: 5 não registraram

Para aprofundar o assunto, os professores da pesquisa foram indagados, conforme a tabela 30, se fazem uso da tecnologia para ensinar os conteúdos curriculares.

Tabela 30: Os docentes fazem ou não o uso da tecnologia para ensinar os conteúdos curriculares

Respostas	P	%
Sim	8	53,3
Não	7	46,7
Total	15	100,0

Sem resposta: 5 não registraram

Dos docentes da pesquisa, 53,3% afirmaram que fazem o uso da tecnologia para ensinar os conteúdos curriculares. Entre os demais (46,7%), responderam que não fazem o uso da tecnologia para ensinar os conteúdos curriculares. Dos sujeitos pesquisados, cinco não ofereceram respostas a essa questão.

Comparando com os dados em que os professores afirmaram não terem tido em sua graduação preparo para o uso das TICs, observa-se que muitos docentes não tiveram a capacitação nem na graduação nem na formação continuada. Mesmo assim, os professores utilizam a tecnologia para ensinar os conteúdos curriculares.

Desse modo, foi solicitado ao pesquisado que justificasse sua afirmação de como em geral fazem uso ou não do laboratório para ensinar os conteúdos curriculares. As respostas obtidas foram: *Blog* (professor P5); *Com slides e textos pegos na internet* (professor P7); *Utilizando vídeos, reportagens de autores e outros estudantes* (professor P11).

Procurando saber mais detalhes sobre a afirmativa ao uso do laboratório para ensinar os conteúdos, foi pedido aos sujeitos de que maneira fazem o uso do laboratório para ensinar os conteúdos curriculares. Dos professores da amostra, somente três registraram suas respostas.

Ao perguntar aos professores se eles se sentem preparados para ensinar usando as novas tecnologias, onze professores registraram que não se sentem preparados. Apenas quatro dos professores da amostra afirmaram que se sentem preparados para ensinar usando as novas tecnologias (tabela 31).

Tabela 31: Os docentes se sentem ou não preparados para ensinar usando as novas tecnologias

Respostas	P	%
Não	11	73,3
Sim	4	26,7
Total	15	100,0

Sem resposta: 5 não registraram

É interessante o dado e pode-se perguntar: De que forma os professores estão usando o computador?

Pode-se dizer que mesmo sem o preparo, os professores da pesquisa afirmam que dispõem de laboratório de informática e fazem uso da tecnologia para ensinar conteúdos curriculares (tabela 30). Esses dados suscitam uma contradição: os professores não estão preparados, mas ainda assim dizem que usam o computador na sua prática pedagógica.

Foi solicitado que justificassem suas afirmações. Das respostas negativas, três delas registram: *Não tenho formação* (professor P13); *Tenho apenas o conhecimento básico nessa área* (professor P5); *Falta de conhecimento* (professor P7); *Não sei usar* (professor P3). Das respostas afirmativas, somente uma foi comentada: *Porque devem estar abertas as novas tecnologias* (professor P6).

Diante das declarações manifestadas pelos professores da pesquisa, fica evidente que a formação inicial (graduação) não cumpriu com o seu papel, por isso deve ser repensada e transformada para que o uso do computador seja utilizado no processo de ensino e aprendizagem.

Analisando as afirmações dos professores, eles não estão preparados para ensinar utilizando o computador e ao mesmo tempo afirmam que a Secretaria de Educação não prepara os docentes para o uso do computador em sala de aula. Dessa forma, as afirmações evidenciam que os professores não tiveram formação na sua graduação.

A questão que trata da formação do docente é bastante complexa e merece mais estudos.

Na opinião dos professores da pesquisa, foi perguntado se a política da escola é que define como e quando usar o computador como recurso pedagógico. Cartoze professores responderam que não é a política da escola que define. Apenas um dos professores respondeu afirmativamente. Cinco dos professores não registraram. Na opinião dos professores, unânimes, quem faz a escolha é o professor.

Com afirmações, pode-se observar, então, que basta o professor ter em seu planejamento o uso do computador com a orientação da coordenação pedagógica.

Na opinião dos professores, foi perguntado se a escola oferece apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológicos que possui.

Importante ressaltar que toda instituição escolar deve ter um projeto político pedagógico para nortear a equipe pedagógica para o uso do computador como ferramenta no processo ensino e aprendizagem, no qual estão traçados os objetivos, metas, aplicativos e softwares a serem utilizados (VEIGA, apud GREGIO, 2005).

O Projeto Político Pedagógico é uma cobrança da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96). Seu artigo 12, inciso I, prevê que “os estabelecimentos de ensino têm a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica”.

Desse modo, o projeto da escola deve estabelecer diretrizes do uso computador de acordo com a realidade de cada instituição escolar.

Foi perguntado aos professores se a escola oferece ou não apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológicos. Dos professores da pesquisa, 60% registraram que a escola não oferece apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológicos, 40% afirmaram que a instituição escolar oferece o apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológicos. Cinco professores não registraram suas respostas.

Tabela 32: A escola oferece ou não apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológicos

Respostas	P	%
Não	9	60,0
Sim	6	40,0
Total	15	100,0

Sem resposta: 5 não registraram

Os dados da pesquisa revelam que a escola não oferece o apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológicos.

Perguntado aos professores qual é o planejamento que a escola faz para o uso das tecnologias pelos professores, oito dos professores pesquisados registraram que não existe nenhum planejamento específico. Por exemplo, o professor P15 afirmou que *não há um planejamento específico para o uso das tecnologias, porém os recursos são partes integrantes dos projetos construídos com um planejamento.*

O registro do professor da pesquisa demonstra a preocupação com a metodologia empregada pelo professor. Porém, a utilização das tecnologias poderia ser um complemento para o planejamento, o que pode ser um ganho para o aprendizado dependendo da atividade executada na sala de aula.

Aos professores da pesquisa foi perguntado quais os impactos no seu planejamento na adoção de novas tecnologias em sua sala de aula. Os argumentos registrados foram: *Grande. A facilidade em transmitir conhecimentos gera maior facilidade de aprendizado* (professor P14); *Impacto positivo, pois a aula fica mais interativa* (professor P6).

Os argumentos enfatizam a questão da facilidade que os alunos teriam no aprendizado. Isso pode indicar que existem ganhos de aprendizagem.

Foi solicitado aos professores que registrassem qual o impacto causado pelo uso da tecnologia no rendimento da turma.

Tabela 33: O impacto que o uso das novas tecnologias tiveram no rendimento da turma

Respostas	P	%
Médio	4	40,0
Grande	3	30,0
Não observei uma relação direta	2	20,0
Pequeno	1	10,0
Total	10	100,0

Do total dos professores, dez não registraram suas respostas e 20% dos professores da amostra não observaram uma relação direta que a nova tecnologia teve no rendimento da

turma. Quatro professores registraram que o impacto no uso das novas tecnologias no rendimento da sua turma foi médio (40%).

Em relação à utilização do recurso tecnológico para fim didático, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa a finalidade didática ao utilizar um recurso tecnológico.

Para os dez professores que responderam à pergunta, a utilização do recurso tecnológico *torna mais atrativa a literatura, por exemplo* (professor P10); *melhora a compreensão do conteúdo* (professor P8); *facilita a compreensão e chama mais atenção dos alunos* (professor P2); *facilita o aprendizado, constrói uma narrativa mais ágil e permitiu as aulas mais interessantes* (professor P7); *para um melhor entendimento do conteúdo* (professor P6); *torna a aula mais atrativa e dinâmica* (professor P8).

Alguns dos professores declararam utilizar a tecnologia para *facilitar a compreensão do aprendizado permitindo aulas mais interessantes* (professor P7). Esse argumento evidencia uma postura inovadora por parte do docente, que tem a preocupação em desenvolver atividades desafiadoras e criativas, que envolvem seus alunos na solução de problemas e construção do conhecimento de forma diversificada.

Ainda, perguntado aos professores se a prática docente foi transformada a partir da adoção de novas tecnologias, dos professores da pesquisa, onze registraram suas respostas.

Tabela 34: A prática docente foi transformada a partir da escolha de novas tecnologias

Respostas	P	%
Sim	8	73,7
Não	3	27,3
Total	11	100,0

Sem respostas: 9 não registraram.

De acordo com os dados da pesquisa, a prática docente foi modificada a partir da adoção de novas tecnologias. Porém, a aprendizagem não deve estar atrelada à utilização dos programas ou aplicativos, mas os recursos devem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem.

Na mesma questão, foi perguntado como foi transformada a sua prática docente a partir da adoção de novas tecnologias.

Para o professor P7, *a abordagem da prática educativa tornou mais acessível mais interessante aos educandos*. O professor P9 afirma que *conhecer um pouco sobre algo que*

está tão presente na vida dos alunos nos auxilia a aproximar da linguagem dos jovens. Isso reafirma a facilidade que os alunos têm no aprendizado e os ganhos na aprendizagem.

Na opinião dos professores da pesquisa, quais as barreiras físicas, técnicas e administrativas para o uso da tecnologia que você observa na escola. Na questão, oito professores pesquisados não registraram suas respostas.

Quatro professores afirmaram que a barreira é a falta de estrutura, enquanto três disseram que é a falta de equipamentos, outros quatro registraram a falta de internet, três registraram a falta de monitores, dois registraram que a barreira para o uso da tecnologia é o recurso financeiro e um professor registrou suporte tecnológico. Um dos professores da pesquisa afirmou que não existe nenhuma barreira.

Os dados da pesquisa apontam as dificuldades encontradas para o uso da tecnologia como recurso didático como problemas de manutenção das máquinas por falta de funcionários.

Quanto aos professores que resistem ao uso das novas tecnologias, em especial o computador, parece que a mudança do quadro de docentes por meio da aposentadoria provocará a diminuição na resistência aos novos desafios da educação diante da sociedade tecnológica.

A dificuldade encontrada pelos professores na adoção das novas tecnologias parece apontar para a ausência da formação dos docentes e não por falta de disposição dos professores. Por exemplo, o professor P10 afirmou que *tudo ocorreu depois da minha formação, haja vista o fato de a internet ter se firmado meados da década de 90.* O professor P4 asseverou: *O que é determinante é a necessidade de atualização, o que faz parte da formação continuada dos professores e a praticidade que as novas tecnologias permitem.*

Os registros das respostas dos professores revelam que não tiveram uma formação inicial que contribuiu para o uso correto das TICs em sua prática pedagógica, tampouco a formação contínua. A falta dessas orientações para o uso das TICs pode ter dificultado o trabalho do professor quanto à integração da informática na sua prática pedagógica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de vários dados coletados, fica difícil reunir um único parecer. Entretanto, a pesquisa revelou de forma contundente a falta de preparação dos professores da amostra quanto ao uso das tecnologias como recurso pedagógico.

Quanto à formação inicial desses professores analisados, não ofereceu condições essenciais para o uso adequado das TICs no processo ensino e aprendizagem. Essa realidade é evidenciada, também, por Almeida (2000, p.166): “Nas universidades, grande parte dos formadores de professores estão enclausurados em sua prática disciplinar e distanciados de novas abordagens. Essa distância aumenta quando envolve o domínio do computador”.

A sinalização obtida pela pesquisa aponta que a maioria dos professores da pesquisa percebe que a formação inicial para o uso das novas tecnologias é necessária, mas os cursos não formam docentes com habilidades para a utilização de ferramentas tecnológicas, assim como não prepara os educadores para o uso de softwares educativos como meio para o ensino e aprendizagem.

Contudo, a formação de qualquer profissional está baseada na qualidade dos cursos de formação de nível superior o qual o profissional frequentou. Porém, os cursos de nível superior ainda não desempenham o seu papel para o ensino do uso das tecnologias da informação e comunicação com finalidades pedagógicas.

A pesquisa sinaliza que, quanto à formação continuada dos professores, os resultados da pesquisa revelam que existem muitos professores que ainda não receberam capacitação para o uso das TICs de forma adequada para saber integrar as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Belloni (2001 p.27), a integração das TICs no ambiente escolar constitui um grande desafio no “redimensionamento do papel do professor” e no processo de mediatização

do ensino/aprendizagem. A utilização dos recursos tecnológicos exige mudanças radicais nos modos de compreender o ensino e a didática.

Os resultados apresentados nessa pesquisa indicam que os professores entendem que a formação continuada é necessária e se mostram preocupados com o aprendizado dos alunos e com a sua prática.

O resultado da análise dos registros dos pesquisados quanto aos fatores que facilitam a utilização das TICs são os recursos tecnológicos a escola disponibiliza aos professores, por exemplo, um laboratório de informática com acesso a internet. O fator que pode dificultar o uso de novas tecnologias à sua prática pedagógica é a falta de formação e de preparo dos professores em utilizar esses recursos no processo de ensino e aprendizagem.

A formação de professores para o uso das TICs é essencial não só para a construção de conhecimentos sobre computadores, mas também para a integração dessa ferramenta à sua prática pedagógica e para que o professor consiga superar barreiras e propor alternativas para atingir os objetivos pedagógicos.

É importante ressaltar que os resultados da pesquisa mostraram a urgência de se repensar o tipo de formação oferecida aos docentes atualmente pelos os cursos de formação inicial (graduação), como também nos cursos de formação continuada de professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação.

Portanto, é necessário que o poder público estabeleça políticas públicas eficientes de educação a respeito da formação inicial de professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação, a fim de propor caminhos de melhoria no ensino público frente aos avanços tecnológicos. E que essas políticas de governo possam articular com as instituições formadoras para o cumprimento da verdadeira função social da escola.

Por fim, outros trabalhos poderão complementar a pesquisa apresentada, pois essa temática pode provocar reflexões e levar outros pesquisadores a continuar o debate sobre o uso dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem e por ter realizado um questionário muito extenso que provocou um estudo mais elaborado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIMEIDA, & PRADO, Maria E. B. B. **Integração tecnológica, linguagem e representação**. Boletim 5. Maio 2005. Disponível em <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/145723IntegracaoTec.pdf>> Acesso em: 23 mar. 2013.

ALMEIDA, Maria Elizabeth e MORAM, José. **Integrar as mídias na educação**. Disponível em: <http://www.webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introductorio/etapa_3/p3_07.html> Acesso em: 19 nov 2012.

ASSMANN, Hugo. **Metáforas novas para reencantar a educação: epistemologia e didática**. 2. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1998.

BARANAUSKAS, M. C. C. et al. Uma taxonomia para ambientes de aprendizado baseados no computador. In. Valente, J. A (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: NIED/UNICAMP, 1999.

BARRENECHEA, Cristina e SÁ, Ricardo Antunes de. **Mídia e Educação: séries iniciais do Ensino Fundamental na modalidade de Educação a Distância**. Curitiba: Editora Universidade Federal do Paraná, 2002.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas/SP: Autores Associados, 2001. (Coleção polêmicas do nosso tempo)

BERBEL, Alexandre Costa et al. **Guia de Informática na escola: como implantar e administrar novas tecnologias**. Alabama Editora, 1999.

BOER et al., **Novas tecnologias e formação de professores: contribuições para o ensino de Ciências Naturais**. Disponível em <<http://www.unifra.br/pos/supervisaoeducacional/publicacoes/NOVAS%20TECNOLOGIAS%20E%20FORMAÇÃO%20DE%20PROFESSORES.pdf>>. Acesso em 18 de maio de 2013.

BRASIL, MEC/SEED. **Programa Nacional de informática na Educação**- Proinfo. Brasília, 1997.

_____, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 009/2001**. Dispõe sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em:< <http://www.mec.gov.br>>. Acesso em 15 jan. 2013.

CARNEIRO, Gabriele Silva e ALMEIDA, Ana Paula Silva de. **A formação do professor de matemática com as novas tecnologias**. Disponível em: <<http://www.uesb.br/eventos/seenat/anais/documentos/a-formacao-do-professor.pdf>> Acesso

em 12 jan. 2013.

CELANI, Maria Antonieta Alba. Culturas de aprendizagem: risco, incerteza e educação. In MAGALHÃES, Maria Cecília (org.). **A formação do professor como um profissional crítico: linguagens e reflexão**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

CHAVES, Eduardo. **Computadores: máquinas de ensinar ou ferramentas para aprender?** Brasília, 1983.

CORREIA, Edvania Santos. **As mídias no contexto escolar**. Disponível em: <<http://www.meuartigo.brasilecola.com/educacao/as-midias-no-contexto-escolar.htm>> Acesso em: 19 nov 2012.

COX, K. K. **Informática na educação escolar**. Campinas-SP: Autores Associados, 2003. (Coleção Polêmicas do Nosso tempo, 87). p.109.

CYSNEIROS, P. G. **Novas tecnologias na educação – texto em construção**. Recife: [s.n.], 1998. p.205-08.

ELLIOT, John. **Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio**. In: GERALDI, Corinta; FORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete (orgs.). **Cartografia do trabalho docente: professor(a) – pesquisador (a)**. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

ELORZA, Natiele Silva Lamera. **Formação de professores de Matemática e as Tecnologias de informação e comunicação – A produção das revistas Zetetiké e Bolema**. Disponível em: <<http://www2.unimep.br/endipe/1657p.pdf>> Acesso em 5 abr. 2013.

ERSTAD, Ole. **Digital kompetanse i skolen: en innføring**. Oslo: Universitetsforlaget, 2005.

FAGUNDES, L.. **O professor deve tornar-se um construtor de inovações**. 2004 Disponível em: <http://www.midiativa.tv/index.php/educadores/content/view/full/1053/> Acesso em: 15 nov. 2012.

FARIA, Eliane Turk. **O professor e as novas tecnologias**. [online]. Disponível em: <http://aprendentes.pbworks.com/f/prof_e_a_tecnol_5%5B1%5D.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2013.

FREIRE et al. **A Implantação da Informática no espaço escolar: questões emergentes ao longo do processo**. Revista Brasileira de Informática na educação, Santa Catarina, n. 3. 1998. p.59.

FREIRE, F. M. P. e PRADO, M. E. B. B. **Professores Construcionistas: A Formação Em Serviço**. NIED/UNICAMP. Campinas, São Paulo. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/ribie98/CONG_1996/CONGRESSO_HTML/64/FORMSE RV.HTML> Acesso em 22 dez. 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 27. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1986.

GADOTTI, M. **Pensamento pedagógico brasileiro**. São Paulo: Ática, 1987.

GAMBOA, S. (org.). **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez,

1997.

GATTI, B. A. **Formação de Professores e Carreira: Problemas e Movimentos de Renovação**. 2.ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2000. – (Coleção formação de professores.

GATTI, B.A. et al. **Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos; relatório de pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Fundação Vitor Civita, 2008. 2v. Disponível em:

GOMES, Gerado de Castro e CARVALHO, Marlene Araújo de. **Formação de Professores e as novas tecnologias**. Disponível: <http://www.ufpi.edu.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt17/GT17_2006_05.PDF>. Acesso em: 10 jan. 2013.

GOMES, N.G. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. In: BELLONI, M. L. (Org.). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002. p.119-134.

GÓMEZ, A. I. P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

GREGIO, Bernadete M. A. **O uso das tics e a formação inicial e continuada de professores do ensino fundamental da escola pública estadual de campo grande / ms: uma realidade a ser construída**. Disponível: < <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7935-o-uso-das-tics-e-a-formacao-inicial-e-continuada-de-professores-do-ensino-fundamental-da-escola-publica-estadual-de-campo-grande-ms-uma-realidade-a-ser-construida.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2013.

KENSKI, Vani. **Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**. Revista Brasileira de Educação, n. 8, p. 58-71, Brasília, mai/ago., 1998.

KLEIN, S. P. **O desafio à educação frente o avanço tecnológico**. Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, 1983.

LIMA, Patrícia Rosa Traple. **Novas tecnologias da informação e comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura do Estado de Santa Catarina**, 2001. Disponível <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf>> Acesso em 13 jan. 2013.

MARTINS, E. V. **O computador na escola: um estudo de caso sobre a forma como os professores percebem sua introdução e uso no espaço acadêmico**. Dissertação de Mestrado, PUC/SP, 1992>. Acesso em: 10 jan. 2013.

MASSETO, M.T. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In. MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas.SP: Papyrus, 2003. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=i7uhwQM_PyEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=novas+tecnologias+e+media%C3%A7%C3%A3o+pedagogica&ots=hM_E9Ofclg&sig=dR4lXbhrm_tptP5ZMQH-0IO1fM0> Acesso em: 10 jan. 2013.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação docente e novas tecnologias**. Disponível em: <<http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200342414941210m.pdf>> Acesso em: 15 jan. 2013.

MORAN, José Manuel. Ensino e educação de qualidade. Texto publicado no livro **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, 12a ed. Campinas: Papyrus, p. 12. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/qual.htm>. Acesso em: 05 nov. 2012.

MORAN, José. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas, In: MORAN, J., MASETTO, M. e BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

MOURA, Vanessa de Fátima Silva; SANTOS, Ana Maria Xavier. **A formação inicial de professores e a aquisição de habilidades no uso de novas tecnologias educacionais no ambiente escolar: um estudo realizado na Escola Estadual Professora Jandira de Andrade Lima – CERU no município de Limoeiro/Pernambuco**. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/seminario/ANPAE2012/1comunicacao/Eixo04_37/Vanessa%20de%20Fatima%20Silva%20Moura_int_GT4.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2013.

PEREIRA, E. M. A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado da Letras, 1998, p. 137-152.

PEREIRA, Eliane da Costa. FREITAS, Soraia Napoleão. **Informática e Educação Inclusiva: desafios para a qualidade na educação**. [online] Disponível em: <<http://cascavel.cpd.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/educacaoespecial/article/view/4981/3023>>. Acesso em: 10 abr. 2013.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcanti. **Formação de Professores e Novas Tecnologias: possibilidades e desafios da utilização de webquest e webfólio na formação continuada**. Disponível em: <<http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>>. Acesso em 12 de dez. 2012.

ROZINELI, Thiago. Ensino Médio em rede: **Percepções docente sobre uma experiência de formação continuada de professores**. Disponível em: <<https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/2006/RWDEQVEGIWHM.pdf>> Acesso em: 20 mar. 2013.

SANCHOS, Juana, M. (Org.). **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

THIOLLENT, M. J. M. **Crítica Metodológica, Investigação Social e Enquête Operária**. São Paulo: Editora Polis, 1981 – Coleção Teoria e História 6.

TRIPP, David. Pesquisa-Ação: Uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005

TRIVINÕS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais – a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1992. p.18-110 –141

VALENTE, J. A. (Org.) Análise dos diferentes tipos de softwares usados na educação. In:

VALENTE, J. A. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999, p. 89-110.

_____. **Informática na educação: conformar ou transformar a escola.**

Disponível

em:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:k5_zz9hsE_QJ:www.journal.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/download/10703/10207+%5B...%5D+n%C3%A3o+%C3%A9+o+computador+que+permite+ao+aluno+entender+ou+n%C3%A3o+determinado+conceito.+A+compreens%C3%A3o+%C3%A9+fruto+de+como+o+computador+%C3%A9+utilizado+e+de+como+o+aluno+%C3%A9+desafiado+na+atividade+de+uso+desse+recurso.&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> . Acesso em: 18 de mai. de 2013.

APÊNDICE 1 - Carta convite

UnB– UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PESQUISA PARA ESPECIALIZAÇÃO EM COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA-2013
Pós-graduanda: INGRID DE SOUSA RODRIGUES DUARTE

Taguatinga-DF, 12 de Janeiro de 2013.

Prezado(a) Professor(a)

Preocupada em estudar sobre a influência da formação de professores para o uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), em especial, aos professores da rede pública de educação no Distrito Federal que atuam no Ensino Médio, resolvi fazer minha monografia nesta área. Portanto, para que possa compreender todos os elementos que estão presentes nessa realidade, preciso de sua colaboração, respondendo a este questionário para a pesquisa.

O objetivo é conhecê-lo(a), saber qual seu relacionamento com as novas tecnologias, e da sua formação acadêmica para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), como meio de ensino e aprendizagem.

Certa de contar com a sua colaboração e compreensão apresento minhas cordiais saudações.

Grata.

Ingrid de Sousa Rodrigues Duarte

APÊNDICE 2- INSTRUMENTO DE PESQUISA: QUESTIONÁRIO

Por favor, responda às questões abaixo de acordo com sua posição sobre o tema tratado.

- 1) Idade:
- até 20 anos de 31 a 40 anos de 21 a 30 anos
 de 41 a 50 anos mais de 50 anos
- 2) Sexo:
- feminino masculino
- 3) Escolaridade* (Marque todas as opções que correspondem a sua formação):
- a. Magistério
- b. Graduação em: _____ Na Instituição: _____
 Completo Incompleto Cursando
Ano de Conclusão: _____
- c. Especialização em: _____
 Completo Incompleto Cursando
- d. Mestrado em: _____
 Completo Incompleto Cursando
- e. Doutorado em: _____
 Completo Incompleto Cursando
- 4) Série(s) que leciona:
- somente a 1ª séries do Ensino Médio
 somente a 2ª séries do Ensino Médio
 somente a 3ª séries do Ensino Médio
 duas séries do Ensino Médio. Quais? _____
 três séries do Ensino Médio
- 5) Disciplina(s) que leciona:
- Matemática Física Biologia
 História Filosofia Sociologia Língua Portuguesa
 Inglês Espanhol Educação Física
 Química Geografia Projeto Arte
- 6) Você possui computador em sua casa? Sim Não
- 7) Você utiliza o computador na vida pessoal? Sim Não
- 8) Na vida profissional, você usa o computador?
- Se sim, de que forma? Descreva _____

 Se não, por que? _____

9) Quais são as principais dificuldades que você encontrou ao utilizar as novas tecnologias em sua sala de aula?

10) O seu conhecimento do computador permite que utilize como recurso didático em suas aulas? Explique _____

11) Gostaria de saber mais sobre o uso do computador? () sim () não

12) O fato de você saber usar ou não o computador influencia sua vida? () sim () não

13) O que no uso computador mais lhe agrada?

14) O que mais lhe desagradava na utilização do computador?

15) Qual a foi a sua reação nos primeiros contatos com o computador?

- () Tranquilo () Resistência () Muita dificuldade
 () Receio () Medo () Desespero

16) Onde você obteve conhecimento de informática?

- () Não teve () Frequentando cursos nesta área
 () No trabalho () Na prática do dia-a-dia, com amigos, colegas () Outros

17) Você fez algum curso de capacitação para usar o computador? Qual?

- () Não
 () Sim, aulas teóricas sobre Informática básica: Windows, Word, Excel, Power Point.
 () Sim, cursos práticos de Word, Excel, Power Point, Internet, etc.
 () Sim, cursos práticos de análise de softwares educacionais.
 () Sim, recursos básicos, aplicação de softwares educacionais.
 () Sim, recursos básicos, programação, análise, projetos etc.

18) Durante a sua graduação, quais as disciplinas oferecidas que contemplaram para o uso as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)?

19) Como eram as aulas dessa(s) disciplina(s) na sua graduação?

- () Teórica(s) () Teórica(s) e prática(s) () Prática(s)

20) Em sua opinião, os cursos de graduação preparam o educador para utilizar com desempenho às novas tecnologias para ensinar?

- () Sim () Não

Por quê? _____

21) Em sua opinião, a capacitação dos professores para o uso das tecnologias nos cursos de graduação tem a preocupação com uma formação:

- Técnica básica (Word, Windows, Excel...)
 Para o uso pedagógico dos computadores

22) Em sua opinião, os cursos de graduação preparam para o uso dos softwares educativos como ferramenta de ensino e aprendizagem.

- Sim Não

Por quê? _____

23) Você utiliza softwares educativos em suas aulas?

- Sim Não

Quais: _____

Por quê: _____

24) Para qual objetivo didático você aprendeu a avaliar os diferentes softwares educativos? Se não, você se sente falta destes conhecimentos? Por quê?

25) O que você leva em conta na hora de escolher o software para suas aulas?

26) Foi você quem fez esta escolha do software?

27) Quando são oferecidos cursos de capacitação tecnológica pela SEEDF, você participa?

- Sim Somente se for obrigatório Somente se for de curta duração
 Não Somente se for gratuito Somente se for próximo ao trabalho.
 Somente se for nos finais de semana
 Somente se for liberado das outras atividades escolares.
 Somente se for à distância.

28) Pontue de 1 a 5 se os cursos ofertados pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal contemplam as necessidades de conhecimentos do uso do computador para o contexto pedagógico e da sala de aula.

- 1 2 3 4 5

Não realizei curso de capacitação em informática educativa, oferecido pela Secretaria de Estado de Educação.

29) Você já fez algum curso de capacitação?

- Sim Não

30) Após o curso de capacitação, você:

- esqueceu tudo.
 aprendeu e usou uma pequena parte dos conhecimentos
 aprendeu e usou grande parte dos conhecimentos
 aprendeu e continuou a estudar e aprender novos aspectos propondo usos inovadores a partir do que aprendeu inicialmente.

31) Como você avalia essa capacitação? Descreva os aspectos positivos e negativos.

Não realizei curso de capacitação em informática educativa.

32) Em sua opinião, os cursos de capacitação preparam para o uso dos softwares educativos na aprendizagem?

Não realizei curso de capacitação em informática educativa.

33) Você se sente motivado em participar de cursos de capacitação tecnológica?

Sim Não

Por quê?

34) Qual é na sua opinião, o principal problema que o impede na sua formação contínua em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)?

Falta de tempo

Falta de oportunidade pela Secretaria Estadual de Educação

Falta de recursos financeiros

Falta de interesse

Outros

não tenho empecilhos em fazer o curso.

35) Sua escola possui laboratório de Informática? Sim Não

36) Você utiliza a tecnologia para ensinar os conteúdos curriculares?

Sim

Como?

Não

Por quê?

37) Você se sente preparado para ensinar usando as novas ferramentas tecnológicas?

Sim Não

Por quê?

38) Em sua opinião, é a política da escola que define como e quando usar o computador como um recurso pedagógico? Sim Não

Como esse uso é definido?

39) Em sua opinião, você considera que a escola oferece apoio administrativo e técnico para o uso dos recursos tecnológico que possui? Sim Não

40) Qual é o planejamento que sua escola faz para o uso das tecnologias pelos professores?

Explique.

41) Qual o impacto que o seu planejamento teve ao adotar novas tecnologias em suas aulas? Descreva.

42) Qual o impacto que o uso da nova tecnologia teve no rendimento da sua turma?
 pequeno médio grande não observei uma relação direta.

43) Descreva uma ou mais de uma aula a que se devem o seu sucesso.

Não uso computador nas minhas aulas

44) Com qual finalidade didática você optou em utilizar um recurso tecnológico?

45) A sua prática docente foi transformada a partir da adoção de novas tecnologias? Como?

46) Quais as barreiras físicas, técnicas e administrativas para o uso da tecnologia que você observa em sua escola? Como elas poderiam ser superadas?

47) Algum aspecto em sua capacitação na graduação ou depois dela foi determinante para a forma como você usa ou deixa de usar os recursos tecnológicos em suas aulas? Explique.
