



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**O PROFESSOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS: CAPACITAÇÃO,  
RESISTÊNCIA, DESAFIOS E PERSPECTIVAS.**

**Marcílio Erlan Borges Raposo**

JUIZ DE FORA  
BICAS/MG  
AGOSTO-2016

**MARCÍLIO ERLAN BORGES RAPOSO**

**O PROFESSOR E AS NOVAS TECNOLOGIAS: CAPACITAÇÃO, RESISTÊNCIA,  
DESAFIOS E PERSPECTIVAS.**

Trabalho de Final de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Licenciatura em  
Computação da Universidade Federal Juiz  
de Fora.

Aprovada em dezembro de 2016.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Regina Maria Maciel Braga Villela  
UFJF

---

Prof. Marco Antônio Pereira Araújo  
UFJF

---

Edivaldo Clemente  
UFJF

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer primeiramente a Deus, por me iluminar e abençoar minha trajetória. A minha esposa, Ana Flávia, pacientemente sempre me dando conselhos, força, coragem e incentivo. Ao meu filho, Lucas, pela paciência nos momentos em que estive ausente e pelos momentos felizes juntos e que me enchem de satisfação por ser pai. Aos meus pais pelo apoio e por tudo que sempre fizeram por mim, pela simplicidade, exemplo, amizade e carinho, fundamentais na construção do meu caráter. E finalmente, agradeço a todos que me ajudaram direta ou indiretamente para o desenvolvimento deste projeto.

Um muito obrigado a todos vocês!

## RESUMO

Neste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é feita a análise do trabalho do professor fazendo uso das novas tecnologias, que trata a capacitação do educador, a resistência em buscar novos conhecimentos, os desafios encontrados ao lecionar e suas perspectivas para o futuro. O trabalho foi desenvolvido a partir da vivência e conhecimento obtido durante o estágio. O objetivo desse trabalho é mostrar a necessidade de capacitação que os professores possuem para fazerem uso das novas tecnologias profissionalmente. Para atingir este objetivo foram feitas pesquisas na internet e entrevistas com professores recém formados e professores que já lecionam a muitos anos. Foram analisados os conhecimentos desses professores. Esta análise mostra que diante das novas tecnologias, os professores recém formados estão mais preparados do que os demais. Considerando a importância do uso das novas tecnologias, conclui-se que existe uma necessidade em capacitar os professores para acompanhar esta evolução tecnológica sendo capaz de desempenhar um bom trabalho.

**Palavras-chave:** Educação, Novas tecnologias, Capacitação dos professores.

## SUMÁRIO

<b>1 – Introdução</b>	<b>05</b>
1.1 – Motivação	05
1.2 – Objetivos	06
1.3 – Organização do trabalho	06
<b>2 – Pressupostos teóricos</b>	<b>07</b>
2.1 – Capacitação do professor	07
2.2 – Resistência do Educador em buscar novos conhecimentos	09
2.3 – Os desafios encontrados ao lecionar	11
2.4 – As perspectivas que existem para o futuro	13
<b>3 – Metodologia</b>	<b>15</b>
3.1 – Método de pesquisa	15
3.2 – Quanto aos objetivos e procedimentos	15
3.3 – Quanto aos objetivos e procedimentos	15
<b>4 – Considerações Finais</b>	<b>19</b>
<b>5 - Referências</b>	<b>20</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

Refletir sobre a capacitação e o desempenho do professor atualmente se faz necessário, visto que não existe educação de qualidade sem o bom professor. Ser professor hoje é saber lidar com as diferenças, ter flexibilidade e ajudar o seu aluno a refletir.

As formas tradicionais de se ensinar estão cedendo lugar a outras formas de construção do conhecimento. Sendo assim, professores precisam se capacitar para acompanhar esta evolução. Ainda existe por parte de muitos educadores uma grande resistência em buscar novas formas de se ensinar. Esses, tem o quadro negro e o giz como únicas ferramentas de trabalho. Existem ainda os professores que querem desempenhar um bom trabalho e se esforçam para incluir as novas tecnologias em suas aulas, mas devido ao despreparo muitas vezes não atingem o seu objetivo.

O mundo está continuamente em processo de evolução. Assim, todo profissional deve buscar aperfeiçoamento para acompanhar esta evolução. Com o professor não poderia ser diferente, ele precisa buscar um aperfeiçoamento na sua prática docente se capacitando para o uso dos diversos instrumentos modernos. Observa-se que o aluno de hoje já nasce utilizando celulares e computadores, tendo assim uma enorme capacidade de fazer uso dessas novas tecnologias. É visível o conhecimento dos alunos, que estão à frente dos professores quando o assunto é tecnologia. Sendo assim, é comum ver o aluno auxiliando o professor no decorrer das aulas quando se trata de tecnologia.

A cada dia as tecnologias digitais vem ocupando o seu espaço e se tornando presentes em todos os ambientes, modificando assim a maneira que se constrói o conhecimento.

Observa-se hoje muitos problemas relacionados à indisciplina. Vale a pena ressaltar que o aluno desinteressado e desestimulado gera indisciplina. Assim, é necessário uma busca imediata de soluções para o despreparo do professor em relação às novas tecnologias. Visto que o aluno de hoje está habituado a lidar com as tecnologias em todos os momentos de sua vida, não podendo ser diferente no âmbito escolar. Caso isso aconteça, irá gerar uma insatisfação levando à indisciplina e conseqüentemente ao fracasso do ensino e aprendizagem.

### **1.1. Motivação**

Para estimular o aluno, o quadro negro e o giz devem dar lugar aos computadores, projetores, filmadoras, celulares, entre outras tecnologias. Mas assim como toda mudança, sabe-se que isso vai acontecer de forma gradativa como vem acontecendo. Mas até que esta mudança de fato aconteça, é possível observar alguns problemas gerados por essa tecnologia. Observa-se hoje que o uso do celular pelos alunos tem acontecido de forma indevida. Embora muitos já estejam familiarizados com o uso da tecnologia, ainda existe

uma certa dificuldade quando é trazida para o contexto escolar. Pois estão habituados a fazerem uso da internet em redes sociais e utilizarem uma linguagem própria. Assim, cabe aos professores buscarem capacitação para viver e trabalhar nesse mundo digital, sabendo utilizar cada recurso. Deve-se fazer do celular um aliado, que seja útil no processo de ensino e aprendizagem deixando de ser o inimigo que perturba as aulas e desconcentra os alunos.

É comum pensar que sabendo usar o computador em redes sociais ou até mesmo editor de textos está apto para trabalhar nesse mundo digital. Mas a realidade é bastante diferente. Percebe-se um grande progresso dos professores, as provas e trabalhos elaborados com o auxílio de livros e feitos em estêncil, deu lugar a provas montadas em computadores com questões elaboradas através de pesquisas na internet. Mas o grande desafio hoje é elaborar e administrar aulas fazendo uso dos novos recursos. Outra novidade são as avaliações online que poucos conhecem.

## **1.2. Objetivos**

O objetivo geral desse trabalho consiste em mostrar a necessidade de capacitação que os professores possuem para fazerem uso das novas tecnologias profissionalmente. Para isso foram feitas pesquisas e entrevistas com professores a fim de constatar o efeito que se tem em relação ao processo de ensino e aprendizagem de acordo com cada método de ensino e ferramenta utilizada.

## **1.3. Organização do Trabalho**

No capítulo 2 fala-se da capacitação do educador, é discutido sobre a resistência do educador em buscar novos conhecimentos, são analisados os desafios encontrados ao lecionar e constam as perspectivas que existem para o futuro. Em seguida, no capítulo 3, será desenvolvida a metodologia e no capítulo 4, serão feitas as considerações finais do TCC.

Este capítulo apresentou de forma resumida os assuntos abordados neste TCC, no próximo capítulo consta a fundamentação teórica deste trabalho.

## 2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

### 2.1 Capacitação do Professor

A Educação merece respeito e dedicação, visto que é responsável na formação do indivíduo. De acordo com Freitas (2011)

Cabe à escola formar cidadãos críticos, reflexivos, autônomos, conscientes de seus direitos e deveres, capazes de compreender a realidade em que vivem preparados para participar da vida econômica, social e política do país e aptos a contribuir para a construção de uma sociedade mais justa.

Sabe-se que essa formação acontece de maneira eficaz quando existe uma troca de conhecimentos. É através do diálogo e partindo do conhecimento prévio do aluno que acontece uma aprendizagem de qualidade. É necessário ainda que alunos e professores se sintam motivados e estimulados no processo de estudo. Um dos fatores que atualmente tem gerado esta desmotivação é a falta de preparo por parte dos professores para utilizarem as novas tecnologias ao lecionar.

Os alunos de hoje, já nascem com acesso a celulares e computadores fazendo uso da internet. Assim, o aluno se sente desestimulado quando se depara com aulas ministradas através de quadro negro e giz. Percebe-se assim, uma enorme necessidade de substituir as formas tradicionais de se ensinar por outras formas de construção do conhecimento. De acordo com Godoi (2010)

Seja por meio de celular, computador ou TV via satélite, as diferentes tecnologias já fazem parte do dia a dia de alunos e professores de qualquer escola. Contudo, fazer com que essas ferramentas de fato auxiliem o ensino e a produção de conhecimento em sala de aula não é tarefa fácil: exige treinamento dos mestres.

Como foi citado acima, não é tarefa fácil mudar a forma de construção do conhecimento. Mas como foi citado no capítulo anterior, o mundo está continuamente em processo de evolução. Assim, todo profissional deve buscar aperfeiçoamento para acompanhar esta evolução. Com o professor não poderia ser diferente, ele precisa buscar um aperfeiçoamento na sua prática docente se capacitando para o uso dos diversos instrumentos modernos. Esta necessidade em acompanhar a evolução se deve aos problemas gerados caso isto não aconteça. O principal deles seria um aluno desestimulado que assim teria problemas de indisciplina e conseqüentemente déficit de aprendizagem.

A escola hoje, se comparada com alguns anos atrás, apresenta problemas de indisciplina que antes não existiam. Havia mais respeito e dedicação por parte dos estudantes. Nas palavras de Pinto (2013) “O professor era respeitado, não por autoritarismo, mas por dominar a disciplina com maestria”. Sabe-se que esta indisciplina se deve a uma série de fatores, mas um deles talvez seja a falta de aplicabilidade dos conteúdos a sua realidade.

De acordo com Pinto (2013)

É bem certo que as escolas do passado não eram um paraíso, mas em termos de conhecimento até hoje continuam insuperáveis, vale a pena ressaltar que naquela época não havia a tecnologia que temos hoje, mas havia a leitura, os alunos liam com prazer.

A capacitação do professor é necessária visto que hoje tem-se uma infinidade de recursos para auxiliar o professor que está deixando de ser usada por falta de conhecimento. Assim, a educação fica prejudicada enquanto poderia estar à frente do que era oferecido há alguns anos. Godoi (2010) defende que os Padrões de Competências em Tecnologia da Informação e da Comunicação para Professores devem ser divididas em três grandes pilares. “O primeiro é a alfabetização tecnológica, ou seja, ensinamos a usar as máquinas. O segundo é o aprofundamento do conhecimento. O terceiro pilar é chamado de criação do conhecimento”.

Atualmente, esse despreparo do professor o impossibilita de resolver problemas comuns como o uso indevido do celular dentro da sala de aula. Sabe-se que é proibido por lei o uso do celular durante as aulas. Mas, muitos alunos insistem em utilizá-lo como foi dito, de forma indevida. Ou seja, as redes sociais são as mais usadas pelos alunos. Talvez a solução seja fazer do celular um aliado.

Alvim (2014) traz considerações feitas por estudiosos a respeito do uso do celular. Acredita-se que é melhor acolhê-lo como ferramenta educativa, visto que ele está em todos os lugares. E ressaltam ainda que os alunos se sentem mais estimulados ao fazerem pesquisas através do celular.

Vale a pena ressaltar que muitos professores utilizam o computador em redes sociais e até mesmo suas provas e trabalhos são montados em computadores com questões elaboradas através de pesquisas na internet. Mas o grande desafio hoje é

elaborar e administrar aulas fazendo uso dos novos recursos. Assim, acabam utilizando apenas o quadro negro e o giz.

Segundo Couto (2013) *apud* Bopprê (2013) “A mera presença dos objetos técnicos em sala de aula não significa necessariamente inovação. Pode até ser um grande retrocesso. O computador sozinho não faz nada”. Assim, conclui-se que o professor deve estar preparado. E não somente isto, ele defende ainda que alguns problemas devem ser solucionados como a falta de infraestrutura nas escolas além da má formação tecnológica dos professores.

## **2.2 Resistência do educador em buscar novos conhecimentos**

Em geral, o professor enfrenta muitos obstáculos ao buscar novos conhecimentos dificultando sua prática. Assim, é comum perderem o interesse e se acomodarem. Mas as novas tecnologias estão em toda parte. Ela está em todas as áreas como fábricas ou nas demais empresas dos mais diversos segmentos, e ainda no setor educacional auxiliando no processo de ensino e aprendizagem como é citado por Damasceno (2014). Ele afirma que nem sempre a facilidade que a tecnologia proporciona é aproveitada.

[...] não quer dizer que essa facilidade seja vista por todos com bons olhos, pois, há uma grande quantidade de profissionais da educação, principalmente professores, que não aceitam as novas tecnologias como instrumento transformador na sua prática pedagógica.

Atualmente é discutido e esperado que todas as pessoas tenham acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs), o que é chamado de inclusão digital. Como cita Pacievitch (2008),

A ideia é que todas as pessoas, principalmente as de baixa renda, possam ter acesso a informações, fazer pesquisas, mandar e-mails e mais: facilitar sua própria vida fazendo uso da tecnologia.

A informática surgiu, trazendo consigo, entre outras, a possibilidade de interação em tempo real e de cooperação entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

A tecnologia veio para ficar, assim as pessoas tem que se adaptar a esta realidade. Pacievitch (2008) cita alguns exemplos onde encontra-se a tecnologia.

São elas: as operações bancárias via Internet, as compras em lojas virtuais e supermercados que entregam em domicílio, alguns cursos on-line, inclusive de Educação a Distância e serviços públicos variados.

Diante do exposto fica claro que o professor não tem como relutar contra o uso das TICs. Considerando que a escola é responsável por formar o indivíduo como foi citado no início deste capítulo, ela tem o dever de participar efetivamente na inclusão digital dos alunos. Assim, preparando-os para a vida.

O ponto de partida para que esta inclusão digital se efetive é a inclusão dos professores. Infelizmente, eles não encontram-se preparados para transmitir estes conhecimentos. Nas palavras de Fonseca (2014)

se faz necessário que novas iniciativas de capacitação profissional e formação continuada para os professores sejam efetivadas, como forma de preparar e motivar os docentes a adotar novas maneiras de incrementar suas aulas, de atrair a atenção dos alunos e de promover, a partir do processo de inclusão digital, uma aprendizagem interativa e dinâmica.

Não se pode cruzar os braços e acomodar achando que o material usado há alguns anos atrás será o suficiente para despertar o interesse do aluno, alcançando um alto índice de aprendizagem. Pelo contrário, é preciso sair em busca de novos conhecimentos. Conhecimentos esses que incluem saber lidar com o computador e rever a metodologia de ensino. Os resultados não serão positivos se for utilizada uma metodologia ultrapassada. O computador vai muito além da transmissão de conteúdo. É preciso sim, acompanhar a evolução com a capacitação e inovação a cada dia, para que se tenha um aluno interessado.

Muitos professores ainda resistem ao uso da tecnologia, mas é preciso acompanhar a evolução. Segundo Eco (1996) *apud* Franco (1998) na nossa sociedade existem duas classes de cidadãos:

- os que não conhecem ou não sabem utilizar a internet e sendo assim não tem oportunidade de escolha, recebendo assim imagens e informações pré-fabricadas.

- os que sabem como utilizar o computador, que estão aptos para selecionar e elaborar informação.

É necessário lutar para que todos os cidadãos saibam utilizar o computador selecionando e buscando informação, mesmo que isto aconteça em longo prazo.

### **2.3 Os desafios encontrados ao lecionar**

A má formação tecnológica dos professores não é o único problema. Como foi citado anteriormente, a falta de infraestrutura nas escolas também é um grande obstáculo. Como é ressaltado por Fonseca (2014), não basta enviar computadores para as escolas, é necessário que se tenha um suporte técnico para que esses laboratórios funcionem adequadamente.

É comum nas escolas públicas encontrar computadores que não funcionam, que já estão ultrapassados e ainda um número reduzido de máquinas considerando o elevado número de alunos por turma.

As novas tecnologias são um grande desafio em cada etapa do processo de ensino e aprendizagem. Fala-se muito na exposição dos conteúdos fazendo uso das TICs, mas não se pode esquecer das avaliações. Estas não devem acontecer somente através de “provas escritas” fazendo uso de papel e caneta. É necessário se preocupar em avaliar o aluno de forma contínua ao longo do curso fazendo uso das avaliações diagnóstica, formativa e somativa. A princípio deve-se fazer a avaliação diagnóstica de modo que ela auxilie na verificação do nível atual de conhecimento do aluno. De acordo com Cerqueira (2008) a avaliação diagnóstica possui três objetivos. São eles:

O primeiro é identificar a realidade dos alunos que irão participar do processo. O segundo é verificar se os alunos apresentam ou não habilidades e/ou pré-requisitos para o processo. O terceiro propósito está relacionado com a identificação das causas, de dificuldades recorrentes na aprendizagem. Assim o educando poderá rever sua ação educativa para sanar os problemas.

Em seguida, deve-se fazer a avaliação formativa verificando se o aluno está alcançando os objetivos gradativamente. Cerqueira (2008) também acredita que ela deve ser utilizada durante todo o decorrer do curso permitindo que o professor avalie o aluno verificando se ele domina cada etapa da aprendizagem. Já na avaliação

somativa deve-se fazê-la com o intuito de proporcionar uma pontuação, sob forma de quantidade dos conhecimentos e habilidades adquiridas. Sobre isso Erbs (2004) diz:

A avaliação deixou de ser um termômetro da ignorância dos alunos, agora é um instrumento para modificação de práticas, de reestruturação de estratégias de aprendizagens, de replanejamento de metas e objetivos.

Sendo assim, conclui-se que são imprescindíveis as avaliações diagnóstica, formativa e somativa em qualquer curso que seja oferecido, mas Cerqueira (2008) ressalta que o professor tem que “saber o que se quer avaliar e a finalidade dos resultados”.

Sabe-se que a aprendizagem é extremamente complexa, visto que cada pessoa tem seu tempo para aprender e que este aprendizado acontece de forma diferente. Daí a importância da utilização das TICs que possuem uma ampla possibilidade de se trabalhar. Mas, de acordo com Felder (1988) *apud* Senra, Lima e Silva (2006) propõe aos professores:

Não que verifiquem os estilos de aprendizagem de seus estudantes, mas que adaptem sua aula, ou seja, seu estilo de ensino para os diversos estilos de aprendizagem, com algumas modificações nas atividades propostas aos alunos para que todos os estilos sejam contemplados.

## **2.4 As perspectivas que existem para o futuro**

Espera-se que no futuro bem próximo as escolas tenham uma equipe contendo profissionais com competência para planejar e desenvolver atividades fazendo uso das TICs. Assim, esses professores podem utilizar diversos recursos para transmitir o conteúdo. Estando ao lado do aluno diariamente deve-se observar seus limites e suas dificuldades antes de definir o processo que será utilizado para que o ensino e aprendizagem se efetue com sucesso.

Sabe-se que as tecnologias não substituirão de imediato as atuais, mas que aconteça de forma gradativa gerando mudanças na forma como se constitui a dinâmica do ensino.

Vale a pena ressaltar que alunos não são máquinas e que além do conhecimento tecnológico que o professor deve possuir existe outra necessidade. Esta é a afetividade.

A afetividade contribui muito para um aprendizado de qualidade, considerando que ela tem um significado grandioso na vida de qualquer ser humano. Acredita-se que a interação, o diálogo, o respeito e a afetividade são fundamentais na vida do ser humano. Sendo assim, uma relação afetiva é essencial na vida de todos e não poderia ser diferente em se tratando de educação. Segundo Saltini (2002) *apud* Oliveira (2008),

As escolas deveriam entender mais de seres humanos e de amor do que de conteúdo e técnicas educativas. Elas têm contribuído em demasia para a construção de neuróticos por não entenderem de amor, de sonhos, de fantasias, de símbolos e de dores.

A Educação sem dúvida se torna mais agradável, prazerosa e acessível quando existe afetividade, tanto entre aluno e professor quanto entre os alunos e todos os agentes envolvidos no processo.

Como diz Oliveira (2008) “educação e afeto poderiam caminhar juntos. A tarefa de todo educador deveria ser a de formar seres humanos felizes e equilibrados”.

Na Educação, essa relação acontece, por exemplo, no momento em que o professor deixa de ser simplesmente um transmissor de conhecimento e passa a escutar o aluno, perceber sua totalidade, considerando sua opinião e mantendo uma relação de intercâmbio, de respeito.

Conclui-se assim, que a máquina não substitui o homem. A tecnologia existe para auxiliar, facilitar e permitir que o trabalho se torne cada vez mais simples de ser executado. Com isso, o homem terá mais tempo para o lazer, família, amigos, enfim, tudo que lhe proporciona algum tipo de satisfação.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Método de pesquisa

Este estudo foi desenvolvido com o método da abordagem quantitativa. Trata-se de um trabalho de cunho exploratório, que tem como sujeito o professor, já que o interesse está em refletir sobre a capacitação e o desempenho do professor no exercício da sua profissão.

#### 3.2 Quanto aos objetivos e procedimentos

Os dados foram coletados através de uma entrevista estruturada direcionada ao professor, de forma a extrair o máximo de informações deste e dando a liberdade para expressar suas necessidades. Essa entrevista foi elaborada no momento em que foi necessário ouvir o professor a fim de verificar a realidade das escolas nos dias de hoje quando se trata das novas tecnologias. A entrevista contém um questionário com perguntas que nos possibilitam ter uma visão geral dessa realidade. Após a análise dos resultados foi possível ter uma visão geral sobre as habilidades dos professores em relação à inclusão digital na escola.

O questionário foi aplicado na Escola Estadual Estêvão Pinto, na cidade de Mar de Espanha – MG. Participaram da pesquisa um total de cinco professores que lecionam nas áreas de Matemática, Geografia, Português, Biologia e História.

#### 3.3 Análise do questionário

**Tabela 1- Questionário aplicado aos professores (respostas).**

QUESTÕES	PROFESSOR A	PROFESSOR B	PROFESSOR C	PROFESSOR D	PROFESSOR E
1	Fem	Fem	Masc	Fem	Masc
2	Matemática	Geografia	Português	Biologia	História
3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
6	Não	Sim	Não	Não	Não
7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
8	Não	Não	Não	Não	Não
9	Não	Não	Não	Sim	Sim
10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
11	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
12	Raramente	Raramente	Raramente	Raramente	Raramente
13	Não	Não	Não	Sim	Sim
14	Não	Não	Não	Não	Não
15	Não	Não	Não	Não	Não

16	Sim	Não	Sim	Não	Não
17	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
18	1 a 3 anos	Mais de 5 anos	Mais de 5 anos	Mais de 5 anos	1 a 3 anos
19	residência	residência	escola	residência	residência
20	Mais de 5	1 a 3 vezes	Mais de 5	Mais de 5	Mais de 5
21	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

As três primeiras perguntas do questionário estão relacionadas ao perfil dos respondentes. Dos cinco professores entrevistados, três são do sexo feminino e dois do sexo masculino. Esses, lecionam nas áreas de Matemática, Geografia, Português, Biologia e História, como foi citado anteriormente. E na terceira pergunta verificamos que todos concluíram a graduação.

Em seguida, foram questionados sobre as características da escola. Na quarta pergunta todos disseram que a escola possui um laboratório de informática e na quinta pergunta, todos relataram que possui internet embora seja muito lenta.

Na sexta pergunta, um dos professores disse que enfrenta algumas dificuldades para acessar a internet, enquanto os outros já se sentem mais preparados. Através da sétima e oitava perguntas, verificamos que todos utilizam os computadores da escola e disseram que não enfrentam dificuldades ao usar.

Quando perguntados sobre a utilização de software para o preparo das aulas, três dos professores disseram que não utilizam, somente os professores de biologia e história que já fizeram uso. Já na décima pergunta, foram investigados a respeito do uso dos computadores para redigir provas ou textos. Assim, pode-se verificar que todos utilizam o computador para essa finalidade.

Já na pergunta seguinte foi perguntado sobre o uso dos alunos. Verificou-se que os alunos também tem acesso aos computadores da escola, mesmo que raramente.

Através da décima terceira pergunta, percebemos que apenas dois professores utilizam ferramentas de apresentação eletrônica. Os outros três professores que não utilizam, que são das áreas de matemática, geografia e português, são os mesmos que disseram em pergunta anterior, que não utilizam software para o preparo das aulas. Assim, percebe-se a necessidade de um

profissional na área de informática para auxiliar até mesmo os professores, possibilitando assim a inserção das novas tecnologias nas escolas. O que veio reforçar esse pensamento foi a pergunta seguinte, que quando perguntados sobre o conhecimento técnico dos computadores como problemas na configuração, teclado e acesso a internet, todos relataram não possuir. Como não tem um profissional capacitado disponível na escola, muitas vezes quando tentam utilizar perdem muito tempo devido a problemas que poderiam ser evitados caso existisse um profissional disponível na escola para auxiliar nos momentos de dificuldades.

Todos os professores relataram que desconhecem quando perguntados se existe algum programa de inserção digital na escola. Os professores de matemática e português responderam na pergunta seguinte que já passaram por uma capacitação para utilizar a internet. Essa, na verdade, foi uma capacitação para utilização da lousa digital. Nesse momento, foi falado um pouco sobre a internet, mas não de forma aprofundada. Já o curso básico, todos possuem.

Dois dos entrevistados possuem pouco tempo na escola, que é de 1 a 3 anos. Os demais possuem mais de cinco anos.

Falando ainda sobre o uso da internet, quatro professores disseram que a utilizam em suas residências, apenas um professor a utiliza na escola. Quanto ao tempo de uso quatro professores utilizam mais de cinco vezes por semana, enquanto um professor utiliza de uma a três vezes.

Todos os professores concluíram o questionário afirmando que acreditam que utilizando as TICs pode melhorar o seu desempenho docente e conseqüentemente dos seus alunos.

### **3.4 Análise da entrevista**

Foram realizadas análises descritivas dos dados da seguinte forma: participaram dos questionamentos cinco professores dos quais, dois eram do sexo masculino. As disciplinas lecionadas são: Matemática, Geografia, Português, Biologia e História. Constatou-se durante a entrevista que:

Na 1ª pergunta três dos professores entrevistados responderam que não utilizam as TICs como ferramenta tecnológica, o que nos leva a perceber que os professores não se sentem preparados para trabalhar com as novas tecnologias.

Quanto à 2ª pergunta 100% dos entrevistados citaram dificuldades como a falta de um profissional técnico para efetivar o uso do laboratório e internet. Percebe-se uma grande dificuldade devido ao tempo que se leva para ligar os computadores e uma falta de preparo para lidar com possíveis imprevistos. Muitas vezes os próprios alunos auxiliam os professores.

Na 3ª pergunta, sobre utilizar as TICs em suas aulas, 60% responderam que já utilizaram a TV, DVD e Som. Percebe-se que pouco é utilizado diante de tantas possibilidades. Foi relatado ainda que quando se formaram foram preparados para utilizar quadro negro e giz. Assim, não se sentem preparados diante de tantas novidades. Sabe-se da necessidade de acompanhar essa evolução, inclusive em relação ao uso dos celulares. Atualmente, a escola proíbe o uso dos aparelhos na sala de aula. Mas alguns defendem o uso, visto que, se não acompanhar a evolução, cada vez mais teremos alunos desinteressados nas salas de aula. O grande problema é saber conduzir o uso de forma produtiva.

Na 4ª pergunta, de maneira geral, os professores veem de forma positiva a utilização da internet. Os alunos demonstram maior interesse na sala de informática participando efetivamente das atividades.

A 5ª questão que indagou sobre os benefícios da inclusão digital, 100% destacaram como benefícios a interação, a acessibilidade e aquisição de conhecimentos. Acreditam que terá um impacto positivo se houver mais incentivo e capacitação para o professor. Visto que, os alunos estão à frente dos professores quando se trata de tecnologia. Mas acredita-se que a maioria dos estudantes tem muita desenvoltura para utilizar as redes sociais, mas desconhecem muitas ferramentas necessárias para um bom desempenho nas aulas.

E responderam o item 6 assegurando que, mesmo em meio às dificuldades encontradas, se propõem a aderir ao uso das tecnologias de informação em suas práticas, acrescentando sua importância no processo de inclusão social. E para que isso aconteça na escola, 40% deles sugeriram (na questão 7) que fossem realizados

cursos de formação para os professores, que organizassem o laboratório e que tivesse a presença de suporte técnico para ajudar os docentes e alunos. Destacaram o “Reinventando o Ensino Médio”, que aconteceu nas escolas de ensino médio no ano de 2015, como uma proposta interessante, mas que embora tenha sido prometido uma capacitação aos professores, isso não aconteceu. Assim, os professores não foram capazes de desempenhar o seu papel com sucesso devido ao despreparo para lidar com o assunto. O mesmo vem acontecendo no ano de 2016 com a inclusão do DIMT (Diversidade e Inclusão para o Mundo do Trabalho) no ensino médio noturno. Foi dito que os professores não receberam capacitação, cronograma a ser seguido e nem material para auxílio. Conclui-se que se não existir capacitação aos docentes, qualquer proposta para melhorar o ensino médio será em vão. Isso inclui as novas tecnologias.

Na questão 8, 60% dos entrevistados responderam que não participaram de nenhum treinamento ou capacitação para uso da internet, apenas 40% relatou ter feito o curso básico por conta própria. Mas acredita-se que para incluir essa tecnologia nas aulas, é necessário um conhecimento específico, de acordo com o conteúdo. Caso contrário, o professor terá dificuldade de adaptar as suas aulas e terá que recorrer ao método antigo.

60% disseram, respondendo a questão 9, que já ouviram falar de programas de capacitação de professores, dando como exemplo o curso básico e intermediário do programa “Mídias na Educação”, disseram que iniciaram, mas desistiram devido às dificuldades de manuseio na plataforma do curso e falta de motivação. Os demais professores desconhecem esses cursos preparatórios, o que impossibilita a capacitação. Verifica-se assim, que além da capacitação falta informação aos professores para que tenham a possibilidade de recorrer por meios próprios a essa capacitação.

No espaço aberto ao entrevistado, na questão 10, 40 % sugeriu que houvesse um curso de formação em informática e Internet, pelo menos o básico e que o laboratório ficasse aos cuidados de um profissional capacitado, e que este, ficasse a disposição dos professores e alunos cuidando para que os computadores estivessem em pleno funcionamento para uso. Os outros 60% nada relataram sobre esta questão. Desta forma percebe-se nas respostas que os professores

demonstram que não possuem habilidade necessária para a inclusão digital na escola. A aplicação de softwares, como ferramenta de auxílio às práticas docentes, não se aplica a realidade local. A análise dos resultados obtidos com o questionário veio confirmar através das respostas dos itens 13 ao 21 a falta de preparo e de segurança dos professores em lidar com as TICs e ainda falta de conhecimentos de programas de inclusão digital na escola.

Neste capítulo discutiu-se a metodologia empregada nesta pesquisa para refletir sobre a capacitação e o desempenho do professor para trabalhar com as novas tecnologias. No próximo capítulo tem-se as considerações finais.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este TCC buscou refletir sobre o uso das novas tecnologias na educação ao perceber a evidente necessidade de capacitação dos professores para desempenharem um papel satisfatório no processo de ensino e aprendizagem. Na verdade o professor, assim como qualquer profissional, não pode se privar de estudar. O aprender contínuo é necessário, o mundo está em transformação e todos precisam acompanhar essa evolução. Não poderia ser diferente em relação às novas tecnologias. Visto que, o acesso à informação se torna mais eficaz fazendo uso da tecnologia. Alguns anos atrás, as pesquisas escolares eram feitas apenas em livros, o que dificultava o acesso à informação. Atualmente, as possibilidades foram ampliadas com o uso das novas tecnologias. Mas, percebe-se um despreparo dos estudantes para fazer uso dessa ferramenta. Na maioria das vezes eles sabem utilizar o computador fazendo uso da internet somente para entretenimento, ou seja, acessar as redes sociais. Assim, a escola tem um papel fundamental no desenvolvimento desses alunos.

O papel da escola é formar o aluno e capacitá-lo para exercer sua cidadania. Assim, a escola é de fundamental importância na capacitação desses alunos para utilizar as novas tecnologias e o universo é extenso quando se trata desse assunto. Falamos em utilização de softwares, pesquisas bibliográficas entre outros. Como cita Nogueira, Oliveira, Oliveira e Souza (2013)

A utilização do computador como ferramenta de ensino não se resume apenas a presença da máquina em ambiente escolar, seu uso deve estar vinculado às atividades administrativas e principalmente pedagógicas das escolas, onde os alunos possam ser incentivados a ir além do conhecimento e uso técnico desta máquina, ou mesmo do seu uso para o entretenimento. O intermédio do professor neste caso é fundamental para que os alunos sejam direcionados ou motivados a utilizar as facilidades proporcionadas pela tecnologia para ampliar seus conhecimentos, aproveitando principalmente a facilidade ao acesso de informações.

Sabe-se que os alunos de hoje já estão nascendo tendo acesso às novas tecnologias e assim, para que o aluno tenha gosto pelo estudo é necessário que ela esteja presente na sua vida escolar. Não se deve banalizar a inserção da tecnologia nas escolas, devido ao fato de não ser simplesmente pelo fato de despertar o interesse do aluno e sim, porque a tecnologia está presente em todos os momentos

das nossas vidas. Seria muito incoerente a escola, que tem um papel fundamental na preparação do indivíduo para a vida, não prepara-lo para lidar com as novas tecnologias. De acordo com Souza (2013)

É evidente a insatisfação dos alunos em relação a aulas ditas "tradicionais", ou seja, aulas expositivas nas quais são utilizados apenas o quadro-negro e o giz. O aprender por aprender já não existe: hoje, os alunos precisam saber para que e por que precisam saber determinado assunto. Essa é a típica aprendizagem utilitária, isto é, só aprendo se for útil, necessário para entrar no mercado de trabalho, visando ao retorno financeiro. A internet invade nossos lares com todas as suas cores, seus movimentos e sua velocidade, fazendo o impossível tornar-se palpável, como navegar pelo corpo humano e visualizar a Terra do espaço sem sair do lugar. É difícil, portanto, prender a atenção do aluno em aulas feitas do conjunto lousa + professor.

Diante da necessidade de inserir as novas tecnologias e a falta de preparo dos professores, foi discutido sobre a resistência do educador em buscar novos conhecimentos no intuito de se aperfeiçoar. Observou-se que em geral o professor enfrenta muitos obstáculos ao buscar novos conhecimentos dificultando sua prática, perdendo assim o interesse e se acomodando.

Foram analisados os desafios encontrados ao lecionar concluindo que a má formação tecnológica dos professores não é o único problema. A falta de infraestrutura nas escolas também é um grande obstáculo. A Nova Escola (2015) divulga uma pesquisa da TIC Educação e disponibiliza na página um link para pesquisa na íntegra:

De setembro de 2014 a março de 2015, a TIC Educação entrevistou 930 diretores, 881 coordenadores pedagógicos, 1.770 professores e 9.532 alunos de 930 escolas públicas e privadas, de Ensino Fundamental e Médio, localizadas em áreas urbanas. A pesquisa tem como objetivo investigar como é feito o uso de computadores e da Internet nas escolas, e é realizada desde 2010.

O primeiro empecilho para o bom uso das TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) em escolas públicas começa já na capacitação dos professores. Durante a pesquisa, 67% deles declararam que aprenderam a utilizar o computador e a internet sozinhos, 57% declararam ter feito um curso específico. Houve ainda os que declaram aprender com os próprios alunos (11%). Dos professores que tiveram acesso a algum curso específico, 75% pagaram do próprio bolso e apenas 27% fizeram cursos oferecidos pelo Governo. Dos profissionais com curso superior, somente 7%

cursaram uma disciplina específica sobre o uso do computador e da Internet durante a faculdade.

Assim, pode-se perceber que o resultado encontrado na escola durante o estágio é comum observar na maioria das escolas de ensino fundamental e médio no país.

Constam ainda as perspectivas que existem para o futuro que inclui a expectativa de que no futuro bem próximo as escolas tenham uma equipe contendo profissionais com competência para planejar e desenvolver atividades fazendo uso das TICs. Isto porque, diante de tantas mudanças, é necessário acompanhar a evolução. A escola tem que acompanhar para que atinja seu objetivo que é capacitar o indivíduo para a vida, o que inclui o mercado de trabalho, que a cada dia exige mais conhecimento para utilizar as novas tecnologias. Espera-se ainda que esses mesmos profissionais sejam humanos incluindo a afetividade em seus trabalhos diários. Porque não só de máquina vive o homem. De acordo com Chalita (2013)

O processo educativo envolve três grandes habilidades: cognitiva, social e emocional. A habilidade cognitiva trabalha com o processo constante de aprender novas ideias, conceitos e valores. A habilidade social desenvolve duas questões básicas: uma é a importância da cooperação, e a outra é a solidariedade. A habilidade emocional é a revelação do que há de mais nobre no ser humano: a capacidade de amar e de ser amado. Ela perpassa as outras duas. Não se aprende sem emoção e não se participa do jogo social sem emoção. A afetividade nasce dessa certeza de que o aluno aprende quando se sente valorizado, acolhido, respeitado. Portanto, o resultado prático é a construção de um espaço mais harmônico em que as heterogeneidades convivam em paz. E, além disso, a real possibilidade de aferir os resultados de uma educação com mais qualidade e significado para os aprendizes.

Assim, conclui-se que todos devem se capacitar para utilizar os novos métodos de ensino, mas não devem se esquecer do essencial que é a afetividade para que se tenha um ensino e aprendizagem de qualidade.

## REFERÊNCIAS:

FREITAS, Ione. **Função Social da Escola e a Formação do Cidadão**. 2011. Disponível em: <<http://democracianaescola.blogspot.com.br/2011/10/cabe-escola-formar-cidadaos-criticos.html>>. Acesso em: 01 set. 2016.

GODOI, Guilherme Canela. **Desafio aos professores: aliar tecnologia e educação**. 2010. Disponível em: <<http://gestao-das-midias.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 01 set. 2016.

ALVIM, Mariana. **Instituição estimula o acolhimento da tecnologia nas disciplinas**. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/bairros/apesar-da-frequente-proibicao-unesco-recomenda-uso-de-celular-em-sala-de-aula-14372630>>. Acesso em 01 set. 2016.

BOPPRÊ, Vinícius. **Educação 3.0 é a tecnologia que integra pessoas**. 2013. Disponível em: <<http://porvir.org/porfazer/educacao-3-0-e-tecnologia-integra-pessoas/20130326>>. Acesso em: 01 set. 2016.

PINTO, Wellington. **Educação de antigamente e de hoje**. 2013. Disponível em: <<http://professorwp.blogspot.com.br/2013/10/nao-se-faz-mais-sala-de-aula-como.html>>. Acesso em: 02 set. 2016.

DAMASCENO, Rogério J. A. **A Resistência do Professor diante das Novas Tecnologias**. 2015. Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/educacao/a-resistencia-professor-diante-das-novas-tecnologias.htm>>. Acesso em: 01 set. 2016.

PACIEVITCH, Thais. **Inclusão Digital**. 2008. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/educacao/inclusao-digital/>>. Acesso em: 01 set. 2016.

FONSECA, Rossane Keile Sales da. **Melhorando a prática docente através da inclusão digital**. 2015. Disponível em: <[http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/melhorando\\_a\\_pratica\\_docente\\_atraves\\_da\\_inclusao\\_digital\\_134340651\\_1.pdf](http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/melhorando_a_pratica_docente_atraves_da_inclusao_digital_134340651_1.pdf)>. Acesso em: 01 set. 2016.

FRANCO, Marcelo. **A magnitude da informação digital**. 1998. Disponível em: <<http://www.ccuec.unicamp.br/revista/infotec/educacao/educacao2-1.html>>. Acesso em: 01 set. 2016.

CERQUEIRA, Everaldo. **Formas de Avaliação**. 2008. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/artigos/1121766>>. Acesso em: 01 set. 2016.

ERBS, Tatiana Cardoso. 2004. **O processo de avaliação na modalidade de Educação a Distância**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/html/148-TC-DE.htm>>. Acesso em 01 set. 2016.

SENRA, Cláudia M. S.; LIMA, Geraldo F. C. A. de; SILVA Fábio W. O. da. **A relação entre os estilos de aprendizagem de Richard Felder e os tipos psicológicos de Carl Jung**. 2006. Disponível em:

<[http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos\\_senept/anais/terca\\_tema1/TerxaTema1Artigo21.pdf](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Artigo21.pdf)>. Acesso em 02 set. 2016.

NOGUEIRA, Luana Karinne da Costa; OLIVEIRA, Cleidinalva Maria Barbosa; OLIVEIRA, Sandra Suely; SOUZA, Arnaldo Oliveira Jr. **Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC`s: Uma relação necessária para o uso de recursos tecnológicos na educação**. 2013. Disponível em: <<http://www.aedi.ufpa.br/esud/trabalhos/poster/AT2/114324.pdf>>. Acesso em 24 nov. 2016

SOUZA, Renata Beduschi. **O uso das tecnologias na educação**. loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/5945/o-uso-das-tecnologias-na-educacao.aspx. XXXX. Disponível em: <<https://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/5945/o-uso-das-tecnologias-na-educacao.aspx>>. Acesso em 24 de nov. de 2016.

CHALITA, Gabriel. **A importância do afeto em sala de aula**. 2013. Disponível em: <<http://chalita.com.br/index.php/noticias/item/1231-a-import%C3%A2ncia-do-afeto-em-sala-de-aula.html>>. Acesso em 24 de nov. de 2016.

## APÊNDICE

### Roteiro Para a Entrevista

Nome: \_\_\_\_\_

Professor de: \_\_\_\_\_

1- Você utiliza as TICs como ferramenta metodológica no seu planejamento didático e nas suas aulas? De que maneira?

2- Quais as dificuldades que você destaca no acesso a Internet em sua escola?

3- Você já utilizou alguma ferramenta tecnológica para lhe auxiliar em suas aulas? Em caso positivo, quais? Descreva como fez.

4- Discorra sobre as facilidades ou dificuldades para introduzir o uso da Internet na sua escola, especificamente na sua sala de aula.

5- Destaque os benefícios que a inclusão digital pode trazer para sua escola e diretamente para a aprendizagem dos alunos?

6- Você se propõe a aderir às tecnologias da informação e comunicação e acha que é importante para melhorar sua prática escolar? Por quê?

7- Que sugestão daria para melhorar as aulas em sua escola e promover a inclusão digital e social dos alunos?

8- Já participou de algum treinamento ou capacitação para uso da Internet na sala de aula? Em caso positivo, fale sobre o mesmo. Deu resultados?

9- Conhece algum programa de capacitação de professores para uso das mídias nas escolas públicas? Em caso positivo, fale sobre o mesmo.

10- Espaço aberto para o entrevistado se manifestar livremente sobre o Uso da Internet na Escola em que trabalha.

**Questionário**

Perfil dos respondentes

1- Idade: \_\_\_\_\_ anos

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

2- Professor da disciplina: \_\_\_\_\_

3- Graduação já concluída? ( ) Sim ( ) Não

Se "sim", favor informar o curso: \_\_\_\_\_

Características da Escola

4- A sua escola tem um laboratório de informática? ( ) sim ( ) não

5- Há internet? ( ) sim ( ) não qual a velocidade da conexão? \_\_\_\_\_

6- Você tem dificuldade em acessar a internet?

( ) sim ( ) não

7 - Você utiliza os computadores?

( ) sim ( ) não

8 - Vocês tem dificuldade em usar o computador ?

( ) sim ( ) não

9- Já preparou alguma atividade usando algum software?

( ) sim ( ) não

10 - Você já redigiu provas ou textos na escola com uso do computador?

( ) sim ( ) não

11 - Os alunos tem acesso aos computadores na escola?

( ) sim ( ) não

12- Em caso positivo, qual a frequência com que utilizam?

1( ) Todos os dias

2( ) Uma vez por semana

3( ) Mais de uma vez por semana

4( ) Raramente

5( ) Nunca

13- Você prepara slides para exibir conteúdos escolares utilizando ferramentas de apresentação eletrônica (Power Point)

( ) sim ( ) não

14- Você tem conhecimento técnico dos computadores como: problemas na configuração, teclado, acesso a internet?

( ) sim ( ) não

15- Existe algum programa de inserção digital na escola que você conheça:

( ) sim ( ) não - Em caso positivo, qual? \_\_\_\_\_

16- Você já passou por alguma capacitação para utilizar a Internet em sua escola?

( ) sim ( ) não Em caso positivo, quando \_\_\_\_\_.

17- Você possui curso de informática? Pelo menos o básico?

( ) sim ( ) não

18- Há quanto tempo você leciona nesta escola?

( ) Menos de um ano

( ) De 1 a 3 anos

( ) De 3 a 5 anos

( ) Mais de 5 anos

19- De quais locais vocês acessa a internet e computador?

( ) Residência

( ) Trabalho

( ) Escola

( ) Outros. Favor especificar: \_\_\_\_\_

20- Quantas vezes por semana acessa a Internet?

Não utilizo a Internet

1 vez

1 a 3 vezes

Mais de cinco vezes

21- Você acredita que usando as TICs pode melhorar o seu desempenho docente e consequentemente dos seus alunos?

sim  não