

# **A FORMAÇÃO DO EDUCADOR EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SEU USO EM SALA DE AULA**

***Rosane Girotto Fernandes de Oliveira***

Especialista em Gestão Escolar: UNICENTRO. 2018.

E-mail: rofgirotto@hotmail.com

Educação, 7.08.00.00-6

***Carlos Alberto Kühl***

Professor Orientador – Dr. em Controladoria e Contabilidade.

Departamento de Ciências Contábeis, UNICENTRO.

## **RESUMO**

Este artigo investiga se o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação acontece em sala de aula, como são realizadas essas práticas e se os professores tiveram formação em sua graduação para o uso das mesmas ou em qualquer outro tipo de formação. A pesquisa foi realizada através de entrevistas com professores da Rede Municipal de Ensino de Londrina. Também foi feita uma pesquisa através dos currículos das faculdades e universidades de Londrina. O artigo analisa também os resultados, constatando que poucos professores tiveram formação para o uso das TIC's em sua graduação. Apesar de considerarem importante o uso das mesmas, não as utilizam com frequência e quando utilizam a maioria usa para preparar aulas, introduzir ou reforçar um conteúdo. Conclui que é necessário mais interesse por parte dos professores e gestores para preparar-se e poder utilizar os recursos tecnológicos com mais frequência e com melhores resultados na aprendizagem. Outros trabalhos poderão surgir para que demonstrem de que forma os professores podem usar as TIC's com mais eficiência em suas práticas e como os gestores podem promover motivação e conseguir laboratórios de informática com Internet que sejam eficientes.

**Palavras-chave:** Tecnologias da Informação e da Comunicação, formação de professores e práticas pedagógicas.

# 1 INTRODUÇÃO

A comunidade escolar formada por alunos, professores e pais, ou seja, por todos que direta ou indiretamente estão ligados à escola, são atualmente muito eficientes quando se trata do uso da tecnologia, como o uso do celular, das redes sociais, dos jogos e de sistemas de busca e localização. No entanto, esse uso que pode trazer rápidas respostas e aumentar a interação entre pessoas, pode não ser suficiente para trazer uma melhoria na aprendizagem.

Os professores que desejam trazer a seus alunos uma aprendizagem significativa necessitam se interessar pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) em sala de aula, pois é uma ferramenta que pode trazer bons resultados e gerar um aumento do interesse dos alunos pelas aulas. Para que isso ocorra, faz-se necessário que o professor também possua alguma formação para a utilização das TIC's, a qual pode ser obtida, inclusive, pelo próprio uso destas novas tecnologias.

Bons gestores, também são fundamentais para dinamizar a escola, para buscar caminhos e para motivar a todos os envolvidos no processo. Moran (2007, s/p) afirma que “será cada vez mais importante o papel dos gestores, dos dirigentes como animadores, pessoas de visão e dinamizadores das relações professores-alunos-comunidade. Todos os envolvidos com educação são gestores. O professor também é gestor de pessoas, é representante institucional.”

A formação de gestores deve dar condições para que ele saiba integrar o administrativo e o pedagógico, utilizando as TIC's para acompanhar as ações administrativas e pedagógicas da escola com maior eficiência, tomar decisões que colabore com os professores e estar envolvido com as ações pedagógicas criando condições para estudo, discussões e reflexões sobre a prática educativa.

O gestor precisa dar condições e garantir o acesso da comunidade escolar às diversas tecnologias, capacitar e motivar os professores para o uso e assim, garantir a aprendizagem dos seus alunos.

Nesta pesquisa será abordada a importância do acesso na formação de gestores e professores às novas tecnologias para que conheçam as possibilidades de uso em suas práticas e possam propiciar aos seus alunos uma aprendizagem mais significativa, tenham uma visão de mundo e principalmente a importância da sua relação com a sociedade. Mas, será que somente o acesso e formação são suficientes para que a utilização das TIC's seja eficiente em sala de aula? Como essa formação acontece?

Com o presente trabalho pretende-se demonstrar que as tecnologias devem estar presentes na formação do educador de forma que ele saiba utilizar todos os instrumentos tecnológicos de maneira adequada para haver aprendizagem e também no uso administrativo para que haja mais eficiência em seu trabalho.

O presente artigo é composto de quatro tópicos, além desta introdução. No segundo tópico é abordado o referencial teórico relacionado ao uso das TIC's no processo educacional, após é descrita a metodologia utilizada na pesquisa e a composição da amostra de professores questionados. Na sequência são apresentados os resultados da pesquisa com os professores e a análise dos currículos acadêmicos da cidade de Londrina. Para finalizar, são apresentadas as considerações finais sobre o tema e o problema elencado.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A sociedade atual se mostra cada vez mais envolvida com a tecnologia que se apresenta de forma rápida e com resultados imediatos. A escola, no entanto, não acompanha esse ritmo e os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem às suas necessidades reais e à especificidade de seu trajeto de vida (Lévy, 2000). A sociedade passa por transformações sociais e culturais e a educação também precisa se atualizar e quebrar paradigmas principalmente em relação ao uso das novas tecnologias, como o computador.

A escola não pode estar fora desse processo de mudanças, pois é ela, segundo a própria sociedade, que traz ao indivíduo o conhecimento e a cultura e o faz assim parte integrante dessa sociedade. Segundo Fonte (2004, p.1), “a educação é um processo permanente de construção de pontes entre o mundo da escola e o universo que a cerca e, nesta visão, as transformações que hoje varrem o planeta têm que ser incluídas no processo educacional.”

É necessário entender que a escola precisa disponibilizar recursos para que haja a aprendizagem significativa, levando o indivíduo a se interessar pelas informações, mas acima de tudo construir o conhecimento. Sendo assim, a escola também precisa estar aberta à construção de novos conhecimentos. Professores e gestores também constroem conhecimentos a partir de novas informações.

Existe a preocupação e a iniciativa por parte do sistema educacional em modificar as técnicas e métodos inovadores para modernizar o ensino e consequentemente melhorar a aprendizagem, mas infelizmente o uso do giz, quadro e livros didáticos não são suficientes para a construção do conhecimento neste momento social. Tendo em vista a construção do saber e a criatividade, somente a aquisição de conhecimento não tem valor para o mundo que aqui se apresenta. É preciso repensar a escola e suas funções, se o que se pretende é resgatar o seu valor para as próximas gerações, afirma Alonso (2007).

Nesse momento histórico e cultural que vivemos, deve-se considerar de extrema importância o uso das TIC's na escola. As Tecnologias da Informação e Comunicação referem-se à pluralidade de tecnologias (equipamentos e funções) que permitem criar, capturar, interpretar, armazenar, receber e transmitir informações, de acordo com Anderson (2010). Com esse conceito pode-se observar que o uso das mesmas se torna imprescindível nas escolas, pois se o objetivo maior é educar o indivíduo para resolver problemas, possuir atitudes criativas e transformar o mundo, nada mais abrangente do que o uso das TIC's.

Com a utilização das TIC's o indivíduo se torna mais autônomo e responsável pela sua aprendizagem. Indivíduo esse que é o aluno, ou o professor, ou o gestor, ou qualquer pessoa que esteja disposta a aprender, obter e armazenar informações, criar ou resolver problemas. Lima (2001, p.11) afirma que, “a introdução do computador na escola trará mudanças sociais, na qual o conhecimento passa a ser construído de forma mediada e o professor passa a ensinar e aprender junto aos alunos de forma inovadora e interativa.”

O aluno necessita do professor para mediar sua aprendizagem e ajudar a organizar todo o conhecimento gerado por suas pesquisas. Portanto esse professor deve estar devidamente preparado para essa tarefa e proporcionar momentos de aprendizagem mais significativos, com objetivos claros e que possam levar o aluno a pensar, construir o conhecimento e organizá-lo de forma clara para fazer relações com a vida e perceber a importância da mesma no mundo que lhe é apresentado.

O professor, neste momento, onde a escola passa por uma readequação, é o foco principal da transformação, pois é ele que dará condições e estimulará o aluno para o uso das TIC's de forma a gerar conhecimento e aprendizagem. Assim sendo, esse profissional precisa de formação e estimulação para que acredite que o uso das TIC's em sala de aula é importante e deve ser incluído para estimular e melhorar a aprendizagem de seus alunos. Não se pode esquecer que o gestor tem um papel primordial neste trabalho, pois é ele que dá condições e motiva seus professores para a formação e utilização de recursos que proporcionem melhores resultados em sua escola e consequentemente, uma aprendizagem efetiva. Significa dizer que se exige do professor um esforço de superação desse modelo e a convicção que é preciso mudar; do ponto de vista do gestor, não se pode esquecer que é da responsabilidade deste criar condições e oportunidades para o desenvolvimento profissional e pessoal dos professores (ALONSO, 2007).

Sendo assim, o trabalho visa mostrar que a formação do professor em relação ao uso das Tecnologias da Informação e do Conhecimento é totalmente necessária, pois se acredita que essa formação e o interesse do mesmo na utilização das TIC's em sua área de trabalho trarão ao aluno um melhor aproveitamento e a interação professor/aluno será maior e mais responsável.

Na pesquisa de Oliveira (2017) é possível perceber claramente a importância do planejamento da aula, incluindo o uso de jogos interativos, objetivos claros que fazem parte do currículo e a preparação do professor para que possa mediar, questionando seus alunos para que eles pensem, usem estratégias, discutam entre si e com o professor e com isso construam conceitos e aprendam.

No momento do planejamento de sua aula, o professor precisa pensar em todas as possibilidades de questionamentos que levem seu aluno a pensar, criar estratégias para a resolução do problema, os objetivos que pretende alcançar, como avaliar, material disponível, domínio do computador, tanto do professor como dos alunos, para que haja resultados positivos no uso dessa tecnologia. Planejar uma aula com estes recursos exige reflexão e preparo do ambiente educacional, dos materiais pedagógicos que serão utilizados, dos conhecimentos prévios dos alunos para manuseá-los, do domínio da tecnologia por parte do professor, além de seleção e adequação destes recursos aos estudantes e aos objetivos propostos pela aula (Lévy, 2000).

Valente (1993) acredita que a utilização do computador como auxiliar da aprendizagem é fundamental, por isso afirma que o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador. Ao considerar essa afirmação não existem motivos para adiar a introdução das TIC's em sala de aula. O que mais se vê nas escolas são os professores reclamando da falta de interesse por parte dos alunos para aprender, são alunos apáticos ou indisciplinados. Sendo assim, essa ferramenta torna-se primordial no meio educacional. É um desafio para os alunos, mas também um grande desafio para a escola que precisa acompanhar o rápido desenvolvimento tecnológico e aproveitar esse interesse para garantir a aprendizagem.

Tendo em vista essa urgência, o uso das TIC's na escola não deve ser voltado apenas à sala de informática como referência de uso, pois muitas vezes não existe o profissional capacitado e as salas permanecem fechadas. Segundo Ferreira (2009), a implantação de programas para universalização das TIC's no Brasil tem sido importante, mas não basta, somente, montar salas com computadores modernos e com acesso a internet sem professores capacitados para esta utilização. Mais uma vez a capacitação se faz necessária, pois sem ela não há possibilidade de implantação das TIC's na escola.

Também é importante destacar quanto à formação dos educadores, a maneira como esta vem sendo realizada. Alguns trabalhos demonstram a importância da mesma, mas apresentam muitos aspectos teóricos, como por exemplo, o trabalho de Dorneles (2012). Outros trabalhos, como os de Sarturi e Nogueira (2012) e Oliveira (2017) colaboram com a formação do educador de forma mais expressiva, pois exemplificam o uso das TIC's de maneira mais objetiva. Portanto, percebe-se que tal formação ou tal oferta, que seja de escolarização dos professores na tentativa de qualificá-los para o exercício do magistério, quer seja de continuidade de seus estudos para atualização, merece atenção e vem despertando interesse de instituições de ensino superior e das ações de políticas públicas, na visão de Trindade (2010).

A formação deve ser voltada à aplicação dos recursos em sala de aula, pois geralmente se utiliza aquilo que se tem domínio e o que aprendeu. Mas, isso não quer dizer que todos os professores irão aplicar seus conhecimentos e recursos tecnológicos. Ainda, segundo Trindade (2010), isso não garante que esse conhecimento seja ressignificado no contexto do seu exercício enquanto docente.

Sendo assim, somente haverá uma educação de qualidade, quando todos os envolvidos, gestores, professores e alunos estiverem dispostos à mudança e à utilização de novas técnicas, como as TIC's que colaboram com o desenvolvimento integral daquele que aprende, sendo aluno ou professor. Quando todos sentirem a necessidade da mudança e forem instigados a ela.

### **3 METODOLOGIA**

Para a realização deste trabalho optou-se em fazer uma pesquisa com professores e gestores da Rede Municipal de Ensino de Londrina através de questionários. "Verdadeiramente os questionários, entrevistas etc. são meios 'neutros' que adquirem vida definida quando o pesquisador os ilumina com determinada teoria." (TRIVIÑOS, 1987, p.137). Com essa afirmação do autor pode-se concluir que a utilização de questionários vem complementar a pesquisa e fortalecer as hipóteses levantadas e muitas vezes chegar a conclusões adequadas ao pensamento do autor do trabalho.

Também foi realizada uma verificação nos currículos dos cursos de Pedagogia existentes no Município de Londrina. A pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números, opiniões e informações para inseri-las e analisá-las. (SILVA; MENEZES, 2005). Sendo assim, o presente trabalho foi fortalecido, pois pode oferecer aos seus leitores embasamento teórico e ao mesmo tempo dados que interpretados e analisados sugerem novas pesquisas e complementam outras.

#### **3.1 Entrevistas**

A Rede Municipal de Ensino de Londrina possui aproximadamente 4.200 professores. Para que fosse possível conseguir uma amostra aceitável a respeito do que pensam esses educadores em relação ao uso das TIC's em sua área profissional e se tiveram formação para tal uso, foi solicitada a autorização da pesquisa junto a Secretaria de Educação do Município. A partir da autorização foi encaminhada para as escolas, via e-mail, a solicitação de preenchimento do questionário on-line.

A solicitação encaminhada por e-mail foi que o mesmo fosse replicado para os professores de cada entidade, sendo que isto foi realizado, entretanto, a disponibilização do e-mail para as escolas, após a autorização da Secretaria de Educação do Município, somente foi efetivada no último dia letivo do ano de 2017, sendo que tal razão pode ter influenciado no quantitativo de respondentes à pesquisa.

O questionário on-line, disponibilizado numa ferramenta do Google (Formulários Google), ficou disponível para receber as respostas dos professores durante o período de 19 de dezembro de 2017 a 22 de janeiro de 2018, o mesmo foi elaborado apenas com questões objetivas, para fins de facilitar a tabulação dos dados.

Foram efetivamente respondidos 367 questionários, ou seja, aproximadamente 8,75% dos professores do Município de Londrina responderam as questões descritas para fins da pesquisa.

### **3.2 Pesquisa nos currículos dos cursos de Pedagogia**

Para verificar se durante a formação dos professores existe um componente curricular relacionado ao uso das Tecnologias foi realizada uma pesquisa através da Rede Mundial de Computadores (Internet), para fins de identificar as universidades ou faculdades da cidade de Londrina que contém o curso de Pedagogia e observando seus currículos.

Foram localizadas cinco instituições de Londrina que efetivamente mantêm o curso de Pedagogia, tanto em nível presencial quanto a distância, sendo que foram analisados os currículos plenos destes cursos, que estão disponíveis nos sítios da Internet das Instituições promotoras.

## **4 ANÁLISES DOS RESULTADOS**

A partir das respostas dos questionários, foi possível desenvolver a análise dos resultados, considerando as perguntas realizadas aos professores.

Dos 367 professores que responderam a pesquisa, um total de 90,8%, ou 334 professores, consideram importante o uso das TIC's em sala de aula; apenas 0,8% (02) deles não consideram importante esse uso e outros 31 professores (8,4%) acham que nem sempre o uso de TIC's em sala de aula é importante.

Em relação ao interesse pelo uso das TIC's em sala de aula, os resultados demonstram que 98,4% (360) dos professores se interessa pelo uso em sala de aula como ferramenta de ensino e 1,6% (06) demonstraram que não existem, por parte deles, o interesse de uso das TIC's em sala da aula e um não respondeu.

Entretanto, apesar do grande interesse demonstrado pelos professores no uso das TIC's em sala de aula, apenas 45,5% (167) dos professores responderam que efetivamente as utilizam na sala de aula, outros 38,3% (141) afirmam que as utilizam somente na sala de informática e um montante de 16,3% (60) dos professores afirmam que não são utilizadas as TIC's nas salas de aula do estabelecimento de ensino que lecionam.

Verifica-se que, apesar de um grande número de professores considerarem importante o uso das TIC's em sala de aula, apenas metade usa, sendo que uma grande parte espera que outro profissional faça o uso com seus alunos, ou seja, na sala de

informática que possui um professor específico e preparado para isso. Também existe um agravante, nem todas as escolas possuem sala de informática ou se tem, muitas vezes fica fechada por falta do professor especializado. Nesta seara Barbosa (2011) afirma que as escolas podem possuir várias TIC's, porém sem que tenha uma infraestrutura que possibilite a utilização das mesmas e desta forma inviabiliza a sua utilização efetiva por parte dos professores.

No que diz respeito ao acesso a rede mundial de computadores (internet) na escola, houve a resposta de 366 professores, sendo que desses, 59,8% (219 professores) afirmaram que existe acesso exclusivo ao sinal da internet para o grupo de professores; o acesso irrestrito para todos os membros da comunidade escolar é citado por 32,8% (120) dos respondentes. Para 4,9% (18) dos respondentes, o acesso a internet em suas escolas é restrito exclusivamente aos alunos e 2,5% (09) dos respondentes afirmam que não existe acesso a internet em seu estabelecimento escolar.

É inconcebível nos tempos atuais e no segundo maior município do estado do Paraná, ainda encontrarmos escolas sem acesso à Internet, esse é um fator relevante, pois de nada adianta os professores terem conhecimento e interesse no uso das TIC's em sua sala de aula se não conseguem utilizar os recursos disponíveis pela Internet.

A utilização das TIC's para o preparo das aulas é elevado entre os professores pesquisados, 92,6% (340) deles utilizam as TIC's e apenas 7,4% (28) não as utilizam no preparo de suas aulas.

Quando questionados sobre a utilização efetiva das TIC's em sala de aula, 66,2% dos respondentes afirmaram que as utilizam e 33,8% não utilizam de nenhuma TIC's em sala de aula. Tal resultado demonstra que alguns professores nem utilizam a sala de informática para repassar seus conteúdos com a utilização das TIC's, visto que o resultado desta questão difere do resultado da questão relacionada com o local de utilização das TIC's pelos professores.

Aqui cabe salientar que a utilização desses recursos ainda fica centralizada no uso pelo professor, preparando suas aulas, digitando materiais e planejamento. Quando se trata de levar aos alunos as TIC's com o objetivo de pesquisa, criação, resolução de problemas fica claro que há maior dificuldade, por despreparo do professor e ainda por falta de recursos na escola.

Segundo a pesquisa, os professores utilizam as TIC's em sala de aula principalmente para apresentar um conteúdo, em segundo lugar o uso é para pesquisa, em terceiro lugar para reforçar um conteúdo, seguido por outros usos não descritos na pesquisa. Também apareceu uma pequena porcentagem de uso para os alunos jogarem, para escrita de textos e como passatempo.

Utilizar para apresentar um conteúdo ou reforçar o mesmo, digitar textos são recursos válidos e importantes, porém não coloca um aluno perante um desafio, onde ele terá que pesquisar, confrontar ideias e resolver problemas. Jogos, pesquisas ou outros motivos como discussão no chat, participação de fórum, produção de conteúdo para blog são estratégias mais adequadas para realmente ocorrer a aprendizagem e também levam o aluno a possuir habilidades e competências para utilizá-las no seu futuro profissional.

A pesquisa também permitiu que os professores que não utilizam as TIC's em sala de aula, justificassem os seus motivos. A maior parte considerou outros motivos não descritos na pesquisa, mas também porque a escola não dispõe de recursos. Uma

pequena parcela não se considera apta para fazer uso ou porque dá muito trabalho e um professor não considera importante o uso da TIC's em sala de aula.

É uma quantidade considerável de professores que não usa as TIC's em sala de aula e os motivos mais relevantes são que a escola não possui recursos e não se sente apto, mais uma vez é necessário considerar a formação do profissional como essencial. Também nesse caso o gestor precisa entrar em ação, pois na época que vivemos não se aceita mais não ter acesso ou recurso para a utilização das TIC's na escola.

As aulas se tornam mais interessantes com o uso das tecnologias, 361 professores concordam com isso, no entanto, 20,6% dos entrevistados afirmam usar semanalmente e 52,2% utilizam esses recursos em sala de aula de forma esporádica. Os professores que não utilizam por razões técnicas ou por não saber chegar a 27,2% dos entrevistados.

Se os professores concordam que o uso dos recursos tecnológicos torna as aulas mais interessantes, não é lógico utilizá-los esporadicamente. Mais uma vez entende-se a falta de formação, mas também a falta de condições técnicas, o profissional competente para ministrar aulas na sala de informática ou a falta dos computadores ou Internet.

A pesquisa também atendeu a questão sobre a formação do educador em relação às novas tecnologias, para tentar compreender se o problema não está vinculado à formação dos professores.

Do total de professores que responderam a pesquisa, 140 tiveram formação tendo aulas relacionadas às TIC's durante a graduação e 227 não tiveram aulas sobre a utilização das novas tecnologias durante a sua graduação. Em relação a cursos auxiliares no processo de formação para fins de uso das TIC's pode-se identificar que 190 professores já realizaram algum curso que o auxilie no uso das novas tecnologias, outros 176 nunca fizeram um curso de aperfeiçoamento nesta questão e um professor não respondeu essa questão.

É consideravelmente pequena a porcentagem de professores que foram capacitados para o uso das TIC's em sala de aula durante a graduação, porém existem os interessados que já fizeram um curso de aperfeiçoamento. Pode-se acrescentar que muitos professores foram graduados antes que a tecnologia e seus recursos fizessem parte da rotina das pessoas. Mas, uma grande parte dos professores não sentiu necessidade de procurar auxílio para atualizar-se e buscar formação para fazer uso das TIC's e implementar suas aulas, levando oportunidades aos alunos que interessados, consequentemente, tem uma aprendizagem mais efetiva e significativa.

Para finalizar, 347 professores acha que é necessário mais preparo do professor para incluir o uso das novas tecnologias em suas aulas. Somente 19 professores considera que não há necessidade de maior e melhor preparação por parte do mesmo. Devemos considerar que dentre esses dezenove professores podem existir aqueles que já se sentem bem preparados para usar as TIC's em sala de aula e também aqueles que não se interessam pelo uso das mesmas, por isso negou precisar de melhor preparo.

Diante disto, a pesquisa indica que os órgãos competentes deveriam promover cursos sobre o uso das TIC's em sala de aula, pois os professores estão indicando que não estão totalmente preparados para a sua utilização. Também na formação complementar de gestores seria interessante estimular a utilização das TIC's,



para que os mesmos encaminhem e motivem seus professores para a efetiva utilização delas.

Complementarmente, foi realizada uma pesquisa nos currículos das universidades ou faculdades situadas em Londrina, especificamente nos cursos de Pedagogia, no que tange a existência de disciplina que possua componente vinculado a tecnologia da informação relacionados com a educação. Os resultados estão descritos no Quadro 1.

**QUADRO 1 – COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE PEDAGOGIA VOLTADOS ÀS TECNOLOGIAS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO DE LONDRINA**

| <i>ESTABELECIMENTO DE ENSINO</i>                | <i>CURSO</i>                       | <i>NOME DA DISCIPLINA</i>   | <i>CARGA HORÁRIA</i>                 |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| UEL – Universidade Estadual de Londrina         | Pedagogia presencial               | Educação e tecnologia   | 60 h                                 |
| UNIFIL – Centro Universitário Filadélfia        | Pedagogia EAD (Ensino a distância) | Recursos tecnológicos na Educação   | Não possui registro de carga horária |
| UNINTER – Centro Universitário Internacional    | Pedagogia EAD (Ensino a distância) | Tecnologias na educação: Novas formas de ensinar e aprender                                   | 56 h                                 |
|   |                                    | Tecnologias e Cidadania: Novas formas de ensinar e aprender em Ciências Naturais e Matemática | 56 h                                 |
|   |                                    | Tecnologias e metodologias contemporâneas: fundamentos e metodologia na Educação Básica       | 56 h                                 |
| PITÁGORAS – Faculdade Pitágoras                 | Pedagogia presencial               | Educação e Tecnologias  | 80h                                  |
| INESUL Instituto de Ensino Superior de Londrina | Pedagogia presencial               | Não possui disciplina voltada à tecnologia  | -                                    |

Fonte: dados da pesquisa

Pode-se observar através do currículo (conforme quadro 1) que a maioria das instituições de ensino de Londrina apresentam componentes curriculares voltados às tecnologias relacionadas à educação, quando analisados os cursos de Pedagogia oferecidos por estas Instituições.

Nos cursos à distância essa experiência se torna ainda mais válida, devido o uso essencial do computador para a graduação e consequentemente o uso dos recursos como participação e discussão em chats, fóruns e resolução de problemas.

Considerando os resultados da pesquisa realizada com os professores, é possível supor que essas disciplinas devem ser relativamente novas no currículo, pois uma parcela considerável dos professores pesquisados afirmou que não tiveram oportunidade de estudar e conhecer a utilização das TIC's em sala de aula. Um adendo deve ser considerado que não foi alvo da presente pesquisa identificar o local de formação do professores que estão vinculados à Secretaria Municipal da Educação de

Londrina, logo, alguns professores que responderam os questionamentos podem ter obtido a sua graduação em instituição que não foram alvo de análise de seus currículos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da análise dos dados, é possível inferir alguns pontos sobre o problema de pesquisa estabelecido.

O primeiro ponto é a questão da importância do uso das TIC's em sala de aula para melhorar a prática pedagógica e o interesse e motivação dos alunos para a aprendizagem. A pesquisa comprovou esse fato, pois quase 100% dos professores declarou que as aulas se tornam mais interessantes com o uso das TIC's, também comprovou o interesse que o professor tem e a importância que dá ao seu uso. Porém muitos professores ainda não utilizam esses recursos em suas práticas.

Outro ponto é a falta de formação desses professores que não se sentem aptos ao uso das TIC's. Conforme a pesquisa realizada essa formação existe, mas parece ser recente, então o professor interessado deve procurar uma formação fora da graduação. Nem sempre isso acontece, então cabe aos gestores das escolas e também da Secretaria de Educação do Município o papel de oferecer essas formações e incentivá-los a participar.

Outro ponto relevante é a falta de recursos que as escolas possuem, especificamente em relação ao número reduzido de computadores e inexistência de acesso à rede mundial de computadores em algumas escolas. Esse fator é referente ao governo da cidade que necessita investir mais nas escolas, principalmente em relação às novas tecnologias.

Desta forma, verifica-se que a utilização das TIC's em sala de aula é considerada como válida pelos professores, mas a falta de equipamentos (em algumas escolas) e a inexistência de preparo adequado dos professores impedem a sua utilização plena nas salas de aula do município de Londrina.

Deve-se salientar que apesar de existirem disciplinas que abordam a utilização de tecnologias aplicadas à educação, nos currículos dos cursos de graduação analisados, verificou-se que os professores não se sentem preparados para utilizá-las, sendo que isto pode estar relacionado ao fato de que as aulas ministradas na graduação não abordaram de forma consistente este aspecto do ensino.

Como sugestão para futuros trabalhos poder-se-ia analisar e demonstrar os melhores usos das TIC's em sala de aula para que haja aprendizagem significativa, auxiliando desta forma os professores na sua utilização, bem como de que forma os gestores podem colaborar no incentivo do uso desses recursos e como garantir acesso a eles.

## **REFERÊNCIAS**

ALONSO, M. **Tecnologias na Formação e na Gestão Escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.

ANDERSON, J. **ICT Transforming Education: a Regional Guide**. Bangkok: UNESCO, 2010.

BARBOSA, A.F. Introdução. In: CETIC: Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação comunicação nas escolas brasileiras. **TIC Educação**, 2011, p. 21/23. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic---educacao---2011.pdf>. Acesso em: 12/01/2018

DORNELES, D. M. A formação do professor para o uso das TIC's em sala de aula: uma discussão a partir do projeto piloto uca no Acre. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v.5, n.2, p.71-87, jul./dez., 2012. Disponível em <http://periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre>. Acesso em 11/01/2018

FERREIRA, N. B. (2009). **O uso das TIC's na educação**. Disponível em: [http://artigos.netsaber.com.br/resumo\\_artigo\\_23852/artigo\\_sobre\\_uso\\_das\\_TIC's\\_na\\_educacao](http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_23852/artigo_sobre_uso_das_TIC's_na_educacao). Acesso em: 20/12/2017

FONTE, M. **Tecnologia na escola e formação de gestores**. São Paulo: PUC, 2004

LÉVY, P. **Cibercultura**. 2ª Ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LIMA, P. R. T. **Novas tecnologias de informação e comunicação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura do Estado de Santa Catarina**. Dissertação de mestrado. Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf> . 13/01/2018.

MORAN, J. M. **Gerenciamento inovador na educação: Tendências na educação (III)**. In: A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. Papirus Editora, 2007, Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/tendencias3.htm>. 13/01/2018.

OLIVEIRA, R. G. Experiências didáticas e saberes docentes para a inclusão de TIC's na educação escolar. **EDUCITEC – Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, n. 5, p. 154-169, 2017.

SARTURI, R. C. NOGUEIRA, V.S. As tecnologias de informação e comunicação como inovação no processo de formação e ação docente. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, v.5, n.1, p.301-308, 2012. Disponível em: [http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1\\_e/art22.pdf](http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art22.pdf). Acesso em 01/03/2018

SILVA, E.L.DA; MENEZES. E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. rev.atual., Florianópolis: UFSC, 2005

TRINDADE, E. S. C. **Contribuição da formação de professores para uso das TIC's: um estudo de caso no curso de graduação - Licenciatura Pedagogia à distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul..** Mestrado (Dissertação) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

VALENTE, J. A. **Diferentes usos do computador na educação**. In: Valente, J.A. (org.) Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação. Campinas: UNICAMP, 1993.