

A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Públicas Estaduais e Municipais de Maceió

Lívia Maria Omena da Silva
liviamariaomena@gmail.com
CESMAC

Alexa Luiza Santos Farias
alexafarias1@hotmail.com
CESMAC

Anna Clara Marques de Melo
anaclara-al@hotmail.com
CESMAC

Lucas Rolemberg de Melo
lucaszszs@hotmail.com
CESMAC

Resumo: Tendências na adoção de práticas que possibilitem a melhoria das relações entre as autoridades públicas e a população estão em evidência, principalmente, no que se refere à exploração das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial a Internet, visando oferecer um suporte inovador e estimular um modo mais sustentável de desenvolvimento local (FREY, 2002). Diante desse cenário, julga-se importante a realização de uma pesquisa para diagnosticar o grau de utilização dos recursos tecnológicos nas escolas públicas estaduais e municipais da cidade de Maceió, e que busque verificar as barreiras para a incorporação das TICs na prática pedagógica, de forma abrangente e efetiva. Por sua vez, constatou-se que as escolas e seus professores precisam de infraestrutura e capacitação adequadas para que o uso das TICs seja efetivo no ensino-aprendizagem. Apesar da existência de programas, como o ProInfo, falta mobilização e suporte mais efetivos por parte do Estado e Município.

Palavras Chave: TIC - Inclusão Digital - Escolas Públicas - -

1. INTRODUÇÃO

Tendências na adoção de práticas que possibilitem a melhoria das relações entre as autoridades públicas e a população estão em evidência, principalmente, no que se refere à exploração das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial a Internet, visando oferecer um suporte inovador e estimular um modo mais sustentável de desenvolvimento local (FREY, 2002). Segundo Miranda (2007), o termo TIC “refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na Worl Wide Web (WWW) a sua mais forte expressão.”.

No âmbito educacional é de fundamental importância identificar as barreiras que impedem a utilização das TIC para promoção de formas eficazes de práticas pedagógicas, pois podem apontar as indicações para a sua superação. A escola tem o papel de auxiliar no desenvolvimento intelectual e social do cidadão oferecendo oportunidades para a sua formação, como agentes sociais dinâmicos e participantes, abrangendo aí, a Inclusão Digital.

Para Tauk et al. (2006), “a Inclusão Digital é um meio para promover a melhoria da qualidade de vida, garantir maior liberdade social, gerar conhecimento e troca de informações.” Estes mesmos autores afirmam que a Inclusão Digital pode significar, também, democratização da informação e universalização da tecnologia, promoção do acesso as tecnologias, cidadania, participação de todos na era digital, desenvolvimento da sociedade, disseminação do conhecimento e ação social, além de muitas outras interpretações.

É um fato indiscutível que o computador se tornou um potencial instrumento de ensino e aprendizagem para auxiliar nesse desenvolvimento. Morais et al. (2007 apud MENDES, 1992) salienta que “a tecnologia educacional tradicional [...] tem-se mostrado, em geral, insuficiente no processo de ensino-aprendizagem para a maior parte dos aprendizes, pois oferece a mesma forma de transmitir o conhecimento para todos os alunos de uma classe [...]”.

Entretanto, o computador, por si só, não possibilita atender ao objetivo de transformar a sociedade. Mas, o que formará o homem nesse agente de transformação é a maneira como utiliza a máquina. É necessário que o objetivo do uso do computador na educação e no cotidiano dos indivíduos siga uma metodologia que justifique sua aplicação. Logo, é necessário existir uma preocupação de que a informática deve ser colocada a serviço da educação, abrangendo a todas as classes sociais.

Diante desse cenário, julga-se importante a realização de uma pesquisa para diagnosticar o grau de utilização dos recursos tecnológicos nas escolas públicas estaduais e municipais da cidade de Maceió, e que busque verificar as barreiras para a incorporação das TICs na prática pedagógica, de forma abrangente e efetiva. Uma vez que sejam identificadas essas barreiras, pretende-se indicar possíveis soluções, tendo como fundamento a questão ética de pesquisadores e educadores ligados a este cenário.

2. PERCURSOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa apresenta uma predisposição para a reflexão sobre o uso de TICs nas escolas públicas estaduais e municipais da cidade de Maceió no campo investigativo. Não se pretendeu apenas produzir informações quantitativas e qualitativas sobre a temática em questão, mas, de certo modo, compreender, interpretar e refletir sobre os próprios resultados.

Assim, a pesquisa aqui apresentada foi desenvolvida de modo a articular algumas ferramentas metodológicas atribuídas às pesquisas quantitativas, como gráficos, por exemplo,



e instrumentos que dizem respeito às pesquisas qualitativas, como os questionários aplicados aos professores de escolas públicas municipais e estaduais da cidade de Maceió.

A opção pelos questionários se deve ao fato de serem relativamente econômicos quanto ao tempo e dinheiro, conterem questões padronizadas, manterem o anonimato, construídos com fins específicos, bem como os investigadores não influenciarem no momento de coleta de dados. Dos resultados identificados nestes questionários, gráficos foram gerados para ilustrar a pesquisa.

A aplicação de questionários teve como objetivo levantar indicadores sobre o uso de TICs na educação da rede pública estadual e municipal de Maceió. Para este efeito, num universo de cento e seis (106) escolas estaduais, trinta e cinco (35) foram visitadas, porém em apenas dezoito (18) escolas foi possível aplicar o questionário a quarenta e seis (46) professores. Já na rede municipal, num universo de cento e trinta (130), trinta e quatro (34) foram visitadas, porém em apenas vinte e sete (27) escolas foi possível aplicar o questionário a sessenta e dois (62) professores. Ressalta-se que situações como: escola de difícil acesso, não recebimento dos pesquisadores por parte de alguns gestores, escolas sem professor, desativadas e em reforma; ocorreram e motivaram a redução do número de questionários respondidos. Cabe destacar que a lista com informações sobre as escolas (nome, endereço, telefone, e-mail) foi cedida pela Gerência de Estatística Educacional (GEE) de Maceió.

O questionário aplicado ao professor de escola pública foi estruturado em três eixos de análise: um relativo às características pessoais e profissionais, outro referente à disponibilidade de TICs na escola, e por fim, questões relacionadas ao uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem. O professor encontrou no questionário opções de respostas já prontas, onde sua ação foi escolher entre as apresentadas. As escolhas das escolas para o lançamento dos questionários levou em conta a facilidade na locomoção dos investigadores e localização destas escolas.

3. OS SUJEITOS DA INVESTIGAÇÃO

Para a caracterização dos elementos da amostra de professores de escolas públicas municipais e estaduais a pesquisa serviu-se de alguns indicadores como: idade, sexo, titulação e tempo que leciona em escola pública, cujos dados estão apresentados nos gráficos de 1 a 4.

O Gráfico 1 demonstra a idade dos professores das escolas públicas estaduais e municipais pesquisadas. Pode-se perceber que, nos elementos da amostra, a grande maioria está na faixa de 36 a 50 anos, e nenhuma ocorrência para professores de até 25 anos. Este fato é um possível indicador da existência de profissionais experientes na educação pública.

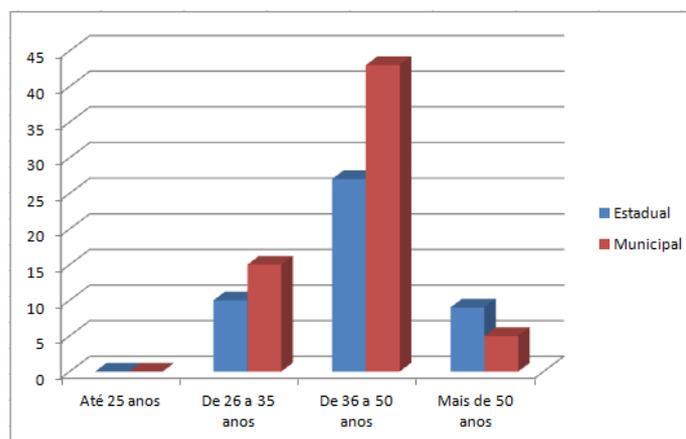


Gráfico 1: Qual a sua idade?



A seguir, através do Gráfico 2, verifica-se que a maioria dos professores entrevistados são do sexo feminino, tanto para a amostra de escolas estaduais como municipais.

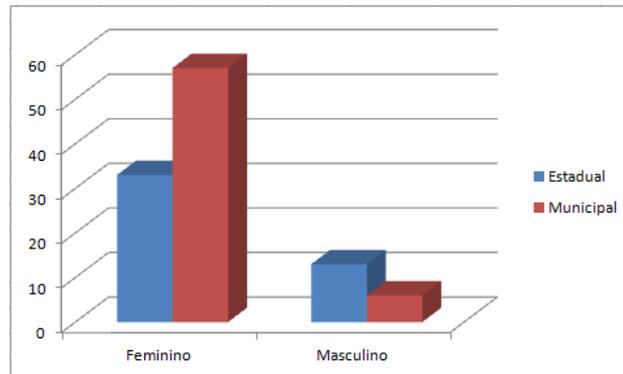


Gráfico 2: Sexo.

No Gráfico 3 são apresentadas informações sobre a titulação dos professores que responderam aos questionários. Desse modo, percebe-se que houve maior ocorrência de professores com graduação na rede municipal. Já aqueles que possuem especialização, o maior número é na rede estadual. Apenas na estadual houve ocorrência de professores com mestrado. De modo geral, pode-se afirmar uma tendência pela busca por especialização, além da graduação requerida no ingresso do serviço público, visto possíveis melhorias na qualificação profissional e salarial.

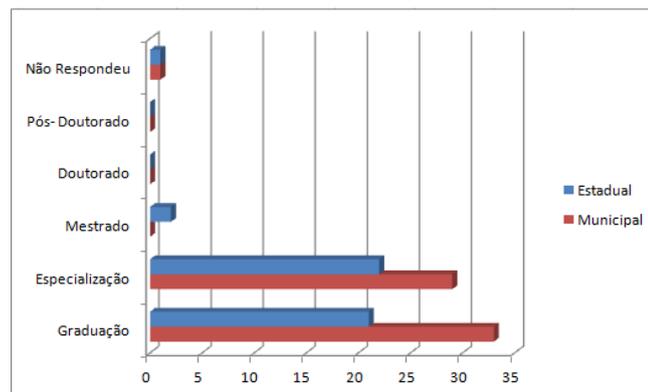


Gráfico 3: Qual é a sua titulação?

Observa-se no Gráfico 4, o tempo que o professor leciona em escola pública. Tanto na rede estadual como municipal a maioria afirmou que leciona até 15 anos. Pode-se afirmar que este fato vem corroborar a existência de profissionais experientes na educação pública, ressaltada na análise dos resultados apresentados no Gráfico 1.

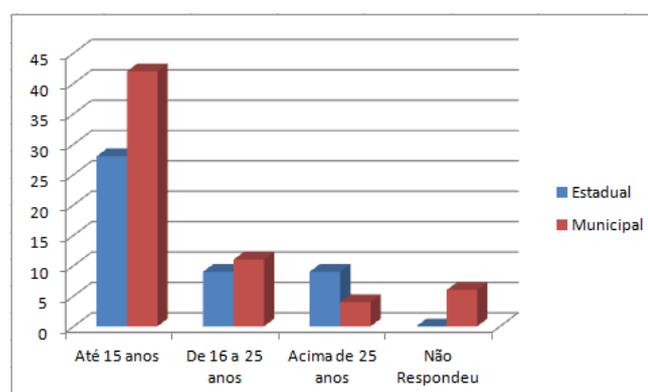


Gráfico 4: Tempo que leciona em escola pública



4. A DISPONIBILIDADE DE TICs NAS ESCOLAS PÚBLICAS

O segundo eixo de análise, abordado no questionário, baseia-se na verificação da presença de computadores conectados em rede e com acesso a Internet, e de laboratórios de informática nas escolas públicas estudadas. Também, averigua-se o uso de softwares educativos e projetores multimídia por professores na condução de suas aulas, bem como, a existência de suporte de monitores no manuseio de equipamentos informáticos. Assim, os dados obtidos estão apresentados nos gráficos de 5 a 10.

O Gráfico 5 apresenta um número expressivo de professores que afirmam ter acesso ao computador na escola em que lecionam, seja estadual ou municipal. Este fato pode representar a incorporação do computador nas escolas para a realização de atividades administrativas e/ou educativas, motivada pelo baixo custo de alguns equipamentos e programas de aquisição do Governo.

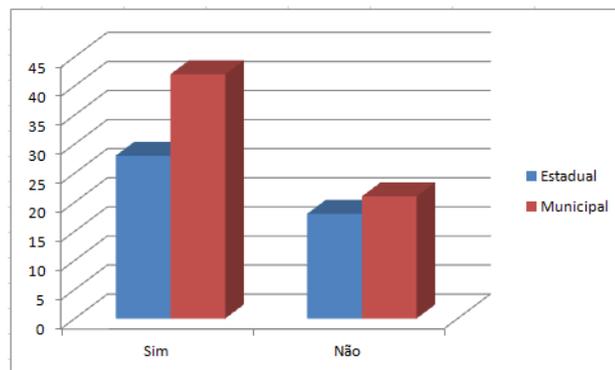


Gráfico 5: Tem acesso ao computador na escola em que leciona?

No que se refere à disponibilidade de computadores conectados em rede e com acesso a Internet os dados obtidos são apresentados no Gráfico 6. Na rede estadual percebe-se o mesmo número de escolas que possuem e não possuem computadores conectados em rede e com acesso a Internet. Ressalta-se que relatos foram obtidos pelos investigadores quanto à ocorrência de assaltos as escolas, onde equipamentos, como computadores, foram furtados. Tal fato é estimulante para a não aquisição e manutenção desses equipamentos nas escolas, devido à falta de segurança. Já na rede municipal, há um número mais expressivo para escolas que possuem computadores, porém a diferença é mínima quando se analisa as escolas que não possuem.

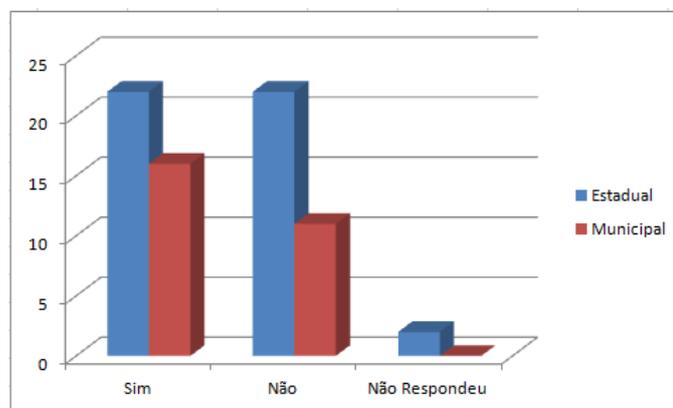


Gráfico 6: Os computadores da escola estão conectados em rede e tem acesso a Internet?

O Gráfico 7 apresenta que a maioria das escolas estaduais e municipais possuem laboratório de informática.

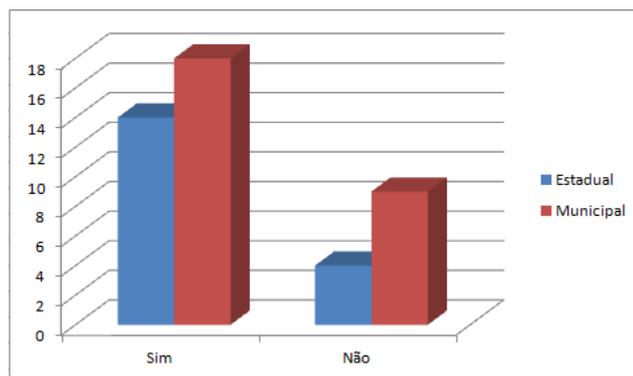


Gráfico 7: A escola possui laboratório de informática?

Observa-se no Gráfico 8 que a maioria das escolas da rede estadual não disponibiliza softwares educativos para uso no laboratório de informática, porém há uma diferença mínima ao se comparar com as escolas que utilizam tais softwares. Já na rede municipal, a grande maioria das escolas disponibilizam softwares educativos.

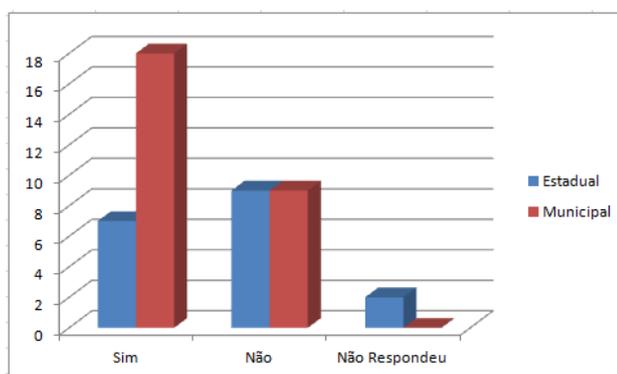


Gráfico 8: A escola disponibiliza softwares educativos para uso no laboratório de informática?

Quanto à disponibilidade de projetores multimídia para uso em sala de aula pelos professores, o Gráfico 9 mostra que a maioria das escolas estaduais e municipais disponibiliza tal recurso. Pode-se afirmar que há uma preocupação da rede pública em possibilitar a inovação dos recursos materiais utilizados pelo professor em sala de aula.

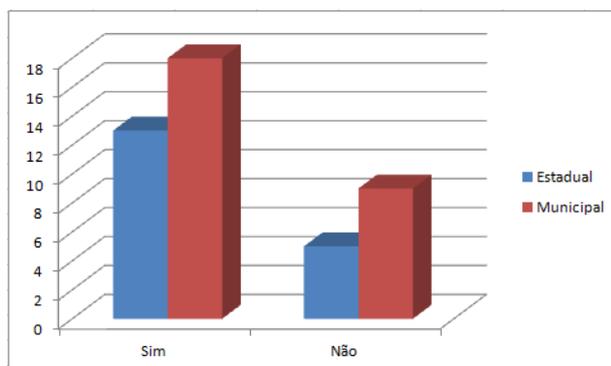


Gráfico 9: A escola disponibiliza projetores multimídia para uso em sala de aula?

No Gráfico 10, percebe-se que monitores não são disponibilizados para ajudar no manuseio de equipamentos informáticos na maioria das escolas públicas estaduais e municipais.

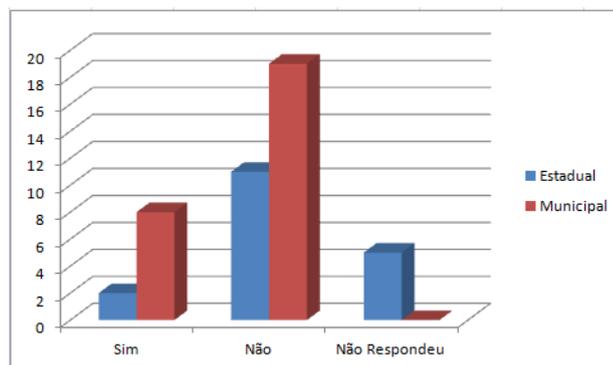


Gráfico 10: A escola disponibiliza monitores para ajudar no manuseio de algum equipamento informático?

5. O USO DE TICS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O terceiro eixo de análise, abordado no questionário, procura investigar se o professor da rede pública estadual e municipal possui e-mail e comunica-se através de e-mail, chat ou fóruns com seus alunos. Além disso, verifica-se se o professor sugere sites específicos aos alunos e disponibiliza on-line materiais pedagógicos. Também, foram coletados indicadores sobre o nível de domínio do professor no uso de computadores e se houve formação sobre a utilização de computadores e Internet, por exemplo, participação no ProInfo; se existe algum programa de Inclusão Digital em execução na escola, se o professor está interessado em aprender a utilizar as TICs, entre outras afirmativas sobre práticas educativas. Desse modo, os dados obtidos estão apresentados nos gráficos de 11 a 21.

Observa-se no Gráfico 11 que a maioria dos professores da rede pública estadual e municipal possui endereço pessoal de e-mail. Tal fato motivado pela forma de comunicação atual entre as pessoas, chegando ser incomum um profissional não possuir e-mail, mas não impossível.

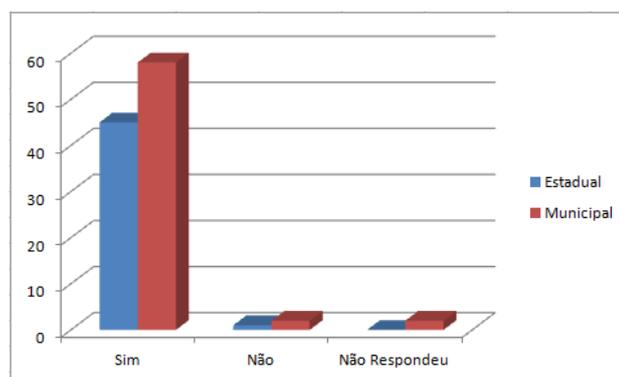


Gráfico 11: Você tem endereço pessoal de e-mail?

Mesmo com um expressivo número de professores que possui e-mail, porém a maioria (estadual e municipal) não utiliza esta ferramenta para comunicar-se com os alunos. Além disso, não fazem uso de chats ou fóruns no apoio ao ensino-aprendizagem pós-aula. Em contrapartida, pode-se afirmar que os alunos possuem e-mail, e caso contrário, com facilidade podem criá-lo, porque a maioria são chamados de Geração Z (12 a 19 anos), segundo Freire Filho e Lemos (2008).

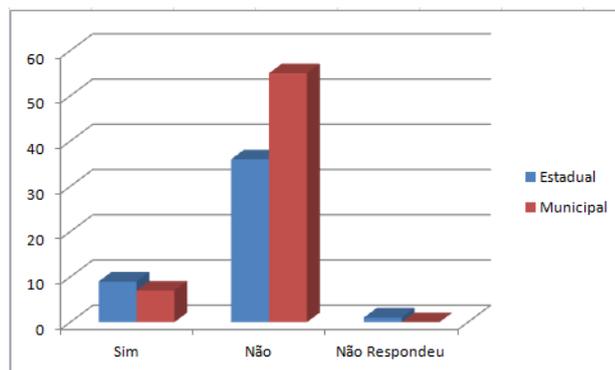


Gráfico 12: Comunica com alunos usando e-mail, chat ou fóruns?

O Gráfico 13 apresenta o índice sobre a sugestão de sites específicos aos alunos pelos professores, onde o maior número não realiza este tipo de sugestão, seja na rede estadual como municipal. Percebe-se que alguns livros didáticos sugerem sites relacionados com a temática e/ou apresentam material do próprio livro para alunos e professores. Mas, é importante refletir que o conteúdo presente nestes sites precisa ser orientado pelo professor, onde a simples indicação pode ser desestimulante para os alunos.

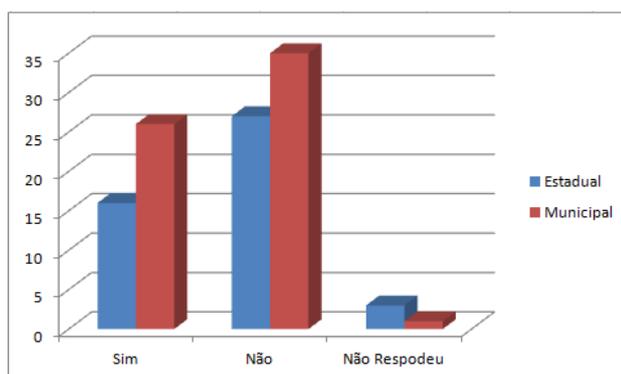


Gráfico 13: Sugere sites específicos aos alunos?

No que se refere a disposição on-line de materiais pedagógicos para apoiar o processo de ensino-aprendizagem, percebe-se que a maioria dos professores da rede estadual e municipal não o fazem. Este indicador sugere que a prática tradicional do uso do livro didático apenas é suficiente para a condução das aulas e aprendizagem dos alunos.

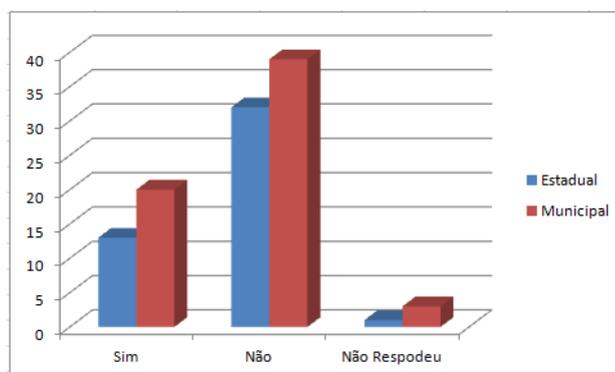


Gráfico 14: Disponibiliza on-line materiais pedagógicos?

O Gráfico 15 revela o nível de domínio no uso do computador pelos professores, onde a maioria (estadual e municipal) afirmou que se considera um bom utilizador, seguido de pouco experiente. O fato de um número relevante afirmar que é pouco experiente e principiante pode ser considerado como possível causa da falta de uso de e-mails, chats e



fóruns na comunicação com os alunos, bem como, a prática de não sugerir sites e não disponibilizar materiais didáticos. Pode-se afirmar que este fato sugere um possível temor por parte dos professores na revelação de suas dificuldades aos alunos.

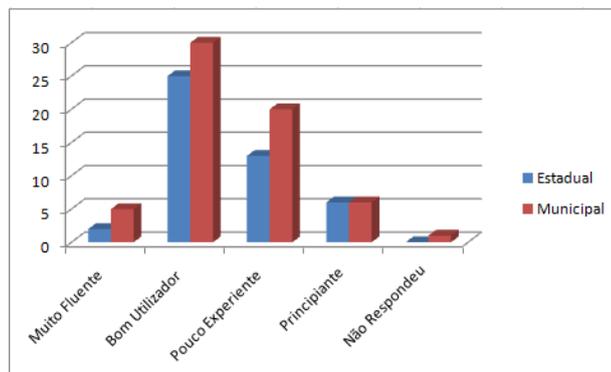


Gráfico 15: Em geral, como classifica o seu nível em termos de domínio dos computadores?

Observa-se no Gráfico 16 que um expressivo número de professores da rede pública estadual e municipal recebeu alguma formação sobre a utilização de computadores. Apesar disso, o Gráfico 15 revelou que poucos se consideram bom utilizador.

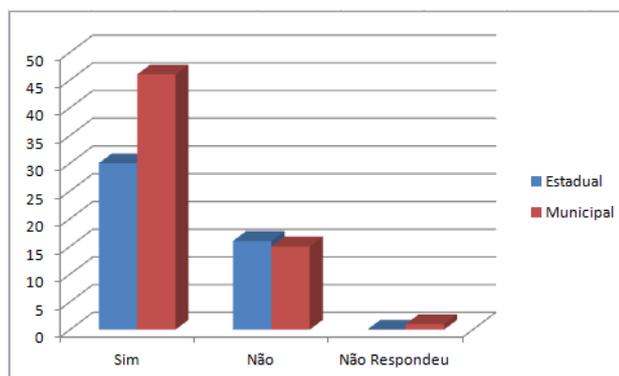


Gráfico 16: Teve alguma formação sobre a utilização de computadores?

O Gráfico 17 apresenta realidades diferentes na rede estadual e municipal quanto à formação de professores na utilização da Internet. Na rede estadual a maioria respondeu que não teve formação, porém a diferença é mínima, comparada ao número de professores que afirma ter recebido formação. Já na rede municipal, o maior índice refere-se a professores que receberam formação sobre a utilização da Internet.

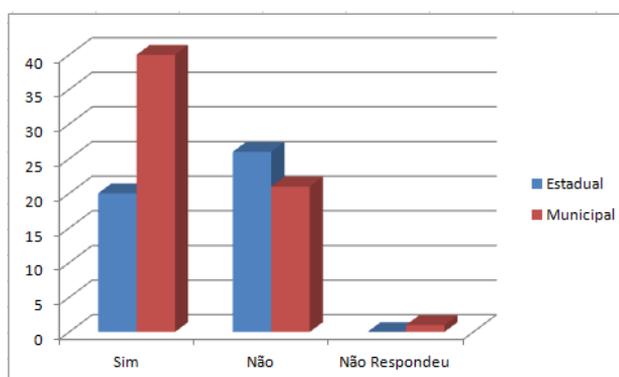


Gráfico 17: Teve alguma formação sobre a utilização da Internet?



Segundo o Ministério da Educação (2012), “O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais”. Desse modo, o Gráfico 18 revela que a maioria dos professores da rede pública estadual e municipal afirma não ter participado do ProInfo.

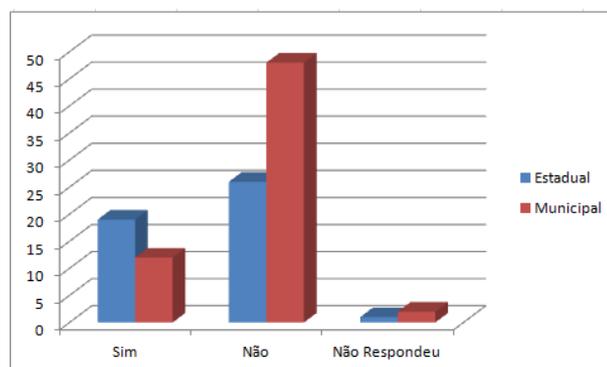


Gráfico 18: Já participou do ProInfo?

É importante destacar que “as escolas estaduais são selecionadas pela Coordenação do ProInfo de cada Estado. Já as escolas municipais são selecionadas pelos prefeitos dos municípios.” (IDEM, 2012). Com isso, pode-se afirmar que faltam iniciativas vindas do Estado e Município quanto à promoção do ProInfo nas escolas públicas, visto que os dados apresentados nos gráficos anteriores revelam as dificuldades dos professores no uso pedagógico da informática. Outro aspecto importante, que merece destaque, é o critério utilizado na seleção pelo ProInfo, sendo este: a escola deve possuir sala com segurança (grades nas portas e janelas) para que seja possível a instalação dos equipamentos. Porém, foram constatados, pelos investigadores desta pesquisa, vários relatos de gestores das escolas públicas estaduais e municipais sobre a ocorrência de frequentes assaltos nas escolas.

Já o Gráfico 19 revela que além da falta de promoção do ProInfo na maioria dos casos, também ocorre a falta de programas de Inclusão Digital em execução nas escolas públicas. Onde programas de Inclusão Digital, de acordo com Schwarzelmüller (2006) “[...] estarão colaborando com a ampliação da cibercultura, [...], que vem possibilitando o surgimento de novas formas de pensar, trabalhar, interagir, ensinar, aprender e viver, para os milhões de seres humanos conectados ao ciberespaço.”.

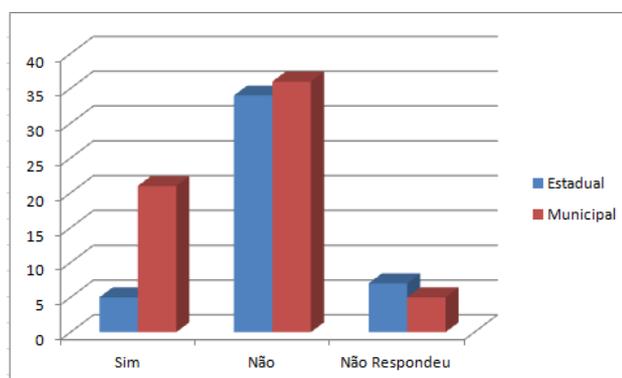


Gráfico 19: Existe algum programa de Inclusão Digital em execução na escola?

Observa-se no Gráfico 20 que a grande maioria dos professores das redes estadual e municipal afirma que possui interesse em aprender a utilizar as TICs. A importância do uso de TIC na educação pode ser entendida através da afirmação de Silva (2004): “A utilização das



TIC na escola vai muito além do papel que lhes está tradicionalmente associado, ou seja o acesso à informação. Elas possibilitam não só a produção e edição de informação como também a sua partilha”.

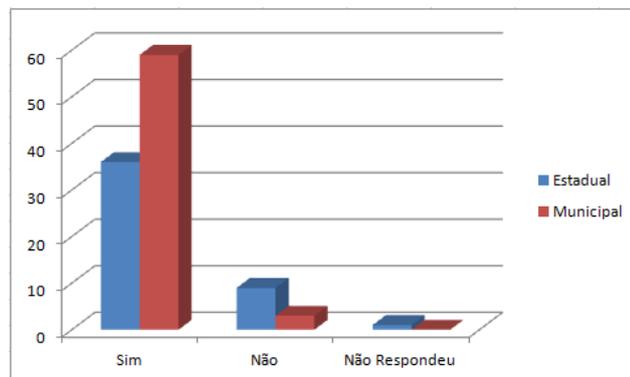


Gráfico 20: Está interessado em aprender a utilizar as tecnologias da informação e comunicação?

Por fim, o Gráfico 21 apresenta afirmativas sobre práticas educativas utilizadas pelos professores questionados. Na rede estadual, o maior destaque foi para a prática: *Aceito os trabalhos que os alunos fazem no computador, mas não o exijo*. Já na rede municipal, a maioria não respondeu qual prática utiliza, ficando em segundo lugar a prática anteriormente citada. Outra prática destacada no âmbito estadual e municipal foi: *De vez em quando encorajo os alunos a utilizarem as tecnologias nos seus trabalhos e na comunicação com outros colegas*. Este fato pode ser explicado devido a ausência de equipamentos na escola e/ou falta de domínio no manuseio pelo professor. Em seguida, a prática: *Ensino frequentemente os alunos a utilizarem as tecnologias nas atividades escolares*, teve maior ocorrência por professores da rede municipal. No entanto, a prática: *Compreendo os benefícios das tecnologias nas atividades escolares, mas não as aplico*, teve maior ocorrência por professores da rede estadual, bem como a última prática: *Eu não uso os computadores nas minhas atividades curriculares*.

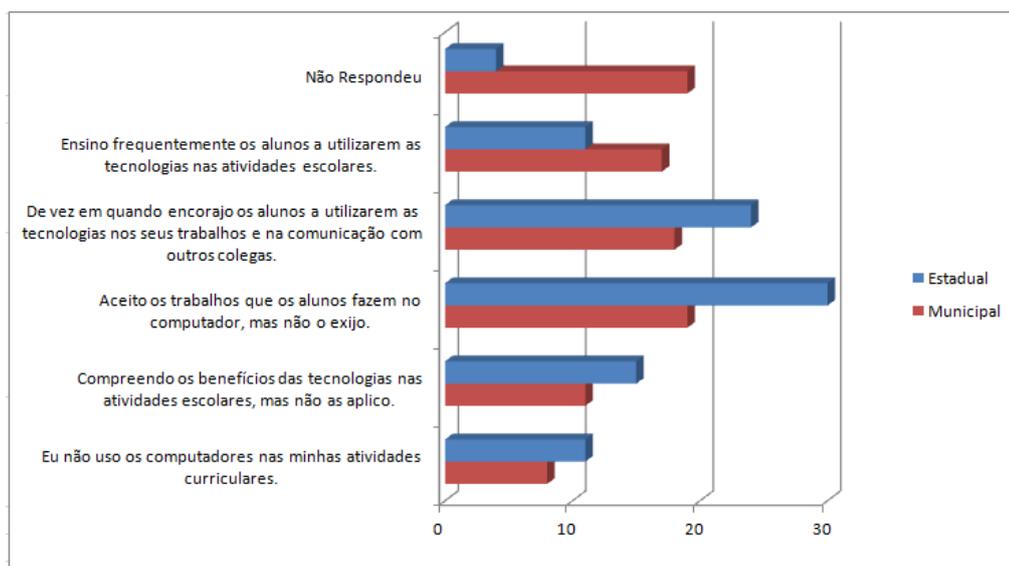


Gráfico 21: Afirmativas sobre práticas educativas

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou verificar se recursos tecnológicos são utilizados nas escolas públicas estaduais e municipais da cidade de Maceió, e indicar as possíveis barreiras enfrentadas pelas escolas na incorporação das TICs na prática pedagógica. Para tal, buscou-se responder a questões referentes à disponibilização de TICs nas escolas públicas e o uso destas tecnologias pelos professores.

Por sua vez, constatou-se ao analisar os dados apresentados nos gráficos, que as escolas e seus professores precisam de infraestrutura e capacitação adequadas para que o uso das TICs seja efetivo no ensino-aprendizagem. Apesar da existência de programas, como o ProInfo, falta mobilização e suporte mais efetivos por parte do Estado e Município.

Deseja-se com o diagnóstico, apresentando nesta pesquisa, revelar a situação do uso das TICs nas escolas públicas estaduais e municipais de Maceió, e destacar a necessidade de implementação de programas de Inclusão Digital, visando à melhoria na qualidade de ensino da cidade de Maceió.

7. REFERÊNCIAS

FREIRE FILHO, J.; LEMOS, J. F. Imperativos de conduta juvenil no século XXI: a “Geração Digital” na mídia impressa brasileira. Comunicação, mídia e consumo, São Paulo, v.5, n.13, pp.11-25, 2008.

FREY, K. Democracia e Sustentabilidade das cidades na era digital. I Encontro Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/sustentabilidade_cidades/Klaus%20Frey.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. ProInfo, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com_content&view=article>. Acesso em: 02 jul. 2012.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. Revista de Ciências da Educação, n.3, Maio/Ago 2007, ISSN 16494990. Disponível em: <<http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PT03.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

MORAES, E. V. de. Democratização digital, uso do computador às crianças do Projeto PETI de Cassilândia – MS. XIII Workshop sobre Informática na Escola (WIE), Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.de9.ime.eb.br/~sousamaf/cd/pdf/arq0052.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

SCHWARZELMÜLLER, A. F. Inclusão digital: uma abordagem alternativa, 2006. Disponível em: <<http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/SCHWARZELMULLER%20Inclusao%20digital%20uma%20abordagem%20alternativa.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

SILVA, A. A. T. da. Ensinar e Aprender com as Tecnologias: Um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto. Universidade do Minho, 2004. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3285/1/TESE%20-%20Ensinar%20e%20Aprender%20com%20as%20TIC.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

TAUK, S. et al. Inclusão digital, inclusão social? A recepção das propostas de inclusão digital pelos jovens de escolas públicas do Recife. Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/midiaerecepcao/textos/2006/salete_luciene_edilene_sonia.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2012.