



Inclusão e Formação dos docentes para as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

Klenilmar Lopes Dias¹, Keila Priscila Carvalho Monteiro², Fabrício Cardoso Leitão², Márcio Roberto Magalhães²

¹Mestre em Engenharia Elétrica - UFPA. e-mail: klenilmar.dias@ifap.edu.br

²Acadêmicos do Tecnólogo em Redes de Computadores - IFAP. e-mail: keilaprisila4@gmail.com; fa-mat@hotmail.com; Magalhães_20@yahoo.com.br

Resumo: O artigo denominado: “Inclusão e Formação dos docentes para as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação” objetiva contribuir com a redução da exclusão digital, e instrumentalizar docentes de algumas escolas da rede pública de ensino de Macapá/AP para o uso das novas TIC na Educação. Cujas problemática é investigar se existe resistência dos professores quanto ao uso de tecnologias na educação, provenientes da carência de uma formação adequada para tal fim. A pesquisa de campo, com a abordagem quanti/qualitativa, contou com uma análise descritiva, do estudo de caso realizado na escola estadual Cecília Pinto, pertencente à rede de ensino pública do estado do Amapá. Os dados coletados foram apresentados ao longo do trabalho, através de gráficos facilitando o exame do fenômeno estudado. Do questionário e formulário se extraíram os dados e resultados da pesquisa. O resultado da pesquisa aponta para o relevante papel da escola e dos governantes na implementação das políticas públicas que contemplem as transformações advindas do avanço das tecnologias na educação, pois um dos maiores desafios identificados na sociedade pós-moderna é ampliar a participação de toda a comunidade escolar nos estabelecimentos de ensino, e promover a inclusão digital, por considerar um meio facilitador no auxílio da promoção da educação, inserção social e desenvolvimento intelectual do indivíduo.

Palavras-chave: educação, inclusão digital, novas tecnologias

1. INTRODUÇÃO

O avanço da ciência e da tecnologia proporciona a formação de indivíduos cada vez mais integrados neste ciberespaço, sendo estes conhecedores das mais variadas tecnologias de informação e comunicação – TIC’s. Para Mattar (2008) refletir sobre a inclusão de recursos tecnológicos no âmbito educacional é remeter-se ao cenário de incriveis transformações políticas, econômicas, culturais e educacionais, onde a prática pedagógica precisou alterar-se buscando integrar as tecnologias no ambiente escolar, a fim de proporcionar aos educandos os conhecimentos presentes no mundo pós-moderno.

Na era digital as máquinas se desenvolvem de forma tão significativa que se tornou o marco de maior expressão da contemporaneidade, surgindo assim o termo sociedade de informação, como define Silva (2003, p.176), “O termo ‘sociedade de informação’ vem se construindo como um novo paradigma técnico-econômico, no qual a informação passa a ter um valor nunca antes alcançado, sendo comparada, em sua força, a uma revolução de todos os campos sociais de interação humana”.

Na educação as TIC’s estão mudando a maneira dos educadores pensarem o ensino, pois estas contribuem para a reunião de idéias e recursos em torno de interesses e projetos. Consequentemente, novas pesquisas surgem a cada momento, visando constatar e promover mudanças de maneira a colaborar com as TICs, e com o ensino como um todo. Logo, os pressupostos teóricos que sustentam este artigo fazem referência aos aspectos que envolvem os desafios e perspectivas da integração de tecnologias na educação, cujos autores de referência são Dethlefsen (1994), Prado (1997), Chaves (1998), Silva (2003), Cervo, Bervian e Silva (2007), Mattar (2008), e Lakatos e Marconi (2010).

O objetivo deste estudo é contribuir com a redução da exclusão digital e instrumentalizar docentes de algumas escolas da rede pública de ensino de Macapá para o uso das novas TIC na Educação. Com isso pretende-se aumentar o nível de participação do docente nas ações de governo, melhorar as condições de formação para sua atuação profissional, e contribuir para a redução da exclusão digital. O estudo prevê que as práticas inseridas nas atividades devem ser planejadas com



base nas necessidades reais dos professores participantes, oportunizando atividades de inclusão digital em consonância com o bem-estar social e na sua atuação em sala de aula.

O problema fulcral da pesquisa é investigar o processo de inclusão digital dos docentes que atuam na rede pública de ensino do Amapá, verificando se existe resistência dos professores quanto ao uso das TIC devido à falta de uma formação adequada para inserir tais tecnologias na educação. Para analisar tal questionamento foi necessário o levantamento de dados bibliográficos como as contribuições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº9394/96), a Proposta de Regulamento da Secretaria de Educação do Estado do Amapá- SEED/AP (1998), e o projeto de implantação do Programa Estadual de informática na Educação (1997).

A hipótese central da pesquisa afirmava que os professores não obtiveram a formação apropriada e coerente necessárias para utilizar as novas tecnologias no ensino, necessitando de cursos que proporcionem a formação continuada dos mesmos. Desta forma foi possível perceber se as tecnologias presentes nas instituições de ensino estão sendo utilizadas pelos docentes de forma satisfatória, a fim de promover o conhecimento e permitir o acesso à cultura socialmente construída.

O artigo finaliza coma investigação realizada em uma instituição de ensino pública, com a equipe gestora e os docentes do ensino fundamental. A análise dos instrumentos de pesquisa demonstrará duas situações: a primeira referente às informações do lócus de investigação e gestão pedagógica; e a segunda sobre os conhecimentos e utilização das tecnologias pelos docentes, e o processo de inclusão e formação dos professores para aplicar tecnologias na educação. Contribuindo desta forma com questões pertinentes sobre a inclusão digital dos docentes no Amapá.

2.MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo contempla quanto ao tipo de pesquisa, a natureza descritiva, tendo como procedimento utilizado o estudo de caso, do tipo quali/quantitativo, pois nas abordagens qualitativas, segundo Lakatos e Marconi (2010), o pesquisador entra em contato direto com ambiente de estudo, permitindo ao investigador entender os fenômenos a partir da perspectiva do sujeito estudado. Assim como, a abordagem quantitativa que descreve de forma sistemática e objetiva o conteúdo explorado.

O tipo de pesquisa é descritivo por ser um mecanismo que propicia o estudo das características do campo de pesquisa, e especifica os aspectos do sujeito enquadrado no perfil do público-alvo deste estudo, e o grupo em que está inserido. O procedimento metodológico também contempla o estudo de caso, que de acordo com Severino (2007) possibilita analisar profundamente o estudo exaustivo de um caso, dentro de uma percepção bastante restrita, sendo importante considerar a realidade da escola quanto à dinâmica social. Quanto ao subsídio teórico foi realizada uma pesquisa bibliográfica a luz dos autores que abordem sobre a inclusão e exclusão digital de professores para as novas tecnologias, compondo-se essencialmente de revisão de literatura pertinente, seguido de levantamento/análise de dados a partir de coleta realizada com os docentes e equipe gestora, buscando fortalecer a investigação num referencial teórico coerente, coletado em livros, revistas e sites.

A técnica de coleta de dados aborda o método dedutivo, e tem como instrumento de coleta um formulário e um questionário, do tipo semi-aberto, sendo o primeiro aplicado na equipe gestora, e o segundo para os docentes do ensino fundamental da escola estadual Cecília Pinto, que se propuseram a responder a pesquisa. Como técnica de abordagem o método dedutivo, segundo Cervo, Bervian e Silva (2007, p.46) é expresso por meio da “argumentação que torna explícitas verdades particulares contidas em verdades universais [...]”. O levantamento de dados da pesquisa é do tipo transversal, pois considera as opiniões pessoais dos participantes. O questionário, do tipo semi-aberto, contém indagações acerca do perfil profissional dos entrevistados, e impressões pessoais sobre o uso das novas TIC na educação. E o formulário expressa a maior aproximação do investigador com o participante, o que possibilita além das respostas, observações necessárias para confirmar a veracidade do fato. O público alvo de tais instrumentos são identificados no Formulário 01 e Questionário 01.

O Formulário 01 foi destinado à equipe técnica e a monitora responsável pelo laboratório de informática. Com ele pretendeu-se recolher informações sobre a caracterização da escola, os equipamentos e a organização das novas TIC na instituição de ensino. O Questionário 01 é destinado aos professores do ensino fundamental, este contempla os dados profissionais do docente, e identifica



os conhecimentos e formas de utilização das TIC's no ensino. Com o intuito de compreender a inclusão e formação destes profissionais para o uso das novas tecnologias na educação. No decorrer das observações e aplicação dos instrumentos de pesquisa, foram utilizados recursos como a máquina digital e o gravador de voz, segundo autorização dos sujeitos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sistematização da pesquisa com a equipe gestora

No período de um ano e seis meses foi possível ajustar à disponibilidade dos sujeitos pesquisados um estudo com a finalidade de investigar o processo de inclusão digital dos docentes que atuam no ensino fundamental, na escola estadual Cecília Pinto. Esta instituição de ensino foi fundada em 19 de novembro de 1979 por meio do decreto nº033/1979. A escola fica localizada na zona Urbana periférica de Macapá/AP, estabelecida na Rua Professor Tostes, nº 122, Bairro do Muca. A mesma atende uma clientela de aproximadamente 1.400 alunos, em sua maioria crianças vindas de famílias de baixa renda. Esta instituição se encontra em uma zona de alto risco, por isso a escola busca desenvolver em seus alunos o espírito de cidadania e cooperação.

Por meio desta investigação foi possível perceber que a escola possui um amplo laboratório de informática, com o quantitativo de 36 computadores que apresentam instalados o sistema operacional Linux Educacional, o pacote BrOffice e o browser da Internet Explorer com acesso a internet, sendo que este sistema por ser voltado à educação, apresenta um pacote de softwares educacionais para todas as disciplinas, assim como, jogos educativos. De acordo com a coordenação pedagógica, o ambiente de informática da escola foi montado a partir da iniciativa da própria instituição, que elaborou o projeto e encaminhou ao programa Proinfo do Governo Federal solicitando um laboratório para atender as necessidades da mesma. Posicionamento que atende a Portaria n.º 03/200- SEED/AP, que resolve em seu artigo 1º, “Delegar competência à direção das escolas estaduais, para organizar a utilização adequada dos programas veiculados através da Educação à Distância/EAD: TV Escola, Um Salto para o Futuro e o Programa de Informática Educativa/PROINFO”.

Com a aprovação deste projeto o Núcleo de Tecnologia Educacional do Amapá- NTE/AP, administrado pela SEED/AP, contrata uma empresa da área tecnológica para instalar a rede de computadores, sendo a mesma responsável por proporcionar a manutenção do laboratório no prazo máximo de 03 anos. Segundo a coordenadora o uso das TIC na educação ainda não está contemplado no Projeto Político Pedagógico da escola, como exige o inciso IV, do Art. 1º da Portaria n.º 03/2002-SEED/AP, “inserir no Projeto Político-Pedagógico da escola, metas e ações referentes à utilização pedagógica dos programas de Educação à Distância/EAD”. Porém, a mesma apresenta entre vários projetos, um destinado a tal fim, o Projeto Educação e Mídias que proporciona aos alunos uma educação interativa com a utilização dos recursos tecnológicos.

Este projeto permite ao professor direcionar a turma uma vez por semana ao laboratório de informática, sendo necessário que o docente apresente o plano de aula e o agendamento do dia que irá utilizá-lo. A coordenadora pedagógica e a monitora responsável pelo laboratório de informática, quando interrogadas sobre as dificuldades apresentadas pelo mesmo, afirmaram não haver falta de equipamentos, pois é amplo e atende a todos os alunos, sendo um aluno por computador. Assim como, não apresentar problemas de natureza técnica. Logo, está sempre disponível caso o professor deseje realizar o agendamento.

Para perceber quais os mecanismos de formação continuada a escola proporciona para a inclusão digital dos docentes, constatou-se que as estratégias contínuas para orientação, formação e acompanhamento técnico-pedagógico aos professores, ocorre por meio de mini-curso de capacitação, sendo estes oferecidos pelo NTE/AP, ao que compete ao Art. 24 do regimento da SEED/AP (2008, p.25): “VIII – Garantir a Órgãos/Instituições Parceiros, capacitação específica para os professores multiplicadores e técnicos que atuam nos Centros de Referência em Tecnologias Educacionais”.

A análise dos instrumentos de pesquisa demonstrou a preocupação da equipe gestora com a formação continuada dos docentes em relação ao uso das TIC na educação, pois a coordenadora afirma que no início do funcionamento do laboratório de informática a maioria dos professores se recusaram a utilizá-lo por não possuir a formação apropriada para tal fim. Por isso, a instituição



buscou auxílio junto ao NTE/AP para oferecer cursos de formação para a aplicabilidade das tecnologias no ensino, como o computador e a internet, como forma de inserir os docentes neste novo contexto.

Tanto a coordenação pedagógica quanto a monitora afirmaram que mesmo com a demanda dos cursos oferecidos pelo núcleo, ainda existem docentes resistentes em participar, por falta de interesse. E que mesmo com a participação da maioria dos professores, existem aqueles ainda não preparados para manusear tais recursos, por isso a monitora sempre se dispõe para auxiliá-los na elaboração dos planos de aula, pois este deve promover o desenvolvimento crítico e reflexivo dos alunos, e não apenas mecanizá-lo para o uso da tecnologia.

Sistematização da pesquisa com os docentes

Para investigar o processo de inclusão digital dos docentes foi necessário num demonstrativo de 21 turmas, a análise dos questionários de 13 professores, pois 08 docentes se recusaram a participar da pesquisa quando informados que se tratava da questão em foco. Com a finalidade de responder de forma satisfatória o problema, os objetivos e a hipótese deste estudo, indagou-se aos docentes sobre a utilização de Tecnologias no processo de ensino/aprendizagem, a forma que ocorre o processo de inclusão e formação dos professores para o uso das novas TIC na educação.

Na análise dos instrumentos de pesquisa, os entrevistados foram nomeados por sujeitos, identificados de 01 a 13 sujeitos. Inicialmente indagou-se a respeito da formação em tecnologias aplicadas á educação, como demonstra o gráfico a seguir:

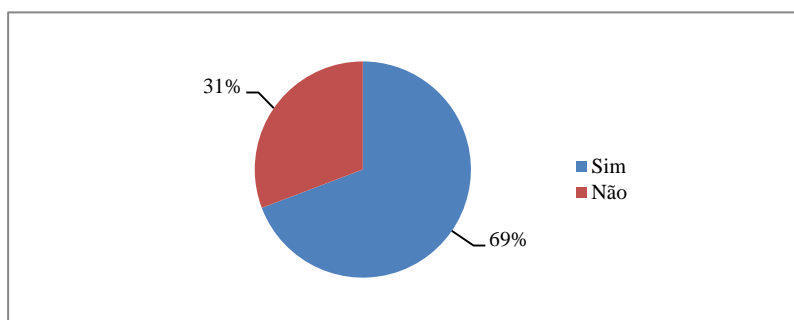


Gráfico 1: Quanto à formação especializada para aplicar tecnologias na educação

Os docentes que afirmam ter especialização em tecnologias aplicadas à educação explicaram que os conhecimentos adquiridos ocorreram tanto pelo investimento próprio, como pelo curso de formação promovido pela escola. Este curso foi ofertado pelo NTE/AP e contempla o estudo da informática básica, com duração de 02 semanas. Mesmo com a oferta deste mini-curso, os 69% dos docentes não se sentem completamente seguros para manusear as novas tecnologias por diversos fatores, entre eles, ter tido uma formação inicial carente que não contemplou as competências e habilidades necessárias para o uso de tais tecnologias no ensino, assim como, terem acesso a uma formação continuada que não atende completamente todas as necessidades desses participantes, uma vez que o curso à que tiveram acesso ocorreu em um curto período de tempo, e os ministrantes são pessoas que não apresentam formação adequada para auxiliá-los nas atividades educacionais. Logo, os professores não consideram este mini-curso uma formação especializada para aplicar as TIC's na educação, e sim um curso de informática básica.

Deste percentual constatou-se que 31% não apresentam conhecimentos sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino, pois não participaram do curso oferecido pelo NTE/AP, assim como não investiram em cursos de capacitação, como afirma o sujeito 13, “não adianta eu pagar por um curso desses de informática, se no final o meu salário vai continuar o mesmo”, demonstrando que não percebe muitos ganhos positivos em continuar especializando-se nessa área.

Sobre a formação de professores os PCN's (1997, p.24- 25) ressalta:

A exigência legal de formação inicial para a atuação no ensino nem sempre pode ser cumprida, em função das deficiências do sistema educacional. No entanto, a má qualidade do ensino não deve ser simplesmente à formação inicial de parte dos professores, resultado também da má qualidade da formação que tem sido ministrada [...]. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de curso e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa. Investir no desenvolvimento profissional dos professores é também intervir em suas reais condições de trabalho.

Assim o fato dos professores participarem de um curso de formação não garante que este curso supra as necessidades esperadas pelos docentes, pois os 69% reafirmam o que foi citado pelos PCN's (1997), refletindo a insatisfação de alguns professores em relação ao curso oferecido pelo NTE/AP, devido ao curto tempo oferecido, e por ser ministrado por técnicos em redes ou informática que apresentam carências em relação aos conhecimentos pedagógicos necessários à educação.

Quanto às tecnologias mais utilizadas com os alunos, observe:

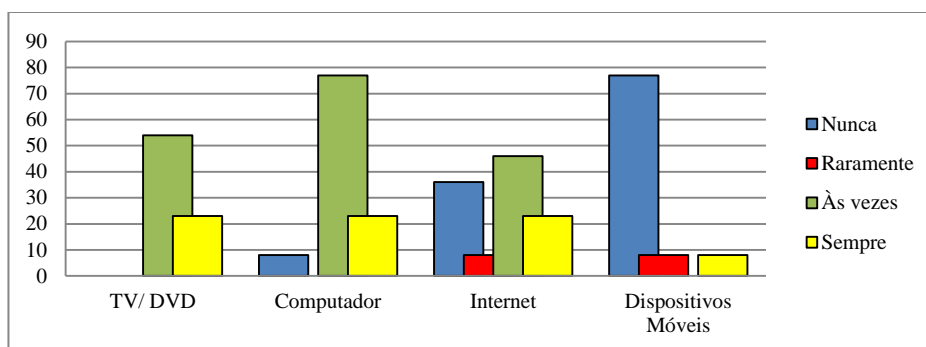


Gráfico 2: Frequência que os docentes utilizam as tecnologias com os alunos

De acordo com 77% dos professores, as tecnologias mais utilizadas no ensino são os computadores, seguido pela TV/DVD com 54%, e internet com 46%, sendo que 23% sempre utilizam essas tecnologias, e 77% nunca usou dispositivos móveis, como *notebook*, *tablet*, etc. Vale ressaltar que raramente 8% dos professores agregam a internet e os dispositivos às aulas com os alunos.

Os 77% que às vezes utilizam os computadores são professores que levam os alunos semanalmente ao laboratório de informática, devido à execução do Projeto Mídias e Educação. Os docentes afirmam que no planejamento de aula existe a contribuição tanto da coordenação pedagógica quanto da monitora do laboratório, e este auxílio é muito comum, pois explicam que não estão preparados para o uso de tecnologias aplicadas à educação. Da mesma forma os 54% que recorre à TV/DVD reconhecem que as tecnologias auxiliam na elaboração dos planos de aula, pois por meio da internet é possível visitar páginas específicas sobre temas para a educação.

Em relação à aplicabilidade da tecnologia no ensino, explica Chaves (1998, p.125):

Programas aplicativos genéricos, apesar de não terem sido desenvolvidos com objetivos pedagógicos em vista, podem ser instrumentos poderosos e versáteis na área da educação. Se usados com inteligência e competência, podem tornar-se um excelente recurso pedagógico à disposição do professor em sala de aula. Não resta dúvida de que é um objetivo pedagógico valioso — mas há outras formas dos alunos aprenderem a usar esses aplicativos que insere o seu aprendizado no bojo do desenvolvimento de projetos que, estes sim, contribuem para o desenvolvimento de habilidades e competências e para o domínio de conteúdos que, em seu conjunto, são extremamente valiosos do ponto de vista pedagógico.

As TIC's quando utilizadas além de auxiliarem o docente na rotina diária escolar, também contribuem no processo de ensino/aprendizagem, como meio de integrar os alunos a recursos tecnológicos, já que às vezes estes não possuem o acesso com frequência a essas tecnologias. Por isso,

essa inclusão tecnológica deve ser bem planejada para alcançar ganhos positivos na sua aplicação no ensino.

Sobre o laboratório de informática o gráfico apresenta:

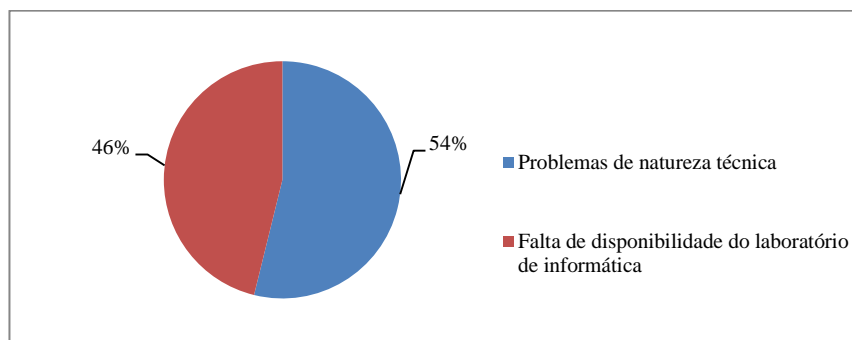


Gráfico 3: Dificuldades apresentadas pelo laboratório de informática

Para compreender as dificuldades apresentadas pelo laboratório de informática foi necessário contemplar tal questionamento para a equipe gestora, a monitora do ambiente de informática e para os docentes. Inicialmente a pergunta que diz respeito às maiores dificuldades apresentada pelo laboratório de informática, apresentava três opções: falta de equipamento suficiente para a quantidade de alunos, problemas de natureza técnica e falta de disponibilidade do laboratório de informática para as aulas dos docentes. Dessas questões a única que não apresentou percentual no gráfico foi à falta de equipamento, devido o laboratório ser um espaço amplo, confortável e que apresenta o número suficiente de computadores para atender a turma.

Quando perguntado sobre os dois problemas apresentados para a coordenadora pedagógica e a monitora, teve-se como resposta que o laboratório de informática não apresenta problemas de natureza técnica, e nem de disponibilidade, pois sempre está disponível caso o professor queira agendar para utilizá-lo. A partir disso, indagou-se no questionário para o docente, quais das três dificuldades o ambiente de informática apresentava na escola, tendo como resposta: 54% afirmam que este apresenta problemas de natureza técnica, e 46% explica que a dificuldade está na disponibilidade do laboratório. Esses resultados expressam a contradição nas respostas da equipe gestora, pois não condiz com a opinião dos professores, que enumeram os problemas existentes neste ambiente tecnológico.

Quanto aos problemas de natureza técnica os sujeitos 07, 08 e 11 explicam que ao utilizar o laboratório “a internet não está disponível”. E quando tem internet a conexão é muito lenta, dificultando, por exemplo, um trabalho de pesquisa pelos alunos. Vale ressaltar que tanto os 46%, quanto os 54% afirmam que o ambiente nem sempre está disponível porque é apenas um laboratório para atender todas as turmas da escola. Como expressa o sujeito 11 “tem que agendar pra usar, é complicado”, assim essas questões precisam ser revistas como forma de solucionar tais incidentes.

No estudo constatou-se que todos os docentes entrevistados acreditam que a resistência dos professores ao uso das novas TIC's na educação ocorre devido à falta de uma formação adequada para inserir tais recursos tecnológicos no ensino.

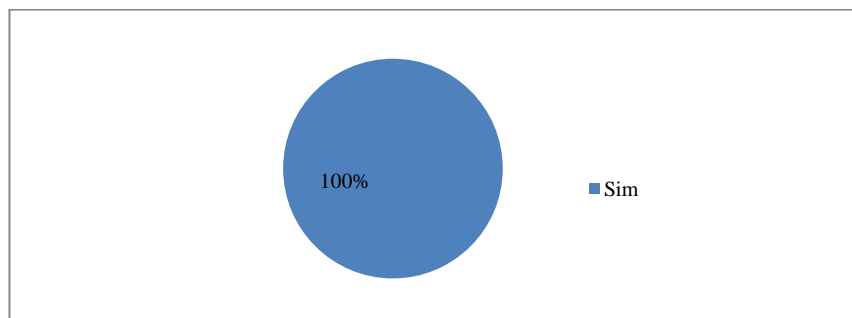


Gráfico 4: Quanto à resistência dos docentes em utilizar as tecnologias no ensino



A resistência dos professores em utilizar as tecnologias no processo de ensino/aprendizagem, segundo 100% dos entrevistados, acontece devido o desestímulo dos docentes em relação a mudanças significativas na educação. Este desestímulo ocorre porque não percebem ganhos positivos quanto ao aumento de salário, e também necessitam de mais saberes para identificar formas de inserir as tecnologias na educação. Quando a formação docente apresenta carências, muitas vezes é comum que os professores recusem participar de uma formação continuada, como afirma Dethlefsen (1994, p.12), “facilmente sucumbimos à tendência de fixação no conhecido e no habitual. Tudo o que é novo desencadeia medo e mobiliza os mecanismos de defesa”.

Este mecanismo de defesa é representado pela aversão ou resistência em usar tais tecnologias, uma vez que na sociedade atual a dinâmica tecnológica exige dos profissionais de diversos setores os conhecimentos necessários para o uso da tecnologia. O que antes era utilizado para transmitir informação em áudio e vídeo, como a televisão, hoje é possível adquiri-lo por meio do computador através da internet. A partir disso é comum presenciar indivíduos que não sabem manusear essas novas tecnologias, pois apresentam uma nova forma de uso, e os docentes que não tiveram a oportunidade de estudar algo semelhante no curso de formação, provavelmente sentirá algumas dificuldades, como esclarece Prado (1997, p.19), “o computador representa, para alguns desses profissionais, um domínio desconhecido. Nesse sentido, o computador, como objeto desconhecido, pode gerar um estado de insegurança, de perturbação. Para superá-lo, é preciso, muitas vezes, abandonar as posturas rígidas”. Desta forma é possível ampliar e transformar o conhecimento.

Além das carências existentes na matriz curricular dos cursos de formação inicial dos professores em relação ao estudo da aplicabilidade de novas TIC's na educação, existe aquela insegurança tanto dos profissionais que estão ingressando no mercado de trabalho, quanto para aqueles que já estão atuando no ensino regular. Em alguns casos para superar esta dificuldade esses profissionais buscam cursos de especialização para suprir suas carências. Como foi observado no depoimento do sujeito 10 “preciso fazer mais cursos, apesar de ter feito informática básica e ter participado o curso que a escola ofereceu”.

É necessário também levar em conta que o uso das novas tecnologias na Educação é um tema ainda muito recente. Sendo que esta integração está ocorrendo gradativamente. Por isso reafirma-se a necessidade de reestruturar a matriz curricular dos cursos de formação inicial de docentes nos cursos de Licenciatura, para que além de contemplar a base comum nacional, possuir a formação específica para tornar o profissional competente e habilitado para lidar com as novas tecnologias no ensino, uma vez que está é a nova exigência da sociedade.

Da mesma forma foi perguntado aos professores se eles acreditam ser necessário mais investimento do poder público na formação continuada dos mesmos no que diz respeito à aplicabilidade da tecnologia na educação, e por unanimidade 100% dos docentes afirmam que investir na educação deve ser prioridade das políticas públicas. Por isso é necessário um olhar cuidadoso do poder público para a educação, pois segundo os entrevistados, as políticas devem possibilitar entre várias questões, mais cursos de formação continuada, equipamentos e infraestrutura satisfatória, assim como, deveria disponibilizar um *notebook* para cada professor, e ainda deveria existir uma lei que contempla-se um aumento no salário caso o professor se especialize para o uso de TIC's na educação.

4. CONCLUSÕES

Através deste estudo é possível perceber de que forma as escolas públicas do Amapá estão se inserindo nesta atual dinâmica sobre a utilização de recursos tecnológicos no ensino. Este artigo demonstrou que um dos problemas para a exclusão digital dos docentes ocorre devido a resistência dos professores em utilizar as tecnologias na educação, devido à falta de uma formação adequada para inserir esses recursos no ensino. Assim como, a necessidade de haver mais políticas públicas que contemplem a formação continuada e implementação das novas TIC nas escolas.

Com a análise dos instrumentos de pesquisa observou-se que a escola encontra-se no processo de integração do uso de tecnologias no processo educativo, apresentando um meio termo, entre aqueles docentes que se recusam em utilizar as TIC, e aqueles que querem se especializar na área tecnológica aplicada à educação.



Neste sentido o Instituto Federal do Amapá amplia essa pesquisa para um projeto de extensão, onde serão ofertados à comunidade local e municípios do estado, cursos de formação para o uso das novas TIC, especialmente para os docentes do ensino regular. Demonstrando dessa forma o papel essencial da instituição escolar em agregar valores rumo ao desenvolvimento educacional, quebrando paradigmas antigos e construindo uma renovação cultural pedagógica que possibilite a integração da escola à nova sociedade tecnológica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao IF-AP pela viabilização deste projeto de pesquisa e pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.

AMAPÁ, Secretaria de Educação do Estado do. **Programa Estadual de Informática na Educação**. 1997.

AMAPÁ, Secretaria de Educação do Estado do. **Proposta de regulamento SEED**. 2008.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental do. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução. 3.ed. Brasília: MEC, vol 1, 1997.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

CHAVES, E.O. **Tecnologia e Educação**: O futuro da escola na sociedade da informação. Campinas, SP: Windware Editora, 1998.

DETHLEFSEN, T. **O Desafio do Destino**. São Paulo: Pensamento, 1994.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações de trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3.ed., revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008.

NACIONAL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação. **Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996**.

PRADO, M.E. **O Uso do Computador na Formação do Professor**: Um Enfoque Reflexivo da Prática Pedagógica. Versão e Book Digital Rocket, 1997. Disponível: <http://softwarelivrenaeducacao.wordpress.com/2009/06/06/livros-eproinfo-formacao-de-professores-para-tics/>

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, S. **Políticas públicas**: educação, tecnologias e pessoas com deficiências. Campinas, SP: Mercado de letras: Associação de leitura do Brasil (ALB), 2003.

TECNOLOGIA, Conselho Nacional de Ciência e. **Ciência e tecnologia para a construção da sociedade da informação**. Ministério da Ciência e Tecnologia, 1999.