

## **A IMPORTÂNCIA DO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM DIAGNÓSTICO NAS ESCOLAS DA ZONA URBANA DA CIDADE DE FLORESTA-PE**

Autores: Jefferson Menezes Nunes Orientador: Prof. MSc. Severino do Ramo de Paiva.  
jefferson95menezes@gmail.com | paiva.professor@gmail.com

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
do Sertão Pernambucano – Campus Floresta  
cf.comunicacao@if-sertao-pe.edu.br*

**Resumo:** O direito à educação, preconizado na Constituição Federal de 1988 (CF/1988), está em evidência nos últimos tempos, tendo em vista que uma boa formação educacional propicia ascensão e inclusão social. Assim, este trabalho de pesquisa descritiva-quantitativa tem como objetivo analisar quais recursos da Tecnologia da Informação (TI) hoje estão disponíveis nas escolas. Utiliza-se como referência um levantamento de dados feito por meio de uma pesquisa de opinião não-identificada, utilizando um questionário, que buscou informações sobre a utilização dos recursos da Tecnologia da Informação nas escolas urbanas da cidade de Floresta-PE. Através dos dados coletados foi possível gerar gráficos que permitiram uma análise detalhada dos resultados, evidenciando que a mera existência de programas que fomentam o uso da Tecnologia da Informação no âmbito educacional não garante o sucesso dessas iniciativas, fazendo-se mister a implementação de iniciativas complementares para a capacitação dos profissionais da educação quanto ao uso dessas tecnologias, a realização de investimentos na melhoria e também a manutenção da infraestrutura de TI dessas unidades escolares.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação, Educação, Qualidade de Ensino, Informática na Educação, Qualidade de vida.

### **1 INTRODUÇÃO**

A Tecnologia da Informação (TI) tem introduzido mudanças significativas na vida cotidiana das pessoas ao longo dos últimos anos. Com o surgimento dos primeiros computadores e da Internet, a mudança foi drástica. O uso do computador tornou-se mais comum, auxiliando em várias áreas de atuação, configurando a sua onipresença em nossas vidas pessoais e profissionais.

Hoje o mundo está cada vez mais informatizado. Com os avanços tecnológicos, é possível perceber a presença da informática em várias áreas, seja na educação, na saúde, dentro de empresas como também nas nossas atividades rotineiras. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2014), “a tecnologia permitiu transformações em nosso mundo de formas outrora inimagináveis”.

Recentemente, com uma percepção da tecnologia direcionada à educação, nota-se que já existem alguns trabalhos sendo desenvolvidos para o seu

aperfeiçoamento. Também se percebe que ainda há muito que evoluir, pois sabe-se que esta evolução é intrínseca na aquisição do conhecimento. Desta forma, as Tecnologias Educacionais podem propiciar inclusão social a todos, de maneira condizente com o meio tecnológico contemporâneo.

Segundo Ferraz (2013, p. 1):

As tecnologias chegam com um grande propósito de mudança na educação, tendo como foco principal a melhoria na aprendizagem do aluno, sendo o professor peça fundamental dessa mudança, pois é através da sua mediação que o aluno se desenvolve, porém isso ficou esquecido. Especialmente em sua formação, o professor não tem passado por momentos de preparo técnico científico quanto aos recursos de informática.

Mesmo a tecnologia estando presente nas atividades diárias, percebe-se que a mesma não é bem aplicada, pelo simples fato de que algumas pessoas não têm o domínio sobre a TI e não buscam capacitação para ter um melhor aproveitamento desses recursos. Outro ponto importante é a falta da presença de um profissional desta área nas escolas, de forma que este possa auxiliar e orientar os professores na utilização dos recursos de tecnologia no meio da difusão de conhecimento.

O trabalho em questão concebeu-se pela expectativa, baseada no senso comum, de que as escolas da cidade de Floresta-PE têm uma grande carência em relação à área de Tecnologia da Informação, onde muitas vezes os próprios educadores que trabalham nessas escolas não sabem o papel fundamental que a área de TI tem.

Essa pesquisa tem sua relevância, pois, aborda a realidade das escolas da zona urbana de Floresta-PE no quesito recursos de tecnologia da informação, cujas quais hoje são utilizados nas escolas. Outro fato relevante é que aqui na cidade não foi identificadas pesquisas realizadas que busquem evidenciar como a TI está sendo utilizada nas escolas.

Nota-se que o governo federal e estadual tem projetos que fomentam o uso de TI nas escolas, como também, tem alguns trabalhos correlatos a esse que trazem experiências do uso da TI nas escolas.

Com isso levanta-se a seguinte pergunta: o que é necessário para que hoje os recursos de tecnologia da informação sejam mais bem aplicados nas escolas da cidade de Floresta-PE?

A razão mais relevante para a realização desta pesquisa foi à necessidade que professores das escolas têm quanto ao uso de recursos de tecnologia da informação, como por exemplo, manusear um *datashow* ou multimídia, ferramentas básicas de um computador e entre outras ferramentas.

Essa pesquisa por sua vez, pode vir a ser útil para a melhoria da educação em Floresta-PE. Podendo ser também aplicada em outras cidades para saber como a TI é tratada por essas escolas.

Uma pesquisa como essa pode ser o ponto de partida para a melhoria do uso dos recursos de tecnologia da informação no âmbito educacional das escolas de Floresta-PE.

Uma vez que Floresta-PE tem o Instituto Federal (IF) e o mesmo disponibiliza o curso superior de Gestão da Tecnologia da Informação (GTI), deveria haver uma compreensão maior das dimensões de conhecimentos e habilidades que um profissional formado nesta área possui. Um tecnólogo formado em Gestão de TI possui habilidades fundamentais para a gestão não apenas na área de TI, mas também em áreas diversas, abrangendo também o âmbito da educação escolar. Assim esse profissional poderia ser melhor aproveitado dentro das escolas e ajudar a solucionar problemas relacionados a TI.

Esse trabalho trás alguns benefícios como: Colaborar para a melhoria da qualidade do ensino de informática básica nas escolas; contribuir com a melhoria da qualidade do ensino nas escolas da cidade.

Identificar como a Tecnologia da Informação vem sendo utilizada nas escolas municipais, estaduais, federais e particulares da zona urbana da cidade de Floresta-PE.

- Identificar quais são as escolas que estão localizadas na zona urbana;
- Pesquisar os recursos de Tecnologia da Informação utilizados nas escolas urbanas de Floresta-PE;
- Investigar a existência de programas de capacitação dos professores quanto ao uso de Tecnologias da Informação na educação;
- Estabelecer relações entre o uso efetivo dos recursos da Tecnologia da Informação e a melhora da qualidade de ensino.

## **2 METODOLOGIA**

Do ponto de vista metodológico, uma pesquisa científica pode ser caracterizada sob vários aspectos. Segundo Gressler (1979, p. 20), uma pesquisa descritiva descreve sistematicamente fatos e características presentes em uma determinada população ou área de interesse. Quanto ao objetivo, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva por buscar descrever a utilização da tecnologia da informação nas escolas da cidade de Floresta-PE.

Quanto ao procedimento técnico, pesquisa de levantamento é aquela na qual os dados existentes são buscados diretamente no ambiente, através de observações, medições, questionários e entrevistas. Depois de tabuladas essas informações, podem ser tomadas conclusões sobre causas e efeitos (WAZLAWICK, 2014).

Quanto ao tratamento dos dados levantados, a pesquisa pode ser qualitativa ou quantitativa. Entendemos que o nosso trabalho é quantitativo, conforme esclarece Fonseca (2002, p. 20): diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa.

Para avaliar como a TI é aplicada nas escolas da zona urbana na cidade de Floresta-PE fez-se necessário a elaboração de um questionário, que foi encaminhado via e-mail para as escolas responderem ao mesmo, possibilitando a realização de uma pesquisa de opinião não-identificada.

De início, foi feito um levantamento de quantas escolas a cidade possui, como também, foram identificadas quais são as escolas que pertencem a cada uma das redes de ensino do município (municipal, estadual, federal e particular). Para identificarmos o número de escolas que pertence à rede municipal foi necessário realizar uma visita à Secretaria de Educação, Cultura, Turismo e Esportes, onde foi repassado um documento constando as escolas que estão em atividade em 2017 e assim chegamos ao total de 48 escolas, sendo 4 escolas na zona urbana e 44 na zona rural. Foi realizada uma visita também à Gerência Regional de Educação do Sertão do Submédio do São Francisco (GRE). A GRE cedeu um documento contendo o número de escolas da rede estadual, que são 6, sendo 4 na zona urbana e 2 na zona rural. Após esses dados levantados foi visto que além desse número de escolas da rede municipal e estadual Floresta ainda conta com 4 escolas da rede particular e 1 escola da rede federal.

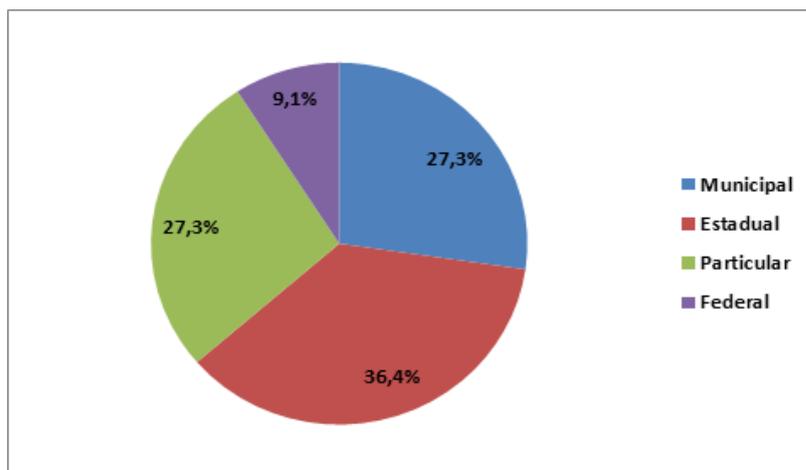
Após o levantamento das informações acima citadas, foi concluído que Floresta tem um total de 59 escolas, entre municipais, estaduais, particulares e federais, sendo 13 na zona urbana e 46 na zona rural.

Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário, que pode ser avaliado no Apêndice I, tendo como objetivo obter informações gerais sobre cada escola, como também, saber como a Tecnologia da Informação vem sendo usada na educação e quais recursos tecnológicos são utilizados.

Esse questionário foi aplicado em 11 escolas da zona urbana, no qual foi enviado via e-mail para ser respondido. Essa quantidade efetivamente pesquisada representa uma amostra de 85% do universo das escolas urbanas da cidade de Floresta-PE, configurando uma representatividade bastante significativa da população que se deseja estudar.

### 3 RESULTADOS

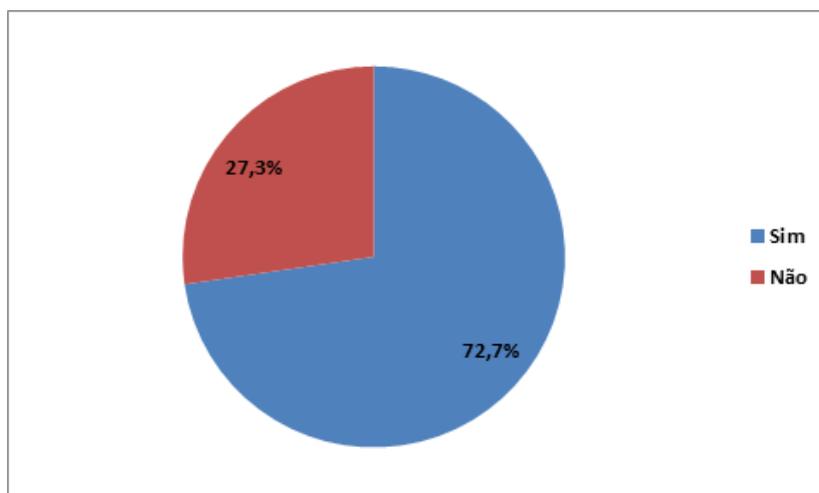
Gráfico 01 – À Rede a qual a escola pertence



**Fonte: Elaborado pelo autor**

Nesse gráfico, temos os resultados referentes à qual rede a escola faz parte, chegando aos resultados que das 11 escolas 36,4% faz parte da rede estadual, 27,3% pertence a rede particular, 27,3% é da rede municipal e 9,1% pertence a rede federal.

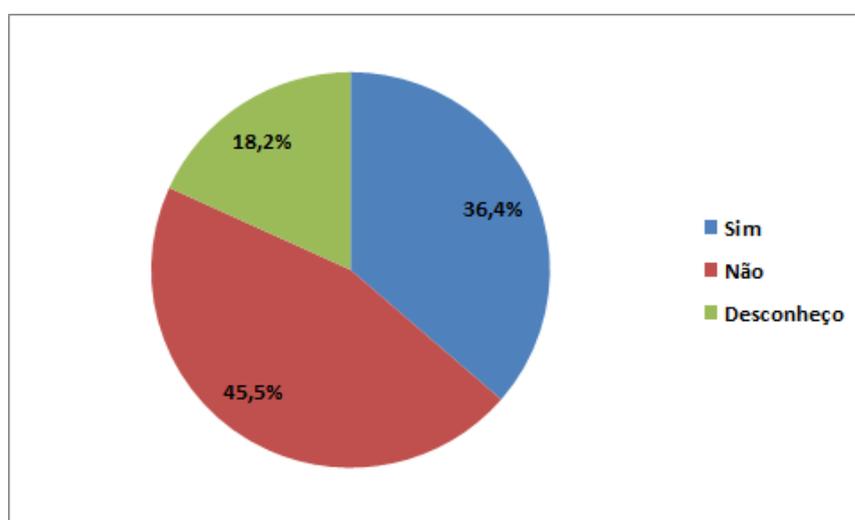
Gráfico 02 – Possui laboratório de Informática



**Fonte: Elaborado pelo autor**

O 2º gráfico mostra os resultados da análise que foi realizada com o intuito de saber se as escolas possuem laboratórios de informática. Por meio desse gráfico é possível ver que 72,7% possuem laboratórios e 27,3% não possuem. É evidente que boa parte das escolas tem laboratório, mas não sabemos com que periodicidade eles são utilizados ou se são realmente utilizados. Levando em consideração que algumas instituições têm equipamentos de informática parado ou desuso por falta de manutenção, assim ocupando espaço no seu ambiente de trabalho, as mesmas poderiam realizar doações desses equipamentos para as escolas que não possui um laboratório de informática.

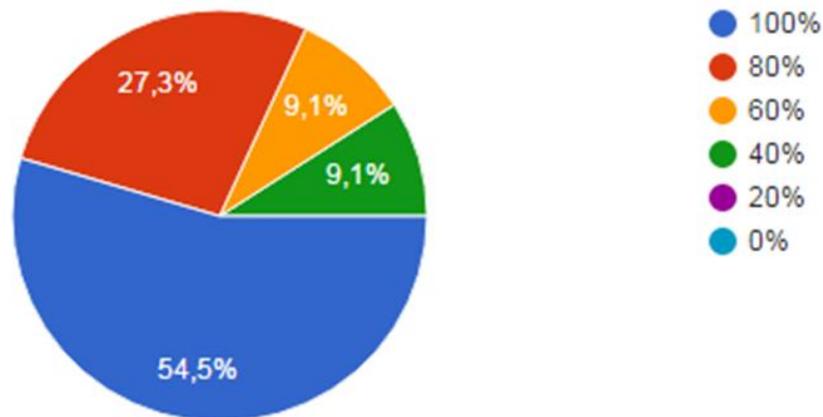
Gráfico 03 – Existe algum treinamento com os professores quanto ao uso de tecnologias educacionais



**Fonte: Elaborado pelo autor**

Através desse gráfico chegamos ao resultado referente ao questionamento se há algum tipo de treinamento com os professores quanto ao uso de tecnologias educacionais. Concluimos que 45,5% não fazem nenhum tipo de treinamento, já 36,4% realizam um treinamento e 18,2% desconhece se acontece algum treinamento.

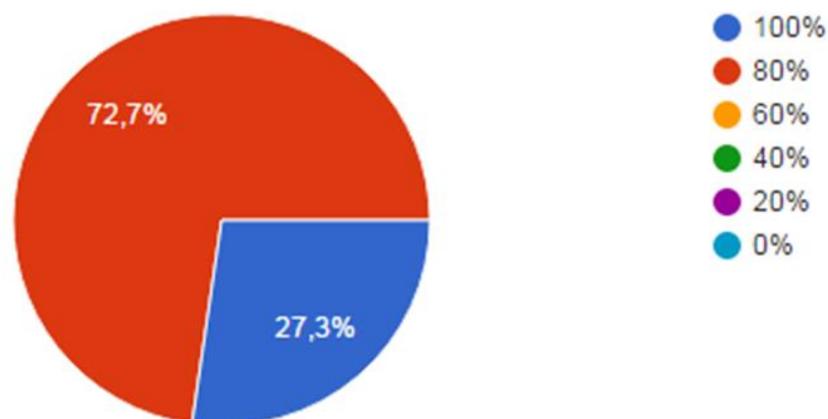
Gráfico 14 – Qual o grau de importância que a informática assumiu dentro da escola para melhoria (desempenho) desta



**Fonte: Elaborado pelo autor**

Esse gráfico nos traz o resultado da questão que buscou saber qual o grau de importância que a informática assumiu dentro da escola para sua melhoria e desempenho. Nota-se que 54,5% respondeu que a melhoria é de 100%, 27,3% respondeu que a melhoria é de 80%, já 9,1% respondeu que melhorou em 60% e, 9,1% dizem que a melhoria é de 40%. Com esse gráfico concluímos que todas as escolas afirmam que o uso da informática melhora bastante o desempenho das atividades.

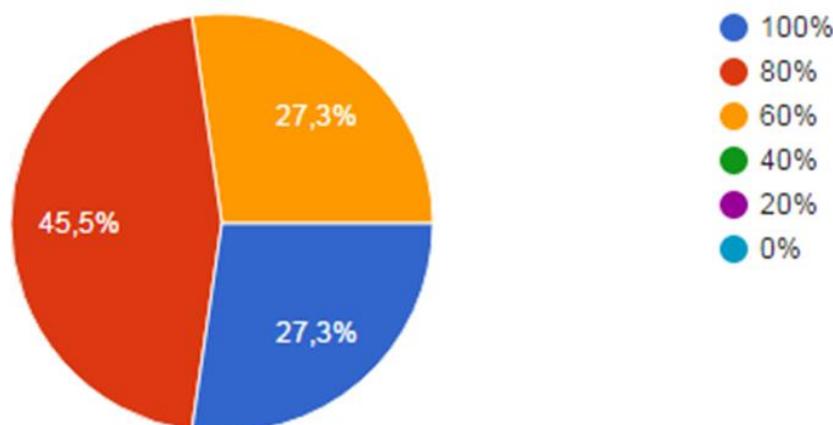
Gráfico 05 – Qual o grau de dependência da escola em relação à informática



**Fonte: Elaborado pelo autor**

Neste gráfico temos os resultados referentes ao grau de dependência da escola em relação à informática. Percebemos que 72,7% das escolas responderam que o grau de dependência é de 80% e, 27,3% disseram que o grau de dependência é de 100%.

Gráfico 06 – Qual o grau de eficiência da tecnologia nas atividades internas da escola



**Fonte: Elaborado pelo autor**

No Gráfico 06, é mostrado o resultado referente ao grau de eficiência da tecnologia nas atividades internas da escola, 45,5% responderam que o grau de eficiência chega a 80%, 27,7% responderam que chega a 60% e, 27,3% responderam que o grau de eficiência nas atividades internas chega a 100%.

Após análise das questões e geração dos gráficos podemos chegar a algumas conclusões em relação a como a informática está sendo aplicada nas escolas:

- Em relação aos equipamentos de informática percebe-se que as escolas da rede estadual e federal se sobressaem em relação às outras;
- No quesito profissionais de TI, novamente a rede estadual e federal destacam-se, lembrando que a rede federal tem um número maior de profissionais nessa área;
- Em relação aos treinamentos quanto ao uso de Tecnologias Educacionais, as escolas estaduais estão à frente, pois são as únicas que oferecem esse treinamento. Valendo salientar que esses treinamentos não acontecem com grande periodicidade;
- Hoje as escolas estaduais e federais utilizam mais recursos de TI, como por exemplo, utilizam um sistema de gerenciamento acadêmico, possibilitando a realização de matrículas de alunos, frequência, registro de aula e médias dos alunos, entre outras atividades;

- Nota-se que as escolas da rede municipal são as mais carentes em relação a TI, sendo que apenas uma escola municipal possui laboratório de informática e mesmo assim, não está com todas as máquinas funcionando. Além disso, o número de máquinas destinadas para o setor administrativo é pequeno e as escolas dependem de um único técnico de informática que presta suporte a todas às escolas e repartições que fazem parte da prefeitura de Floresta. Equipamentos como Lousa Digital, multimídia e *datashow* praticamente não existem nessas escolas. Não existe treinamento nenhum para os professores quanto ao uso de Tecnologias Educacionais e muito menos com a equipe administrativa quanto ao uso de recursos de informática. Nota-se que o conhecimento em informática de toda equipe da escola é muito limitado;
- As escolas da rede particular têm muito a melhorar em relação a TI, há escolas da rede particular que não têm laboratório de informática, algumas delas têm apenas um técnico de informática. Em relação aos treinamentos com professores, não existe essa preocupação. Uma atividade que pode ser feita para melhorar o treinamento dos professores é que o profissional de TI realize palestras e minicurso mostrando como utilizar de forma efetiva a TI na educação;
- Observa-se que todas as escolas da rede estadual possuem laboratório de informática, também possuem Lousa Digital, multimídia e outros equipamentos de informática disponíveis para uso. Em relação aos laboratórios, alguns não se encontram em total funcionamento por falta de manutenção e falta de equipamentos. Hoje, as escolas estaduais têm um técnico de informática e um supervisor de TI que são responsáveis por realizar manutenções. Vale salientar que esses profissionais ficam alocados na GRE e, além das escolas da cidade de Floresta, os eles atendem às escolas de 6 cidades circunvizinhas, ou seja, há poucos profissionais para muito trabalho;
- Por sua vez, a escola da rede federal, IF Floresta, tem uma melhor estrutura de TI, possuindo cerca de quatro laboratórios de informática e profissionais com dedicação exclusiva para atender a área de TI;
- Outro ponto que pode ser observado é que as escolas têm certa dependência em relação ao uso de informática e mais de 50% delas afirmam que a informática melhora os serviços da escola em 100%;
- Ficou claro que as escolas precisam de treinamentos e capacitações quanto ao uso de tecnologia da informação, tanto para os professores quanto para equipe administrativa;
- Pode-se analisar que hoje o que falta para TI ser aplicada

de maneira melhor, é ter mais profissionais nessa área atuando e monitorando as atividades, assim dando todo o suporte necessário para um melhor aproveitamento da informática dentro das escolas.

#### **4 CONCLUSÃO**

O trabalho em questão identificou como a Tecnologia da Informação vem sendo empregada nas escolas urbanas de Floresta-PE e o grau de importância que a TI assume dentro da Educação. Através da pesquisa realizada, fica evidente que as escolas precisam de mais profissionais qualificados na área de TI para dar o suporte que elas necessitam. Por falta de profissionais desta área, muitos recursos nas escolas deixam de funcionar. Os próprios funcionários das escolas têm pouco conhecimento na área de informática, fazendo com que algumas atividades ainda sejam feitas de modo manual, pois não têm conhecimento de como manusear recursos básicos de um computador. Essa pesquisa só deixou mais claro que hoje os problemas relacionados a TI não são resolvidos por falta de profissionais com conhecimento nesta área.

Outro ponto visto é que existem vários trabalhos que mostram o quanto a Tecnologia da Informação é importante na formação dos alunos e que usar esses recursos a favor da educação tende a gerar grandes avanços e melhoria do desempenho escola. Nesse sentido, percebe-se que as escolas da cidade utilizam pouco as tecnologias Educacionais, mesmo sabendo que elas só trazem benefícios para a Educação.

De uma maneira geral, pode-se inferir algumas conclusões sobre o uso da TI nas escolas de Floresta-PE:

- Não basta disponibilizar computadores nas escolas para que o uso da TI no âmbito educacional seja efetivo;
- Falta qualificação dos profissionais de educação para que o uso das ferramentas possa surtir efeitos em termos da melhoria da qualidade de ensino;
- Faz-se necessário a capacitação dos professores com um curso básico de informática, assim eles teriam um domínio melhor do uso de um sistema operacional, aplicativos para escritório e internet;
- Faz-se necessário a implantação de políticas de manutenção preventiva e corretiva, contando com técnicos dentro das escolas para garantir a eficiência desse trabalho. Como algumas escolas não possui um profissional na área

de TI, muitas vezes alguns equipamentos ficam sem funcionar por falta de manutenção, tendo um técnico dentro da escola ele daria todo o suporte necessário para o bom funcionamento do equipamento de TI;

- É preciso criar um cargo de Diretor de TI dentro das escolas para gerenciar as políticas educacionais no âmbito tecnológico;
- Há casos em que os equipamentos do laboratório de informática estão sem serem usados há anos por conta de uma instalação elétrica que precisa ser feita;
- Há carência de bons softwares voltados para a área de educação, pois, muitas vezes os softwares que se encontram nas máquinas das escolas são de versões antigas;
- Equipamentos caros como Lousas Digitais são pouco utilizados.

## REFERÊNCIAS

App Prova. **Qual o impacto da tecnologia na sala de aula?**. Disponível em:

<<http://approva.com.br/tecnologia-na-sala-de-aula/>>. Acesso em: 26 de jun. 2017.

BORGES, Martha Kaschny; SANTOS, Maximiliana Batista Ferraz dos, **UM**

**RETROSPECTO HISTÓRICO DO PROJETO OLPC NO BRASIL E NO MUNDO** In:

Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, VII, 2008, UNIVALI – Itajaí – SC. p. 1-5.

FERRAZ, Margarida Rosa. **Situação atual da formação dos professores da escola de referência Capitão Nestor Valgueiro de Carvalho com relação à utilização das tecnologias da informação para uma nova perspectiva de desafio e mudança no novo cenário educacional**, 2013. 141p. Dissertação (Maestria das Ciências de La Educación), Faculdade de Postgrado, Universidade Tecnológica Intercontinental, Asunción - PY, 2013.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila

GRESSLER, Loria Alice. **Pesquisa Educacional**. São Paulo: Edições Loyola, 1979.

LÖBLER, Mauri Leodir; LÖBLER, Laurenita Maria Bulegon; NISHI, Juliana Mayumi. **Os Laboratórios de Informática em Escolas Públicas e sua Relação com o Desempenho Escolar**, CINTED-UFRGS, V. 10, Nº 3, p.1-11, dezembro, 2012.

Portal Educação. **Tecnologia Educacional: uma ferramenta a favor do ensino**. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/pedagogia/tecnologia-educacional-uma-ferramenta-a-favor-do-ensino/71914>>. Acesso em: 18 de jun. 2017.

THOALDO, Deise Luci P.B. **O uso da tecnologia em sala de aula**. Paraná, 2010.

UNESCO. **TIC na educação do Brasil**. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001585/158529por.pdf>>. Acesso em: 24 de jun. 2017.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de Pesquisa Em Ciência da Computação**. 2ª Ed. Campus - Elsevier, 2014.