



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS - CCEA
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

LEOCÁCIO RODRIGUÊS JÓ

**LABORATÓRIOS DO PROINFO COMO RECURSO PARA O USO
PEDAGÓGICO DA INFORMÁTICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS DA 7ª
GERÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DA PARAÍBA**

**PATOS - PB
2017**

LEOCÁCIO RODRIGUÊS JÓ

**LABORATÓRIOS DO PROINFO COMO RECURSO PARA O USO
PEDAGÓGICO DA INFORMÁTICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS DA 7ª
GERÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DA PARAÍBA**

Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura em Computação, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em cumprimento às exigências da componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), como requisito para a obtenção do grau de Licenciado em Computação.

Orientador: **Prof. Esp. Fábio Júnior
Francisco da Silva**

**PATOS - PB
2017**

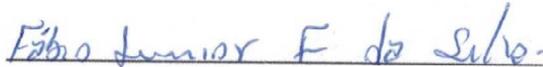
Leocacio Rodrigues Jó

**LABORATÓRIOS DO PROINFO COMO RECURSO PARA O USO PEDAGÓGICO
DA INFORMÁTICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS DA 7ª GERÊNCIA REGIONAL
DE ENSINO DA PARAÍBA**

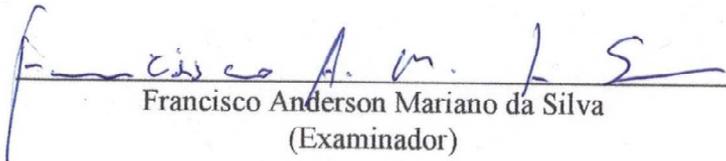
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura em Computação da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção do grau
de Licenciado em Computação

Aprovado em 2 de agosto de 2017

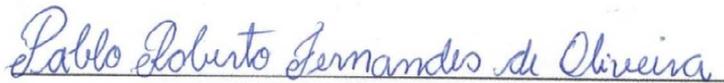
BANCA EXAMINADORA



Fábio Júnior Francisco da Silva
(Orientador)



Francisco Anderson Mariano da Silva
(Examinador)



Pablo Roberto Fernandes Oliveira
(Examinador)

LABORATÓRIOS DO PROINFO COMO RECURSO PARA O USO PEDAGÓGICO DA INFORMÁTICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS DA 7ª GERÊNCIA REGIONAL DE ENSINO DA PARAÍBA

Leocácio Rodrigues Jó

Fábio Júnior Francisco da Silva

RESUMO

O desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no Brasil nas últimas décadas, trouxe consigo a necessidade de criação de Políticas de Inclusão Digital, principalmente voltadas à educação. Um dos resultados da implementação destas políticas foi a criação do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) que visa promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Neste contexto, este trabalho se propôs a verificar se as escolas públicas da 7ª Gerencia Regional de Ensino do estado da Paraíba utilizam-se efetivamente do Laboratório de Informática do PROINFO no apoio ao uso pedagógico da Informática na educação. Para esse estudo, inicialmente foi realizada pesquisa bibliográfica com o objetivo de avaliar o referencial disponível a respeito do tema. A partir da bibliografia selecionada elaborou-se questionário para a coleta de dados e posterior análise por meio de métodos quantitativo e qualitativo. O resultado da análise de dados apontou que a maioria das escolas investigadas contam com Laboratórios de Informática, mas apenas pouco mais da metade dos computadores existentes está em condições de uso. Merece destaque importante o fato de que o ensino de informática está presente no Projeto Político Pedagógico das escolas. Verificou-se ainda que a maioria dos professores participaram de capacitação para agregar a informática em suas práticas pedagógicas, mas nem todos levam seus estudantes para o laboratório. Evidencia-se que os recursos de informática da escola não estão eficientemente sendo utilizados para apoiar pedagogicamente o processo de ensino e aprendizagem e incentivar a inclusão digital tão importante atualmente.

Palavras-Chave: Informática na educação. Políticas de Inclusão Digital. PROINFO. Laboratórios de Informática.

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de utilização de dispositivos computacionais (Computadores, tablets, smartphones e outros) no dia a dia das pessoas se tornou indispensável nos dias atuais, pois estes equipamentos possibilitam a troca de informação em tempo real e de maneira automática. O entretenimento, o trabalho, a comunicação, o comércio em sua versão eletrônica e outras atividades ficam mais rápidas, práticas e confortáveis a partir do uso de equipamentos de informática, é claro que se faz necessário à conexão com a internet.

A tendência de utilização de um ou outro tipo de computador depende da finalidade ou atividade que se deseja executar. No ano de 2016, o Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) registrou que 92,1% dos acessos à internet no Brasil foram realizados a partir de Smartphones (G1, 2017). Foi a primeira vez que se registrou uma queda nos acessos realizados a partir de computadores de mesa e notebooks.

A popularização do smartphone e consequentemente o número de acessos a internet por si só não são suficientes para conferir ao indivíduo habilidades necessárias a lidar com as diversas aplicabilidades agregadas aos computadores de mesa e notebooks, por exemplo, os quais em sua maioria contam com recursos que não podem ser executados em smartphones mais populares. O Brasil precisa de Política de Inclusão Digital (PID) que implemente nas escolas enquanto espaço educacional, a utilização de ferramentas de informática enquanto auxiliaadoras no processo de ensino aprendizagem, como também preparar os estudantes para lidar com esses recursos em seu dia a dia fora da escola.

Com o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no Brasil, ocorreu o surgimento, mesmo que ainda insipiente de uma PID chamada de Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), criado em abril de 1997, tinha como objetivo melhorar a qualidade do processo de ensino aprendizagem, possibilitar a criação de nova pedagogia cognitiva nos ambientes escolares, propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e educar para uma cidadania global (MORAES, 1997).

Dez anos depois, o PROINFO foi reformulado passando a chamar-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional e as escolas começaram a receber conexão com a internet a partir do Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Esse foi um passo importante, pois além de conectar as escolas a internet desenvolveu duas versões do PROINFO, uma voltada para as escolas da Zona Urbana e outra voltada para as escolas da Zona Rural. Frente aos objetivos do PROINFO e a PID do País, conectar as escolas à internet passou a ser fator estratégico do governo (BONILLA, 2010).

O programa leva para as escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias. Para receber os recursos do PROINFO, o município deve seguir três passos: realizar a adesão, o cadastro e a seleção das escolas. A adesão é o compromisso do município com as diretrizes do programa, imprescindível para o recebimento dos laboratórios.

Após essa etapa, deve ser feito o cadastro do prefeito no sistema, que permitirá o próximo passo, que é a inclusão das escolas (MEC, 2017).

O programa foi desenvolvido para “promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica”. Assim, objetivo deste trabalho é avaliar o uso dos laboratórios do PROINFO enquanto como recurso para o uso da informática pedagógica na rede pública de educação básica estadual da 7ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba. Para tanto será necessário:

1. Analisar o uso pedagógico da informática nas escolas públicas estaduais de educação básica da 7ª Gerência Regional de Ensino da Paraíba;
2. Verificar a existência de recursos digitais, conteúdo educacional e laboratórios de Informática;
3. Observar a adequação estrutural para manter o laboratório de informática funcionando;
4. Averiguar se os educadores foram capacitados para a utilização dos computadores e tecnologias educacionais oferecidas pelo PROINFO;
5. Avaliar necessidade de manutenção dos computadores e tempo mínimo de atendimento por parte do suporte técnico;
6. Analisar se aconteceu a troca de equipamentos do laboratório de informática do PROINFO por máquinas novas nos últimos anos.

Para isto, utilizou-se de questionário de pesquisa para levantar dados sobre: a existência de laboratórios de informática com infraestrutura adequada, recursos digitais e conteúdo educacional; educadores capacitados para a utilização dos computadores e tecnologias educacionais; o uso pedagógico da informática nas escolas; necessidade de manutenção dos computadores e troca de equipamentos devido ao tempo de uso.

Adotou-se a metodologia quantitativa e qualitativa como também características da pesquisa exploratória, descritiva e explicativa para coleta, análise, interpretação dos dados e apresentação das informações levantadas.

A justificativa para a realização do presente estudo está na necessidade de acompanhamento, das ações propostas pelo PROINFO, isto é, seu objetivo e sua realidade de fato nas escolas públicas frente à necessidade de inovação da educação pública brasileira perante o avanço rápido das ferramentas de comunicação que existem. Não basta somente lançar uma PID, é preciso realizar monitoramento e avaliação da mesma para repensá-la e readequá-la as novas realidades.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A tecnologia da informação tal como se conhece atualmente está agrupada em um conjunto que ficou conhecido como Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) e surgiu por volta dos anos 70 no mesmo período da Terceira Revolução Industrial e Revolução Informacional. Entende-se por TIC's um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que permitem, a partir de computadores de vários tipos e seus diversos aplicativos e/ou software, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem. Essas tecnologias interferem e intermediam os processos informacionais e comunicativos independente da distância física entre os seres humanos do planeta (TONELLI; SOUSA; CORADINI, 2016).

Assim como a Revolução Industrial inovou a maneira de produzir e de comercializar, mercadorias e serviços de todos os tipos, as TIC's revolucionaram a forma como o ser humano se comunica, isto é, interagem entre si, principalmente no que diz respeito à velocidade com a qual permite que as informações sejam geradas e transferidas de um ponto a outro do planeta.

Diante da importância das TIC's, surge a necessidade de se pensar em uma Política de Inclusão Digital.

Desde 1970, já existia no Brasil uma preocupação com o uso da informática na educação, em 1972, foi criada a Coordenação de Acessória ao Processamento Eletrônico (Capre), com o objetivo de associar o uso dos recursos informáticos da União e ser um centro de criação de uma política brasileira para o setor de informática – microeletrônica. (MORAES, 2002, p. 27 apud SOUSA, 2016, p. 527).

Essa foi a primeira iniciativa de se criar incentivo a implantação da informática na educação brasileira. Quase duas décadas depois, em 1989, foi instituído pelo Ministério da Educação e do Desporto o Programa Nacional de Informática Educativa no Brasil (PRONINFE) através da Portaria Ministerial nº 549/89, para incentivar a capacitação contínua e permanente de professores, técnicos e pesquisadores no domínio da tecnologia de informática aplicada à educação (SOUZA, 2016).

Em 1997 foi criado o PROINFO que sofreu uma reformulação a partir do Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, seguinte proposta:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das

tecnologias de informação e comunicação; III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (BRAZIL, 2007).

Além da proposta supramencionada ainda foi integrada a mesma o Programa Banda Larga nas Escolas, fruto de acordo entre o Governo Federal e operadoras de telecomunicações para disponibilizar conexão à internet em banda larga para conectar com tecnologia de qualidade todas as escolas públicas urbanas de educação básica e polos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) do País (TONELLI; SOUSA; CORADINI, 2016).

Passaram-se quase quarenta anos desde a década de 70 para que, em 2008, o Brasil tivesse uma ação mais sólida sobre o processo de inclusão digital. A demanda a ser atendida pelo PROINFO desde então tornou-se temporalmente enorme. É importante salientar que alinhada à estratégia de incentivo a utilização da informática na educação, desde 1997 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) já vem enfatizando a necessidade de se ensinar a utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos ainda no Ensino Fundamental (BRASIL, 1997).

Ainda segundo o PCN, o computador apresenta capacidade para ser usado como elemento de apoio para o ensino e aprendizagem, bem como ferramenta para o desenvolvimento de habilidades. As atividades desenvolvidas com o auxílio do computador podem ensinar o estudante a aprender avaliando seus erros e a aprender em colaboração com seus colegas.

Desde seu surgimento, as TIC's tornam-se ferramentas fundamentais no desenvolvimento de uma revolução também na educação, uma vez que elimina as barreiras físicas entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem (comunidade, gestão, professores, estudantes e governo) e desenvolve indivíduos para atuarem de forma mais efetiva e produtiva no mundo globalizado.

2.1 A POPULARIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NA PRÁTICA EDUCATIVA

O programa de inclusão digital do governo não teve a pretensão de levar para as escolas novos recursos humanos com formação específica na área de TIC's o qual poderia dialogar com os demais profissionais de educação e, possivelmente, trabalhar a

interdisciplinaridade de contextualização dos conteúdos programáticos com a realidade. O que está expresso na reformulação do PROINFO o programa viabilizará a capacitação dos professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação por meio de equipes de apoio.

Naturalmente alguns professores apresentaram dificuldades quanto ao uso pedagógico das TIC's. Estas podem ser atribuídas à falta de domínio de algumas tecnologias ou porque algumas escolas ainda não conseguiram adaptar o uso das tecnologias ao seu cotidiano educacional por falta de equipamentos que atendam ao quantitativo de alunos ou disciplina/professor, ou porque o educador não está mais interessado em inovar a sua metodologia de ensinar (TONELLI; SOUSA; CORADINI, 2016).

Para apoiar técnico e pedagogicamente o processo de informatização das escolas no âmbito do PROINFO, foram criados os Núcleos de Tecnologia Educacionais (NTE's) com as seguintes ações: sensibilização e motivação das escolas para incorporação da tecnologia de informação e comunicação; apoio ao processo de planejamento tecnológico das escolas para aderirem ao projeto estadual de informática na educação; capacitação e formação dos professores e das equipes administrativas das escolas; realização de cursos especializados para as equipes de suporte técnico; apoio para solução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas; assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem e acompanhamento e avaliação local do processo de informatização das escolas. (BRASIL, MEC/SEED 1997).

Mesmo diante do esforço para levar as TIC's para o ambiente educacional escolar fica evidente como “desafio”, é assim que alguns autores chamam o fato da utilização das TIC's ainda não serem tão populares dentro das escolas e na prática dos educadores.

Sousa, (2016) avaliando a relação do professor e a utilização das tecnologias no contexto escolar, conclui que “os profissionais da educação demonstram várias dificuldades que precisam ser encaradas como desafios para que se mude o modelo tradicional de educação”. Os desafios para a inclusão digital a partir dos ambientes escolares podem estar ligadas a fatores como falta de estrutura física da escola, quantitativo computador/alunos, computador/professor, internet de qualidade, suporte técnico e pedagógico, que podem comprometer o efetivo aproveitamento dos recursos digitais no ambiente escolar (TONELLI; SOUSA; CORADINI, 2016).

Ainda a respeito dos desafios encontrados na popularização de utilização das TIC's na prática educativa, Figueredo, Nobre e Passos (2015), avaliando desafios na prática docente

com tecnologias computacionais na educação, concluem que os professores apontaram como barreira ao uso da informática na educação:

a infraestrutura física e tecnológica inadequada, exploração das potencialidades dos recursos disponíveis, falta de profissionais para a gestão e manutenção dos laboratórios e facilidade de dispersão do aluno. Acredita-se que mesmo diante das dificuldades apresentadas, o professor deve buscar caminhos, com os recursos disponíveis, para utilização em sua prática pedagógica. Outro desafio apontado pelos professores em sua prática pedagógica, mediante a utilização dos recursos tecnológicos, foi o uso potencial destes recursos no processo de ensino e aprendizagem. Apesar dos professores terem conhecimento acerca das ferramentas tecnológicas, eles têm pouco tempo para planejamento das aulas, dificultando o uso potencial das mesmas (FIGUEREDO; NOBRE; PASSOS, 2015, p. 8).

Os equipamentos de informática dos laboratórios das escolas públicas são equipados com o Linux Educacional, uma versão do Sistema Operacional Linux exclusivamente personalizada com recursos educacionais voltados para ambientes escolares. No ano de 2016 o TechMundo (Portal web sobre tecnologia), que a nível global o Linux ocupa uma fatia de apenas 4,94%, contra o Windows 7 (51,89%), seguido pelo Windows 10 (14,15%), Windows XP (10,9%) e Windows 8.1 (9,56%) (SOUZA, 2016).

Como o acesso doméstico a computadores e internet está cada vez maior e estes, geralmente estão equipados com Sistemas Operacionais diferentes do Linux, então os sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem, muitas vezes não desejam ter que aprender a lidar com uma forma diferente de acessar os recursos de informática e acabam apresentando desinteresse pela utilização dos recursos tecnológicos presentes na escola que às vezes até encontram-se depreciados pelo tempo de uso, falta de manutenção e substituição dos equipamentos.

2.2 UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DE TIC's NA PRÁTICA EDUCATIVA

O resultado da Política de Inclusão Digital para levar recursos de informática às escolas públicas, até o momento não apresentou resultados muito expressivos que chegassem a imprimir nova qualidade ao processo de ensino aprendizagem, mas com certeza contribuiu para o desenvolvimento de atividades que antes sem tais recursos seria impraticável o seu desenvolvimento.

Na literatura encontram-se diversos relatos de experiências positivas com o uso das TIC's na prática docente. Teixeira (2015) realizou uma avaliação das habilidades leitoras dos alunos de uma escola da rede pública estadual de Minas Gerais com foco no letramento digital

no Ensino Médio. Para tanto a autora utilizou-se do Laboratório de Informática da escola e observou que os estudantes avaliados no estudo estão inseridos no atual contexto dos nativos digitais e possuem acesso a vários tipos de computadores. O professor não precisa fazer do laboratório de informática a sua sala de aula, mas ele precisa pensar em momentos pertinentes para sua utilização.

Ainda com relação a utilização pedagógica das TIC's Pescador, Schmidt e Valentini (2014) avaliaram um projeto interdisciplinar pautado numa experiência de intercâmbio que teve como objetivo promover um intercâmbio de formação entre estudantes de duas escolas públicas integrantes do projeto Um Computador por Aluno (UCA). A ideia foi promover troca de informações com estudantes de duas escolas estrangeiras, uma do Canadá e outra da Argentina. A proposta foi trabalhar o conhecimento em língua estrangeira em situações reais e contextualizadas.

O resultado da experiência foi tão positivo que, segundo os autores, poderia ser replicada em outros contextos, ampliando a exploração dos recursos de comunicação disponíveis nos laptops, especialmente as multimídias como áudio e vídeo e, principalmente, ampliando as possibilidades de aplicação e construção do conhecimento.

Os resultados destas e outras experiências de utilização pedagógica de ferramentas computacionais, como também a educação mediada pelo computador ou Educação à Distância, como é mais conhecida, leva a acreditar que todo esforço dedicado à utilização de tecnologias no processo de ensino aprendizagem se torna importante ao passo que coloca em pauta e discute o método tradicional de ensino e tenta integrar a uma educação tradicional, mais ferramentas para a possibilidade de utilização de novas formas de ensinar e aprender.

Os nativos digitais, ou seja, aqueles que nascem e crescem na era da comunicação e transmissão de informação acelerada precisam não mais de professores, mas de mediadores de conhecimento e, principalmente, utilização das novas tecnologias. As dificuldades apresentadas perante a utilização da informática na prática pedagógica são diversas, mas as experiências positivas são mais valorosas.

3 METODOLOGIA

Para esse estudo, inicialmente foi realizada pesquisa bibliográfica com o objetivo de avaliar o referencial disponível a respeito do tema. A partir da bibliografia selecionada elaborou-se questionário para a coleta de dados e posterior análise. Foram utilizados os métodos quantitativo e qualitativo.

O enfoque quantitativo visa levantar dados para provar hipóteses baseadas na observação e avaliação de medidas numéricas e a partir da análise estatística estabelecer padrões de comportamento. O interesse aqui está na expansão dos dados, ou seja, a informação. O método quantitativo foca no levantamento de dados para a produção de informação, faz-se necessária ainda interpretação dessa informação, que pode ser obtida através da abordagem qualitativa, analisando e interpretando para fornecer análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento e outros (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Além do enfoque quantitativo e qualitativo, foi necessário fazer uso das características da pesquisa exploratória para conhecer melhor o problema e aprimorar as ideias, da pesquisa descritiva na descrição das características envolvidas no estudo, no estabelecimento de relações entre variáveis e utilização da coleta de dados na forma de questionários e, finalmente, da pesquisa explicativa para identificar os fatores que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, buscando aproximar o conhecimento da realidade, explicando a razão e o porquê das coisas (GIL, 2002).

Após a delimitação dos tipos de pesquisa e métodos a serem utilizados, foi escolhido como alvo para a aplicação do estudo, as escolas públicas estaduais da 7ª GRE – PB, considerando uma amostra de 44%, o que representa um total de 20 escolas. Para a coleta de dados, foi utilizado o questionário (APÊNDICE A), técnica de levantamento de dados composta por conjunto de questionamentos que são submetidas a pessoas para obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado e outros (GIL, 2002).

O questionário foi elaborado em papel e eletronicamente no recurso de criação de formulário on-line do *google docs*. Depois de criado, o formulário foi disponibilizado para as escolas a partir do compartilhamento de seu *link*, primeiramente por e-mail e em seguida através do aplicativo Whatsapp. Como as escolas estavam demorando a responder o questionário, foi necessário reenvia-lo, desta vez, apenas para as escolas que não o responderam. Assim, foi possível coletar a amostra pretendida.

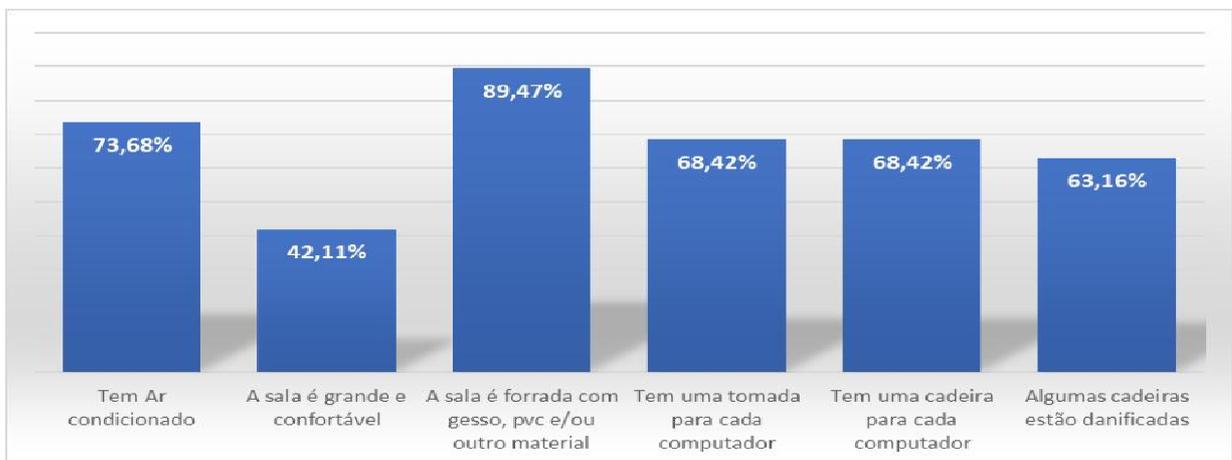
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os Laboratórios de Informática do PROINFO que foram pesquisados pertencem às escolas do estado da Paraíba, gerenciadas pela 7ª Gerência Regional de Educação (7ª GRE-PB) que está situada na cidade de Itaporanga – PB. A 7ª GRE é responsável pelas escolas situadas em 18 municípios (Aguiar, Boa Ventura, Conceição, Coremas, Curral Velho, Diamante, Ibiara, Igaracy, Itaporanga, Nova Olinda, Olho d'Água, Pedra Branca, Piancó, Santa Inês, Santana de Mangueira, Santana dos Garrotes, São José de Caiana e Serra Grande) que estão situados no vale do Piancó.

A pesquisa foi direcionada a todas as escolas da 7ª GRE e obteve resposta de 20, representando um percentual de 44%. Como a pesquisa visou levantar dados sobre a utilização dos Laboratórios do PROINFO enquanto apoio ao uso pedagógico da Informática nas escolas, primeiramente foi importante verificar o percentual de escolas que contam com os recursos avaliados. Das escolas que responderam a pesquisa, 5,3% não têm Laboratório de Informática o que é bastante satisfatório, pois mais de 90% das escolas da 7ª GRE-PB contam com Laboratório de Informática.

Avaliando a infraestrutura para o funcionamento do Laboratório do PROINFO, o Gráfico 1 indica a existência de algumas dificuldades tais como: cadeiras danificadas em cerca de 63% dos laboratórios de informática, mais de 50% deles estão localizados em espaços pequenos. Por outro lado, as salas são climatizadas em cerca de 73% dos laboratórios, como também em torno de 89% dos mesmos, as salas são forradas e em aproximadamente 68% tem-se tomadas e cadeiras distribuídas por computador.

Gráfico 1 – Situação de infraestrutura do Laboratório de Informática por escola



Fonte: Autoria própria, 2017.

Em suma, no que diz respeito a estrutura física, os laboratórios estão em condições razoavelmente boa. Vale salientar que o fato de algumas cadeiras estarem danificadas não representa grande problema, pois cadeiras de algumas outras salas podem ser levadas ao laboratório para suprir a necessidade.

4.1 DISPONIBILIDADE DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

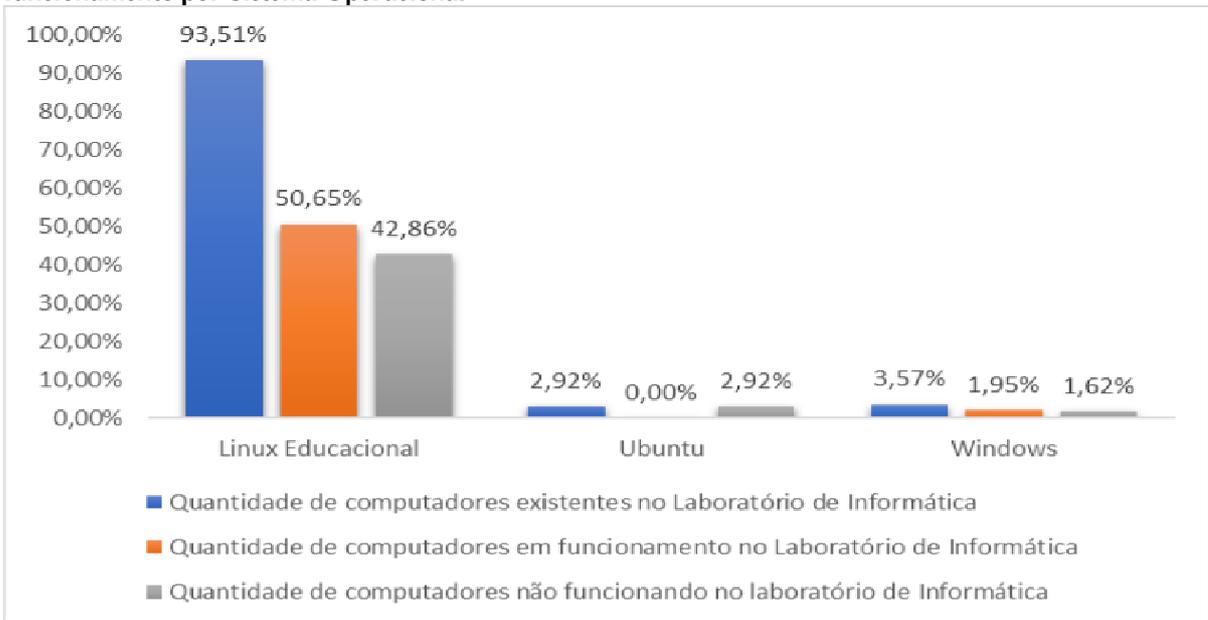
Os computadores adquiridos a partir do PROINFO devem contar com Sistema Operacional (SO) Linux Educacional (LE) que no momento da escrita deste trabalho encontrava-se na versão 5.0, mas com proposta de lançamento da versão 6.0 (LE, 2017).

Esse SO foi criado especificamente para fins educacionais e recomendado para espaços informatizados de escolas públicas em todo Brasil. Ele apresenta conjunto de recursos pedagógicos que podem ser utilizados pelo professor em suas aulas. Ficou evidenciado a partir de sua utilização nos laboratórios de Informática das escolas públicas brasileiras, através do PROINFO (LE MOS; DIAS, 2011). Além das características apresentadas, o LE é baseado em Software Livre, chegando sem custo para as escolas.

Diante das características apresentadas sobre o LE, observa-se a partir do Gráfico 2 que ele não esteve instalado em todos os computadores do Laboratório de Informática, pois os Sistemas Operacionais Ubuntu e Windows operam em cerca de 6,5% dos computadores. A porcentagem é pequena, mas considerando a quantidade de estudantes da escola, esse fato pode reduzir o número de recursos tecnológicos disponíveis no Laboratório de Informática.

Também é importante destacar que mais de 42% dos computadores existentes foram considerados sem condições de funcionamento. Aqui foram considerados a soma dos computadores de todos os laboratórios pesquisados. Isso significa que quase metade da capacidade dos laboratórios está sem utilização.

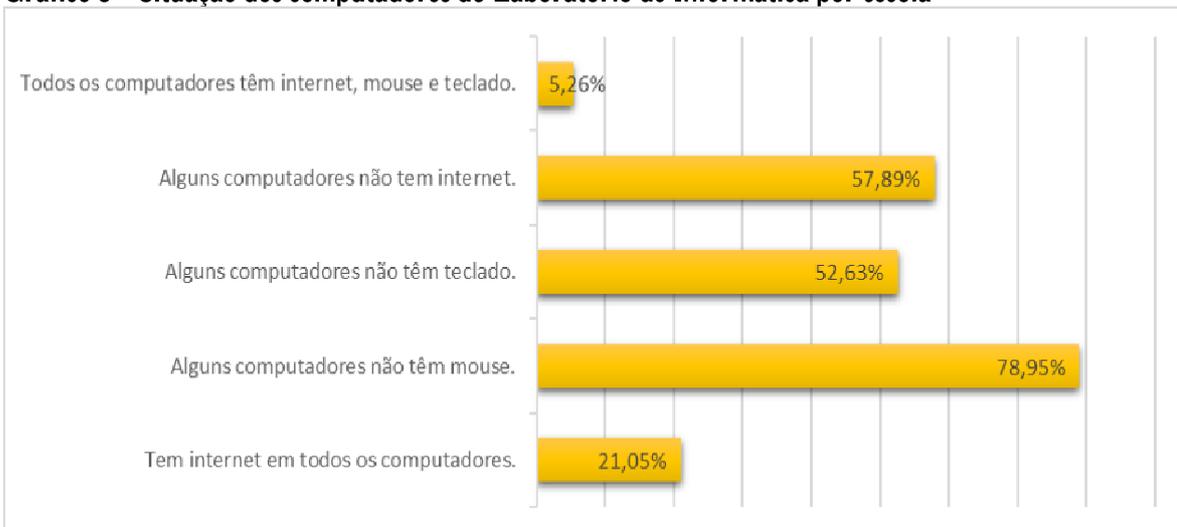
Gráfico 2 – Percentual de computadores funcionando em comparação com a quantidade sem funcionamento por Sistema Operacional



Fonte: Autoria própria, 2017.

Vários são os motivos pelos quais os computadores não funcionam. O Gráfico 3 apresenta os principais. Nele, é possível perceber que a falta de mouse ou teclado ou internet foram apontadas como as causas mais recorrentes na inutilidade dos computadores. Os itens avaliados são de baixo custo, mas sua falta acaba prejudicando a utilização do computador.

Gráfico 3 – Situação dos computadores do Laboratório de Informática por escola

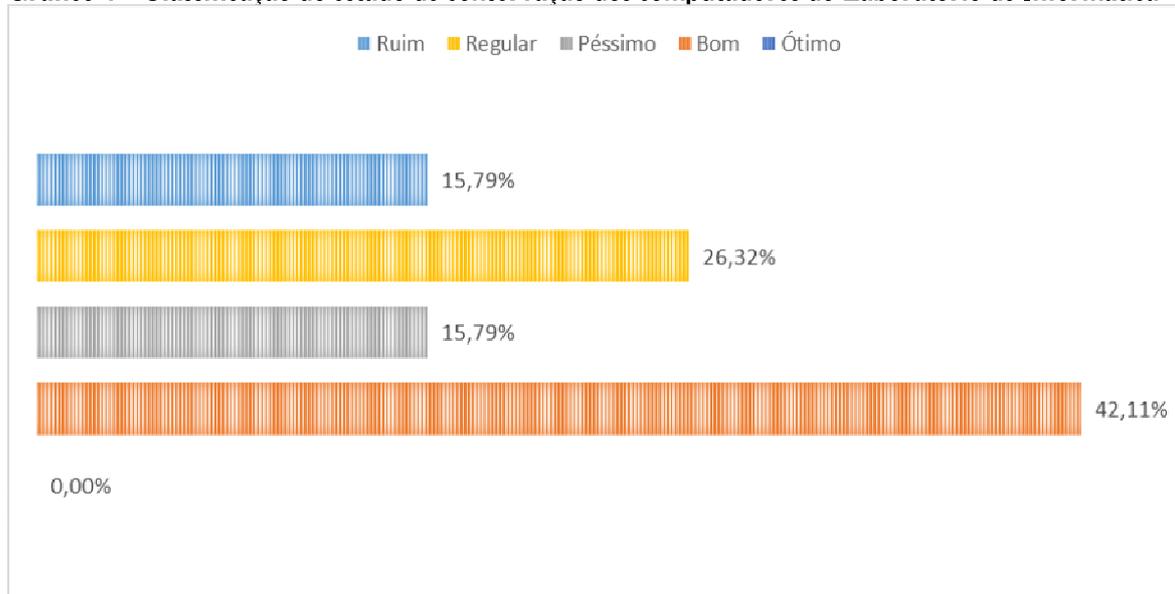


Fonte: Autoria própria, 2017.

O Gráfico 4 mostra a classificação dos computadores do Laboratório de Informática segundo sua conservação. A classificação “Ótima” não foi indicada na estratificação, por outro lado mais de 57% dos computadores foram considerados em estado de conservação

Ruim, Regular e Péssimo. Porém, quase a metade dos computadores avaliados está em bom estado de conservação.

Gráfico 4 – Classificação do estado de conservação dos computadores do Laboratório de Informática



Fonte: A autoria própria, 2017.

Mesmo com as dificuldades apontadas, os Laboratórios de Informática do PROINFO disponibilizam recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's) que podem ser utilizados para auxiliar os professores e estudantes no processo de ensino aprendizagem. É importante salientar que no ambiente escolar a constante utilização dos equipamentos de informática pode acelerar o seu desgaste e neste sentido foi necessário avaliar questões relacionadas à manutenção dos computadores e também sua substituição.

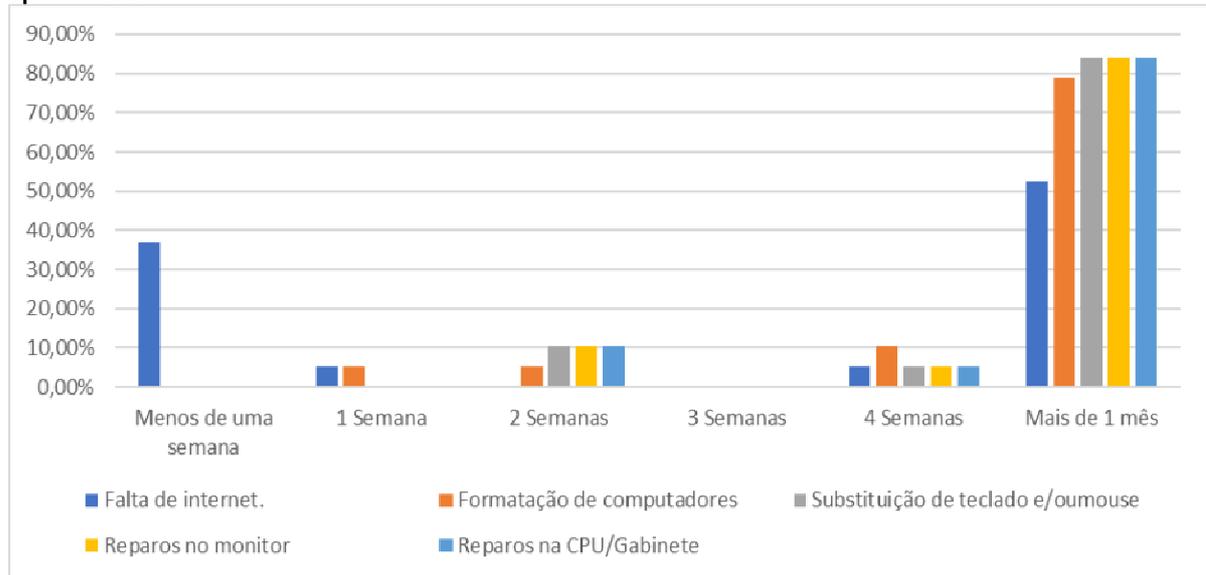
4.2 SUPORTE TÉCNICO PARA REPAROS E SUBSTITUIÇÃO DE COMPUTADORES

Agregada a distribuição dos computadores por Laboratório de Informática do PROINFO está uma garantia que se vincula a cada pregão pelo qual os equipamentos foram adquiridos. Essa garantia versa sobre defeitos de fabricação e assistência técnica para manutenção, sendo ofertada pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE). Quando os computadores apresentam algum defeito é preciso abrir uma solicitação junto ao NTE, ao qual a escola está vinculada e aguardar o suporte. Após o término da garantia, a responsabilidade pela manutenção dos computadores e passa a ser da própria escola.

O Gráfico 5 mostra que o atendimento à solicitação de suporte para reparos nos equipamentos de informática demora, em geral, mais de 1 mês para serem atendidos. Apenas

a falta de internet é reparada mais rapidamente, pois como está vinculada a operadora Oi, geralmente os reparos são feitos por telefone.

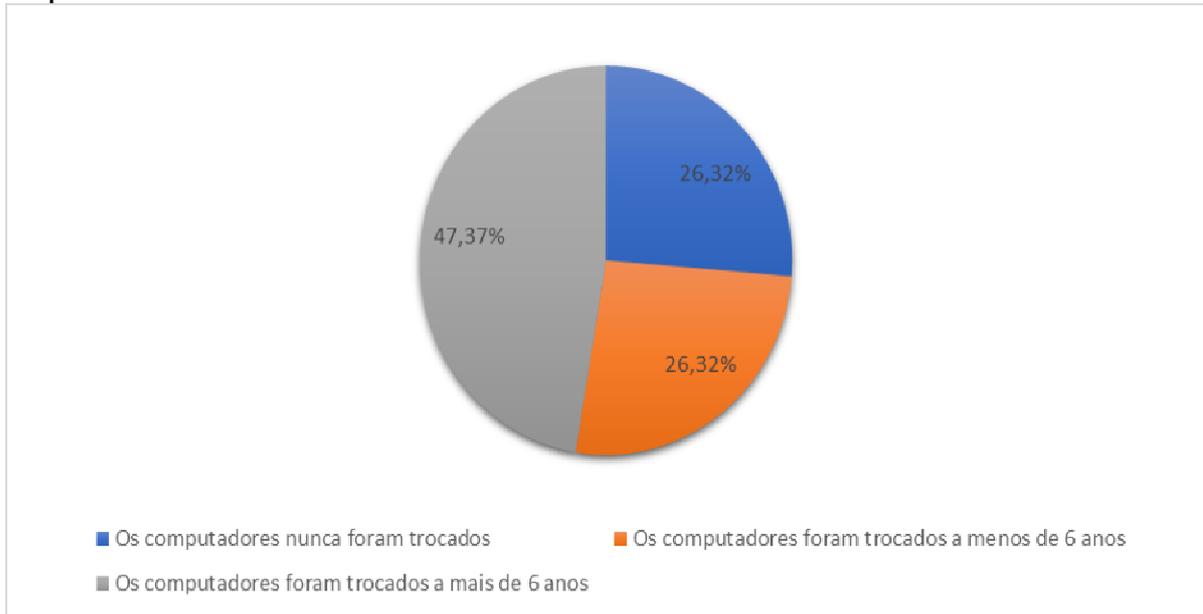
Gráfico 5 – Tempo para que o suporte técnico atenda a solicitação de reparos com relação aos problemas apresentados



Fonte: Autoria própria, 2017.

A demora na manutenção nos computadores agregada a não substituição dos mesmos por longo período de tempo explica o grande número de computadores sem utilidade existentes nos Laboratórios de Informática das escolas. O Gráfico 6 mostra que em cerca de 26% das escolas, os computadores do PROINFO nunca foram trocados e que em 47% das escolas os computadores foram trocados a mais de 6 anos. Considerando o ambiente escolar que funciona em três turnos é explicável, mais uma vez, a atual situação de desgaste dos computadores, pois apenas 26,32% das escolas tiveram seus computadores substituídos nos últimos 6 anos.

Gráfico 6 – Porcentagem de Laboratórios de Informática com substituição dos computadores segundo o tempo de uso

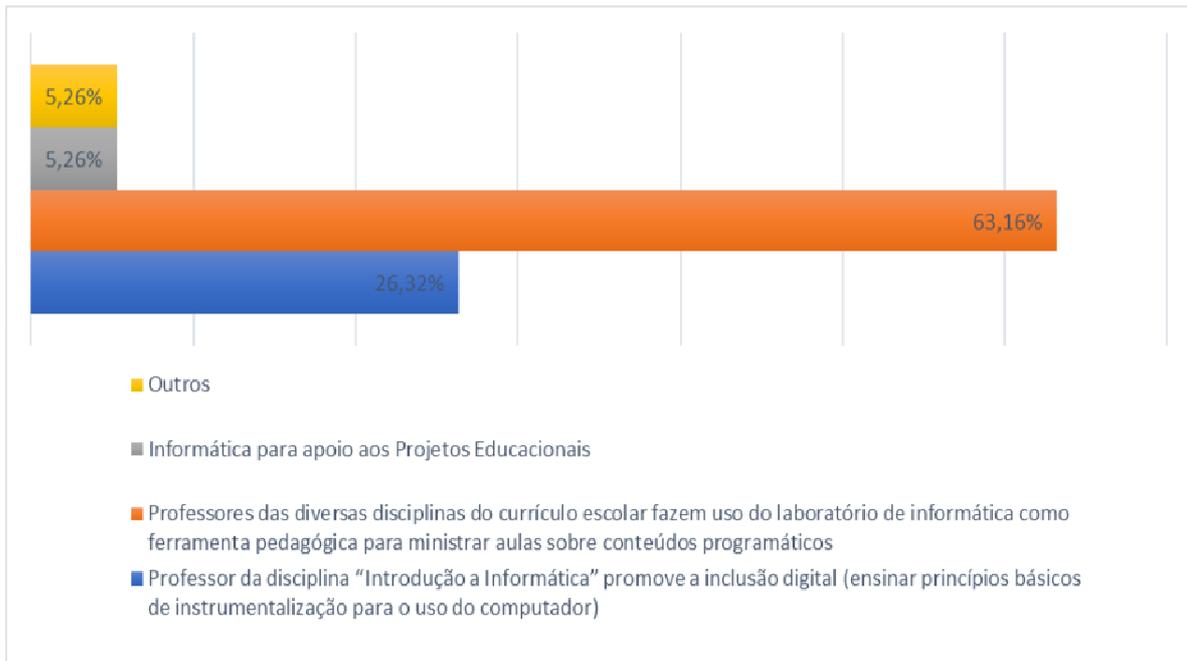


Fonte: Autoria própria, 2017.

4.3 CAPACITAÇÃO PARA O USO PEDAGÓGICO DOS RECURSOS DE INFORMÁTICA NO APOIO AO ENSINO

Apenas 5,3% das escolas pesquisadas informaram que o uso do computador como auxílio no processo de ensino aprendizagem não faz parte do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. De acordo com Gráfico 7, percebe-se que o professor de cada disciplina, em cerca de 63% das escolas, fica incumbido de utilizar os recursos tecnológicos disponíveis no Laboratório de Informática para ministrar as aulas programáticas, isto é, ministrar algumas de suas aulas utilizando os computadores enquanto ferramenta pedagógica.

É importante destacar que em 26,32% das escolas, o PPP já trata da informática como matéria/disciplina “Introdução à Informática”, inclusive com resumo de ementa, segundo o qual deve ser abordado assuntos relacionados aos princípios básicos de instrumentalização para o uso do computador. Esse aprendizado seria conduzido pelo professor da disciplina, isto é, profissional licenciado na área de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Gráfico 7 – Utilização da informática na escola de acordo com o projeto pedagógico

Fonte: Autoria própria, 2017.

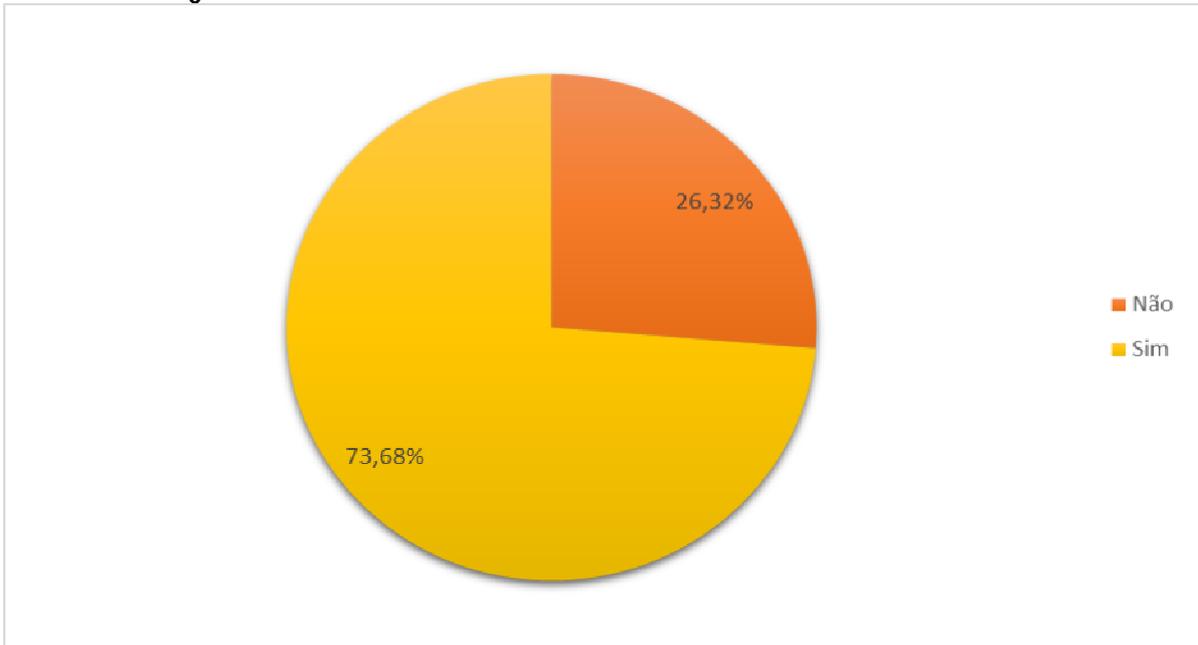
É importante destacar que além dos cursos presenciais de formação em informática, o PROINFO conta com uma plataforma online (e-Proinfo) que se destaca como Ambiente Colaborativo de Aprendizagem que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino aprendizagem (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017).

A disponibilidade de ferramentas tecnológicas, por si somente, não é suficiente para a inclusão digital, nesse sentido foi de fundamental importância avaliar a oferta de educação continuada em Informática ou afins, para os professores das escolas pesquisadas.

O Gráfico 8 mostra que mais de 70% das escolas receberam capacitação para que os professores adquirissem domínio das ferramentas de informática no apoio ao processo de ensino aprendizagem. Mesmo com o alto percentual de escolas com oferta de capacitação e levando em consideração a crescente necessidade por inclusão digital, é importante destacar que quase um terço das escolas não receberam capacitação para seus professores.

Os cursos de capacitação foram realizados, em sua maioria, pela Secretaria Estadual de Educação (68%). No que diz respeito à Secretaria Municipal de Educação e a própria escola, não foi indicado registros para o desenvolvimento de educação permanente no ensino de informática para a educação direcionada ao corpo docente.

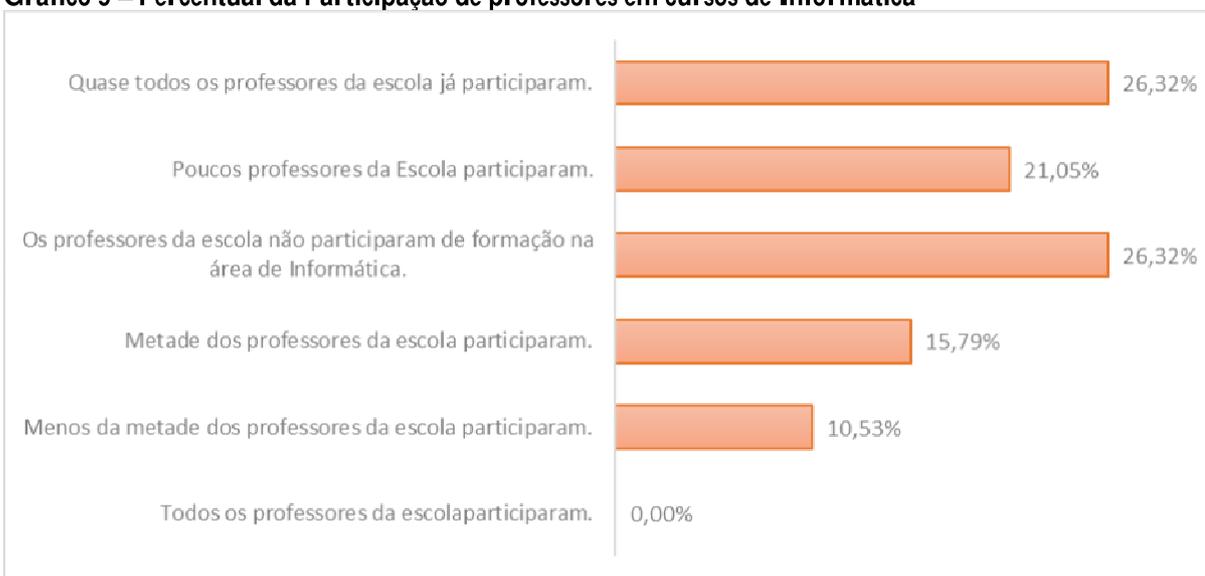
Gráfico 8 – Porcentagem de escolas que receberam capacitação em Informática para utilização de recursos tecnológicos



Fonte: Autoria própria, 2017.

Avaliando o interesse e efetivação da realização de cursos na área da Informática, o Gráfico 9 mostra que nem todos os professores das escolas pesquisadas realizaram o curso de capacitação para lidar com as ferramentas computacionais, ao mesmo tempo é importante destacar que a soma de todos os professores que realizaram algum tipo de capacitação em Informática resulta em mais de 70% de professores que adquiriram conhecimentos em Informática.

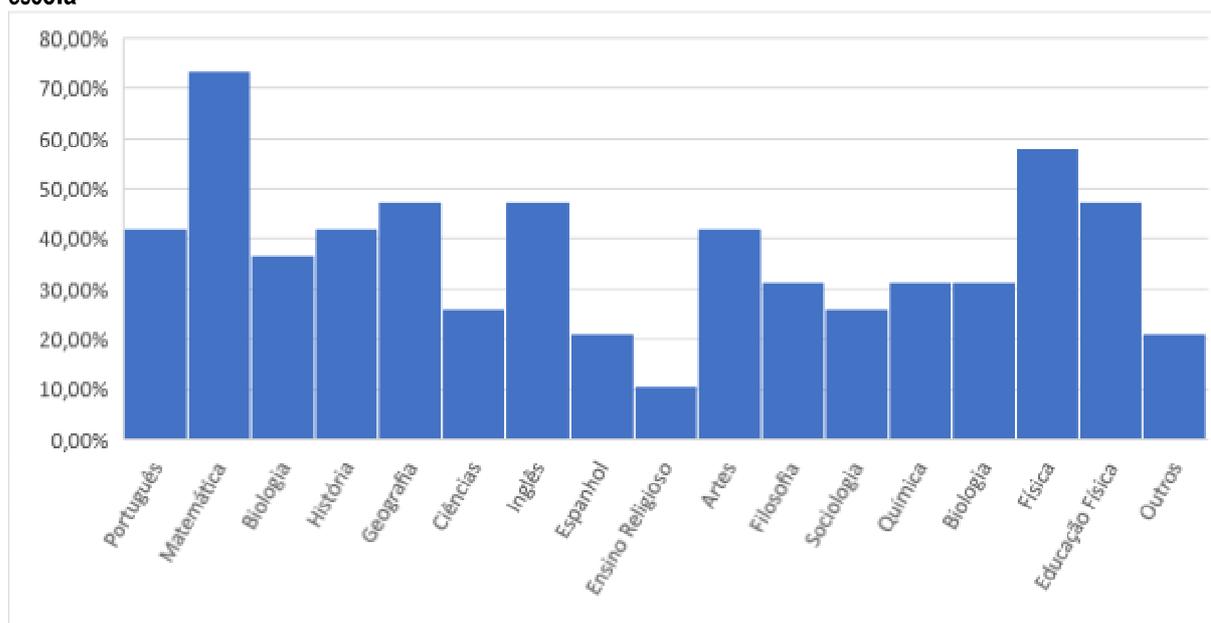
Gráfico 9 – Percentual da Participação de professores em cursos de Informática



Fonte: Autoria própria, 2017.

Em distribuição por disciplina dos professores que participaram dos cursos de capacitação em Informática ofertados pela Secretaria Estadual de Educação, observa-se, de acordo com o Gráfico 10 que aqueles que ministram Física e Matemática foram os mais presentes, seguidos de Geografia, Inglês, Artes e Educação Física.

Gráfico 10 – Percentual de professores que fizeram capacitação em Informática segundo disciplina por escola



Fonte: Autoria própria, 2017.

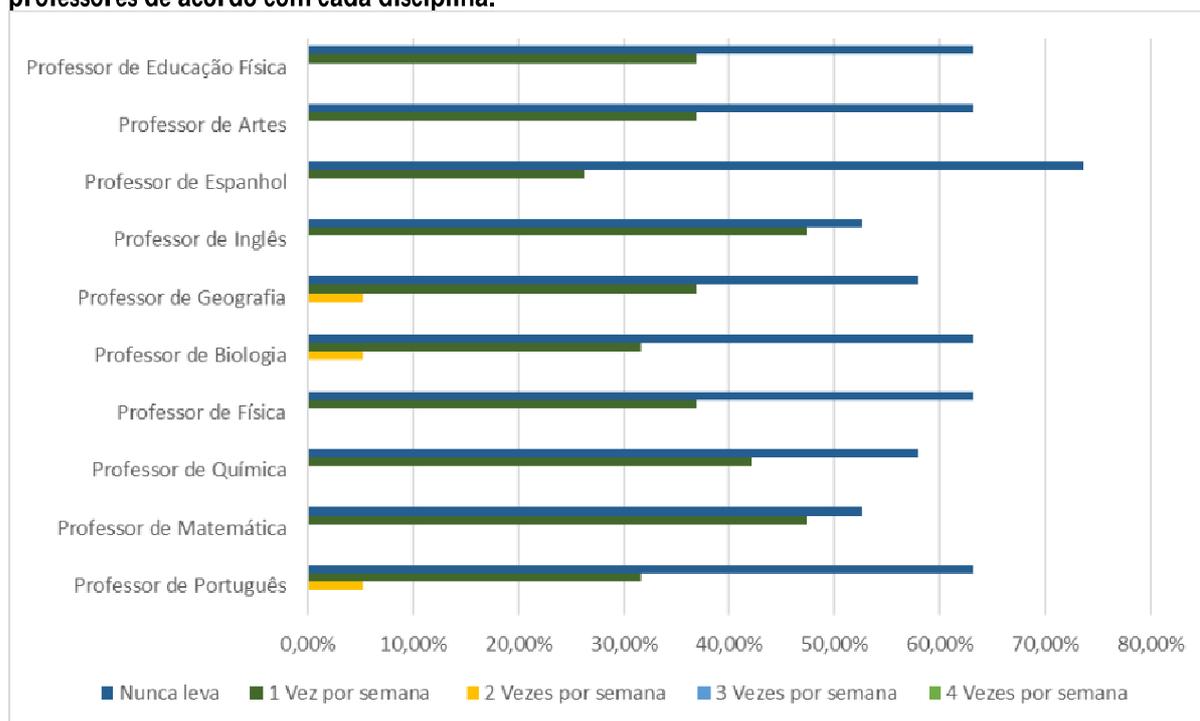
4.4 ACESSO DOS ESTUDANTES AO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

A pesquisa confirmou que mais de 90% das escolas estaduais da 7ª GRE-PB que responderam ao questionário, contam com Laboratório de Informática, os quais se encontram em condições razoáveis de uso. A maioria dos professores receberam capacitações e as escolas já incluem em seu Projeto Político Pedagógico o ensino de informática como assunto essencial no que diz respeito à interdisciplinaridade e inclusão digital. Em suma, o recurso tecnológico encontra-se disponível e mesmo com alguns problemas estruturais é possível sua utilização. Nesse sentido, como ocorre o acesso dos estudantes aos recursos de informática do Laboratório do PROINFO?

O Gráfico 11 mostra que em todas as escolas a maior parte dos professores distribuídos por disciplina na maioria das vezes não levam os estudantes para o Laboratório de Informática, mesmo estando expresso no planejamento da escola que é função do professor usar a informática na programação e execução de suas aulas.

É importante observar que os Professores de Inglês, Matemática e Química estão entre aqueles que mais levam os estudantes, pelo menos uma vez por semana, para o Laboratório de Informática. Os professores de Geografia, Biologia e Português representam um pequeno percentual que visitam o Laboratório de Informática em pelo menos duas vezes por semana.

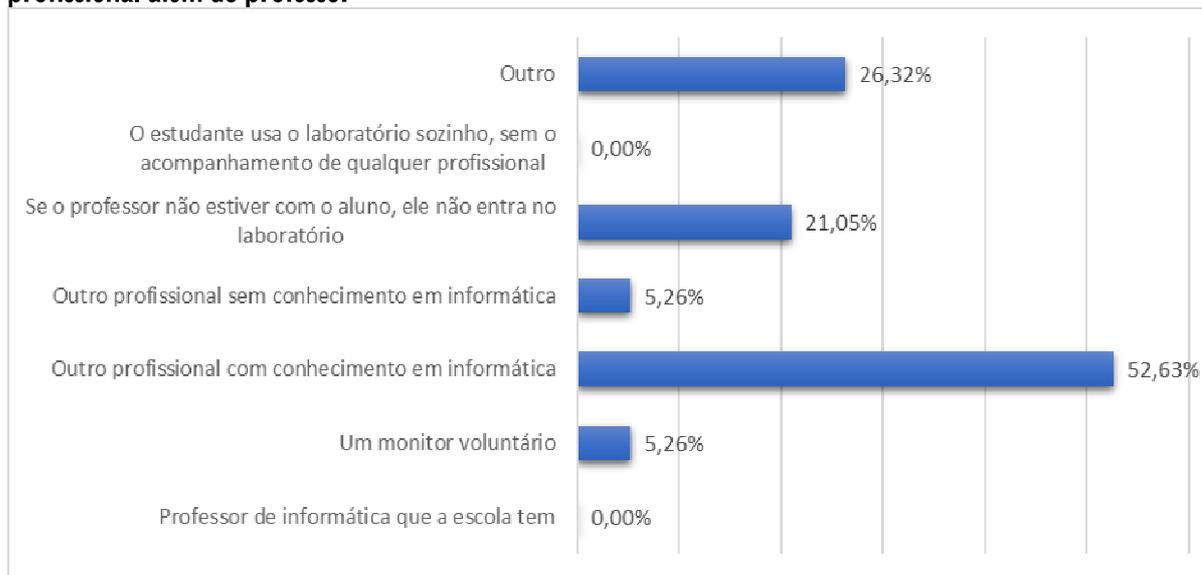
Gráfico 11 – Frequência de utilização do laboratório de informática pelos estudantes conduzidos pelos professores de acordo com cada disciplina.



Fonte: Autoria própria, 2017.

Quando o professor da disciplina não está na condução dos estudantes dentro do Laboratório de Informática, o mesmo não fica fechado, de acordo com o Gráfico 12, cerca de 53% das escolas pesquisadas determinam outro profissional de Informática para acompanhar os estudantes em suas atividades. Aproximadamente 21% das escolas não permitem a entrada de estudantes no Laboratório de Informática sem a presença de algum professor que os acompanhe e em 26,32% das escolas o acompanhamento é realizado por outro profissional, exceto o professor e profissional de informática. As escolas, de forma alguma, permitem que os estudantes utilizem o Laboratório de Informática sem o acompanhamento de algum profissional do seu quadro de funcionários. Esse cuidado é importante ao passo que zela pela manutenção dos computadores.

Gráfico 12 – Acompanhamento dos estudantes no Laboratório de Informática considerando outro profissional além do professor



Fonte: Autoria própria, 2017.

É importante destacar, de acordo com o Gráfico 12, que mesmo estando expresso no PPP da maioria das escolas a necessidade de um profissional para lecionar a disciplina de Introdução à Informática, percebe-se que nenhuma escola conta com tal profissional em seu quadro de docentes, pois 0,00% representa o percentual de professores de informática que a escola tem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou o uso dos laboratórios do PROINFO como recurso à informática pedagógica na rede pública de educação básica estadual da 7ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba. Para isso utilizou-se de um questionário como instrumento de pesquisa, o qual levantou dados sobre: o uso pedagógico da informática nas escolas (engajamento dos professores na utilização dos recursos de informática em suas aulas), a existência de recursos digitais e conteúdo educacional, infraestrutura dos laboratórios de informática, capacitação dos professores para utilização dos recursos de informática e necessidade de manutenção e troca dos equipamentos do Laboratório de Informática.

Para efetivar os estudos foi selecionada uma amostra de cerca de 44% das escolas da 7ª Gerência de Ensino. A partir da qual observou-se que a maioria absoluta delas contam com Laboratórios de Informática. Esse recurso se faz presente na escola, mas não está 100% disponível, pois considerando a soma de todos os computadores pesquisados, apenas pouco

mais da metade está em condições de uso. Cadeiras quebradas, falta de mouse ou teclado ou internet foram os principais motivos apontados na inutilidade de alguns computadores.

A maioria dos professores participaram de capacitação para agregar a informática no ensino de suas disciplinas e conseqüentemente fazer uso do laboratório de informática no apoio pedagógico, mas nem todos levam seus estudantes para o laboratório, mesmo estando expresso no PPP da escola que o professor deve utilizar os recursos do laboratório de informática na programação e execução de suas aulas. Para que os estudantes possam acessar os recursos de informática, além do professor, a escola faz uso de outros profissionais do quadro para acompanhar os estudantes em suas atividades.

Merece destaque importante o fato de que o PPP trata do ensino de informática em formato de uma disciplina, “Introdução à Informática” e que para lecionar tal disciplina tenha-se o professor da disciplina, isto é, um profissional licenciado em Informática ou áreas afins.

Somando-se a quantidade de computadores sem utilização, a situação razoável dos laboratórios de informática, a demora na realização de manutenção e troca dos equipamentos frente à demanda de uso, o acesso dos estudantes ao laboratório que está dividido entre a condução por alguns professores e outros profissionais do quadro de funcionários da escola, como também a falta de profissional de informática, evidencia-se que os recursos de informática da escola não estão eficientemente sendo utilizados para apoiar pedagogicamente o processo de ensino e aprendizagem e incentivar a inclusão digital tão importante atualmente.

ABSTRACT

The development of Information and Communication Technologies (ICTs) in Brazil in recent decades has brought with it the need to create Digital Inclusion Policies, mainly focused on education. One of the results of the implementation of these policies was the creation of the National Program of Informatics in Education (PROINFO), which aims to promote the pedagogical use of information technology in the public basic education network. In this context, this paper aims to verify if the public schools of the 7th Regional Education Management of the state of Paraíba are effectively using the PROINFO Computer Laboratory to support the pedagogical use of Information Technology in education. For this study, initially a bibliographical research was carried out with the objective of evaluating the available reference on the subject. From the selected bibliography, a questionnaire was developed for data collection and subsequent analysis using quantitative and qualitative methods. The result of the data analysis pointed out that the absolute majority of the schools investigated have Computer Labs, but that little more than half is in use. It is important to highlight the fact that computer education is present in the Political Project of Pedagogical Schools. It was also verified that most of the teachers participated in the training to add information technology in their pedagogical practices, but not all take their students to the

laboratory. It is evident that the computer resources of the school are not efficiently being used to support pedagogically the process of teaching and learning and to encourage the digital inclusion so important today.

Keywords: Informatics in education. Digital Inclusion Policies. PROINFO. Computer Labs.

REFERÊNCIAS

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Políticas públicas para inclusão digital nas escolas-doi: 10.5007/2175-8042.2010 n34p40**. Motrivivência, n. 34, p. 40-60, 2010.

BRASIL, MEC / SEED. **Programa Nacional de Informática na Educação –Proinfo**. Brasília, 1997.

BRASIL. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: 1997**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>>. Acesso em 20 mar. 2017.

FIGUEREDO, Gislaine Lourenço Rocha; NOBRE, Isaura Alcina Martins; PASSOS, Marize Lyra Silva. **Tecnologias Computacionais na Educação: Desafios na Prática Docente**. Anais do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015).

G1. **Celular se consolida como principal meio de acesso à internet no Brasil, aponta IBGE**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/cai-pela-1-vez-no-brasil-o-acesso-a-internet-por-meio-de-computador-diz-ibge.ghtml>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

GIL, Antônio. Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed, São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <http://www.propri.uff.br/turismo/sites/default/files/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 5 ed., São Paulo: Atlas, 2007.

LE. **Instalação**. Disponível em: <<https://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/>>. Acesso em 13 abr. 2017.

MEC. **PROINFO: Apresentação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/proinfo/proinfo>>. Acesso em 15 abr. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **e-Proinfo**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/114-conhecaomec-1447013193/sistemas-do-mec-88168494/138-e-proinfo>>. Acesso em: 05 ago. 2017.

MORAES, Maria Candida. **Subsídios para fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo)**. Brasília, SEED/MEC, jan. 1997. Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/tecnicos/proinfo.pdf>. Acesso em: 16 de abr. de 2017.

PESCADOR, Cristina M.; SCHMIDT, Sintian; VALENTINI, Carla B. **Projetos interdisciplinares: experiências de intercâmbio cultural na modalidade 1**. III SEMINÁRIO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL. Caxias do Sul – RS. 2014.

SOUSA, Poliana Moggi. O professor e a utilização das tecnologias no contexto escolar. **Revista Even. Pedagóg.** Sinop, v. 7, n. 2 (19. ed.), p. 525-540, jun./jul. 2016.

SOUZA, Ramon de. **No Brasil, Linux perde para Windows até mesmo no uso em servidores**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/linux/103797-brasil-linux-perde-windows-mesmo-para-uso-servidores.htm>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

TEIXEIRA, Andréia. **Letramento digital no ensino médio: uma avaliação das habilidades leitoras dos alunos de uma escola da rede pública estadual de Minas Gerais**. In: Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre. 2015.

TONELLI, Elizangela; SOUSA, Maria Aparecida de; CORADINI, Alef Barbosa. Inclusão Digital: acervo e desafios do uso TIC's no espaço educacional público. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, v. 1, Ed. Especial, 297 – 306, set/dez. 2016.

APÊNDICE A – Questionário de pesquisa aplicado às escolas da 7ª GRE-PB para a coleta de dados

PESQUISA PROINFO NA 7ª GRE-PB

Prezado (a) Colaborador (a),

O uso de computadores chegou à educação graças às mudanças tecnológicas que aconteceram nas últimas décadas. Essas mudanças trouxeram transformações positivas para o processo de Ensino Aprendizagem.

Por isso, solicitamos o preenchimento deste questionário para podermos verificar essas transformações.

Agradecemos antecipadamente pela sua atenção.

Leocácio Rodrigues Jó – Graduando de Licenciatura em Computação.

1. Informe o Nome da Escola: _____

2. Informe o Nome da Cidade: _____

3. A Escola tem laboratório de informática do PROINFO? (**É permitido marcar somente uma resposta**) () Sim () Não

4. Qual a quantidade de computadores existentes no Laboratório de Informática? _____

5. Quantos computadores estão funcionando no Laboratório de Informática? _____

6. Marque os itens existentes no Laboratório de Informática da escola (**É permitido marcar mais de 1 item**):

- Tem Ar condicionado
- A sala é grande e confortável
- A sala é forrada com gesso, pvc e/ou outro material
- Tem uma tomada para cada computador
- Tem uma cadeira para cada computador
- Algumas cadeiras estão danificadas

7. Quanto aos recursos tecnológicos existentes no Laboratório de Informática da escola e sua utilização, escolha a atual situação (**É permitido marcar mais de 1 item**):

- Tem internet em todos os computadores.
- Alguns computadores não têm mouse.
- Alguns computadores não têm teclado.

- Alguns computadores não tem internet.
- Todos os computadores têm internet, mouse e teclado.

8. Qual sistema operacional está instalado nos computadores? (**É permitido marcar somente uma resposta**) Windows Ubuntu Linux Educacional Outro.

9. Qual estado de conservação dos computadores? (**É permitido marcar somente uma resposta**) Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo.

10. Houve cursos para capacitar os professores na utilização dos recursos tecnológicos do Laboratório de Informática? (**É permitido marcar somente uma resposta**) Sim Não

11. Quem promoveu esses cursos? (**É permitido marcar mais de 1 item**):

- Secretaria Estadual da Educação
- Secretaria Municipal de Educação
- Diretoria de Ensino
- A própria escola
- Outro

12. Quanto ao interesse dos professores em participar dos cursos oferecidos na área de Informática (**É permitido marcar somente uma resposta**):

- Todos os professores da escola participaram.
- Menos da metade dos professores da escola participaram.
- Metade dos professores da escola participaram.
- Os professores da escola não participaram de formação na área de Informática.
- Poucos professores da Escola participaram.
- Quase todos os professores da escola já participaram.

13. Na sua escola, os professores de quais disciplinas fizeram curso de capacitação em Informática? (**É permitido marcar mais de uma resposta**):

- Português
- Matemática
- Biologia
- História
- Geografia
- Ciências
- Inglês
- Espanhol
- Ensino Religioso
- Artes
- Filosofia
- Sociologia
- Química
- Biologia
- Física
- Educação Física
- Outros

14. Marque na tabela abaixo quantas vezes por semana os professores levam seus estudantes para aulas no Laboratório de informática (**Marque somente uma resposta por linha**):

Disciplina	4 Vezes por semana	3 Vezes por semana	2 Vezes por semana	1 Vez por semana	Nunca leva
Professor de Português	()	()	()	()	()
Professor de Matemática	()	()	()	()	()
Professor de Química	()	()	()	()	()
Professor de Física	()	()	()	()	()
Professor de Biologia	()	()	()	()	()
Professor de Geografia	()	()	()	()	()
Professor de Inglês	()	()	()	()	()
Professor de Espanhol	()	()	()	()	()
Professor de Artes	()	()	()	()	()
Professor de Educação Física	()	()	()	()	()

15. Quando os professores não acompanham os estudantes para o Laboratório de Informática, eles são acompanhados por (**É permitido marcar mais de 1 item**):

- Professor de informática que a escola tem
 Um monitor voluntário
 Outro profissional com conhecimento em informática
 Outro profissional sem conhecimento em informática
 Se o professor não estiver com o aluno, ele não entra no laboratório
 O estudante usa o laboratório sozinho, sem o acompanhamento de qualquer profissional
 Outro

16. Marque o tempo que leva (tempo que os computadores ficam parados) para que os técnicos venham concertar os defeitos apresentados abaixo (**Marque somente uma resposta por linha**):

Problema	Menos de uma semana	1 Semana	2 Semanas	3 Semanas	4 Semanas	Mais de 1 mês
Falta de internet.	()	()	()	()	()	()
Formatação de computadores	()	()	()	()	()	()
Substituição de teclado e/ou mouse	()	()	()	()	()	()
Reparos no monitor	()	()	()	()	()	()
Reparos na CPU/Gabinete	()	()	()	()	()	()

17. Quanto tempo (anos) faz que foi realizada a troca dos computadores do Laboratório de Informática da Escola? _____

18. O uso do computador como auxílio no processo de ensino-aprendizagem faz parte do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola? (**É permitido marcar somente uma resposta**):

() Sim () Não

19. Como a escola aborda a Informática no Projeto Pedagógico (PPP) da escola? (**É permitido marcar somente uma resposta**):

- Professor da disciplina “Introdução a Informática” promove a inclusão digital (ensinar princípios básicos de instrumentalização para o uso do computador)
- Professores das diversas disciplinas do currículo escolar fazem uso do laboratório de informática como ferramenta pedagógica para ministrar aulas sobre conteúdos programáticos
- Informática para apoio aos Projetos Educacionais
- Outros

Obrigado pela sua contribuição!