



# O USO DO SOFTWARE LIVRE NA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS

**Dercia Antunes de Souza**  
**derciaantunes@uol.com.br**  
**FATEC BRAGANÇA PTA**

**Lucas Mazziere**  
**lucas.mazziere@fatec.sp.gov.br**  
**FATEC BRAGANÇA PTA**

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo verificar sob a ótica dos professores de duas escolas municipais de Bragança Paulista-SP, as dificuldades e as vantagens do uso do sistema Linux no ensino pedagógico. Trata-se de uma pesquisa descritiva e delineada como estudo de caso com aplicação de um questionário com perguntas sobre o uso do software livre no ambiente escolar. Os resultados indicam que existe interesse dos alunos em aprender utilizando o computador, no entanto, a maioria das professoras afirmou não ter recebido treinamento ou capacitação do sistema Linux bem como, nunca haviam trabalhado com este sistema. As vantagens apontadas pelas professoras foram o dinamismo das aulas, sendo estas mais atrativas e com maior participação dos alunos e a facilidade que os alunos têm em relação ao acesso à informação. As dificuldades apontadas foram o manuseio do sistema devido ao pouco conhecimento e a falta de treinamento. Foram identificadas outras dificuldades, como a falta de tempo para aprender a manusear o sistema e problemas técnicos no sistema que ocasionam lentidão e travamentos. Conclui-se, portanto, que existe a necessidade de inserir curso de capacitação às professoras visando a adequação das aulas ao sistema Linux Educacional para proporcionar melhor desempenho e rendimento nas aulas.

**Palavras Chave:** Software Livre - Ensino Fundamental - Alunos - Educação - Inclusão Digital

## 1. INTRODUÇÃO

Vive-se hoje numa realidade em que a tecnologia se insere em todo o cotidiano das pessoas nos mais diversos setores da sociedade e em todos os lugares. A tecnologia da informação é uma área abrangente e amplia-se em todos os contextos, seja ele cultural, pessoal, social, profissional e também, educacional.

Na atual conjuntura, verifica-se a grande presença das novas tecnologias na educação, seja pela caracterização como ferramenta de apoio ou como objeto fundamental para a aprendizagem. Esta inserção provoca, também, novas práticas e a necessidade de capacitação, ou seja, requer treinamento para os professores quanto à utilização do software para que esses consigam utilizar esses recursos de maneira eficiente.

O uso de software livre nas escolas como ferramenta de apoio tem sido uma constante e proporciona diversos benefícios, principalmente em escolas da rede pública de ensino fundamental e médio. Segundo Alexandre (2015, p.2):

O software livre se apresenta como uma alternativa bastante viável aos softwares proprietários, oferecendo benefícios que vão desde a gratuidade das licenças até o grande potencial de ser melhorado, ter falhas corrigidas mais rapidamente e ainda pode sobreviver mesmo que a empresa que o produziu não ofereça mais suporte para ele (porque outros usuários podem dar suporte por conhecê-lo bem), o que é bom tanto para o desenvolvedor quanto para o usuário.

A tecnologia de software livre dentro das escolas tem como propósito, ser usado como apoio na introdução de novos conhecimentos aos alunos, sendo que, todo o processo de implantação deve ser acompanhado juntamente com o plano pedagógico da escola. Com essa nova realidade de educação, faz-se necessária toda transformação no ensino, onde professor terá a chance de conduzir os conhecimentos aos alunos de maneiras diferentes.

O objetivo deste trabalho consiste em analisar o uso do software livre na educação fundamental numa escola pública sob a ótica dos professores. E os objetivos específicos são: Verificar as dificuldades que os professores possuem quanto ao uso do software livre usado na escola; verificar as vantagens desse sistema ao ensino pedagógico, e; caracterizar as escolas objeto de estudo e os professores.

Este trabalho é relevante, pois, aborda um assunto importante dentro das escolas, o uso da tecnologia enquanto ferramenta de apoio para professores e alunos. Foi analisado o impacto da tecnologia de software livre na educação pública da cidade de Bragança Paulista-SP. A rede de educação de Bragança utiliza em todas as escolas softwares (sistemas operacionais pagos, como Windows e pacote Office). No entanto, apenas duas escolas estão com o projeto de sistemas abertos (Linux Educacional).

A metodologia deste trabalho refere-se ao estudo de caso e delineado como pesquisa descritiva, pois foi composto por um questionário com questões relacionadas às dificuldades e vantagens quanto ao uso do software livre no ambiente escolar. O questionário foi aplicado para os professores de duas escolas de ensino fundamental da região de Bragança Paulista-SP.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

No momento presente, o uso de tecnologia da informação vem crescendo na nossa sociedade, onde percebemos o grande uso dessa ferramenta no dia a dia. Percebem-se crianças, jovens, adultos e idosos nesse novo universo que é a globalização da rede.

A rede está sendo presente em todos os tipos de área. A tecnologia está inserida nos processos administrativos e produtivos dentro das organizações de diversos portes e segmentos, bem como também, está presente no comércio, na prestação de serviços e na área da educação.

A tecnologia da informação exerce um papel importante na educação em amplo sentido, seja ela usada como apoio nas escolas no sistema pedagógico, ou mesmo como auxílio e apoio à aprendizagem de alunos. Neste contexto, Rendel; Chagas; Carapeços; Rosário (2009, p.1) afirma que:

Tendo em vista a necessidade que esses adolescentes têm de adquirirem conhecimentos básicos de informática, para se adequarem às exigências do mercado de trabalho, o conhecimento de informática se torna algo essencial nos dias de hoje para procurar competir em vagas no mercado de trabalho.

Ainda segundo esses mesmos autores, o projeto de inclusão digital proporciona a acessos recursos digitais e a prática dessa ferramenta. Assim, torna-se algo comum com a prática do uso dessa ferramenta no cotidiano.

Segundo Mattei (2011, p.03) “o computador é um grande aliado no processo de aprendizagem de alunos e professores, que quando utilizado de forma correta contribui com uma nova maneira de se aprender”. Assim, o computador pode ser um aliado no processo educativo dos alunos. Ainda segundo este autor, o computador pode se tornar um catalisador de mudanças, contribuindo com uma nova forma de aprender. Por meio dele, cria-se a possibilidade de o aluno aprender brincando, construindo seu próprio conhecimento, sem ser punido por seus erros. Além disso, o professor ao utilizar do computador, pode transformar o ensino tradicional em aprendizagem contínua, facilitando o diálogo, a troca e a valorização das potencialidades e das habilidades de cada aluno. Professor e aluno tornam-se parceiros nesta incessante busca do aprender.

O uso do software é colocado com uma forma de inovar uma maneira mais moderna no processo de aprendizagem, onde professor e aluno se disponibilizam a aprender uma nova ferramenta no cotidiano.

O software livre (código aberto) tem como principal característica, a liberdade de usar, modificar e distribuir o novo sistema. Com ele, pode-se fazer tudo que um computador com sistema Windows faz. O Linux Educacional está presente nas escolas públicas contempladas pelo Ministério da Educação. Atualmente a versão do sistema está na 5.0.

Com o uso do software livre, é possível adotar ferramentas e recursos sem custos para escola, pois o custo da manutenção é quase nulo e os principais programas usados são gratuitos.

O software livre é considerado livre, pois seu código fonte é disponível para cópias e alterações onde qualquer pessoa pode alterá-lo, com exceção de alteração em sua estrutura binária. O código é desenvolvido em uma linguagem de alto nível. Desta forma, segundo a Free Software Foundation (2005), o software livre se refere à liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software. Mais precisamente, ele faz menção a quatro tipos de liberdade para os usuários do software:

- A liberdade de executar o programa para qualquer propósito (liberdade nº 0).
- A liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade nº 1 o acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade).
- A liberdade de redistribuir cópias de modo a ajudar aos demais usuários, em especial aos que se encontram no mesmo ambiente (liberdade nº 2).
- A liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade nº 3). De acordo com (Daros, 2010, p. 48):

O Linux foi proposto pelo finlandês Linus Torvalds, ele foi capaz de desenvolver pessoalmente o núcleo do sistema (kernel) onde batizou o sistema operacional de Linux. O Linux é desenvolvido pelo projeto GNU onde formaram o maior sistema de computacional livre. Hoje, o sistema Linux na versão Ubuntu é um dos mais utilizados onde se concorre diretamente contra o Windows.

Segundo Lemos e Dias (2011, p. 3) “atualmente com as novas tecnologias que o mundo apresenta, faz-se necessária a preparação de instrutores em ensinar o próximo”. Com o caso do Linux educacional temos o mesmo fato onde percebemos os seguintes eventos: as barreiras dos professores, que possuem poucas competências, as faltas, medo de usar novas tecnologias e a barreira das escolas: onde se percebe a falta de preparação pedagógica para conseguir integrar o software livre no processo de aprendizagem.

De acordo com Matei (2011, p. 5) “tais competências são exigidas do professor neste ponto de novas tecnologias na escola”. Assim, o professor proporciona ao aluno com uma ferramenta gratuita, a capacidade de transformação de desenvolvimento de habilidades e capacidade de se conseguir aprender.

Segundo Teixeira e Araújo (2007, p.4), “percebe-se a necessidade da existência da interação entre professor, computador e aluno onde o professor tem que estar presente a todo o momento no processo de aprendizagem do aluno”. De acordo com Lemos e Dias (2011, p. 3) “os três agentes envolvidos têm importância vital na condução do processo educativo, sendo que o professor não poderá deixar de ser o condutor desse processo”. Dessa forma, o professor deve assumir um papel de condutor ativo da educação auxiliada pela informática.

Segundo Carvalho e Ferreira (2008, p.7), “a utilização da informática nos dias atuais consegue ser um fator positivo na transformação de ensino, onde se consegue ter o acesso a informações a todos”. Com o uso do computador é possível ter uma maior interatividade no desenvolvimento de alunos e professores. Ainda segundo estes autores, o software livre é vasto e importante num processo de aprendizagem na inclusão digital em uma sociedade que o acesso ao computador e aos conhecimentos básicos para utilizar é de pouca minoria.

Araújo e Freire (2009) realizaram uma pesquisa com o objetivo de analisar e descrever a formação inicial em Linux Educacional em uma escola do Distrito Federal como proposta do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado). Foi aplicado questionário para uma amostra composta por 41 professores de duas escolas públicas de Taguatinga, Distrito Federal. Todos os cursistas são professores e/ ou gestores, da rede pública de ensino do Distrito Federal com faixa etária de 30 a 57 anos de idade. Todos possuem graduação e pós-graduação em diferentes áreas do conhecimento. Em relação ao tempo de carreira este varia de 2 a 25 anos.

Os resultados indicam que os professores conseguiram criar estratégias em preparar as aulas por meio de slides, utilizar a internet para pesquisar, editar texto, criar planilha e

divulgar as atividades por meio de blog. Verifica-se também que, o curso oferecido permitiu aos cursistas superar as suas dificuldades e proporcionou maior motivação em busca de mais conhecimentos e descobertas.

Os autores concluíram que o curso de introdução à educação digital serviu como estímulo ao uso de tecnologia, fez com que os professores se sentissem mais confortáveis ao usar as possibilidades que o sistema Linux Operacional oferece. Concluem também que, os professores se conscientizam quanto à inserção dos recursos tecnológicos na sua rotina diária.

### 3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo desse artigo é analisar o uso do software livre (Linux Educacional) sob a visão dos professores de duas escolas pública do município. Foi realizado um estudo de caso nas escolas Escola Municipal José Murilo Arruda e na Escola Municipal Rural Therezinha Bellotto, ambas localizadas no município de Bragança Paulista. Os respondentes das duas escolas somam 9 professores.

O Linux Educacional está integrado nas duas escolas do município dentro dos laboratórios de informática, onde, com a utilização conseguem fazer à inclusão digital de vários alunos e demonstrar as funcionalidades de um recurso gratuito não muito utilizado na sociedade atualmente.

Assim para demonstrar e identificar possíveis vantagens e desvantagens sobre o sistema operacional Linux Educacional, 9 professores responderam um questionário com 9 perguntas fechadas e 5 perguntas abertas. A seguir será demonstrado quadros relacionados às perguntas fechadas e análise sobre as perguntas abertas onde cada entrevistado terá a sua preservação de identidade.

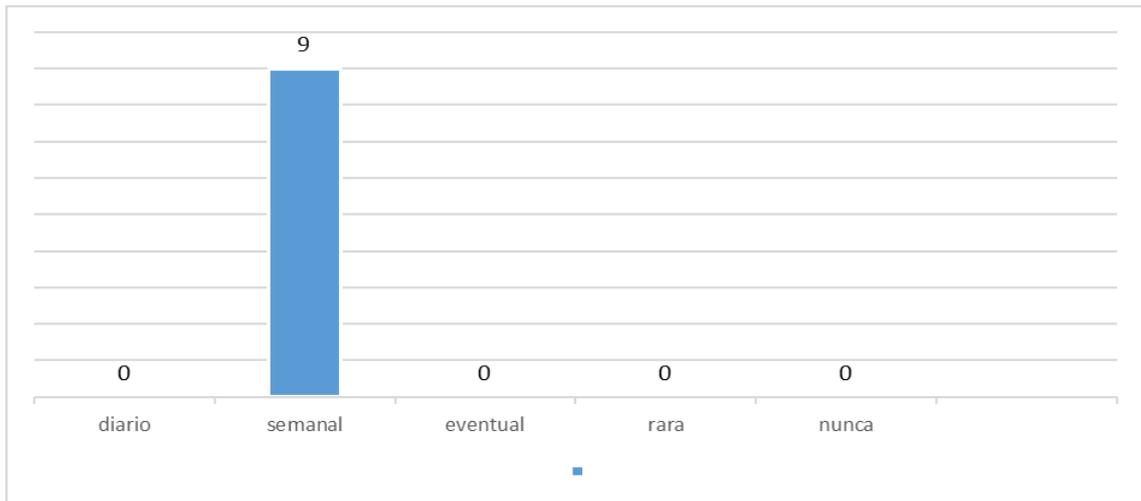
Quadro 1 - Perfil dos respondentes

<b>Sujeitos</b>	<b>Cargo Ocupado</b>	<b>Tempo de Atuação</b>	<b>Faixa Etária</b>	<b>Sexo</b>	<b>Formação Acadêmica</b>
Sujeito A	Professora		36 a 45 anos	Feminino	Pós Graduação
Sujeito B	Professora	1 ano	36 a 45 anos	Feminino	Pós Graduação
Sujeito C	Professora	16 anos	36 a 45 anos	Feminino	Pós Graduação
Sujeito D	Professora	7 anos	36 a 45 anos	Feminino	Pós Graduação
Sujeito E	Professora		36 a 45 anos	Feminino	Pós Graduação
Sujeito F	Professora	20 anos	Acima de 46 anos	Feminino	Graduação
Sujeito G	Professora	2 anos	26 a 35 anos	Feminino	Graduação
Sujeito H	Professora	5 anos	36 a 45 anos	Feminino	Pós Graduação
Sujeito I	Professora	5 anos	36 a 45 anos	Feminino	Graduação

Fonte: Autoria própria (2015)

Verifica-se que todas as respondentes são mulheres e que apenas 3 professoras são graduadas e as demais possuindo a pós-graduação. Percebe-se que 7 professores estão a menos de dez anos nas escolas e apenas 2 professoras possuem mais de dez anos de atuação na área. Quanto a faixa etária, apenas 1 professora está entre 26 a 35 anos de idade, 7 professoras entre idade de 36 a 45 anos de idade e apenas 1 professora com mais de 46 anos de idade.

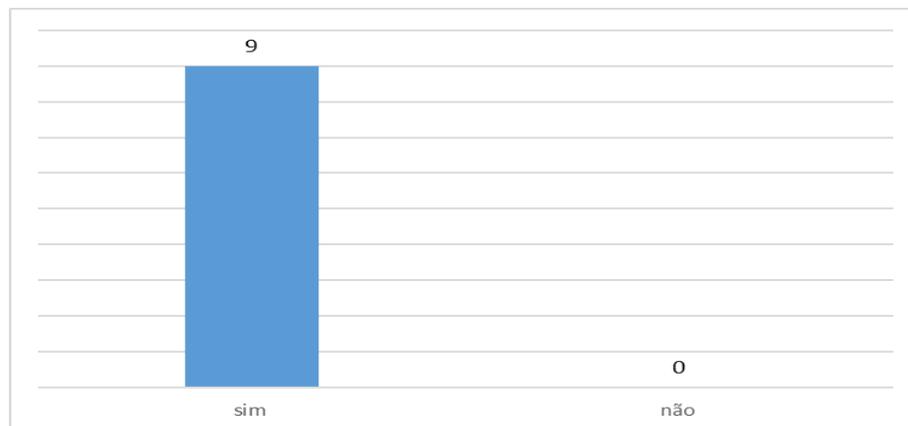
Tabela 1: Frequência de uso do laboratório com alunos



Fonte: Autoria própria (2015)

Quando questionadas sobre a frequência de uso do laboratório de informática com os alunos, 9 professores responderam utilizar a sala de informática semanalmente sendo usado uma vez por semana. De acordo com Mattei (2011), o computador pode ser um grande aliado no processo educativo dos alunos de forma a se tornar um catalizador de mudanças, contribuindo com uma nova forma de aprender.

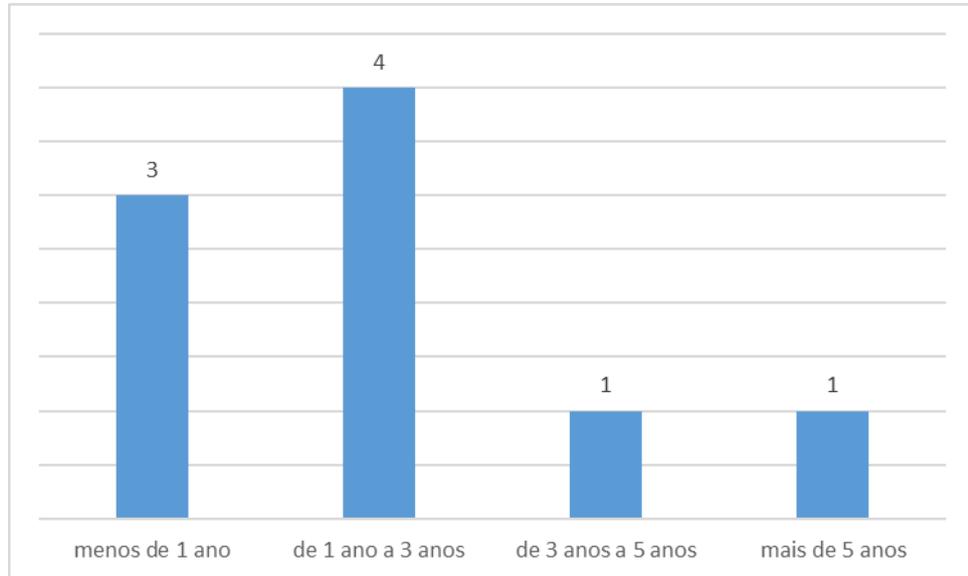
Tabela 2: A escola ofereceu inclusão digital na vida dos alunos



Fonte: Autoria própria (2015)

Quando questionados acerca da inclusão digital na vida dos alunos, todas as professoras responderam que houve essa inclusão na vida deles, sendo que, muitos alunos estão tendo o primeiro contato com a tecnologia e outros alunos aprendendo um novo sistema. Esta situação é propícia, pois segundo Mattei (2011), proporciona aos alunos aprender brincando, construindo seu próprio conhecimento, sem ser punido por seus erros.

Tabela 3: Quanto tempo você trabalhou com ensino pedagógico utilizando tecnologia

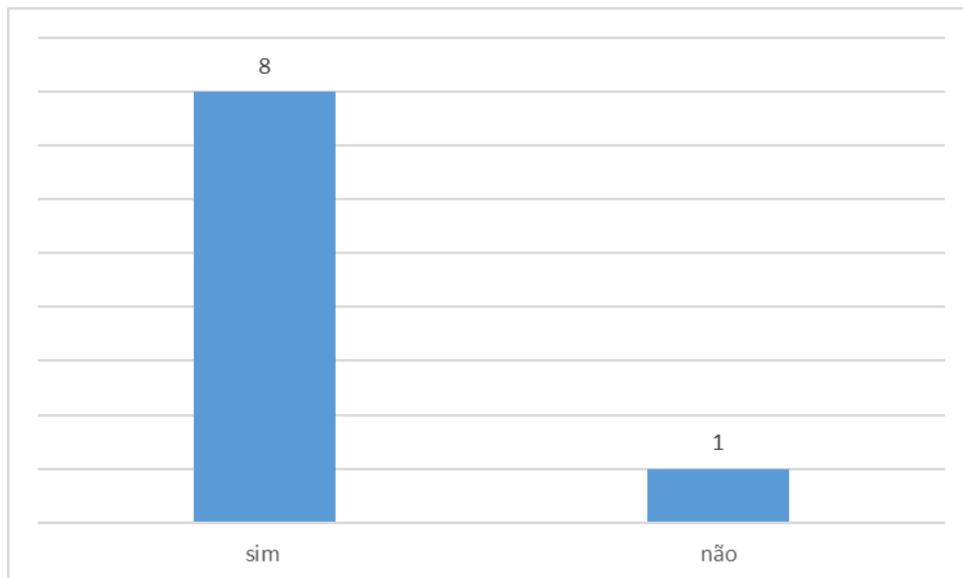


Fonte: Autoria própria (2015)

Quando perguntado sobre o tempo que o professor trabalhou com tecnologia no ensino pedagógico, 3 professores responderam que estão a menos de um ano utilizando a tecnologia, outros 4 professores disseram que estão de um a três anos utilizando, 1 professor afirmou que está entre três a cinco anos usando a tecnologia com alunos e 1 professor informou que trabalha há mais de cinco anos com a tecnologia com os alunos.

Este resultado corrobora com o a afirmação de Mattei (2011), onde o autor indica que o computador é um grande aliado no processo de aprendizagem de alunos e professores e que quando utilizado de forma correta, contribui com uma nova maneira de se aprender. Afirma também que professor e aluno tornam-se parceiros nesta incessante busca do aprender.

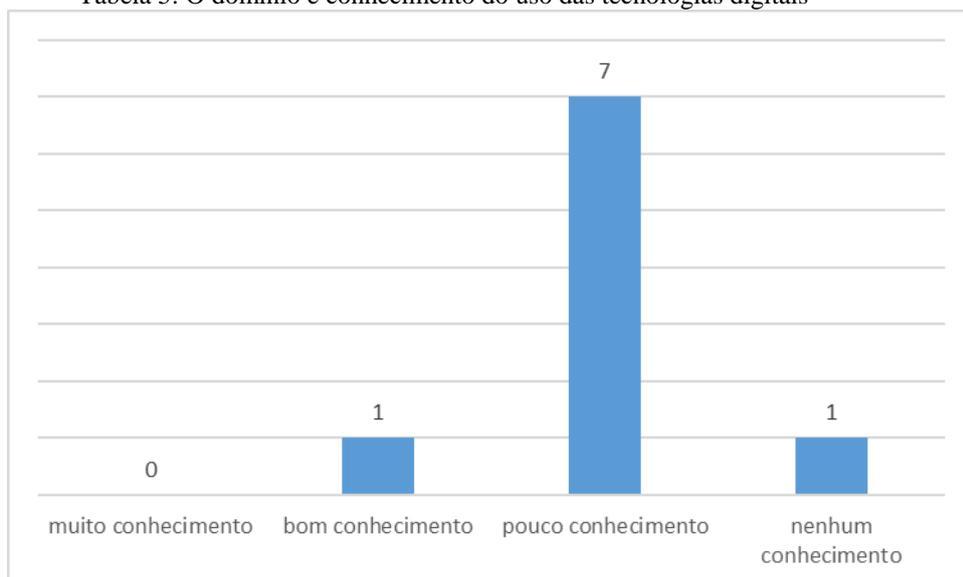
Tabela 4: Já participou de cursos de aperfeiçoamento na área de informática



Fonte: Autoria própria (2015)

Quando questionado sobre se houve a participação de cursos na área da informática, 8 professores responderam ter feito cursos e apenas 1 professor respondeu não ter participado de nenhum tipo de curso a respeito de informática.

Tabela 5: O domínio e conhecimento do uso das tecnologias digitais

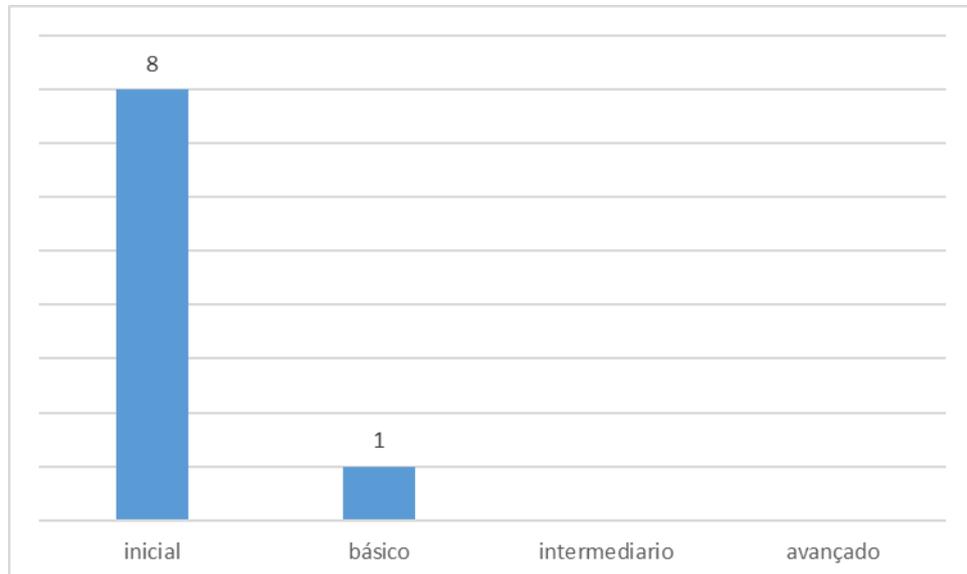


Fonte: Autoria própria (2015)

Quando questionado sobre o domínio de conhecimento que o professor possui em tecnologias digitais, 7 professores responderam ter pouco conhecimento, onde apenas sabe

manusear o básico, 1 professor respondeu não ter nenhum tipo de conhecimento na área e apenas 1 respondeu ter um bom conhecimento acima do básico apresentado pela maioria.

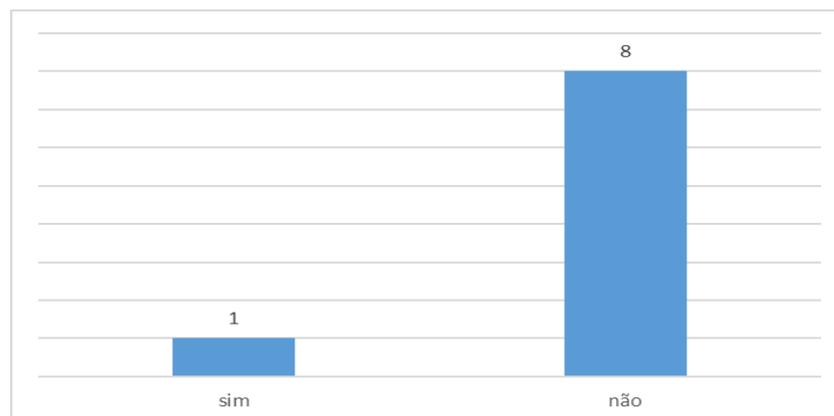
Tabela 6: O seu conhecimento específico em sistemas Linux



Fonte: Autoria própria (2015)

Quando questionado sobre ter um conhecimento específico com o sistema operacional Linux, 8 professores responderam ter um conhecimento inicial, onde se sabe pouca coisa do sistema e apenas 1 professor disse ter um conhecimento básico, fazer tarefas do cotidiano.

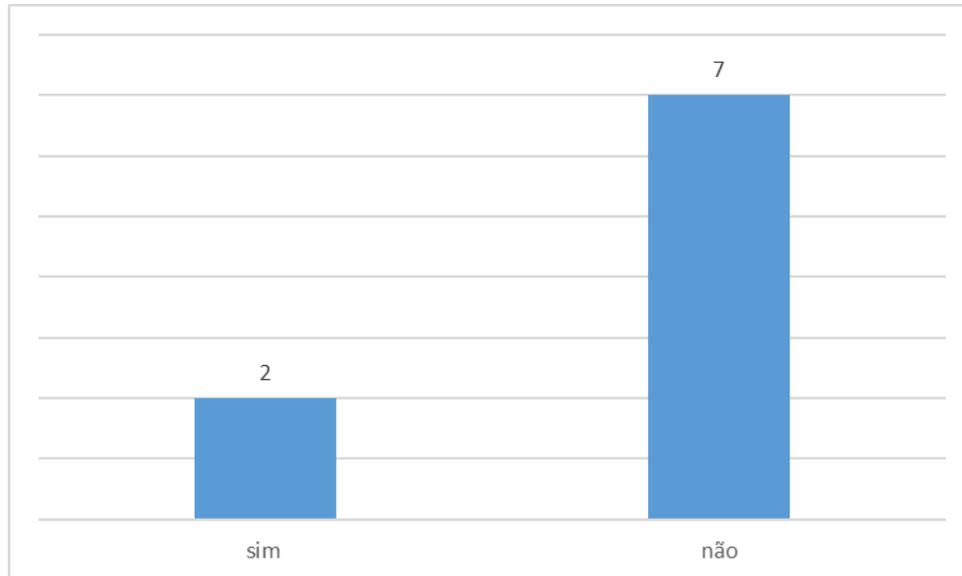
Tabela 7: Recebeu curso de capacitação para o uso do sistema Linux Educacional



Fonte: Autoria própria (2015)

A respeito de receber algum tipo de curso de capacitação sobre o sistema operacional Linux Educacional, oito professores disseram não ter recebido nenhum tipo de curso e apenas 1 diz ter recebido curso básico na área.

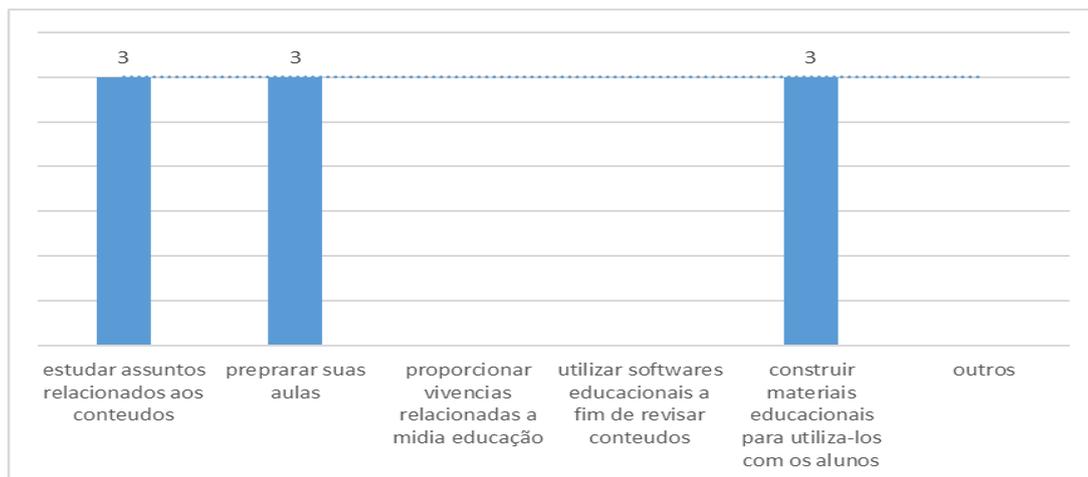
Tabela 8: Já utilizou o sistema operacional Linux Educacional ou suas diversas versões



Fonte: Autoria própria (2015)

7 professores afirmaram não ter usado nenhuma versão do Linux (nem ubuntu, fedora, mint, debian entre outros) e apenas 2 professores disseram ter usado uma das versões do Linux.

Tabela 9: Já utilizou o sistema operacional Linux Educacional ou suas diversas versões



Fonte: Autoria própria (2015)

Quando perguntado qual era a utilização do computador na vida escolar dos professores, 3 responderam que são para estudar assuntos relacionados ao conteúdo das aulas, 3 professores disseram que faz parte na preparação das suas aulas e outros 3 professores disseram que é para construir materiais educacionais para utilizar com os alunos.

Torna-se relevante o uso da tecnologia na vida escolar dos professores, pois de acordo com Teixeira e Araújo (2007), é necessário a existência da interação entre professor, computador e aluno onde o professor tem que estar presente a todo o momento no processo de aprendizagem do aluno, sendo que o professor não poderá deixar de ser o condutor desse processo.

As cinco últimas perguntas do questionário foram elaboradas de forma aberta, onde os professores tiveram a liberdade de escrever aquilo que realmente achavam do sistema Linux Educacional.

Na pergunta 10 foi questionada a quantidade de laboratórios de informática que a escola possui. Verifica-se que 7 professoras responderam ter apenas “uma sala” na escola. 1 professora disse que a escola não possui um ambiente de informática e que atualmente estão utilizando uma sala de aula improvisada e outra professora disse não ter uma sala.

*“Na realidade não temos uma sala ou laboratório de informática, está improvisada uma sala de aula”. (Sujeito C)*

*“Nenhuma sala”. (Sujeito D)*

Na pergunta 11 foi perguntado quais softwares os professores mais utilizam com os alunos. 8 professores responderam a questão e apenas 1 deixou em branco. Segue abaixo as respostas dos professores:

*“Navegador de internet e editor de texto” (Sujeitos F, G, I).*

*“Navegador de internet, editor de texto e planilhas” (Sujeito E).*

*“Jogos e editor de texto” (Sujeito H e sujeito C).*

*“Aplicativos e editor de texto” (Sujeito A).*

*“Jogos Educativos” (“Sujeito B”).*

Na pergunta 12 foi questionado quais foram as contribuições e as vantagens do uso do sistema operacional Linux Educacional na aprendizagem dos alunos. Os 9 professores responderam o seguinte:

*“Não saberia responder, pois não tenho uma vivência efetiva com esse programa, ou seja, sistema operacional Linux na minha pratica pedagógica”. (Sujeito H)*

*“A vantagem é a inclusão digital, mas não todos os lugares que usam esse sistema” (Sujeito E)*

*“No meu caso, ainda trabalho o mais básico com os alunos, mas se percebe uma certa dificuldade nos conhecimentos deles.” (Sujeito I)*

*“Sobre o sistema Linux é inadequado ao sistema de aprendizagem aos alunos” (Sujeito G)*

*“Os alunos demonstram muito interesse, empenho e atenção nas aulas de informática, onde eles mesmos fazem as correções nas atividades, quando estão digitando” (Sujeito F)*

*“Para os jogos educacionais” (Sujeito A)*

*“Conheci muitas coisas que ainda não tinha visto. Foi um sistema novo para mim” (Sujeito B)*

*“As vantagens que seu uso passa ser mais proveitoso no estudo interativo dos conteúdos, tornando-os mais atraentes e fazendo com que o aluno adote uma postura mais participativa” (Sujeito C)*

*“Fazer pesquisas e elaborar atividades” (Sujeito D)*

Na pergunta 13 foi perguntado quais as dificuldades quanto ao uso do software livre usado na escola. Os 9 professores responderam o seguinte:

*“As dificuldades é que os alunos que possuem computador em suas casas se confundem com o tipo de configuração do Linux”. (Sujeito G)*

*“Meus conhecimentos na área de informática são poucos, somente o básico, isto que dificulta muito”. (Sujeito F)*

*“Procuro estar sempre descobrindo e aprendendo, mas ainda preciso de um auxílio, principalmente em salvar os arquivos”. (Sujeito I)*

*“É muito lento e complicado de manusear”. (Sujeito E)*

*“Falta de tempo hábil para aprender sobre o programa com a finalidade de trabalhar com os alunos”. (Sujeito H)*

*“Nenhuma” (Sujeito A)*

*“Falta de informação sobre o sistema” (Sujeito B)*

*“Minha maior dificuldade é em dominar essa tecnologia, lembrando que a quantidade de aulas e a quantidade de conteúdo a ser trabalhado não é compatível” (Sujeito C)*

*“Encontrei dificuldade no editor de texto para digitar algo nele” (Sujeito D)*

A última pergunta foi sobre o que o professor acha do uso da tecnologia no processo de aprendizagem dos alunos. Os 9 professores responderam da seguinte maneira:

*“Muito bom, pois a tecnologia permite o acesso rápido a informação tornando as aulas mais dinâmicas interativas” (Sujeito C)*

*“Ajuda no avanço da aprendizagem, a introdução dos alunos na inclusão digital” (Sujeito D)*

*“Essencial, necessário e imprescindível” (Sujeito B)*

*“Importantíssimo em virtude do século XXI. Os alunos já nasceram numa época digital e a escola deve ser a extensão de forma natural, assim como ocorre fora dela” (Sujeito A)*

*“Ótimo. Tecnologia digital atualmente é o que desperta o interesse das crianças em todas as idades, com isso torna-se muito mais fácil e efetiva a aprendizagem” (Sujeito F)*

*“Essencial, para que haja contato com a tecnologia e principalmente os alunos que não tem acesso” (Sujeito G)*

*“Creio que seja uma ferramenta a mais no processo de ensino aprendizagem, mais um recurso favorável e atrativo” (Sujeito H)*

*“Considerando todo o avanço que a sociedade vem adquirindo é de extrema importância a vivência ou a participação dos alunos, onde, um conteúdo pode ficar mais satisfatório e ampliar tais conhecimentos, porém com um acompanhamento e ter um objetivo a seguir” (Sujeito I)*

*“Acho muito bom porque as crianças que não tem acesso em casa acabam vindo com mais vontade à escola nos dias que se tem aulas de informática. E com isso prestam mais atenção e acabam assimilando melhor o conteúdo explicado” (Sujeito E)*

Assim, verifica-se que é unânime a questão sobre a importância do uso da tecnologia no processo de aprendizagem dos alunos. Todas as professoras responderam que os alunos ficam mais motivados e participativos quando manuseiam a tecnologia na sala de aula para fins de aprendizado.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho tem como principal objetivo verificar sob a ótica dos professores de duas escolas municipais da cidade de Bragança Paulista-SP as dificuldades e as vantagens do uso do sistema Linux no ensino pedagógico.

Percebe-se que a informática nas escolas conseguiu fazer a inclusão digital na vida de diversos alunos, onde esses alunos tem o primeiro contato com a tecnologia na escola. Percebe-se que a maioria dos profissionais trabalha usando a tecnologia a favor na hora de ensino aos alunos. A maioria das professoras apresentou ter conhecimento na área, mas, quanto à capacitação em manusear/trabalhar com o sistema Linux, as professoras indicaram que não houve um treinamento ou capacitação da ferramenta, sendo que, a maioria nunca teve contato com o Linux Educacional e nem com suas diversas versões que estão no mercado.

As vantagens do sistema operacional na vida dos alunos, segundo alguns professores são: os alunos têm maior interesse em aprender algo utilizando o computador, o que faz com que as aulas fiquem mais dinâmicas; a facilidade de acesso à informação; maior participação dos alunos nas aulas que utilizam os jogos educacionais para aprender algo relacionado ao conteúdo trabalhado em sala de aula, ou seja, os alunos se empenham mais, pois as aulas se tornam mais atrativas.

Entretanto, muitos relatam algumas dificuldades como: o manuseio do sistema, pois é um sistema diferente e que poucos possuem conhecimento ou já tiveram acesso ao mesmo. A maioria afirmou ter pouco conhecimento do sistema. Também apontaram que ocorrem problemas técnicos com o sistema ocasionando lentidão e até travamentos no sistema Linux.

Outra dificuldade apontada pelos respondentes está relacionada à falta e tempo para aprender a manusear o sistema em sua totalidade. Ainda apontaram que tem dificuldades até mesmo para salvar arquivos e editar textos.

Conclui-se, portanto que, torna-se necessário ter curso de capacitação para os professores sobre o Linux Educacional, pois estes irão trabalhar com os alunos proporcionando melhor desempenho e utilização da ferramenta.

#### REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Leila Rachel Barbosa. **Utilização de software livre nas escolas da rede estadual de Teresina - PI.** Texto Livre, Teresina/PI, 2015. Disponível em: <<http://ueadsl.textolivre.pro.br/2015.1/papers/upload/8.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2015.

ARAÚJO, L.; FREIRE, K. X. ProInfo Integrado: a formação em Linux Educacional no DF. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE, 9., 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUC-PR, 2009. Disponível em: Disponível em: <[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2731\\_1847.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2731_1847.pdf)>. Acesso em: 5 set. 2015.

CARVALHO, G.S.; FERREIRA, B.J.P. Software Livre Aplicado em Informática Educativa nas Escolas da Rede Pública Estadual do Pará. **Anais do XXVIII Congresso da SBC. WIE- Workshop sobre Informática da SBC**, pág. 294 a 301, 2008. Disponível em < <http://ceie-sbc.tempsite.ws/pub/index.php/wie/article/view/989/975> >. Acesso em 18 de jul .2015.

DARÓS, R.C. Software livre e educação. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Strictu Sensu – **Mestrado em Educação nas Ciências, Departamento de Pedagogia (DEPE)**, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2010. (UNIJUÍ). Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/314/Ronaldo%20Daros.pdf?sequence=1>>. Acesso em 09 de ago. 2015.

FUNDAÇÃO SOFTWARE LIVRE AMÉRICA LATINA – FSF. Disponível em: <<http://www.fsfla.org/ikiwiki/about/what-is-free-software.pt.html>>. Acesso em: 16 Set. 2015.

LEMOS, Cristina Domingues; DIAS, Cristiani de Oliveira. Linux Educacional: desfaio para o professor. **CINTED - Novas Tecnologias na Educação**. Rio Grande do Sul: 2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/21907/12709>> Acesso em 14 de Ago. 2015.

MATTEI, C. **O prazer de aprender com informática na educação infantil**. [Online]. Instituto Catarinense de Pós-Graduação. 2011. Disponível em: <<http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev02-11.pdf>>. Acesso em: 06 de Ago. 2014.

MEC. **Proinfo Integrado**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13156](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156)>. Acesso em: 14 Set. 2015.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. Disponível em: <<http://www.educacao.salvador.ba.gov.br/Site/documentos/espaco-virtual/espaco-edu-com-tec/artigos/gestao%20inovadora%20da%20escola%20com%20tecnologias.pdf>>. Acesso em: 22 Ago 2015.

RENDEL, Carin Rosângela. et al. **Inclusão digital e laboral de adolescentes através de treinamento em software livre**. Paraná, 2009. 8p.

SILVEIRA, S.; C, J. **Software Livre e Inclusão Digital**. Porto Alegre. Conrad, 2003, p. 339.

TEIXEIRA, N. P.; ARAÚJO, A. E. P. **Informática e Educação: uma reflexão sobre novas metodologias**. Unidade Acadêmica de Garanhuns, UFRPE. Disponível em: <<http://www.hipertextus.net/volume1/artigo13-nubia-alberto.pdf>>. Acesso em: 24 Set. 2015.