

O USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA-SP

Dércia Antunes de Souza
derciaantunes@uol.com.br
FATEC - Faculdade de

Matheus Garcia
matheus.garcia2@fatec.sp.gov.br
FATEC - Faculdade de

Fernanda Deolinda Fajan
fernandafajan@hotmail.com
FATEC - Faculdade de

Cristina Becker Matos Nabarro
profcrisbecker@gmail.com
FATEC - Faculdade de

Marcos Antonio Maia de Oliveira
marcos.maia@fatec.sp.gov.br
FATEC - Faculdade de

Resumo: Este trabalho tem como objetivo principal verificar sob a visão dos professores de duas escolas públicas da cidade de Bragança Paulista-SP, uma a nível municipal e outra a nível estadual, as dificuldades, vantagens e contrastes no uso dos recursos tecnológicos no ensino. Baseia-se em uma pesquisa descritiva e delineada como estudo de caso com aplicação de um questionário semiestruturado com questões relacionadas às dificuldades e vantagens encontradas quanto à utilização dos recursos tecnológicos no ambiente letivo. Os resultados obtidos demonstram que, apesar da maioria dos professores saberem utilizar alguns recursos disponíveis nas escolas, nem todos demonstram interesse em trabalhar utilizando os mesmos. Demonstram também, que alguns não tem conhecimento de todos os recursos disponíveis, e por isso, acabam sempre utilizando o mesmo método em suas aulas. As vantagens destacadas foram a otimização das atividades realizadas em sala de aula, fazendo com que o aluno participe mais ativamente, a facilidade com que os alunos utilizam a tecnologia, a abrangência do conteúdo e a variedade de recursos que podem ser trabalhados. Entre as dificuldades, destacam-se as relacionadas com o uso dos recursos, que devido à falta de informação e instrução, acabam por não serem utilizados e a obsolescência dos computadores juntamente com problemas técnicos que envolvem baixa velocidade. Conclui-se, portanto, que se faz necessária uma manutenção mais eficiente nos recursos disponíveis e a implementação de treinamentos para que os professores consigam utilizar os mesmos de forma eficaz em suas aulas.

Palavras Chave: Tecnologia - Educação Pública - Inclusão Digital - Funcionário público - Recurso tecnológico

1. INTRODUÇÃO

Vivemos hoje, num mundo totalmente informatizado. Simples afazeres do dia-a-dia já podem ser substituídos pela tecnologia, como por exemplo, acender uma lâmpada, fechar cortinas, etc. Os recursos tecnológicos disponíveis são muito distintos, e a cada segundo, novos produtos e tecnologias inovadoras são inventadas. A tecnologia da informação está inserida em todos os aspectos da sociedade, sejam eles culturais, pessoais, profissionais ou educacionais.

A inserção de recursos tecnológicos no âmbito educacional tem proporcionado melhorias na qualidade da educação pública. Percebe-se que, os jovens têm demonstrado cada vez mais interesse no aprendizado. Isso é dado ao fato de que os jovens de hoje em dia estão cada vez mais conectados, já praticamente nasceram à mercê da tecnologia, e a usam em seu cotidiano para jogar, assistir vídeos, escutar música, entre outras atividades que proporcionam lazer.

Os jovens também já utilizam do computador para a elaboração de trabalhos e dever de casa. Juntar o lazer com a educação tem sido uma maneira de manter os alunos interessados nas aulas e fazer com que os mesmos participem ativamente de sua formação e construção intelectual.

Esse trabalho tem como objetivo geral analisar o uso dos recursos tecnológicos em duas escolas públicas de Bragança Paulista, na visão dos professores de ensino médio e educação infantil. Os objetivos específicos são analisar os contrastes existentes no uso dos recursos e programas oferecidos pelo Governo do Estado de São Paulo e pela Prefeitura Municipal, sendo uma de ensino médio e outra de ensino fundamental da cidade de Bragança Paulista; verificar as dificuldades encontradas pelos professores na utilização desses recursos e como os mesmos são utilizados, e; caracterizar as escolas objetos de estudo e os professores.

Esse trabalho é relevante em razão de abordar um assunto importante dentro das escolas, que é o uso dos recursos tecnológicos como ferramenta de apoio e aprendizado aos professores e alunos em diferentes aspectos educacionais. Foram analisados o contraste e o impacto do uso das *tecnologias na educação estadual e municipal na cidade de Bragança Paulista - SP*.

A metodologia desse trabalho refere-se ao estudo de caso e delineado como pesquisa empírica, pois foi composto de questionários com questões alternativas e descritivas relacionadas à administração e uso dos recursos nas escolas, quanto às dificuldades e vantagens do uso dos mesmos no ambiente educacional. O questionário foi aplicado para os professores de duas escolas, uma de ensino médio e outra de ensino fundamental da cidade de Bragança Paulista – SP.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Em nossa sociedade atual, a tecnologia evolui a cada instante, fazendo-se cada vez mais presente em nosso cotidiano em diferentes aspectos. Cada vez mais pessoas, de diferentes idades, estão tendo acesso e se integrando com a modernização.

A tecnologia da informação faz-se cada vez mais presente em ambientes distintos, como em nosso dia-a-dia no trabalho, em que passamos a maior parte do tempo em computadores, em nossa casa, com o uso dos televisores Smart, Vídeo Games, Geladeiras Smart, entre outros recursos, até mesmo em ônibus que circulam pela cidade, igrejas, lojas. Os computadores de última geração estão cada vez mais acessíveis e cabem até na palma da sua mão.

Com todo esse recente avanço, que se faz presente na vida das pessoas, tanto de crianças, como idosos, torna-se importante a integralização dos recursos tecnológicos disponíveis com antigos métodos que não dependiam da tecnologia, como dar aulas, por exemplo.

Para Costa, Thereza Jr, Gomide, Gomide e Damasceno (2007) a informática não serve apenas como instrumento de trabalho nas empresas ou para uso exclusivo de profissionais de informática, mas sim como um recurso facilitador que abrange todas as áreas do conhecimento, e no âmbito educacional tem bastante relevância em todos os níveis de ensino.

A tecnologia já está presente na maioria das escolas não apenas como uma ferramenta de auxílio às tarefas realizadas, mas como um recurso que abrange diversas áreas de conhecimento e é relevante desde a infância.

Para Toledo (2015) há diversas formas de aperfeiçoar a transmissão do conhecimento nas escolas, uma delas é:

O uso de recursos tecnológicos (computador, recursos multimídias, softwares educativos), que auxiliam tanto o professor quanto o aluno durante o processo de aprendizagem, proporcionando condições, ao professor, para ministrar aulas de forma mais criativa, acompanhando as transformações e mudanças que ocorrem quando o aluno passa a exercer sua independência na procura e seleção de informações e na resolução de problemas, tornando-se assim o ator principal na construção do seu conhecimento.

Ainda segundo o mesmo autor, o computador não é mais o instrumento que tem total controle sobre quem está aprendendo, mas sim a ferramenta de qual o aluno se beneficia e com ela desenvolve suas atividades. Toledo conclui que “o aprendizado ocorre pelo fato de aluno executar uma tarefa por intermédio do computador”.

Segundo Soffa e Alcântara (2008, apud Toledo, 2015, p.26), para a implantação eficaz dos recursos tecnológicos na educação, são necessários quatro aspectos imprescindíveis: o computador, o software, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno, sendo que nenhum ingrediente predomina sobre os outros.

Segundo Mamede-Neves; Duarte (2008, p. 777) “[...] Crianças e jovens [...] que chegaram ao mundo após a popularização dos computadores pessoais e a criação da internet, compõem um segmento de usuários de TIC que não só faz uso corrente das mesmas como, também, antecipa o que está por vir[...]”. Assim, entende-se que se faz importante que a educação também se adeque à tecnologia, e a traga para a realidade dos alunos, que já “nascem” inseridos nela.

No entanto, Silva; Azevedo (2005, p.35 apud Bonatto; Silva; Lisboa, 2013, p.67) “a presença da tecnologia na educação não é vista de igual maneira por estudantes e professores. Enquanto aqueles parecem encará-las com naturalidade, [...] estes, apesar de as utilizarem na vida diária, nem sempre o fazem na prática pedagógica”.

Neste contexto, Bonatto; Silva; Lisboa (2013, p.67) afirmam que:

Se o professor está despreparado, o computador por si só não tem nenhum efeito na sala de informática da escola [...] Grande parte de nossos educadores são nascidos e foram formados antes da geração digital. Portanto, a realidade que se apresenta faz sentido: as tecnologias estão inseridas em todos os espaços da vida cotidiana, entretanto, muitos educadores ainda as colocam como algo excepcional e externo ao contexto pedagógico.

Para Mello (2014), a escola está perdendo alunos não só por falta de tecnologia, tudo o que a escola faz hoje em dia perde um pouco o sentido. Hoje as aulas são frontais, em sua maioria expositiva, porém o conhecimento não tem nenhuma conexão com a realidade deles. Ainda segundo sua fala, a tecnologia pode ajudar nesse desenvolvimento, porém não é a fundamental. Simplesmente colocar um computador numa sala de aula, não vai fazer com que a aula seja informatizada, visto que, não é apenas passar vídeos e solicitar pesquisas, desse modo à escola estará atropelando todo o necessário para que a tecnologia na escola funcione corretamente.

Colocar a tecnologia sem o preparo do professor e sem condições necessárias de trabalho, não irá solucionar. O aluno tem acesso à informação, mas quem pode dar sentido à essa informação adquirida, quem pode fazer com que essa informação se transforme em conhecimento, é o professor. Professor e aluno tornam-se cúmplices nesta busca por conhecimento e aprendizagem.

Para Valle (2013), “o computador é uma ferramenta que veio para ficar, pois aumenta a produtividade e eficiência na aprendizagem, de forma significativa, desde que sejam bem aproveitados os seus recursos”.

Ainda neste contexto, Valle (2013), segundo a mesma autora:

A introdução dos computadores nas escolas representa uma solução para os problemas que afligem a educação. O computador não é um substituto para o ser humano, é sua conquista, não seu senhor. A construção de conhecimento envolve a coragem de enfrentar novos desafios e de vencer o medo de errar que o computador permite minimizar porque oferece oportunidade de realizar os exercícios em ritmo próprio, envolvendo cooperação.

Segundo o site oficial do Acessa Escola (2015), o Governo do Estado de São Paulo decidiu em 2008 implantar em todo o Estado o programa Acessa Escola, um programa que tem como objetivo promover a inclusão digital e social, além de estimular o uso da internet para enriquecimento da formação cultural, intelectual e social dos usuários das redes estaduais de ensino.

O programa Acessa Escola, em seus 8 anos de funcionamento, atende mais de 4 mil escolas por todo Estado, e já disponibilizou mais de 71 mil computadores para todas essas unidades de ensino, visando disponibilizar à comunidade escolar recursos da ambiente web, promover a criação e o fortalecimento de uma rede de colaboração e troca de informações e conhecimento entre alunos e professores, universalizar as atividades de inclusão digital e promover e estimular as ações de protagonismo vivenciadas pelo aluno de ensino médio, dando-o a responsabilidade de monitorar o laboratório de informática, dando treinamento para que possa aplicar da melhor maneira possível, e ainda dando a oportunidade de primeiro emprego remunerado, incentivando os alunos.

De acordo com o site oficial do Acessa Escola (2015), nos últimos anos, o programa passou por algumas reformas, um processo de ressignificação, com o surgimento de novos recursos, substituindo os antigos para que se mantenha sempre atualizado e de acordo com a realidade dos alunos e atenda aos objetivos da política educacional paulista e às novas necessidades da Rede de Ensino. As bolsas de estágio eram gerenciadas pela FUNDAÇÃO – Fundação do Desenvolvimento Administrativo, desde sua implantação, no entanto, devido à uma decisão do governo do Estado, foi extinta, passando assim suas responsabilidades para as Secretarias da Educação conforme Decreto Lei nº 16.019 de 27 de novembro de 2015. Devido à essa decisão, também foram realizados cortes de estagiários. As salas de informática ainda

funcionam e contam com um novo sistema operacional. Essas alterações facilitam ainda mais que milhares de usuários utilizem as salas do Acesso Escola todos os dias.

Segundo o Bragança Jornal Diário (2015), em fevereiro de 2015, a Prefeitura de Bragança Paulista deu início às entregas dos *tablets* educativos nas escolas da cidade. A primeira a receber esta novidade foi a E.M. Dr. Jorge Tibiriçá. A implantação faz parte de uma das etapas de campanha do atual Prefeito, e também, parte do Programa Bragança Digital, um projeto implantado na cidade que prevê a inclusão digital de todos os municípios. Os professores também foram contemplados com notebooks, para que sejam um auxiliador em seu preparo de aulas.

De acordo com o Bragança Jornal Diário (2015), a Vice-Prefeita Professora Huguette afirmou que o projeto foi iniciado em apenas 6 escolas, para que primeiro seja estudada a aceitação e a usabilidade dos novos recursos e em seguida, se congruente com as expectativas previstas pela administração pública e Secretaria Municipal de Educação, sejam implantadas nas demais escolas existentes no município. Esse projeto abrange apenas alunos dos 4º e 5º anos, sendo que, é nessa fase que as crianças começam a criar mais facilidade e entendimento com a tecnologia.

Antes de esta nova tecnologia chegar às escolas municipais, os professores, coordenadores e diretores receberam treinamento básico em informática, com o objetivo de familiarização e preparação, para a utilização das novas tecnologias juntos ao processo pedagógico do professor. De acordo com o Bragança Jornal Diário (2015), para a Vice-Prefeita Professora Huguette, “É de extrema importância que todos os profissionais se capacitem, para que o processo pedagógico alcance os resultados positivos almejados”. Ainda segundo a mesma, todas as escolas passarão pelo mesmo processo antes de serem contempladas com os recursos adquiridos pela prefeitura.

Para Gentilini (20132) “Os professores e monitores que participam desses programas devem ter plena consciência das potencialidades dos computadores não só no que eles podem trazer para a melhoria do ensino, mas também para a sua utilização em prol da formação integral dos alunos”.

Borges (2008) realizou uma pesquisa com o objetivo de analisar o processo de implementação do Projeto de Inclusão Digital – PROINDI - proposto pela prefeitura de Ipatinga/MG. Foi pesquisado durante 17 meses, desde a implantação do projeto em julho de 2005 até sua finalização em dezembro de 2006 nas escolas da rede municipal de ensino de Ipatinga. A pesquisa baseou-se em um estudo de caso, com abordagem quantitativa e qualitativa, mediante: análise documental; entrevistas semiestruturadas e questionários aplicados a professores monitores e coordenadores do projeto; questionários a alunos e professores das escolas da rede municipal e observação participante das aulas nos laboratórios da rede.

Os resultados indicam que a atuação do professor é de extrema importância para a mediação pedagógica em ambientes informatizados de aprendizagem juntamente com a necessidade de um programa de formação permanente dos professores que os estimule e dê possibilidades ao docente de integrar o conteúdo curricular de suas disciplinas e suas atividades às atividades dos softwares educacionais.

A autora ressaltou algumas sugestões de alternativas para a continuidade do processo de desenvolvimento do projeto como formação continuada do professor, avaliação dos softwares adquiridos, criação de uma equipe multidisciplinar para incentivar o uso dos recursos, incentivo municipal e adoção progressiva de software livre. Diante dessas sugestões, constatou-se que a pesquisa surgiu como melhora para todo o processo de implementação na Rede Municipal de Ipatinga, e que poderá ser usado como referencial importante para

subsidiar futuros projetos da mesma, pois fornecem parâmetros que permitem orientar todo o planejamento, construção e implantação de ambientes de aprendizagem cada vez mais informatizados.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo deste artigo é analisar os contrastes existentes no uso dos recursos e programas oferecidos pelo Governo do Estado de São Paulo e pela Prefeitura Municipal em duas escolas, sendo uma de ensino médio e outra de ensino fundamental da cidade de Bragança Paulista, na visão dos professores de ensino médio e educação infantil. As escolas estudadas foram a E.E. Dr. Sílvio de Carvalho Pinto Jr, de nível estadual, e a E.M. Dr. Jorge Tibiriçá, de nível municipal. Os respondentes das duas escolas somam 10 professores.

Ambas as escolas possuem laboratórios de informática bem equipados, que são utilizados pelos alunos durante as aulas promovendo a inclusão digital dos mesmos.

A E. E. Dr. Sílvio de Carvalho Pinto Jr., conta com um sistema que integra todos os computadores, através de um computador central que consegue monitorar cada uma das outras máquinas, podendo ver o andamento da disciplina e o que os alunos estão pesquisando, e alertá-los, caso fujam do tópico a ser estudado. A escola também conta com notebooks em 3 salas, integrados com um projetor, para que seja utilizado para apresentações trabalhos em slides, exibição de filmes, apresentação de aulas, entre outras funcionalidades. Também conta com uma sala equipada com uma lousa digital que pode ser usada pelos professores durante suas aulas.

A E.M. Dr. Jorge Tibiriçá é uma escola modelo em Bragança Paulista, ou seja, serve como exemplo para todas as escolas municipais da cidade. Ela foi à primeira escola a receber toda a tecnologia investida. Possui uma sala informática com um grande número de computadores que não segue um padrão de modelo e também cada um tem seu sistema operacional. Não é possível controlá-los através de um computador principal, e os computadores que ficam obsoletos, permanecem na sala até que sejam retirados pelo órgão municipal responsável, sendo assim, a sala possui computadores obsoletos.

Os professores recebem do município um computador para utilizar em suas aulas e na preparação das mesmas. A escola também conta com lousa digital e projetores, porém, os mesmos não ficam na sala. Foi a primeira a receber os *tablets* educativos, que permanecem com os alunos durante todo ano letivo, que foi distribuído às outras escolas municipais após obter êxito em seu uso na escola modelo.

Para demonstrar a diferença no uso dos recursos tecnológicos nas duas escolas, 10 professores responderam um questionário com 6 perguntas fechadas, sendo uma delas de múltipla escolha e 4 perguntas abertas. Serão demonstrados a seguir quadros relacionados às perguntas fechadas e análises sobre as perguntas abertas, quais cada entrevistado terá sua identidade preservada.

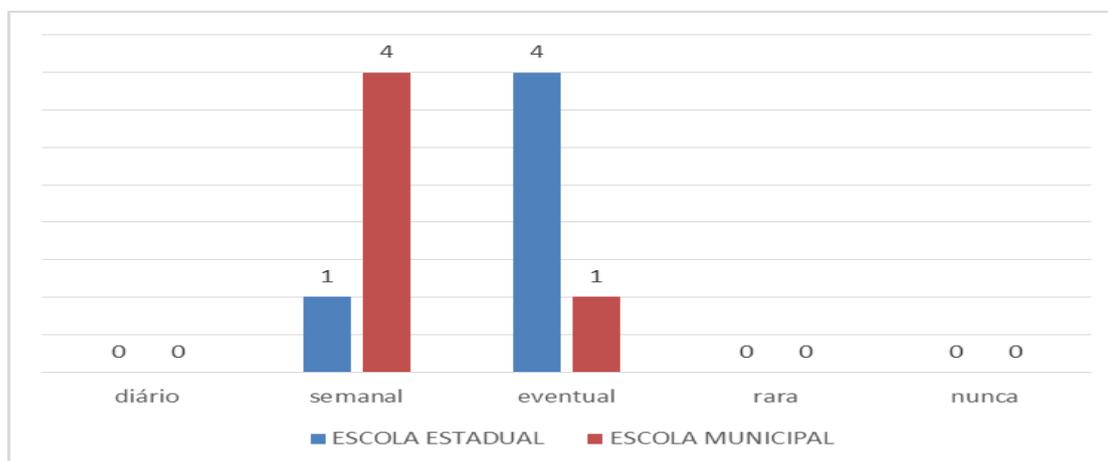
Quadro 1 - Perfil dos Entrevistados

SUJEITOS	CARGO OCUPADO	TEMPO DE CASA	FAIXA ETÁRIA	SEXO	FORMAÇÃO ACADÊMICA	NÍVEL DE ESCOLA
Sujeito A	Professora	1 ano	36 a 45 anos	Feminino	Pós-Graduação	Estadual
Sujeito B	Professora	12 anos	Acima de 46 anos	Feminino	Pós-Graduação	Estadual
Sujeito C	Professora	7 anos	26 a 35 anos	Feminino	Pós-Graduação	Estadual
Sujeito D	Professora	10 anos	36 a 45 anos	Feminino	Pós-Graduação	Estadual
Sujeito E	Professor	8 anos	26 a 35 anos	Masculino	Pós-Graduação	Estadual
Sujeito F	Professora	10 anos	36 a 45 anos	Feminino	Pós-Graduação	Municipal
Sujeito G	Professora	5 anos	36 a 45 anos	Feminino	Pós-Graduação	Municipal
Sujeito H	Professora	10 anos	Acima de 46 anos	Feminino	Graduação	Municipal
Sujeito I	Professora	10 anos	36 a 45 anos	Feminino	Pós-Graduação	Municipal
Sujeito J	Professora	15 anos	26 a 35 anos	Feminino	Pós-Graduação	Municipal

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Verifica-se que, a maioria dos entrevistados são mulheres, tendo apenas um homem, e que também 9 dos entrevistados são pós-graduados e apenas 1 deles possui apenas graduação. Percebe-se que 4 professores estão há menos de 10 anos nas escolas, e 6 deles possuem mais tempo de casa, sendo a maior parte, 4 professoras, do ensino municipal. Quanto à faixa etária, apenas duas professoras estão acima dos 46 anos de idade, enquanto 3 tem idades entre 26 a 35 anos, e 5 tem idades entre 36 a 45 anos de idade.

Figura 1: Frequência de uso do laboratório com alunos

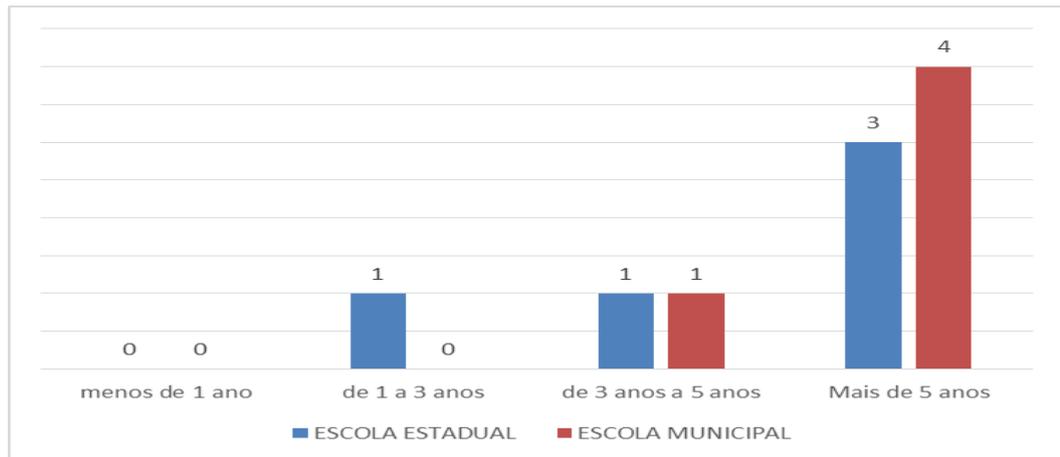


Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Quando questionados sobre a frequência com que utilizam os laboratórios e os recursos tecnológicos com os alunos, 5 professores responderam usar semanalmente, sendo 1 deles de escola estadual e os outros 4, de escola municipal. 5 professores responderam usar os recursos tecnológicos eventualmente, contrastando com os que usam semanalmente, visto que 4 dos que responderam são de escola estadual, e apenas 1, de escola municipal. Silva; Azevedo (2005) destaca que, a presença da tecnologia não é vista da mesma forma por alunos e professores. Os alunos conseguem encará-la com mais naturalidade que os professores, que preferem não utilizar tanto a mesma em suas práticas pedagógicas. É notável que o maior número que utiliza semanalmente seja de escola municipal, porque como os próprios docentes

ressaltaram durante as pesquisas, é muito mais fácil trabalhar com as crianças nesse quesito, pois as mesmas ainda estão “cruas” quanto à tecnologia, já os mais jovens, como ressaltado na entrevista com professores de nível estadual, acaba desviando do foco principal da disciplina para utilizar o ambiente de estudo para acessar redes sociais e vídeos, o que foge do contexto pretendido pelo professor.

Figura 2: Há quanto tempo o professor trabalha/trabalhou com ensino pedagógico utilizando a tecnologia

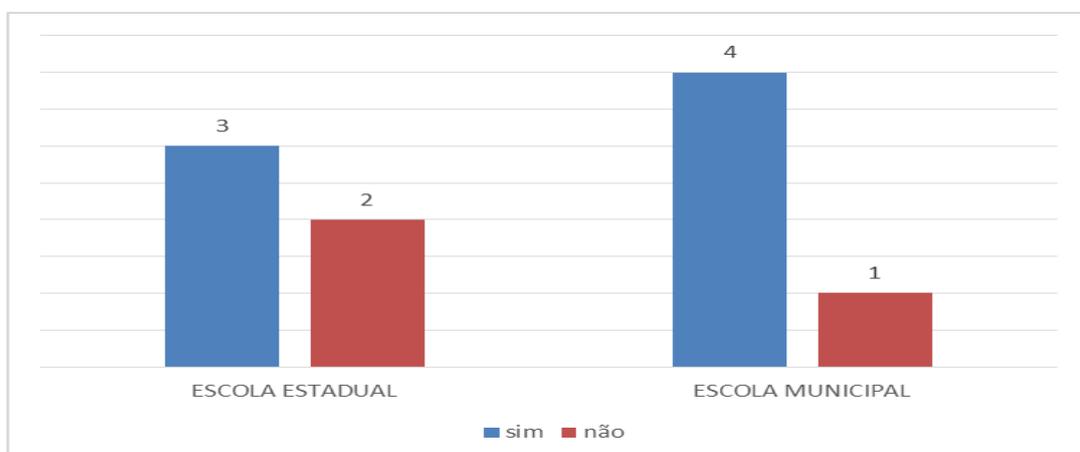


Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Ao serem questionados quanto ao tempo que trabalham ou trabalharam com ensino pedagógico utilizando a tecnologia, a maioria dos professores, 7, respondeu que utiliza a tecnologia pedagogicamente há mais de 5 anos, sendo a maior parte, 4, de escola municipal, e 3 de escola estadual. 2 professores responderam utilizar de 3 a 5 anos, sendo um de cada nível escolar, e apenas 1 professor respondeu utilizar de 1 a 3 anos, sendo ele de escola estadual.

Esse resultado corrobora com a afirmação de Valle (2013), a qual o autor ressalta que o computador é uma ferramenta que veio para ficar, posto que aumenta a produtividade e eficiência na aprendizagem, desde que aqueles que às utilizam saibam aproveitar seus recursos corretamente. Ressalta-se que a maior parte utiliza há mais de 5 anos, o que indica que desde que as tecnologias foram incluídas no âmbito educacional, têm sido usadas como aliado nas salas de aula.

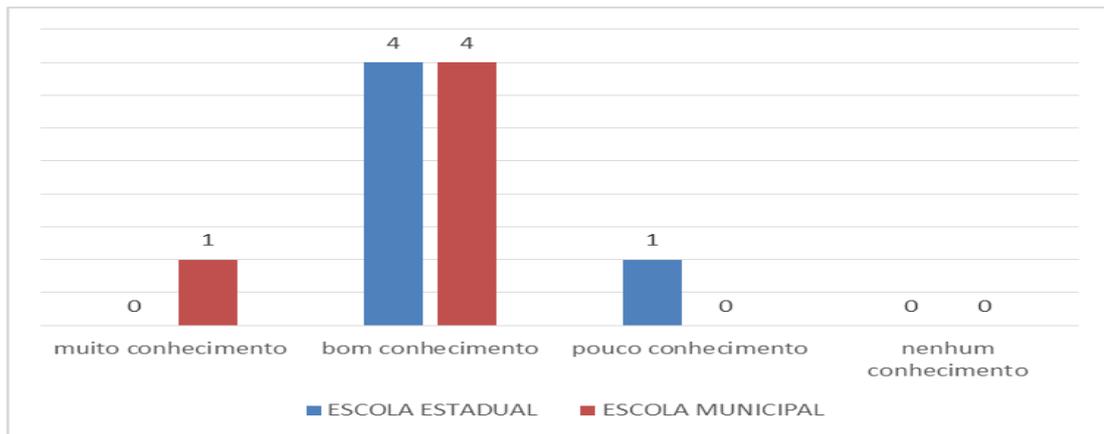
Figura 3: Professores participantes de curso de aperfeiçoamento na área da informática



Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Quando questionados se houve a participação em cursos de aperfeiçoamento na área de informática, 7 professores responderam que sim, sendo 4 de escola municipal e 3 de escola estadual. 3 professores responderam não ter nenhum tipo de curso de aperfeiçoamento na área, sendo 2 de escola estadual e 1 de escola municipal.

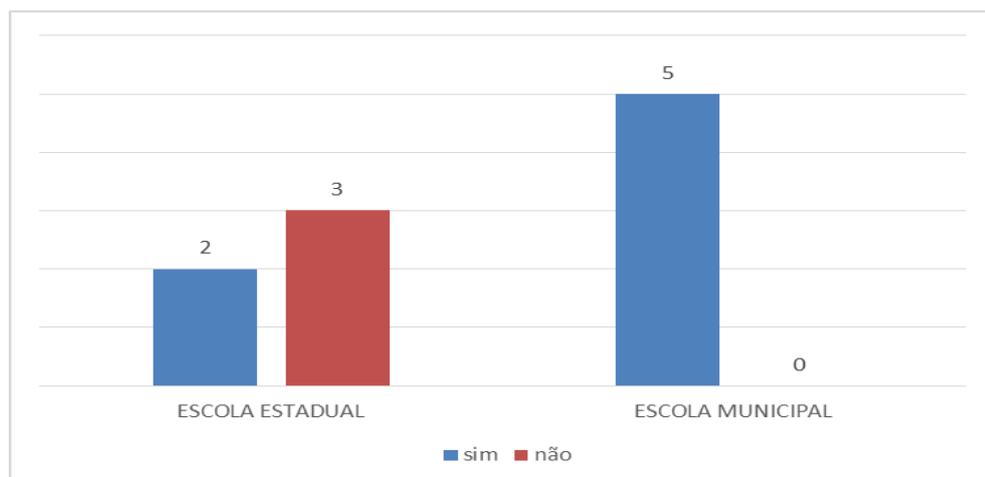
Figura 4: Domínio e conhecimento do uso das tecnologias digitais



Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Ao serem questionados sobre o domínio e conhecimento que possuem sobre o uso das tecnologias digitais, a maior parte respondeu ter bom conhecimento, 8 professores, sendo metade de cada nível escolar. 1 professor de escola municipal respondeu ter muito conhecimento, enquanto 1 de escola estadual respondeu ter pouco conhecimento.

Figura 5: Professores com curso de capacitação para o uso do sistema utilizado na escola



Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Quando questionados sobre terem curso de capacitação para o uso do sistema utilizado na escola, todos os professores da rede municipal responderam que sim, enquanto apenas 2 do nível estadual responderam o mesmo, ou seja, 3 deles não tiveram essa capacitação.

Utilizando os resultados das figuras 3, 4 e 5, é constatado que apesar da maioria dos professores da rede estadual possuir bom conhecimento no que diz respeito às tecnologias, nem todos estão preparados para a utilização das mesmas na escola. Os professores da rede municipal recebem a devida capacitação em um Centro de Inclusão Digital municipal, devido a isso, todos sabem utilizar o sistema da escola.

Pode-se corroborar com a afirmação de Bonatto; Silva; Lisboa (2013), a qual diz que se o professor não tem nenhum preparo o computador por si só não tem nenhum efeito na sala de informática ou na escola. Grande parte dos professores foi formada antes da geração digital, por isso, muitos professores ainda têm dificuldades quanto ao uso das tecnologias e à inclusão da mesma em seu dia-a-dia pedagógico.

Um fato que se destaca, é que nem todos os professores da rede estadual que tem curso na área de informática, pois receberam o treinamento adequado para a utilização do sistema utilizado na escola, já do nível municipal, apenas um professor não possui curso de aperfeiçoamento, porém recebeu treinamento juntamente com os outros professores do mesmo nível.

Quadro 2: Finalidade do uso do computador

ATIVIDADES	ESCOLA ESTADUAL					ESCOLA MUNICIPAL				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PROFESSORES										
Estudar assuntos relacionados aos conteúdos	x	x	x	x	x					
Preparar aulas	x	x	x	x	x					
Proporcionar vivências relacionadas à mídia educação		x	x			x			x	x
Utilizar softwares educacionais a fim de revisar conteúdos		x		x						
Construir materiais educacionais para utilizá-los com os alunos		x		x	x		x	x		
Outros										

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Quando questionados sobre para quais finalidades utilizam os computadores em seu dia a dia, os professores puderam responder mais de uma alternativa. Apenas um professor da escola estadual respondeu que utiliza para todas as finalidades questionadas e todos os professores de nível municipal responderam apenas uma alternativa. Todos os professores de nível estadual utilizam para estudar assuntos relacionados aos conteúdos e preparar suas aulas. Enquanto nenhum do nível municipal utiliza para esse fim. 5 professores responderam usar para proporcionar vivências relacionadas à mídia educação, sendo 2 de nível estadual e 3 de nível municipal. 2 professores responderam utilizar softwares educacionais a fim de revisar conteúdos, sendo eles de nível estadual. 5 professores responderam utilizar para construir materiais educacionais para utilizá-los com os alunos, sendo 3 de nível estadual e 2 de nível municipal. Nenhum dos professores respondeu utilizar para outra finalidade.

Pode-se corroborar com a afirmação de Costa, Thereza Jr. Gomide, Gomide e Damasceno (2007), a qual diz que a informática não deve servir apenas como instrumento de trabalho nas empresas ou apenas para profissionais de informática. Deve ser utilizada como

um recurso facilitador que abrange todas as áreas de conhecimento, para as mais diversas finalidades.

As quatro últimas perguntas do questionário foram formuladas abertamente, permitindo ao professor escrever aquilo que realmente achava sobre o uso dos recursos tecnológicos nas escolas. Todos os professores de nível estadual responderam com respostas mais completa e durante a entrevista demonstraram bastante interesse no assunto, diferentemente dos professores de nível municipal que demonstraram pouco interesse, e responderam em respostas curtas, apesar de receberem mais treinamento e preparo.

Nesse contexto Bonatto, Silva e Lisboa (2013) ressaltam que as tecnologias estão inseridas em todos os espaços da vida cotidiana, entretanto, muitos educadores ainda a colocam como algo excepcional e externo ao contexto pedagógico.

Na pergunta 7 foram questionados sobre quais as contribuições e vantagens do uso da tecnologia existente na escola na aprendizagem dos alunos. Segue a resposta dos professores:

“No meu caso eu acho que além de o professor explicar a matéria e o aluno visualiza. Então você acaba estimulando o aprendizado” (Sujeito A)

“Acrescenta nas atividades e pesquisa de estudo com mais rapidez, e também é um ótimo agregador de conhecimento (Sujeito B)

“O interesse dos alunos pelo aprendizado aumenta” (Sujeito C)

“Com a tecnologia as aulas ficam mais motivadoras (Sujeito D)

“As tecnologias são mais uma ferramenta que, se bem utilizadas, aumentam o repertório do professor e auxiliam na aprendizagem” (Sujeito E)

“O aluno apresenta mais vontade, desenvolvendo pesquisas como realizações diárias” (Sujeito F)

“Os alunos ficam bastante animados para aprender” (Sujeito G)

“Contribui para novas práticas de aprendizagem” (Sujeito H)

“A tecnologia já faz parte da vida dos alunos, então o aprendizado acaba sendo aprimorado” (Sujeito I)

“Os alunos conseguem desenvolver com bastante facilidade utilizando a tecnologia” (Sujeito J)

Na pergunta 8 foram perguntados sobre quais são suas dificuldades quanto ao uso da tecnologia utilizada na escola. A maioria dos professores respondeu que a maior delas é justamente a falta de treinamento e preparo para a utilização da mesma, ou o fato de muitos dos computadores não funcionarem corretamente. As respostas foram as seguintes:

“Não tem suporte e orientação para uso do sistema da escola.

Por ter um sistema diferenciado, deveriam ser feitos treinamentos em horários de ATPC, para dar um suporte. Pois não é somente eu. Muitos professores não sabem como manusear” (Sujeito A)

“Tentar entrar nos sites e não conseguir abrir por conta da internet ser lenta” (Sujeito B)

“Há poucos computadores e o software da lousa digital é desconhecido. Ninguém sabe como utilizá-lo corretamente por aqui” (Sujeito C)

“As vezes os equipamentos não funcionam corretamente como deveriam” (Sujeito D)

“Tecnologia ultrapassada e pouca comodidade” (Sujeito E)

“Às vezes os computadores não funcionam” (Sujeito F)

“Os computadores são antigos e alguns não funcionam” (Sujeito G)

“Não possuo dificuldade com o uso dos computadores” (Sujeito H)

“Às vezes o equipamento não funciona como deve” (Sujeito I)

“Muitos computadores não funcionam e nos desanima em trabalhar com os alunos utilizando-os” (Sujeito J)

Na pergunta 9 foram questionados sobre o que acham do uso das tecnologias no processo de aprendizagem dos alunos. Todos os professores concordaram que a tecnologia aprimora a capacidade de aprendizagem dos mesmos. As respostas foram as seguintes:

“Sabendo usar é ótimo. Estimula mais e aprende mais em qualquer matéria. Você visualizar o conteúdo deixa você mais animado para aprender” (Sujeito A).

“Ele aprende muito mais e com muito mais facilidade.

Um campo mais amplo e abrangente” (Sujeito B)

“O uso da tecnologia é fundamental no processo de aprendizagem dos alunos”(Sujeito C)

“Importante, pois o jovem já utiliza essa tecnologia em seu dia-a-dia.

Isso faz com que o aprendizado flua mais facilmente” (Sujeito D)

“Deve ser utilizada com critério. É preciso conhecer a ferramenta e transmitir aos alunos como utilizá-la”(Sujeito E)

“Se faz necessário pois os nossos alunos já praticamente nasceram na era digital” (Sujeito F)

“Fundamental e necessária” (Sujeito G)

“Acho importante” (Sujeito H)

“É essencial atualmente” (Sujeito I)

“Significativa, pois inserimos o aprendizado junto com o dia-a-dia do aluno que já é tecnológico” (Sujeito J)

Na última pergunta foram questionados se os alunos ficam mais motivados quando utilizam as tecnologias para o aprendizado, quando comparado ao momento de aprendizagem sem as mesmas. Os 10 professores responderam do seguinte modo:

“Os alunos ficam com mais vontade de fazer as atividades e perguntam. No caso do aluno surdo, como também leciono em libras, eles conseguem aprender muito mais ao visualizar o conteúdo que explico através de linguagem de sinais. Ele compara o que eu explico com a visualização, e pesquisa. Na educação especial é muito importante. Um aluno autista, por exemplo, não consegue fazer na escrita, mas a professora que tem a capacidade vai se programar e fazer um trabalho diferenciado com o aluno. O autista trabalha com repetição. O deficiente visual por exemplo pode aprender através de aplicativos que funcionam como assistente de voz. O deficiente auditivo pode aprender através de um aplicativo que ao digitar a palavra, o assistente virtual faz a linguagem. Inclusive há programas que leem em braile, ou seja, a tecnologia abrange todos os alunos e os deixa igualmente motivado” (Sujeito A).

“Sim. Ficam muito mais motivados. Já sabem usar a tecnologia, então para eles fica mais fácil” (Sujeito B)

“Algumas vezes sim, pois em alguns casos os alunos dispersam do foco pretendido da aula” (Sujeito C)

“Sim. Sinto que os alunos ficam bem mais motivados” (Sujeito D)

“Não necessariamente. Mesmo uma aula que usa tecnologia tem que ser bem preparada, e ainda assim, enfrentar a apatia dos alunos” (Sujeito E)

“Sim. Os alunos possuem mais vontade de aprender” (Sujeito F)

“Certamente ficam mais motivados, o que motiva até o professor” (Sujeito G)

“Os alunos adoram quando utilizamos o laboratório” (Sujeito H)

“Sem dúvidas. Os alunos adoram” (Sujeito I)

“Ficam bastante animados e mostram um bom desempenho”.
(Sujeito J)

Assim, verifica-se que a importância do uso dos recursos tecnológicos nas escolas públicas é unânime, embora, segundo alguns professores, deve ser utilizado moderadamente. Todos responderam que os alunos ficam mais motivados quando utilizada a tecnologia para a aprendizagem.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho tem como objetivo principal verificar sob a visão dos professores de duas escolas públicas da cidade de Bragança Paulistas, as dificuldades, vantagens e contrastes no uso dos recursos tecnológicos no ensino.

Nota-se que a informática nas escolas, conseguiu realizar a inclusão digital dos alunos, visto que, grande parte destes, tem o primeiro contato com a tecnologia efetivamente na escola, pois, como grande parte dos alunos nasceu já na era digital, nem todos a utilizavam como ferramenta de estudo, apenas de entretenimento. Os professores usam a tecnologia sempre em benefício do aluno, e em seu próprio. Muitos professores demonstraram possuir conhecimento com o uso do computador, sendo que, já o utilizam diariamente, porém, nem

todos tem o conhecimento específico e necessário para utilizar os recursos disponíveis nas escolas. Nem todos os professores sabem que podem existir softwares que os mesmos podem utilizar e acabam ficando sempre com vídeos e slides em suas aulas, não abrangendo tanto, e conseqüentemente, não motivando tanto os alunos quanto poderiam. Nota-se também que, apesar dos professores da rede municipal receberem mais treinamento, os professores da rede estadual demonstram maior interesse em efetivamente utilizar a tecnologia a seu favor na sala de aula.

As vantagens no uso são a otimização das atividades realizadas em sala de aula, tirando o aluno da posição de espectador e o colocando na linha de frente de seu estudo como protagonista, com a mão na massa. A facilidade que os alunos possuem com a tecnologia também é um fator benéfico porque os mesmos acabam desenvolvendo as atividades propostas rapidamente. A abrangência do conteúdo é um fator a se destacar pois existem infinitas atividades e softwares que podem ser utilizados em classe, passando até a ser benéfico para os professores, fazendo com que os mesmos aprendam com os recursos, assim como os alunos. Os professores também conseguem buscar melhores conteúdos em suas aulas, podendo apresentá-los da melhor maneira possível, pode também preparar e organizar suas aulas com maior eficácia. Segundo os mesmos professores, a facilidade no acesso ao conhecimento faz com que os alunos cada vez mais fiquem motivados pelo aprendizado, logo, o conteúdo acaba sendo mais atrativo, deixando apenas de ser escutado para ser visto.

Todavia, algumas dificuldades surgem no decorrer do caminho, como a utilização das ferramentas disponíveis, o que acaba desmotivando os professores, pois, como ambas as escolas possuem sistemas diferenciados e materiais variados como tablets educacionais, projetores e lousa digital, se os professores não souberem como utilizá-los, não terá como aproveitá-los em sua total capacidade para aproveitamento da aprendizagem e desenvolvimento tanto do professor quanto do aluno. Outros problemas apontados foram a demora no carregamento de páginas web, por conta da velocidade da internet, que acaba oscilando e deixando os professores sem poder utilizar corretamente.

Um problema que foi ressaltado por grande parte também, é a obsolescência dos computadores e recursos, que acabam por ocupar espaço nas salas quando obsoletos, não tendo nenhuma função na aprendizagem. Os recursos que poderiam ser utilizados por alunos e professores acabam por ficar parado por muito tempo aguardando para que os técnicos responsáveis façam os reparos, substitua o maquinário, que nas escolas, em grande parte, está ultrapassado ou simplesmente os retire para que os alunos possam ao menos sentar em duplas e realizar as atividades com seus colegas.

Conclui-se que, faz-se necessário uma manutenção mais eficiente nos recursos para que não fiquem obsoletos. Também, torna-se necessário disponibilizar treinamento para capacitação dos professores sobre o uso dos sistemas utilizados na escola e sobre os recursos disponíveis, porque assim, conseguirão trabalhar efetivamente com os alunos proporcionando melhor desempenho no dia-a-dia letivo.

REFERÊNCIAS

- BONATTO, F. R. de O.; SILVA, A. F. da; LISBOA, P.** Tecnologia nas atividades escolares: perspectivas e desafios. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (Org.). Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso, 2013. Cap. 3. p. 58-74.
- BORGES, M. de F. V.** Inserção da informática no ambiente escolar: inclusão digital e laboratórios de informática numa rede municipal de ensino. Anais do XXVIII Congresso da SBC. WIE- Workshop sobre Informática da SBC, pág. 146 a 155, 2008, Belém.
- BRAGANÇA JORNAL DIÁRIO.** Prefeitura entrega primeiro lote de tablets. Disponível em: < http://bjd.com.br/site/noticia.php?id_editoria=8&id_noticia=18770>. Acesso em 30 de março de 2016.
- COSTA, R. L. da; THEREZA JR, A. H.; GOMIDE, R. de S.; GOMIDE, R. do V. S.; DAMASCENO, E. F.** Informática Básica nas Escolas Públicas Buscando a Inclusão Digital dos Estudantes da Oitava Série do Ensino Fundamental em diante e da Comunidade em Geral. Anais do XXVII Congresso da SBC. WIE- Workshop sobre Informática da SBC, pág. 433 a 437, 2007, Rio de Janeiro.
- GENTILINI, J. A.** Computadores, informática e educação: questões sobre a gestão de programas de inclusão digital no Brasil. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (Org.). Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso, 2013. Cap. 2. p. 39-57.
- MAMEDE-NEVES, M. A. C.; DUARTE, R.** O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola. Educação e Sociedade, vol. 29, n. 104 - Especial. Campinas: Cedes, p. 769-789, 2008.
- MELLO, G. N. de.** JC Debate sobre educação e Tecnologia. TV Cultura, Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=2aTgk5NRjGk>> Acesso em 05 de junho de 2016. São Paulo. 2014.
- PEREZ, J. R. R.; SILVA, F. de P.** Computadores na educação: uma revisão da pesquisa internacional. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (Org.). Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso, Cap. 1. p. 21-38, 2013.
- SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO.** Professores utilizam as salas de informática do Programa ACESSA ESCOLA. Disponível em: < <http://www.educacao.sp.gov.br/acessa-escola> >. Acesso em 25 de abril de 2016.
- SILVA, C. M. T.; AZEVEDO, N. S. T. apud BONATTO, F. R. de O.; SILVA, A. F. da; LISBOA, P.** Tecnologia nas atividades escolares: perspectivas e desafios. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (Org.). Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso. Cap. 3. p. 58-74, 2013.
- SOFFA, M. M.; ALCÂNTARA, P. R. de C. apud TOLEDO, Bruno de Souza.** O uso de softwares como ferramenta de ensino-aprendizagem na educação do ensino médio/técnico no Instituto Federal de Minas Gerais. Universidade FUMEC. Belo Horizonte, 2015.
- TOLEDO, B. de S.** O uso de softwares como ferramenta de ensino-aprendizagem na educação do ensino médio/técnico no Instituto Federal de Minas Gerais. Universidade FUMEC. Belo Horizonte, 2015.
- VALLE, L. E. L. R. do.** Inclusão digital na alfabetização: importância da aprendizagem inicial na vida de todos. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (Org.). Educação digital: a tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso, Cap. 7. p. 122-144, 2013.