

O USO DO COMPUTADOR COMO RECURSO DE APRENDIZAGEM NA ESCOLA ESTADUAL ANDRÉ ANTÔNIO MAGGI NO MUNICÍPIO DE COLÍDER – MT.

DUARTE, Jossimara Aparecida¹
SANTOS, Raul Teruel dos²

Resumo

O presente trabalho aborda a questão do uso do computador no ambiente escolar. Com o objetivo de verificar qual é a contribuição do computador no processo de ensino aprendizagem, bem como identificar se o computador é utilizado como recurso pedagógico na Escola Estadual André Antônio Maggi. Para elaboração deste trabalho foi realizada uma pesquisa quantitativa, qualitativa, e para a obtenção dos dados foram utilizados instrumentos como questionário que foi aplicado e preenchido por professores do ensino fundamental, da rede pública de ensino estadual, além de pesquisas bibliográficas relacionadas ao tema. Com a utilização destes instrumentos foi possível constatar que o avanço tecnológico está presente no dia a dia, e que o computador é uma ferramenta que está sendo utilizado com maior frequência no ambiente escolar, tornando-se um recurso pedagógico, com o objetivo de construir o conhecimento, de colaborar com o processo de ensino e aprendizagem. É preciso e de fundamental importância que o professor, juntamente com o apoio da administração da escola esteja capacitado para lidar com os recursos tecnológicos, pois os mesmos estão presentes na escola, e quando bem utilizados, proporcionam resultados positivos contribuindo com o aprendizado do aluno.

Palavras-chave: Aprendizagem, Computador, Educação e Professor.

¹Instituto de Computação – Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT/MT. Contato: e-mail: jossimaraduarte84@gmail.com.

² Graduação em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Maringá (1997), mestrado em Engenharia Elétrica e Informática Industrial pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2001) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (2014). Contato: Raul.ic@ufmt.br

1. Introdução

Percebe-se que estamos em pleno desenvolvimento e crescimento de uma era tecnológica, o computador aliado à internet, está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, nos mais variados setores, incluindo o setor educacional, que exige dos profissionais, sejam eles professores, tanto quanto da gestão escolar, um olhar mais atento, que ambos estejam dispostos a compreender essa “era” de transformações, a demanda de informações, que estão agregadas ao uso do computador no ambiente escolar.

A educação é a base da formação humana. São utilizados vários instrumentos durante todo o processo de construção de conhecimento do mundo em que vivemos, pensando na formação de cidadãos efetivamente agentes de transformações. A presença das tecnologias de informação e comunicação é cada vez mais notória. As grandes mudanças que vem ocorrendo com a educação, estão de certo modo ligadas às transformações tecnológicas. Contudo a educação não acompanha o avanço tão rápido das tecnologias, mas vem incorporando cada vez com mais evidência. (OTTO, 2016, p. 09).

A utilização do computador fica especialmente justificada se pensado como elemento integrante da comunidade escolar, pela ação pedagógica que ele viabiliza. A simples modernização de técnicas não garante melhorias significativas no processo educativo. O substantivo é a Educação e o modo de viabilizá-la deve estar embasado em fundamentos psicopedagógicos que explicitem uma determinada concepção de ensino e aprendizagem. (OLIVEIRA, 2015, p. 09, apud Giraffa, apud Ferreira, 2008, p. 71).

O surgimento do computador retrata uma nova era na comunicação, torna-se uma ferramenta que auxilia o professor, facilitando o aprendizado.

O processo de aprendizagem através do computador implica que o aluno, através da máquina, possa adquirir conceitos sobre o conteúdo em estudo. Entretanto, o computador não é o instrumento que ensina, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador. Computadores são máquinas que processam dados. (HOLANDA, 2009).

Neste sentido, a pesquisa aborda o tema sobre o uso do computador como recurso de aprendizagem no ambiente escolar, com o objetivo de verificar a contribuição do computador no processo de ensino aprendizagem, analisando se o computador é utilizado como recurso pedagógico, se contribui para o aprendizado e demonstrar a necessidade da formação docente. Trata-se de um trabalho importante, que contribui para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas, para fins de informação e aquisição de conhecimentos relacionados ao tema. O

mesmo é composto por introdução, fundamentação teórica que aborda a questão do computador e a educação, e a formação docente, na sequência apresenta sua metodologia, seus resultados e discussões, e por fim, apresenta as conclusões e as referências bibliográficas.

2. Fundamentação Teórica

2.1 O Computador e a Educação

O computador possibilita a integração entre professor e o aluno, faz com que haja motivação para a descoberta de novas informações construindo aprendizado.

Silva (2014) cita que a informática educativa coloca a utilização do computador como a ferramenta pedagógica que auxilia no processo de construção do conhecimento. Dessa forma, o computador é um meio e não um fim, devendo ser utilizado para o desenvolvimento dos componentes curriculares.

Neste sentido, percebe-se que a integração não acontece de forma rápida, e que é preciso que haja algumas mudanças, tanto por parte do professor, do aluno, e da própria escola que deve estar adequada com uma estrutura que possa ser utilizada por todos.

A verdadeira integração do computador na realidade da escola supõe uma nova organização escolar mais descentrada, um currículo mais flexível, a instauração de novos tempos escolares, menos rígidos e programados, mudanças no próprio espaço da sala de aula. E isto não acontece de um dia para outro: requer tempo, ajudas específicas, incentivos, toda uma estrutura de apoio. (FREITAS, 2008, p.176 apud PONTES et al. 2012, p. 2).

Conforme cita Levy (2001, apud Pontes et al. 2012, p. 3), toda tecnologia inserida no contexto escolar traz em sua essência a necessidade do envolvimento de todos os agentes da escola, sendo os professores em primeiro plano, depois os estudantes e, por último, os agentes administrativos, equipe pedagógica e a comunidade. Todos esses agentes necessitam se capacitarem para que haja uma perfeita interação no processo de ensino, de forma que a aprendizagem venha ocorrer de forma estimuladora e sob uma nova perspectiva.

É imprescindível que haja o envolvimento de todos os envolvidos no ambiente escolar, a começar pelos professores.

O computador permite ser utilizado para várias atividades, como: jogos, leitura, escrita, simulação, entre outros, é fundamental que a aprendizagem por meio do computador esteja integrada às situações do cotidiano, às diversas áreas do saber e aos conhecimentos dos alunos, ou seja, o educador deve utilizar este recurso a partir de uma proposta pedagógica da

escola refletindo sobre o uso desta ferramenta tecnológica e quais as mudanças no processo ensino e aprendizagem irão alcançar. (MIRANDA e CAMOSSA, 2009, p. 5).

Mendes (2009) afirma que o computador pode ser utilizado na educação de duas formas:

a) Nas atividades de ensino através dos aplicativos auxiliares que são programas de uso geral tais como Word, Excel, Powerpoint, entre outros que auxiliam tanto professores como alunos, os professores na aplicação dos conteúdos e os alunos na construção de atividades criativas e de maior complexidade.

b) Na utilização de programas didáticos que são pacotes de auxílio ao ensino onde, geralmente, uma equipe pedagógica formata um conteúdo mínimo a ser aplicado ficando o professor ainda com a possibilidade de incrementar, naquilo que for conveniente, principalmente inserindo fatos ocorridos no dia a dia como, por exemplo, os fenômenos noticiados pela mídia e que muitas vezes implicam em descobertas científicas, mudanças na geografia mundial que geralmente mexe no curso da história da humanidade. (MENDES, 2009 apud Pontes I, Pontes S e Santos 2012, p. 3).

De acordo com Pontes et al. (2012), o computador na sala de aula oportuniza o aluno a buscar uma série de oportunidades, e é responsabilidade do professor fazer a mediação para que essas informações sejam uma construção de saberes de forma responsável e autônoma, pois o aluno aos poucos vai se familiarizando com a “máquina” e começa a navegar por caminhos novos na busca de outros conhecimentos que certamente ultrapassam as fronteiras daqueles delimitados pela capacidade humana do professor.

O uso do computador possibilita a interação e a produção de conhecimento no espaço e no tempo: pessoas em lugares diferentes e distantes podem se comunicar com os recursos da telemática. O meio informático possibilita diferentes formas de comunicação, produzindo ou recebendo informações: comunicação entre usuários mediada pelo computador, entre o computador e seus usuários, e entre computadores interligados. (BRASIL, 1998. p.147, *apud* OLIVEIRA, 2015, p. 08).

Neste sentido, observa-se que o professor pode aproveitar o computador com mais eficácia, no qual o mesmo se torna um objeto de aprendizagem virtual.

Em linhas gerais, um objeto virtual de aprendizagem é um recurso digital reutilizável que auxilie na aprendizagem de algum conceito e, ao mesmo tempo, estimule o desenvolvimento de capacidades pessoais, como, por exemplo, imaginação e criatividade. Dessa forma, um objeto virtual de aprendizagem pode tanto contemplar um único conceito quanto englobar todo corpo de uma teoria. Pode ainda compor um percurso didático, envolvendo, um conjunto de atividades, focalizando apenas determinado aspecto do conteúdo envolvido, ou formando, com exclusividade, a metodologia adotada para determinado trabalho (SPINELLI, s/d, p.07, *apud* SILVA, 2015, p. 24).

Nota-se que o computador é um recurso digital, que possibilita o aprendizado, estimula a imaginação e a criatividade, desde que o mesmo seja utilizado para trabalhar um determinado conceito ou teoria.

O número de crianças que tem acesso ao computador e a internet vem crescendo, e a faixa etária também vem se ampliando. Antes, mais acessada pelos jovens, a internet, hoje, vem sendo utilizada de forma crescente por crianças de 6 a 11 anos. Estas crianças já nasceram ligadas as tecnologias digitais: com menos de 2 anos já tem acesso a fotos tiradas em câmeras digitais ou ao celular dos pais; aos 4 anos, já manipulam o mouse, olhando diretamente para a tela do computador; gostam de jogos, movimentos e cores; depois desta idade, já identificaram os ícones e sabem o que clicar na tela, antes mesmo de aprender a ler e a escrever. (JORDÃO, 2009, p. 10 *apud* SILVA, 2015, p. 24).

E para que o computador possa ser utilizado nas escolas é preciso que os professores estejam capacitados para trabalhar e acolher a questão da diversidade dentro do ambiente escolar, visto que a tecnologia avança e está cada vez mais presente no dia a dia nos mais diversos setores, inclusive na educação, onde as crianças são inseridas e já demonstram possuir algum conhecimento.

Segundo Guerra (2000), O rápido crescimento das redes de computadores, entre elas a internet, e o desenvolvimento de novos equipamentos e serviços que melhoram a capacidade de comunicação, criam uma sala de aula mundial, permitindo que o aluno pesquise a informação de seu interesse onde quer que ele se encontre, além de transformar drasticamente a relação professor-aluno, quebrando limitações de tempo e espaço.

É fundamental ressaltar que a orientação de como a internet deve ser empregada é muito importante, pois pode acontecer de alguns alunos se perderem durante a navegação, no sentido de apresentar dificuldades em selecionar o que é significativo e até mesmo de questionar problemáticas em questão. (CRISTINE, 2019).

3.2 A Formação Docente

Perante o crescimento tecnológico na área educacional, nota-se que é importante que os profissionais estejam preparados para trabalhar com as novas tecnologias, sendo assim, aqui será abordado à temática sobre a importância da formação docente para o desenvolvimento do aluno.

Diante as novas tecnologias é necessário que o professor busque atualizar seus conhecimentos, políticos, éticos, pedagógicos e tecnológicos, e isso deve ocorrer de forma contínua, sendo necessário trabalhar em conjunto com as tecnologias, porque a mesma

contribui para o aprendizado do aluno, e o professor precisa encontrar os efeitos didáticos relacionados ao seu uso.

Assim Stahl afirma que:

Os professores precisam entender que a entrada da sociedade na era da informação exige habilidades que não têm sido desenvolvidas na escola, e que a capacidade das novas tecnologias de propiciar aquisição de conhecimento individual e independente implica num currículo mais flexível, desafia o currículo tradicional e a filosofia educacional predominante, e depende deles a condução das mudanças necessárias (STAHL, 2008, p. 299).

Entende-se que o conhecimento deve ser possibilitado com um currículo mais flexível, que depende do professor saber conduzir essas mudanças que estão ocorrendo no ambiente escolar.

Segundo Jordão (2009) o professor é o primeiro ator que deve mudar sua forma de pensar e agir na educação, pois existe uma grande tendência de repetição, em sala de aula, dos modelos que funcionaram na aprendizagem deste.

O professor, na nova sociedade, revê de modo crítico seu papel de parceiro, interlocutor, orientador do educando na busca de suas aprendizagens. Ele e o aprendiz estudam, pesquisam, debatem, discutem, constroem e chegam a produzir conhecimento, desenvolver habilidades e atitudes. O espaço da aula se torna um ambiente de aprendizagem, com trabalho coletivo a ser criado, trabalhando com os novos recursos que a tecnologia oferece, na organização, flexibilização dos conteúdos, na interação aluno-aluno e aluno-professor e na redefinição de seus objetivos. (MERCADO, 2019).

Por este motivo, a formação do professor deve ocorrer de forma permanente e para a vida toda. Sempre surgirão novos recursos, novas tecnologias e novas estratégias de ensino e aprendizagem. Daí a importância de o professor estar capacitado para atender e trabalhar com os recursos tecnológicos no ambiente escolar.

Segundo Bonini e Lombardo (2004 *apud* Santos e Belmino, 2013):

O ensino através da internet, como qualquer processo de ensino- aprendizagem, possui vantagens e desvantagens. Dentre as principais vantagens destacam-se: 1. Distribuição do conhecimento em larga escala; 2. Redução dos custos de distribuição, pois pela internet não há custos de impressão e transporte. 3. São possíveis diversas técnicas de ensino, tais como: texto, imagens, comunicação entre professores, professores e alunos e entre os alunos. Com relação às desvantagens deste recurso pedagógico pode-se relacionar: 1. A impessoalidade na relação entre professor e o aluno; e 2. Restrição de acesso de pessoas carentes ao meio. (BONINI E LOMBARDO (2004, P. 1 *apud* SANTOS E BELMINO, 2013, p. 7).

Haja vista que o computador aliado à internet é uma ferramenta que está agregada ao planejamento do professor, porém seu uso tem suas vantagens e desvantagens.

O processo de formação continuada permite condições para o professor construir conhecimento sobre as novas tecnologias, entender por que e como interagir com elas na sua prática pedagógica e ser capaz de superar entraves administrativos e pedagógicos, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora voltada para a resolução de problemas específicos de interesse de cada aluno. (MERCADO, 2002 apud OLIVEIRA, 2015, p. 18 e 19).

Em relação à formação do professor em informática, Valente (1993, p. 04 apud Silva, 2014, p. 3) ressalta que: “o objetivo da formação desse profissional não deve ser a aquisição de técnicas ou metodologias de ensino [...] mas, como ela acontece e como intervir de maneira efetiva na relação aluno-computador, propiciando ao aluno condições favoráveis para a construção do conhecimento”.

No entanto as tecnologias, incluindo o computador, são capazes de fazer com que as aulas saiam do tradicionalismo, contribuindo para o desenvolvimento de novas metodologias.

Segundo os autores:

O professor deve ter formação e competência para utilizar os recursos didático-pedagógicos que estão ao seu alcance e muita criatividade, ou até mesmo construir juntamente com os alunos, pois, ao manipular esses objetos a criança tem a possibilidade de assimilar melhor o conteúdo. Os recursos didáticos não devem ser utilizados de qualquer jeito, deve haver um planejamento por parte do professor, que deverá saber como utilizá-lo para alcançar o objetivo proposto por sua disciplina (SOUZA, 2007; COSTOLDI e POLINARSKI, 2009, p. 111, apud SANTOS e BELMINO, 2012, p. 5).

Compreende-se que o professor é peça fundamental para analisar quais recursos podem utilizar em suas aulas, de forma clara e objetiva.

Carneiro (2002, p. 55 apud Silva, 2014, p. 4) enfoca que, “os sentimentos relacionados com o computador acontecem sob alguns aspectos principais: a recusa, o medo e sedução”. Assim sendo, cabe aos professores a utilização dos recursos tecnológicos de forma consciente, planejada e baseada em fundamentos teóricos que lhe subsidiem no seu trabalho para fazer um bom aproveitamento de tais recursos no processo educacional.

Conforme Demo (2007, p.134 apud Andrade, 2011, p.16): “Temos que cuidar do professor, porque todas essas mudanças só entraram bem na escola se entrarem pelo professor, ele é a figura fundamental. Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, e deve se portar como tal”.

A administração escolar deve dar um apoio aos professores na utilização dos computadores, os quais facilitam a aula do professor. Oferecendo a capacitação necessária para o uso destes recursos, o docente contribuirá para o processo de desenvolvimento da aprendizagem do aluno de forma significativa e contextualizada. (LEAL e SANTOS, 2016, p. 4).

Sendo assim é de fundamental importância que a gestão da escola, colabore no processo de capacitação e formação docente, para que o mesmo possa lidar com os recursos tecnológicos disponíveis na unidade escolar.

O processo de formação docente deve ser de qualidade, neste sentido Kenski (2007) alega que a formação de qualidade dos docentes deve ser pautada com razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos, em diferentes atividades de aprendizagem. Reconhecer quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar este ou aquele tema ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do ‘suporte’ pedagógico ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem de seus alunos.

Entende-se que formação docente é um estímulo, proporciona o reconhecimento do profissional, neste sentido, o administrador ou gestor que aplica recursos neste setor, faz com que sua escola seja um ambiente atraente para professores preparados, ou seja, capacitados.

2. Metodologia

O artigo foi elaborado através de uma análise bibliográfica em artigos, na internet, obtidos no google, google acadêmico, scielo, portal do professor, entre outros, que abordaram a questão sobre o computador e a sua importância para a aprendizagem, bem como a importância da capacitação docente, para que o mesmo saiba utilizá-lo como recurso pedagógico no ambiente escolar.

Foram encontrados (25) vinte e cinco trabalhos que abordavam a questão do uso do computador, no entanto, dezenove (19) deles foram selecionados, de acordo com os objetivos desta pesquisa, os quais forneceram informações que auxiliaram na construção desta pesquisa, fornecendo literatura sobre o uso das tecnologias na educação, computador e internet; o computador no processo de ensino-aprendizagem; a formação do professor para a educação em um mundo digital; capacitação docente para o uso das novas tecnologias; o uso da informática como recurso pedagógico; o computador como recurso de aprendizagem; a importância das novas tecnologias nas salas de aulas; a formação docente para usar o computador em sala de aula, suas possibilidades e desafios.

Também foram utilizados os métodos de pesquisa qualitativa e quantitativa. Nesse sentido, segundo Jung (2009, p.19), em pesquisa qualitativa o pesquisador trabalha com questões norteadoras e não com hipóteses. Ou seja, formulam-se indagações que devem ser respondidas ao longo da pesquisa. Funcionam como um roteiro para a obtenção da resposta da questão principal.

Já no método quantitativo, Jung (2009, p. 33) afirma que os modelos quantitativos representam proporções, valores, índices. Normalmente são utilizados para demonstrar e comparar numericamente variáveis.

Sendo assim foi elaborado um questionário, estruturado, pois segue um roteiro já estabelecido, com (13) treze perguntas, sendo (09) nove fechadas para responder Sim ou Não e (04) quatro abertas.

4. Resultados e Discussões

De acordo com os teóricos aqui apresentados, foi possível perceber que as novas tecnologias estão presentes em todos os setores, o que têm ocasionado mudanças na sociedade, entretanto, a educação também está em um processo de evolução, e o computador está inserido no ambiente escolar, têm se tornado uma ferramenta pedagógica, proporcionando ao aluno a oportunidade de descobrir novos saberes, tornando o professor um mediador no processo de ensino e aprendizagem do aluno.

Jordão (2009 *apud* Silva 2015) aponta que as crianças estão adquirindo contato com o computador e a internet cada vez mais cedo, as mesmas já chegam à escola, com conhecimentos destes recursos, e neste sentido fica evidente a importância da atualização constante do profissional, trabalhando em conjunto com as novas tecnologias.

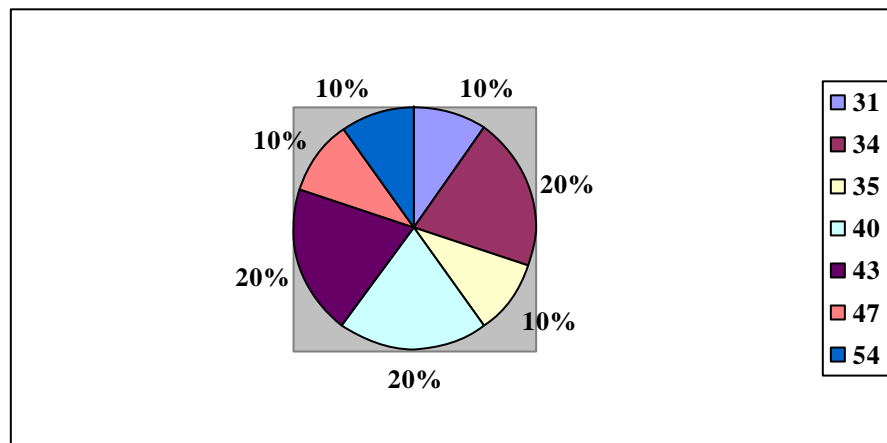
Souza (2007), Costoldi e Polinarski (2009 citado por Santos e Belmino, 2012), também mencionam que o professor deve ter formação e competência com os recursos didáticos, que os mesmos não devem ser utilizados de qualquer jeito, deve haver um planejamento. E neste sentido, o computador, deve ser utilizado como recurso de aprendizagem, que, no entanto, o professor precisa ter uma proposta pedagógica, com objetivos claros e definidos, situação esta, que se confirma na questão 4 do questionário da pesquisa realizada na Escola, no qual abordava sobre a contribuição do computador na aprendizagem do aluno.

Assim, o presente trabalho foi realizado com um levantamento dos dados, onde foi utilizado um questionário contendo (13) perguntas, sendo (3) abertas e (11) fechadas, relacionadas ao objetivo desta pesquisa.

O questionário foi respondido por (10) dez professores, equivalente a 50% da quantidade total de 20 (vinte) dos professores, com idades entre 31 a 54 anos, que trabalham com o ensino fundamental no período matutino, lotados na Escola Estadual André Antônio Maggi na cidade de Colíder, no mês de fevereiro do ano de (2019) dois mil e dezenove.

O Gráfico 1 apresenta os dados referentes a idade dos entrevistados, e de uma forma geral, os professores que participaram, ou seja, que responderam o questionário variam entre (31) trinta e um e (54) cinquenta e quatro anos. E neste sentido podemos constatar que os professores, possuem uma idade mediana, alguns vêm de um modelo tradicionalista de educação, mas que ainda estão no mercado de trabalho, se adaptando as mudanças.

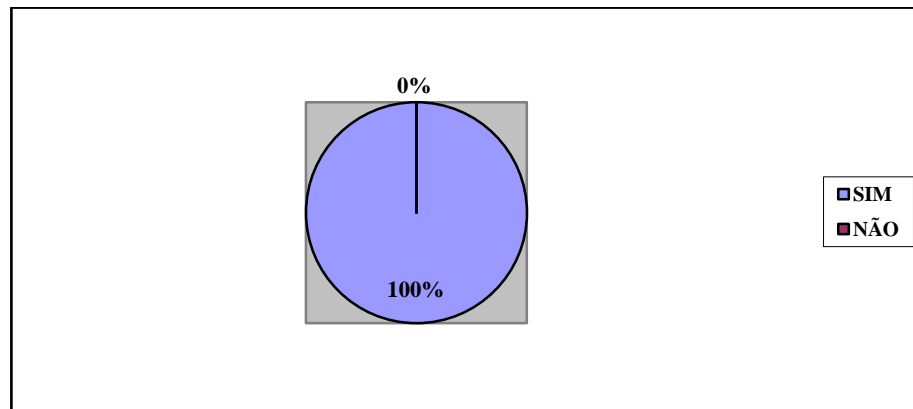
Gráfico - 1: Idade dos entrevistados



Fonte: O autor (2019)

O Gráfico 2, está relacionado com a questão 1, e demonstra que os dez professores responderam que se utilizam do computador como recurso em suas aulas para trabalhar a aquisição da leitura, escrita, despertar a criatividade e autonomia, com atividades impressas, vídeos, dança, músicas e pesquisas direcionadas.

Gráfico 2 – Questão 1: Você utiliza o computador como recurso pedagógico em sala de aula?



Fonte: O autor (2019)

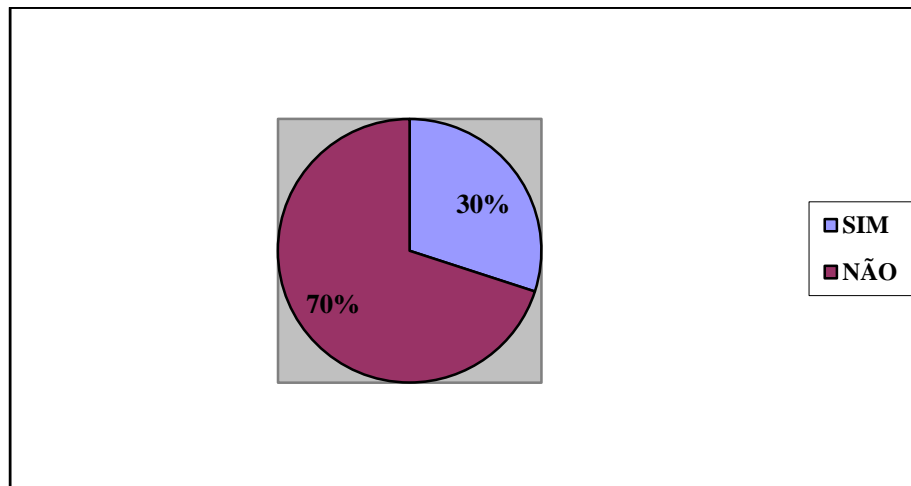
A questão (2) dois solicitou aos professores que descrevessem o (s) motivo (s), pelo (s) qual (s) não utilizavam o recurso, como a resposta foi negativa, não houve a necessidade de expor o gráfico.

Na questão (3) três, representada no Gráfico 3 (três), foi observado que (3) três professores, ou seja, 30% destes, atualmente ainda possuem dificuldades para utilizar o computador como recurso pedagógico em sala de aula, citaram dificuldades como, o manuseio do computador e uso de software adequados, que estejam de acordo com os objetivos da atividade proposta.

Deste modo, percebe-se que dentre as tecnologias encontradas na escola, como por exemplo, a TV Multimídia, o pen drive e o laboratório de informática, o computador se revela como maior obstáculo para diversos professores, porque vai além do conhecimento técnico, a clareza de como utilizá-lo como uma ferramenta pedagógica. (STINGHEN, 2016).

De acordo com o autor é importante saber conceitos técnicos sobre o computador, pois na maioria das vezes, se faz necessário à sua utilização no ambiente escolar.

Gráfico 3 – Questão 3: Você tem dificuldades em usar o computador como recurso pedagógico em sala de aula?



Fonte: O autor (2019)

O Gráfico 4 (Questão 4) demonstra que os professores consideram que o computador contribui para o aprendizado do aluno, através da sua prática, das experiências já vivenciadas no decorrer de sua carreira profissional dentro do ambiente escolar, dizem que atualmente o computador proporciona e melhora a leitura, desenvolve a escrita, favorecendo a agilidade.

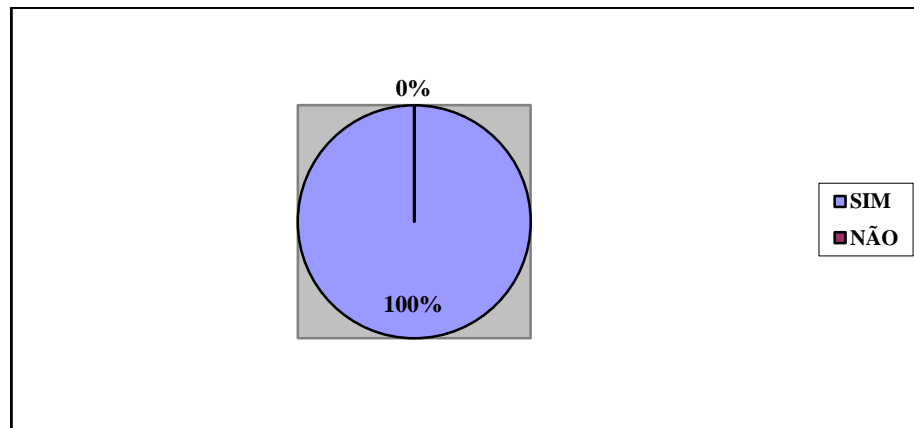
No entanto, é preciso verificar como o computador está sendo utilizado pelo aluno, o professor precisa evitar que o aluno se individualize ou que faça uso impróprio, indevido, que não esteja dentro dos objetivos de aprendizagem, relacionados as atividades que irão ser aplicadas pelo professor, que escreva palavras de forma incorreta, ou seja, que escreva em códigos (vc, tbm, ã, blza, td, hj, ...), abreviando palavras, o que pode prejudicar a escrita do aluno.

Neste sentido, Neira *apud* Sthinghen abordam que:

Educação e Tecnologia caminham juntas, mas unir as duas é uma tarefa que exige preparo do professor dentro e fora da sala de aula. Ao mesmo tempo em que oferece desafios e oportunidades, o ambiente digital pode tornar-se um empecilho para o aprendizado quando mal usado (NEIRA, 2016 p. 04 *apud* STINGHEN, 2016, p 23).

É preciso trabalhar com a tecnologia, porém, também é preciso saber como utilizá-la, dentro do ambiente escolar para que o aprendizado possa ser desenvolvido de forma satisfatória.

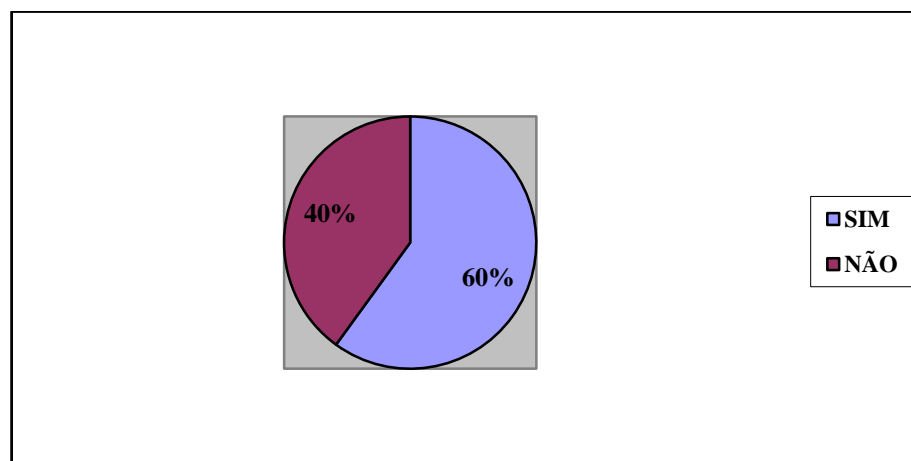
Gráfico 4 – Questão 4: Você acredita que o uso do computador contribui para o aprendizado do aluno?



Fonte: O autor (2019)

O Gráfico 5 representa os dados referentes a questão de número (5) cinco, que indaga os professores se o uso do computador pode apresentar desvantagens no ambiente escolar, sendo assim, a pesquisa mostra que 40% quando questionados, acreditam que o uso do computador não apresenta desvantagens no ambiente escolar, já os demais representando 60% acreditam que sim. E neste sentido a questão 6, mostrará quais são as desvantagens citadas pelos profissionais que se enquadram nos resultados do 60%.

Gráfico 5 – Questão 5: O uso do computador pode apresentar desvantagens no ambiente escolar?



Fonte: O autor (2019)

A questão (6) seis (Gráfico 6), solicitou que os professores descrevessem (2) duas desvantagens relacionadas ao uso do computador dentro ambiente escolar, 33 a 34%

descreveram as desvantagens, como a individualidade do aluno, uso impróprio e escrita em códigos (vc, tbm, ã, blza, td, hj, ...).

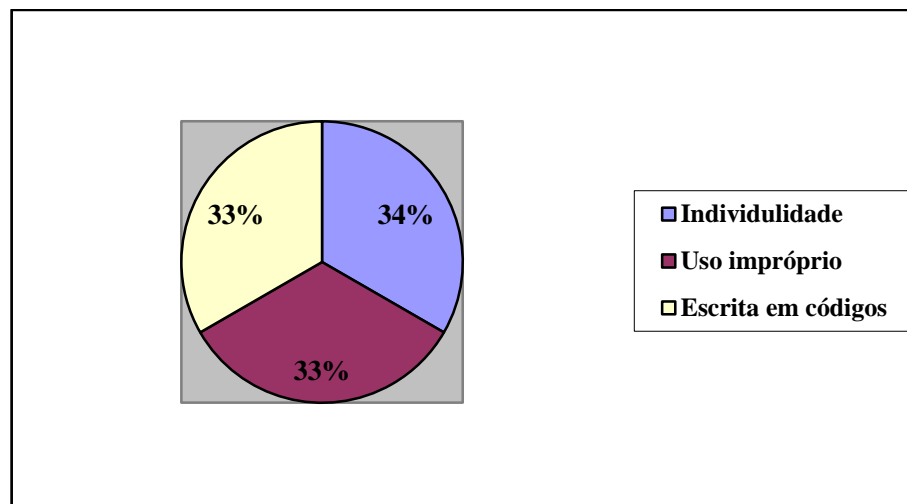
Por essa razão, é importante que o professor esteja atento, e analise se o computador está sendo utilizado de maneira adequada, atingindo os objetivos de aprendizagem. Vale ressaltar que foram relacionadas outras desvantagens nos questionários, porém, foram descritas somente as que se enquadraram nos objetivos desta pesquisa.

Semelhantemente, Faria coloca que:

Planejar uma aula com recursos de multimeios exige preparo do ambiente tecnológico, dos materiais que serão utilizados, dos conhecimentos prévios dos alunos para manusear estes recursos, do domínio da tecnologia por parte do professor, além de seleção e adequação dos recursos à clientela e aos objetivos propostos pela disciplina (FARIA, 2004, p.3).

A autora ressalta a importância de um olhar atento do professor, para selecionar e adequar os recursos aos objetivos propostos em cada aula, podendo ser para fins pedagógicos ou sociais.

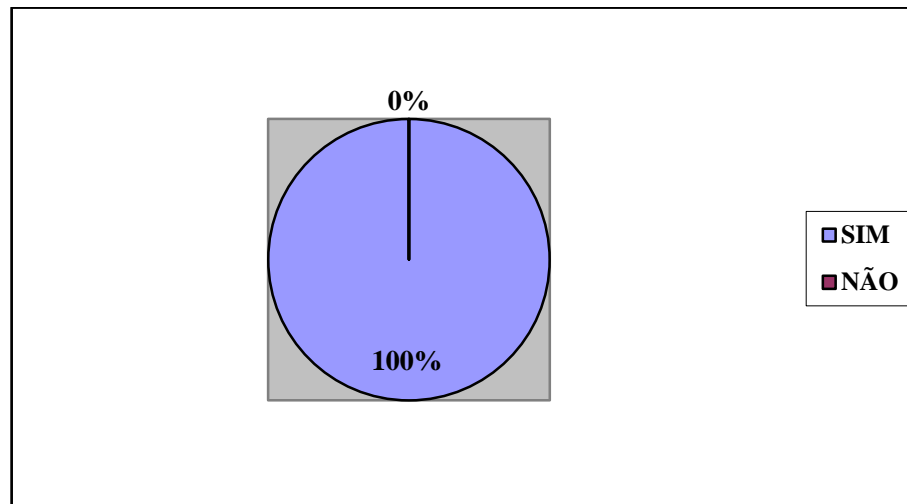
Gráfico 6 - Questão 6: Se você respondeu SIM na questão anterior, descreve ao menos duas desvantagens.



Fonte: O autor (2019)

A questão número (7) sete, representada no Gráfico 7 questionava os entrevistados se o uso do computador poderia apresentar vantagens no ambiente escolar, e os professores responderam de maneira positiva que sim, ou seja, compreendem que o computador se bem utilizado apresenta vantagens no ambiente escolar, neste sentido o Gráfico 8, mostrará quais são essas vantagens.

Gráfico 7 – Questão 7: O uso do computador pode apresentar vantagens no ambiente escolar?



Fonte: O autor (2019)

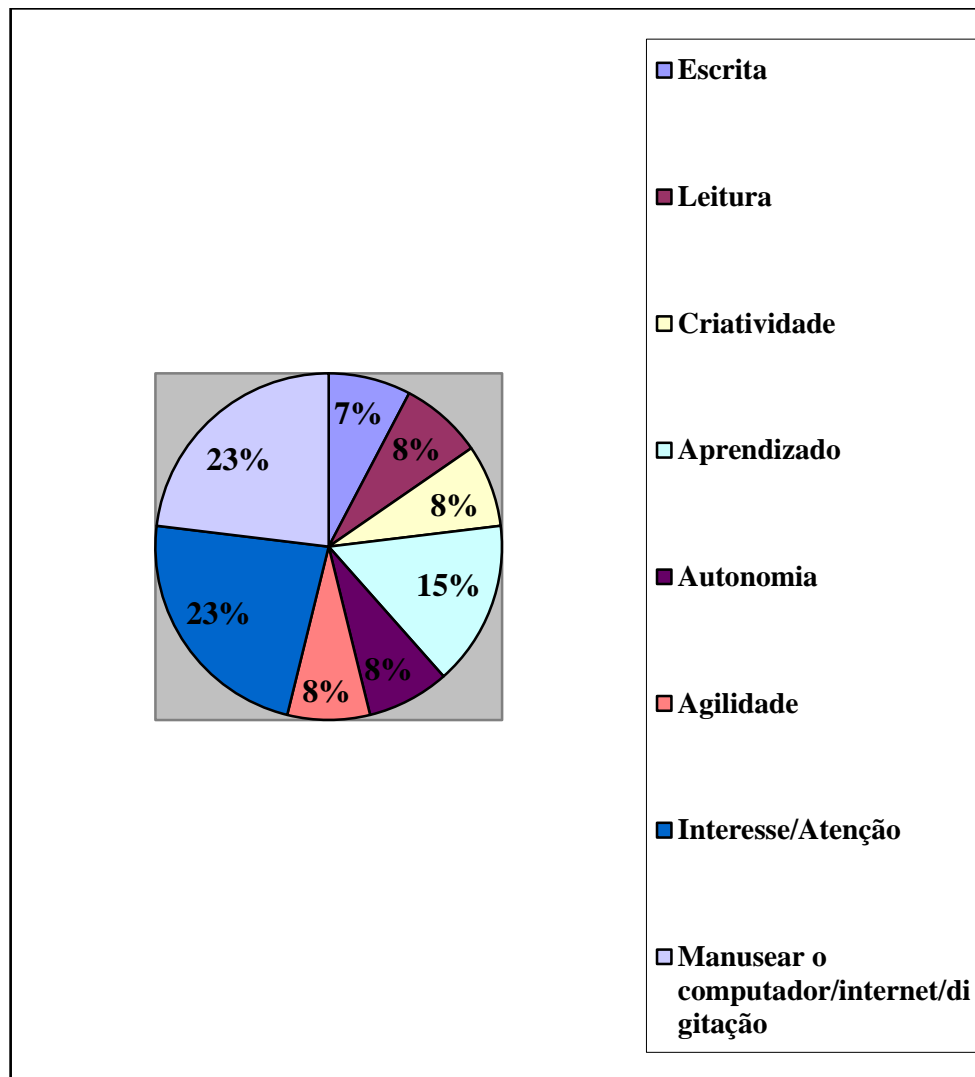
O Gráfico 8, está relacionado a questão de número 8, no qual solicitava que os profissionais citassem ao menos duas vantagens ligadas ao uso do computador no ambiente escolar, sendo assim, o mesmo demonstra que, se bem utilizados o computador propicia o aprendizado de como manusear às máquinas e compreender seus conceitos, utilizar a internet e trabalhar a digitação, trabalhar a rapidez e agilidade nas pesquisas, contribui para melhorar a leitura, escrita, despertar o interesse na criança/aluno, trabalhar a atenção, o empenho, ou seja, o interesse do aluno, criatividade e autonomia do aluno.

O Gráfico 8 demonstra que, 8% citaram a leitura, 8% escrita, 8% criatividade, 15% aprendizado, 8% autonomia, 8% agilidade, 22% interesse/atenção e 23% Manusear o computador/Internet e Digitação.

Do mesmo modo, o computador proporciona que se respeite o tempo de aprendizagem individual de cada aluno, possibilita gerar as próprias táticas de aprendizagem. Além de proporcionar a criatividade, a divergência e exercita o aluno a tentar novos caminhos para a resolução de problemas. O uso do computador também permite desenvolver diferentes habilidades perceptivo-visuais, lógico-formais, associativas nos alunos e pode facilitar e solicitar a colaboração entre alunos. (THOMAZ, 2009).

Nota-se que o uso do computador no ambiente escolar colabora com o desenvolvimento de diversas habilidades e competências dos alunos.

Gráfico 8 - Questão 8: Solicitava ao professor que descrevesse ao menos duas vantagens do uso do computador no ambiente escolar.

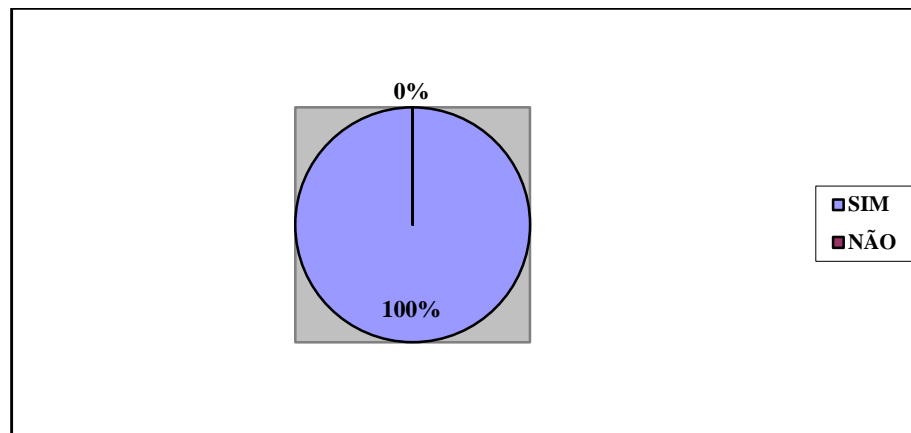


Fonte: O autor (2019)

A questão (9) nove, Gráfico 9, procurou saber se o professor utilizava o computador para elaborar seu planejamento, e professores responderam que sim, que o computador é um instrumento essencial para elaborar suas aulas, com pesquisas, impressão de matérias, os professores relataram que o computador é muito importante para elaborar as aulas, pois na maioria das vezes, através do computador, é possível aplicar atividades dinâmicas, lúdicas, que estimulem a criatividade, a motivação dos alunos.

Neste sentido, Ribas e Souza (2013), colocam que se o professor souber utilizar o computador no processo de ensino aprendizagem, as aulas tendem a ser mais criativas, mais motivadoras, despertando nos estudantes a curiosidade e o desejo de aprender, conhecer e fazer novas descobertas.

Gráfico 9 – Questão 9: Você utiliza o computador para elaborar seu planejamento?



Fonte: O autor (2019)

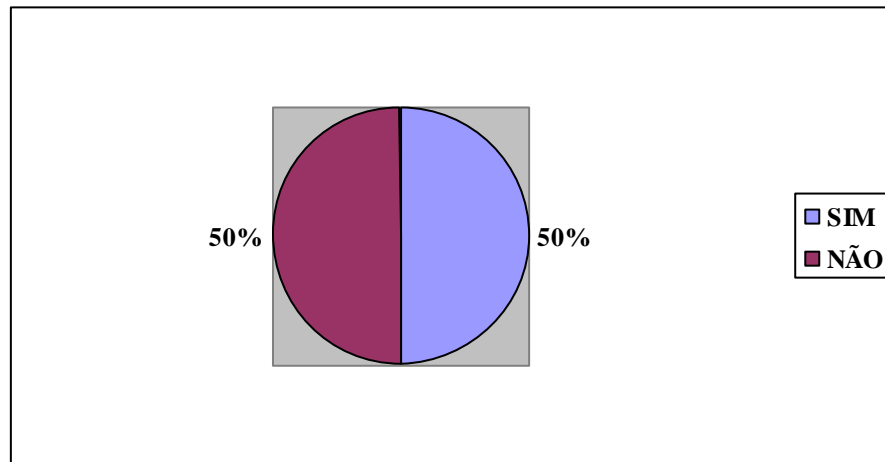
O Gráfico 10 mostra que apenas 50%, ou seja, (5) cinco profissionais responderam que possuem capacitação/qualificação na área da informática, sendo assim, foi possível perceber que, em meio ao avanço tecnológico, 50% dos professores entrevistados não possuem nenhuma capacitação ou qualificação na área de informática, no entanto, mesmo não possuindo qualificação, capacitação, os mesmos se utilizam do computador para realizar seus planejamentos, e isso ocorre devido à prática de uso diário no ambiente profissional e pessoal.

Assim podemos compreender que:

O professor pós-moderno deve estar em sintonia com a contemporaneidade, saber utilizar as tecnologias em prol de um ensino mais eficiente e eficaz, trabalhar em parceria com o aluno e, ser consciente de que não é o detentor de todo o conhecimento. Hoje, é necessário ensinar a refletir, questionar, raciocinar e compreender a realidade, para que possam contribuir com a sociedade e construir opiniões próprias (PESSOA, MACHADO, 2019, p. 13).

Neste sentido, entende-se que é importante que o professor saiba utilizar as tecnologias em benefício do ensino, que ele seja eficiente e eficaz.

Gráfico 10 – Questão 10: Você tem capacitação, qualificação na área da informática?



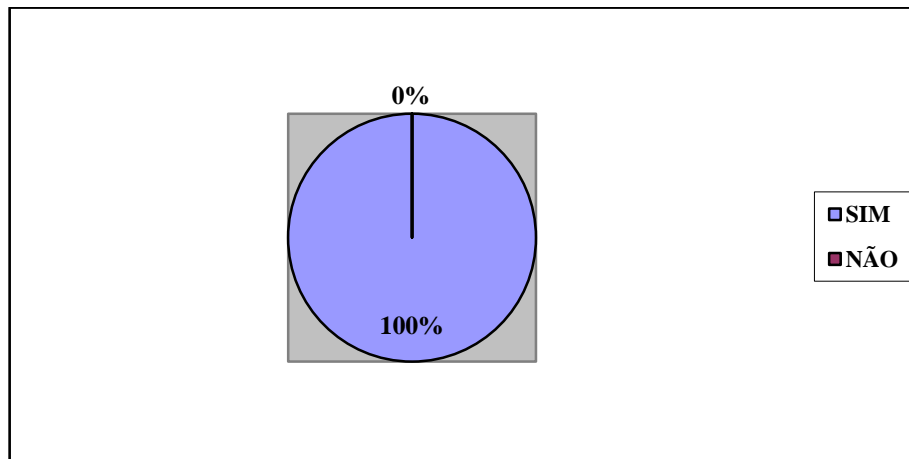
Fonte: O autor (2019)

Na questão (11) onze, Gráfico 11, foi perguntado, se os profissionais consideram importante que haja formação/capacitação do docente na área de informática. Os professores concordam e responderam que sim, é importante, e isso ocorre devido aos avanços da tecnologia no meio educacional, como a utilização do computador dentro da escola.

Sendo assim, a formação do professor em informática, Valente (1993, p. 04 *apud* Silva, 2014. p. 3) cita que “o objetivo da formação desse profissional não deve ser a aquisição de técnicas ou metodologias de ensino [...] mas, como ela acontece e como intervir de maneira efetiva na relação aluno-computador, propiciando ao aluno condições favoráveis para a construção do conhecimento”

No entanto, mesmo considerando ser importante a formação/capacitação na área da informática, ainda é possível encontrarmos profissionais sem qualificação no mercado de trabalho, como mostra o Gráfico 10.

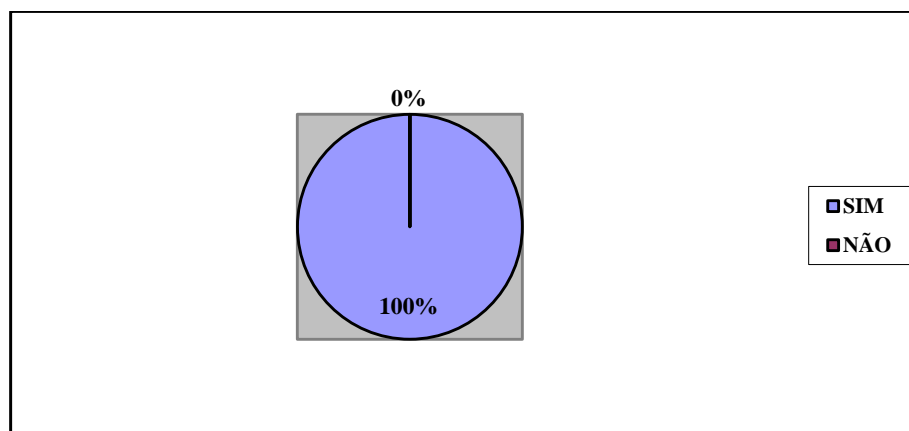
Gráfico 11 – Questão 11: Você considera importante a formação/capacitação do docente na área de informática?



Fonte: O autor (2019)

Na questão 12 (Gráfico 12) foi questionado se a escola disponibiliza recursos tecnológicos, constatou-se que a Escola dispõe computadores de mesa, impressoras, projetores multimídia, caixa de som, que se encontram em boas condições de uso, e para que os professores tenham acesso aos recursos, a escola se organiza através de planilha para agendamento. Informações essas que estão disponíveis nas Figuras 01 e 02 – Laboratório de informática, Figuras 03 e 04 – impressoras e computadores disponíveis na sala dos professores, Figuras 05 e 06 – projetores multimídias fixo e móvel e Figura 07 - Notebook e Caixa de Som.

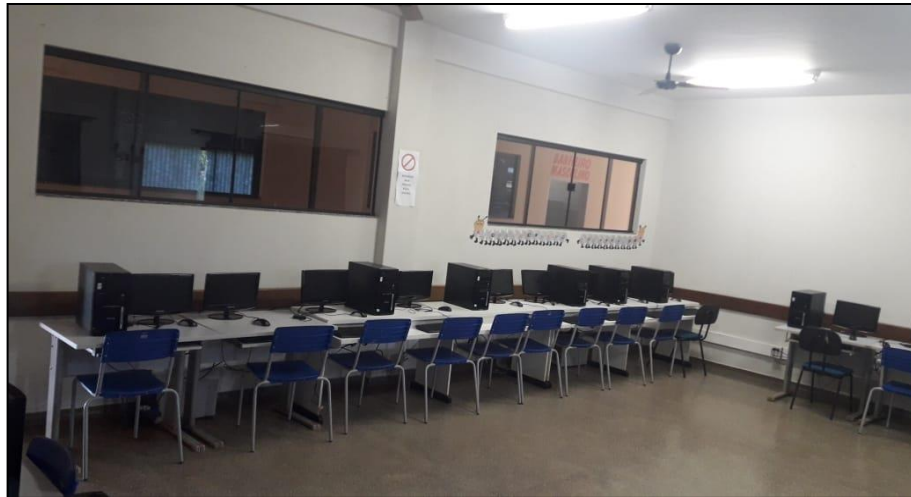
Gráfico 12 – Questão 12: A escola disponibiliza recursos tecnológicos?



Fonte: O autor (2019)

Quanto aos recursos tecnológicos disponíveis na escola, temos a Figura 01, que se refere ao ambiente do laboratório de informática 01, composto por 20 computadores de mesa, utilizado pelos alunos e professores para desenvolver atividades pedagógicas.

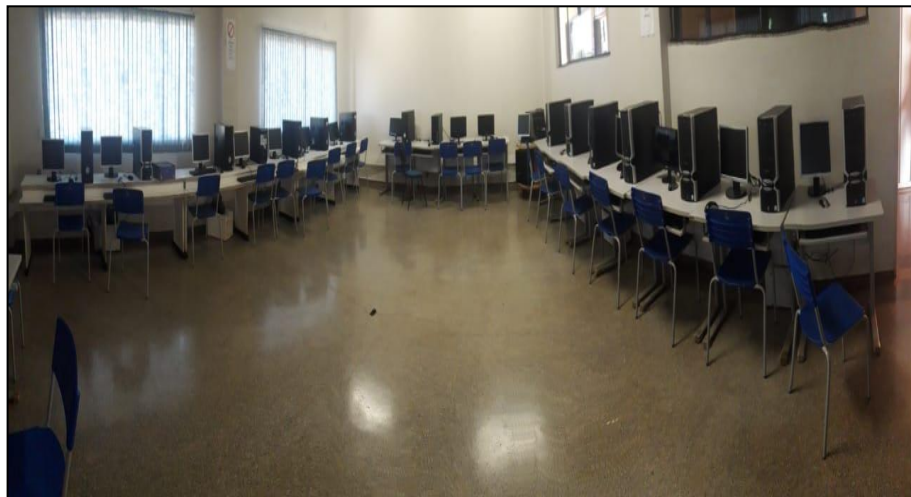
Figura 01 – Laboratório de Informática 01



Fonte: Escola Estadual André Antônio Maggi (2019)

Na sequência, a imagem 02, trata-se de um segundo laboratório de informática, cujo, o mesmo também é constituído por computadores de mesa, que também é utilizado pelos alunos e professores da escola.

Figura 02 – Laboratório de Informática 02



Fonte: Escola Estadual André Antônio Maggi (2019)

A imagem 03 refere-se as impressoras disponibilizadas na sala dos professores, as mesmas são utilizadas para a impressão de materiais e cópias de atividades/conteúdos e

planejamento dos professores. As imagens estão em consonância com a questão de número 12, que aborda sobre os recursos tecnológicos disponibilizados pela escola.

Figura 03 – Impressora (Sala dos professores).



Fonte: Escola Estadual André Antônio Maggi (2019)

A imagem abaixo (4), se trata dos computadores que estão disponíveis na sala dos professores, pois os mesmos são utilizados para o planejamento das aulas, para pesquisas de conteúdos/atividades, lançamentos do diário online.

Figura 04 – Computadores (Sala dos professores)



Fonte: Escola Estadual André Antônio Maggi (2019)

As Figuras 05 e 06 retratam os projetores de multimídia, mostra que a Escola Estadual André Antônio Maggi também dispõe de projetor de multimídia, sendo um móvel que pode ser levado para outros ambientes e o outro é fixo na sala de reuniões, onde os professores os utilizam conforme seu planejamento, através de um agendamento em uma planilha.

Figura 05 – Projetor de Multimídia 01 – Fixo no laboratório de informática



Fonte: Escola Estadual André Antônio Maggi (2019)

Figura 06 – Projetor de Multimídia 02 - Móvel



Fonte: Escola Estadual André Antônio Maggi (2019)

A Figura 07 refere-se ao notebook e caixa de som, que são reservados de acordo com a necessidade dos professores.

Figura 07 – Notebook e Caixa de Som



Fonte: Escola Estadual André Antônio Maggi (2019)

São equipamentos que auxiliam na produção do conhecimento, e para melhor compreensão sobre os “recursos” entende-se que:

Um recurso é um meio de todo o tipo que permite responder a uma necessidade ou conseguir aquilo que se pretende. A tecnologia, por sua vez, faz referência às teorias e às técnicas que possibilitam o aproveitamento prático do conhecimento científico. (<https://conceito.de/recursos-tecnologicos>, 2019).

E as imagens acima demonstram que os recursos disponíveis na escola, estão em bom estado de conservação e os professores se utilizam dos recursos para desenvolver suas aulas, para assim, proporcionar o desenvolvimento de aprendizagem do aluno.

5. Conclusões

Através da pesquisa bibliográfica, da análise dos dados apresentados no questionário aplicado na escola Estadual André Antônio Maggi podemos concluir que o computador é uma ferramenta tecnológica que está presente no ambiente escolar, é utilizado como recurso pedagógico em sala de aula e contribui para o desenvolvimento e aprendizado do aluno.

Em consonância, o computador proporciona que se respeite o tempo de aprendizagem individual de cada aluno. Possibilita gerar as próprias táticas de aprendizagem.

Além de proporcionar a criatividade, a divergência e exercita o aluno a tentar novos caminhos para a resolução de problemas. O uso do computador também permite desenvolver diferentes habilidades perceptivo-visuais, lógico-formais, associativas nos alunos e pode facilitar e solicitar a colaboração entre alunos. (THOMAZ, 2009).

Ainda neste sentido, Holanda (2019) aborda que, se associadas a outros recursos, as novas tecnologias possibilitam trazer imagens e informações de lugares distantes para a sala de aula; traduzir, principalmente através de imagens, conceitos de difícil explicação; ampliar e detalhar a informação magnética, partindo do referencial geral para o detalhado; transmitir mapas e imagens com riquezas de detalhes; obter dados e informações constantemente atualizadas; desenvolver com muitas vantagens o senso de percepção dos objetos; desenvolver o senso de análise e comparação; estimular o gosto pela busca e pesquisa de outros ambientes.

Entretanto, Alves (2019) relata que a utilização de computadores no ensino, pode ser na forma de: Busca de dados, realização de tarefas específicas, estudo de propriedades, realização de tarefas genéricas, transmissão de dados.

A pesquisa mostra que os professores entrevistados na referida escola, fazem uso do computador para realizar seus planejamentos, abordada na questão nove (9) do questionário aplicado, pois compreendem que o seu uso traz benefícios para sua prática pedagógica, sendo elemento que contribui para a construção do conhecimento. Do mesmo modo, os autores Pessoa e Machado (2019) em seus estudos relatam sobre o professor pós-moderno, que precisa estar em sintonia com a contemporaneidade, ressaltando sobre o saber utilizar as tecnologias em prol ao ensino mais eficiente e eficaz.

Baseado nos relatos dos profissionais, mas não em pesquisas que buscassem demonstrar sua utilização e seus benefícios, foi possível concluir que, se bem utilizado o computador apresenta vantagens, bem como: aprendizado sobre o manusear as máquinas e compreender seus conceitos, saber utilizar a internet e trabalhar a digitação, trabalhar a rapidez e agilidade nas pesquisas, suporte ao sistema escolar, contribui para melhorar a leitura, despertar o interesse na criança/aluno, trabalhar a atenção em determinadas atividades que exigem o empenho, ou seja, o interesse do aluno, bem como despertar a criatividade e autonomia, as quais foram descritas pelos professores, representadas no Gráfico oito (8) deste trabalho.

Neste sentido, as informações acima citadas também são confirmadas através da literatura de Miranda e Camossa (2009), que nos mostra ser fundamental que a aprendizagem por meio do computador esteja integrada às situações do cotidiano, às diversas áreas do saber e aos conhecimentos dos alunos, ou seja, o educador deve utilizar este recurso a partir de uma

proposta pedagógica da escola refletindo sobre o uso desta ferramenta tecnológica e quais as mudanças no processo ensino e aprendizagem irão alcançar.

Sendo assim, ficou evidenciado, que o uso do computador deve estar alinhado a uma proposta pedagógica, com objetivos de ensino agregado a situações do seu dia a dia dos alunos.

Quanto a questão da capacitação e formação docente, também é confirmada, através da pesquisa realizada com questionário, onde o Gráfico onze (11) da questão (11), onde 100% dos professores responderam que é importante ter formação, o que também pode ser confirmada na literatura de Santos e Belmino (2012), Oliveira (2015), pois se o professor não souber utilizar o computador de forma adequada, o mesmo pode apresentar resultados negativos, ou seja, desvantagens, por essa razão é de suma importância que o professor, com o apoio da administração, da gestão da escola, busque formação, capacitação necessária, pois assim conseguirá atingir seus objetivos propostos, com aulas agradáveis.

Entretanto, mesmo afirmando que é importante ter capacitação/formação na área da informática, os professores, quando questionados se possuíam tal formação, na questão dez (10) da pesquisa somente 50% responderam que possuem a formação. Porém ainda assim, utilizam o computador no planejamento e em algumas atividades, porque buscam orientação de colegas.

A Escola Estadual André Antônio Maggi, disponibiliza recursos tecnológicos, como laboratório de informática, com computadores, acesso à internet, impressora, projetores de multimídia, caixa de som, que são utilizados pelos professores e alunos, e funcionam adequadamente. Do mesmo modo, podemos compreender que os recursos são os meios utilizados para transferir conhecimento.

Já, em relação aos professores que participaram da pesquisa, respondendo ao questionário na referida escola, foi possível perceber que as idades que apresentaram maior quantidade, se enquadram nas idades de 34, 40 e 43 anos, é uma geração que está se adaptando a esta era tecnológica, sendo assim, é possível confirmar a questão do uso do computador no ambiente escolar.

Através dos estudos bibliográficos, especialmente nas citações de Leal e Santos (2016), e através do questionário aplicado aos professores da escola Estadual André Antônio Maggi, conclui-se que o computador está presente na escola e quando utilizado de forma adequada é um recurso pedagógico que contribui para o aprendizado do aluno, e cabe aos professores e a administração escolar, estarem aptos e qualificados com formação adequada para lidar com esse recurso de forma correta e objetiva.

6. Referências

ALVES, Líria. **A Utilização de computadores no ensino**. 2019. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/orientacoes/a-utilizacao-computadores-no-ensino.html>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

ANDRADE, Ana Paula Rocha. **O Uso das Tecnologias na Educação: Computador e Internet**. Brasília. 2011. p. 16. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1770/1/2011_AnaPaulaRochadeAndrade.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2019.

CRISTINE, Elen. **Educação**. 2019. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/educacao/utilizando-internet-na-educacao.htm>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

FARIA, E. T. **O professor e as novas tecnologias**. Ser professor, v. 5, p. 3, 2004.

GUERRA, João Henrique Lopes. **Utilização do computador no processo de ensino-aprendizagem: uma aplicação em planejamento e controle da produção**. 2000. 168 f. Dissertação (Mestrado de Engenharia de Produção). . Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

HOLANDA, Maria Nilma. **A Utilização do computador como recurso de aprendizagem no centro de capacitação tecnológica de Açailândia**. 2019. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/o-computador-como-recurso-de-aprendizagem/31735/>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

JORDÃO, Teresa Cristina. Formação de educadores. **A formação do professor para a educação em um mundo digital**. In: **Salto para o futuro. Tecnologias digitais na educação**. Ano XIX, boletim 19. Nov-dez. 2009, p. 12. Secretaria de Educação à Distância, Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012178.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia Científica e Tecnológica**. Módulo 2 – Hipótese, Modelo, Achado, Teoria e Lei. 2009. p 19. Disponível em: <<http://www.dsce.fee.unicamp.br/~antenor/mod2.pdf>>. Acesso em 18. Mar. 2019.

KENSKI. Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 3 ed. 2007.

LEAL, Andreza Cristiane Silva; SANTOS, Edna. **Capacitação docente para o uso das novas tecnologias**. 2016, p. 3 - 4. Disponível em: < <https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc5-7.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

MARCONI. M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: 5 ed. Atlas, 1999.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação Docente e Novas Tecnologias**. Informática educativa. 2019. Disponível em: < <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/210M.html>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

MIRANDA, Raquel Gianolla¹; CAMOSSA, Juliana Patrezi. **O uso da informática como recurso pedagógico: um estudo de caso**. 2009, p. 05. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/156583-O-uso-da-informatica-como-recurso-pedagogico-um-estudo-de-caso-miranda-raquel-gianolla-1-camossa-juliana-patrezi-2.html>>. Acesso em: 12 abril. 2019.

OLIVEIRA, Barbara da Silva. **O uso pedagógico do computador numa escola pública sergipana: As percepções dos Professores**. 2015, p. 08. São Cristóvão/SE. Disponível em: < <file:///C:/Users/Josi/Desktop/monografia%20Barbara.pdf>>. Acesso em: 08 maio. 2019.

OTTO, Patrícia Aparecida. **A importância do uso das novas tecnologias nas salas de aula nas séries iniciais do ensino fundamental I**. Florianópolis. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/168858/TCC_otto.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 mar. 2019.

PESSOA, Regina Ribeiro. MACHADO, Socorro Balieiro. **A importância do uso do computador no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da 3ª etapa da educação**

de jovens e adultos da Escola Estadual Joanira Del Castillo. Revista Exitus. Santarém, Vol. 9. 2019, p. 13.

PONTES, Alzair Eduardo. PONTES, Shirley Gomes Ribeiro, SANTOS, Moacir José dos. **O Uso do Computador como ferramenta de mediação pedagógica no Sistema Municipal de Educação – Goiatuba – Goiás.** 4º Congresso Internacional de Cooperação de Universidade-indústria. Taubaté – SP. 2012, p. 03. Disponível em: <<http://www.unitau.br/unindu/artigos/pdf386.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

RIBAS, Selma Carneiro. SOUZA, Flavia Dias de. **Tecnologias e práticas educativas: O uso do computador na escola como recurso pedagógico.** 2013. Paraná/PR. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_utfpr_ped_artigo_selma_carneiro_ribas.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2019.

STAHL, Marimar M. **A formação de professores para uso das novas tecnologias de comunicação e informação.** In: CANDAL, Vera Maria (Org). Magistério: Construção Cotidiana. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 299.

STINGHEN, Regiane Santos. **Tecnologias na Educação: dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar.** 2016, p. 15 e 23. Florianópolis – SC. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC_Stinghen.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 ago. 2019.

SANTOS, Ovídia Kaliandra Costa. BELMINO, José Francisdavid Barbosa. **Recursos Didáticos: uma melhoria na qualidade da aprendizagem.** 2013, p. 3 - 5. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Trabalho_Comunicacao_oral_idinscrito_fde094c18ce8ce27adf61aedf31dd2d6.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2019.

SILVA, Marilda Coelho da. **Formação Docente para usar o Computador em Sala de Aula: Possibilidades E Desafios.** 2014, p. 03. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade_1datahora_01_11_2014_16_35_36_idinscrito_560_cb8f09bfd3280161b37079fe957f51f1.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2019.

SILVA, Tamara Nunes da. **Considerações sobre o computador como ferramenta de ensino da criança surda.** 2015, p. 24. Disponível em: <file:///C:/Users/Josi/Documents/P%C3%93S%20INFORM%C3%81TICA/artigo%20sobre%20o%20surdo.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2019.

THOMAZ, Jaime Roberto. **Informática na educação, os prós e os contras sobre o seu uso.** 2009. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/informatica-na-educacao-os-pros-e-os-contras-sobre-seu-uso/30097>>. Acesso em: 29 ago. 2019.