



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
NEAD – NÚCLEO DE ENSINO A DISTÂNCIA CURSO
DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

Bárbara Picarelli Bueno Tanck

**A IMPORTÂNCIA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO
ENQUANTO FERRAMENTA**

São João del-Rei - MG

2019

BÁRBARA PICARELLI BUENO TANCK

A IMPORTÂNCIA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ENQUANTO FERRAMENTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação do Núcleo de Educação a Distância (Nead) da Universidade Federal de São João del-Rei- MG (UFSJ).

São João del-Rei - MG

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
NEAD – NÚCLEO DE ENSINO A DISTÂNCIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

A IMPORTÂNCIA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ENQUANTO FERRAMENTA

BÁRBARA PICARELLI BUENO TANCK

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de São João Del Rei como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação

Aprovado em 23 de março de 2019

Banca Examinadora

Prof. Dr. Vinicius Augusto Diniz Silva
UFSJ

Prof. Dr. Paulo Cezar Monteiro Lamim Filho
UFSJ

Prof. Mestre Anita Lima Pimenta
UFSJ

2019

DEDICO

A grande paixão da minha vida: MINHA FAMÍLIA, AMO
VOCÊS!

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela contínua proteção, e por todas as bênçãos que me são concedidas a cada momento.

A meu marido, filha e pais pela grande atenção e ensinamentos que tiveram comigo durante toda minha vida. Muito obrigada por tudo.

O despertar da consciência na criança vem acompanhado do convívio com as mídias sociais que a introduz pouco a pouco como indivíduo em uma sociedade repleta de inovações tecnológicas.

Emíle Benveniste

RESUMO

O tema “A importância da Informática na Educação enquanto Ferramenta” foi escolhido devido à relevância que a tecnologia tem tido na vida das pessoas e como ela vem ganhando espaço no cenário educacional, bem como acerca de qual a postura que a Educação vem assumindo frente a este desafio. Objetiva contribuir com novas formas de se adequar o contexto acadêmico frente à presença da informática e das tecnologias, tornando sua utilização mais positiva e adequada nas escolas. Para isso serão apresentados estudos sobre a importância da informática na Educação enquanto ferramenta facilitadora do processo de aquisição de conhecimentos e quais as melhores formas de ser utilizada nas escolas. Será tratada ainda, a questão da aula tradicional versus a aula dinâmica e inovadora, que conta com a presença da informática enquanto suporte pedagógico. Posteriormente, serão analisados seus benefícios no processo de aprendizagem, além de informações sobre o papel do professor frente à sua utilização e dos discentes frente ao cenário tecnológico. Para fundamentar o trabalho, serão realizados estudos literários sobre a temática e o método de revisão bibliográfica. Por fim, espera-se como resultado, a apresentação de uma reflexão que possa contribuir com o repertório científico e acadêmico através de informações atualizadas e que demonstrem a necessidade emergente do uso da informática na educação por meio da quebra de paradigmas e de práticas construtivistas como fatores primordiais para que sejam obtidos resultados mais proativos nas escolas, desprovidos do tradicionalismo e que acompanhem o fenômeno atual da globalização.

Palavras-chave: Informática. Educação. Tecnologia.

ABSTRACT

The theme "The Importance of Information Technology in Education as a Tool" was chosen due to the relevance that technology has had in people's lives and how it has been gaining space in the educational scenario, as well as on what the posture that Education has been assuming against this challenge. It aims to contribute to new ways of adapting the academic context to the presence of computers and technologies, making its use more positive and adequate in schools. To this end, studies will be presented on the importance of informatics in education as a facilitating tool for the acquisition of knowledge and the best ways of being used in schools. It will also be addressed the issue of the traditional versus the dynamic and innovative class, which counts on the presence of information technology as a pedagogical support. Subsequently, its benefits will be analyzed in the learning process, as well as information about the role of the teacher in relation to its use and the students in front of the technological scenario. In order to justify the work, literary studies will be carried out on the subject and method of bibliographical revision. Finally, it is expected as a result, the presentation of a reflection that can contribute to the scientific and academic repertoire through updated information and that demonstrate the emerging need of the use of informatics in education through the breakdown of paradigms and constructivist practices as primary factors for obtaining more proactive results in schools, devoid of traditionalism and accompanying the current phenomenon of globalization.

Keywords: Computer science. Education. Technology.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO: APRESENTANDO A PESQUISA.....	10
1.1	PROBLEMA E HIPÓTESES	12
1.2	OBJETIVOS	13
	1.2.1 Objetivo geral	13
	1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3	JUSTIFICATIVA	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	CONTEXTUALIZANDO PARTE DO HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÕES	16
2.2	A INFORMÁTICA ENQUANTO FERRAMENTA COLABORATIVA.....	17
2.3	A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: SUPORTE PEDAGÓGICO ESSENCIAL	19
2.4	AS VANTAGENS DA INFORMATIZAÇÃO COMO FORMA DE INTERAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTOS	24
2.5	O PAPEL DAS ESCOLAS DIANTE DA PRESENÇA DA INFORMÁTICA	28
3	METODOLOGIA	31
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO: APRESENTANDO A PESQUISA

Atualmente, a informática na educação tem incidido a quebra de paradigmas a despeito do cenário atual e acadêmico.

Os novos conceitos relativos à educação na era digital apresentam grandes ofertas de novas oportunidades de contribuições para as escolas de todos os portes e que atendam a diferentes faixas etárias, que merecem ser conhecidos e explorados.

A atuação da informática cria uma rede de oportunidades que atraem as organizações escolares, pois facilitam o estabelecimento de uma ligação direta com os professores e alunos.

Além disso, a informática abre novas oportunidades para aprendizagem diversificadas, sendo que as escolas podem fazer uso da informática para disponibilizar novos conteúdos e serviços à comunidade escolar.

As escolas devem saber aproveitar as oportunidades que a informática propicia como ferramenta (apoio aos trabalhos dos professores e dos alunos) vem sendo realizadas, nas mais diversas organizações escolares.

Destarte, a prioridade nos dias atuais é, contudo, propagar informações e transformá-las em conhecimentos, incentivando, por conseguinte, alunos e educadores a usufruírem desses recursos que já estão presentes na maioria das escolas, e assim, se beneficiarem através de sua devida utilização.

No entanto, outro fator que se configura de extrema relevância e que não se pode deixar de lado, é o fato de que as tecnologias estão presentes e intensificando cada vez mais a sociedade atual e essa característica não irá porquanto retroceder.

Não obstante, analisando num contexto histórico, seria hipocrisia desmerecer dentre tantas utilidades e funcionalidades, os grandes benefícios dentro da área da educação.

Segundo Passerino (2008) o papel das tecnologias na educação e seus diferentes usos vão além do tradicional aprender da tecnologia, visto como substituto do professor (detentor do conhecimento) e aluno, como um mero receptor passivo.

Há várias outras utilizações para a tecnologia: como fim (aprender sobre a tecnologia); como ferramenta (apoio aos trabalhos dos educadores e dos educandos); como meio (o aprender da tecnologia e o aprender com a tecnologia).

Há tempos atrás a informática era uma realidade vivenciada apenas pelos mais afortunados, sendo considerada uma ferramenta muito sofisticada. Entretanto, nos dias atuais esse instrumento já faz parte da vida de muitas pessoas de diversas classes sociais e acadêmicas.

Hoje, a educação passa por um processo de arguição sobre sua funcionalidade em nossa sociedade informatizada. E, dentro desse contexto está presente a importância dos alunos internalizarem os conhecimentos construídos por essa sociedade ao longo dos séculos (CARVALHO; SOUZA, 2009, p. 359)

Assim, devido a tais fatores, o uso da informática como tecnologia educacional amplia o rol de oportunidades dos educandos a fim de combinar recursos humanos e tecnológicos de forma também a vencer as barreiras geográficas. Porém, os beneficiados nesse processo não são somente os alunos, mas os professores também.

Estes, ao se adequarem ao uso da informática como recurso auxiliar para a transformação de conhecimentos, provarão uma prática de ensino menos hierarquizada e menos vertical, objetivando o estímulo à autonomia do educando e a capacidade de resolução de problemas, onde ambos desta forma estarão desenvolvendo uma cultura geral inovada pela tecnologia.

Portanto, a aprendizagem através da informática favorece a autonomia, deixando o aluno um sujeito mais ativo, crítico e reflexivo.

E através dessa agregação, tanto o educador como a informática e tornarão agentes de colaboração no processo de aquisição de conhecimentos, tornando-se um fator que agrega em diversas modificações nas mais variadas esferas.

Segundo Kenski (2010):

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social. (...) As tecnologias transformam suas maneiras de pensar, sentir e agir. Mudam também suas formas de se comunicar e de adquirir conhecimentos (KENSKI, 2010, p. 21).

No mais, a escolha deste tema foi motivada pela necessidade de trazer novas contribuições ao campo, visando encontrar possíveis formas de mudar o cenário atual para um contexto educacional tecnológico mais positivo e associado ao seu uso adequado dentro das escolas.

O trabalho será realizado através da metodologia de revisão bibliográfica, com base em artigos e produções acadêmicas/científicas que tratam da temática, visando enriquecer o campo através de novas informações para o presente estudo.

1.1 PROBLEMA E HIPÓTESES

O fenômeno mundial da globalização, por suas características de necessidade e competitividade do mercado de trabalho, exige um número cada vez maior de conhecimento e de acesso à educação digital entre todas as pessoas.

Nos dias atuais, vivemos a “Sociedade da Informação” - nomenclatura que ora assim denominada devido aos indivíduos que nela vivem, os quais se desenvolvem socialmente adquirindo e compartilhando informações de forma progressiva e, constantemente com grande velocidade.

Com esse grande fluxo de informação nas mãos é imprescindível que o conhecimento que o conhecimento adquirido na educação seja regularmente atualizado, já que a cada minuto que se passam, novos dados são veiculados através da informática e de demais recursos tecnológicos.

Contudo, além de obter conhecimento é necessário que alunos e educadores tenham a capacidade de aplicá-lo. Ou seja, utilizar a ferramenta de forma criativa e pensante, para conseguir alcançar seu diferencial tanto perante aos estudos, como ao uso correto da informática de forma ética, bem como também dentro do mercado de trabalho, perante a sociedade e, por fim, em um contexto geral nos dias atuais.

No Brasil, a exigência de pessoas flexíveis, autônomas, dinâmicas, se confunde com o grande número de pessoas que não dominam a leitura e a escrita. Portanto, o papel da educação deve dar conta de inserir o aluno no exercício da cidadania para que o mesmo tenha acesso a diferentes linguagens como a informática, a arte e a cultura (REIS, 2009, p. 61).

Diante disso, questiona-se: Como a informática pode se tornar um fator importante que agrega e gera efeitos positivos no cenário educacional?

É possível verificar como uma das principais hipóteses para solucionar a problematização atual, que o conhecimento da informática e de sua utilização dentro da Educação se tornam fatores essenciais nos dias atuais, visto que as transformações recorrentes fizeram com que a população entrasse em uma nova ordem educacional, econômica, social e de exercício de cidadania.

Com isso, atualmente o indivíduo deve estar preparado para todas as mudanças e claro, estar alfabetizado digitalmente, porque caso não esteja, sua falta de conhecimento poderá causar seu afastamento perante os processos educacionais que estão sendo informatizados, ou até mesmo sua exclusão do mercado de trabalho, já que a revolução tecnológica afetou todas as áreas, ou seja, desde a agricultura até o sistema educacional vigente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Promover novas informações que contribuam de forma ampla para o referido campo científico e acadêmico, visando agregar fatores que apresentem de forma distinta a importância da informática enquanto ferramenta colaborativa e de suporte pedagógico no cenário educacional.

1.2.2 Objetivos específicos

- Contribuir para o repertório científico de informações já existentes acerca da presente temática através de informações mais recentes e atualizadas referentes à informática na educação como suporte pedagógico no espaço escolar;

- Apresentar a importância da presença da Informática na Educação enquanto ferramenta colaborativa para o processo de aquisição e de transformação de conhecimentos para alunos e professores;

- Salientar fatores que respondam às necessidades atuais da informatização das escolas visando o adequado preparo de alunos e docentes para atuarem no mercado de trabalho de maneira proativa e transformadora;

- Demonstrar as vantagens da informatização do ambiente escolar e da importância de seu uso adequado nas escolas pela equipe gestora, docentes e alunos;

- Refletir sobre o papel das escolas diante da presença da informática como suporte para a aprendizagem dos educandos.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica pelo fato de atualmente termos a escola como um grande espaço de aprendizagem, na qual grande parte dos professores buscam ressignificar e tornar o processo de aquisição de conhecimento mais prazeroso aos alunos e a eles mesmos. Assim, surge a necessidade de buscar ampliar todas as possibilidades por meio de inovações, bem como de favorecer o processo através do uso da informática e das tecnologias para que consigam enriquecer ainda mais este espaço, explorando, reinventando e tornando as formas de ensinar e de aprender mais motivadoras. Ou seja, com uma visão de ampliar a visão de mundo dos alunos através da utilização de novos conceitos, de métodos e estratégias por recursos informatizados que estão presentes nos dias atuais e que se tornaram indispensáveis, pois através de seu uso adequado, é possível que se agregue novas linguagens, expressões, formas de comunicação e de agregação de novos conhecimentos. E é desta forma, através da devida utilização da informática e de seus recursos, que terão a possibilidade de estimularem e facilitarem ainda mais o processo de aquisição de conhecimentos dos alunos.

Além disso, a utilização da informática na educação que conforme já citado, traz novas metodologias de ensino e aprendizagem, podem ser vistas como “diferente” para os alunos que não estão alfabetizados digitalmente e/ou que não possuem acesso ao recurso. Diante disso, nesses casos, aquilo que é considerado como “diferente”, permite

atrair o olhar dos educandos de forma mais ampla, prendendo a atenção e ampliando a aprendizagem.

Perante todos os fatores citados, nota-se que o uso das tecnologias passa a assumir uma função importante na educação, que é a de agregar novos conhecimentos de forma lúdica, prazerosa, enriquecida, trazendo conhecimentos que sofrem atualizações constantes. E por conta disso, sem dúvidas faz-se necessário que seja realizada uma análise mais aprofundada dessa ferramenta na escola como estratégia de ensino acerca de como ocorre o seu planejamento, sua utilização, além do controle por parte dos alunos e dos professores nas escolas, bem como também acerca de seus benefícios ou problemas que podem realmente ser trazidos através de sua utilização.

Neste sentido, é preciso que sejam realizados novos estudos sobre a temática em seu referido campo, visando apresentar fatores que possam de fato perceber as contribuições do uso da informática na educação enquanto ferramenta, bem como os possíveis problemas que podem ocorrer quando a mesma não é utilizada de forma adequada. Assim, a pesquisa é necessária para que de fato os professores e alunos busquem conhecer e utilizar de maneira correta a informática e com real significado no espaço educacional.

Por fim, para realizar este estudo, a metodologia adotada foi a de revisão bibliográfica, visto que atualmente existe um repertório científico de tamanho inexplicável disponível sobre a temática, contudo, a informática e a tecnologia em geral passam por processos de inovação de forma diária e constante. Assim, buscar confrontar, contextualizar e trazer novas informações e contribuições científicas que possam ampliar os conhecimentos já existentes sobre tais fatores é, sem dúvidas, de grande necessidade.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONTEXTUALIZANDO PARTE DO HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÕES

No Brasil, a utilização da informática nas instituições de ensino remonta da década de Entretanto, segundo o Ministério da Educação e Cultura (MEC), essa ferramenta era um instrumento para auxiliar o docente no ensino e na avaliação do aluno em interação com o computador.

Igualmente, vários especialistas discutiram a importância da utilização da informática como ferramenta colaborativa na educação, o que influenciou as políticas públicas, pois o uso desse instrumento como recurso pedagógico favorecia a valorização cultural, sociopolítica, pedagógica e de outras tecnologias brasileiras, sem desmerecer a atuação do próprio professor.

Acresce que, em 1982, pensando na temática, o MEC resolveu assumir o compromisso em ampliar projetos que fizessem uso dessa ferramenta com o processo fundamental para a informatização da sociedade, qualidade da educação e estudos posteriores destes agentes. Desta forma, foi acrescentado que a informática na educação deveria atender todos os graus, níveis e modalidades de ensino para que todos tivessem acesso à informatização. Com isso, as escolas passaram a introduzir de forma gradativa a informática ao currículo, onde o aluno utiliza o computador como recurso educacional, promovendo interações através do intercâmbio com as aulas trabalhadas em sala junto ao professor.

Assim, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, passou a estabelecer como grade diversificada a implementação compatível com as características peculiares da região o uso da informática inserido no contexto escolar.

Para Turban et al. (2004), as atividades e serviços oferecidos pela informática podem ser classificados de diversas formas. Entretanto, esse autor classifica as oportunidades que podem ser aproveitadas pelos educadores, em duas categorias:

- Divulgação – a informática como veículo para divulgação de informação tanto de conteúdo educacional quanto de informações entre as partes;
- Relacionamento – a informática como ferramenta para aprimorar o relacionamento com os alunos.

Cada categoria apresenta níveis de interatividade diferentes – básico intermediário e avançado, isto é, alternativas possíveis de exploração da informática, considerando a resposta que os usuários fornecem ao sistema.

No nível básico, a escola explora a informática como mais um canal. Já no nível intermediário, algumas particularidades da informática são utilizadas. No nível avançado, novas oportunidades de comunicação proporcionadas pela informática são consideradas viáveis.

Como resultado Machado (1992) observa um movimento evolutivo do uso da informática pelas escolas na direção do aprimoramento do relacionamento e na oferta de instrumentos educacionais vinculados a interatividade.

Este autor observou que embora a informática seja um canal com potencialidades para atender diversos tipos de atividades educacionais, os professores devem ser mediadores conscientes da ferramenta da informática no ensino e na aprendizagem do aluno.

Diante disso, pondera-se que:

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 (VALENTE, 1998, p. 3).

Em suma, percebe-se que a utilização da informática enquanto ferramenta passou a ser implantada e agregada gradativamente na educação tanto via legislação, como também via fator decorrente das transformações sociais e temporais que causaram a evolução tecnológica, e que, porventura, desde o início tiveram como objetivo modificar e enriquecer ainda mais os processos educacionais.

2.2 A INFORMÁTICA ENQUANTO FERRAMENTA COLABORATIVA

A informática está sendo introduzida cada vez mais nos currículos escolares como ferramenta de apoio pedagógico que visa promover novas formas de ensinar, aprender, socializar, interagir e agregar os conteúdos das mais variadas disciplinas, tornando-se uma ferramenta colaborativa e também interdisciplinar na área da educação.

Não obstante, educadores e alunos precisam mudar sua visão com relação à informática na área educacional, com o intuito de notar que este recurso não se configura como uma simples atividade, aula ou passatempo, mas que se expressa como ferramenta que pode colaborar de forma concreta e satisfatória no processo de aquisição e de transformação dos conhecimentos.

Em decorrência desse aspecto entende-se que o computador, enquanto ferramenta tecnológica no contexto educacional, proporciona tanto aos alunos quanto aos educadores, diferentes formas de aprender e de ensinar quando estes se adaptam ao uso correto da tecnologia.

No entanto, cabe também ressaltar que, tanto o governo quanto as instituições de ensino, devem continuar promovendo e difundindo o acesso à informática dentro das escolas, já que essa ferramenta possibilita de forma lúdica e motivadora, a aquisição de conceitos/conhecimentos previamente já aprendidos, bem como também novos conceitos, e que por consequência, insere os agentes do processo educativo, na chamada “cultura digital”.

Tal cultura pode ser reconhecida como cibercultura que resume o vínculo criado entre a sociedade moderna e Tecnologias da Informação (TI's).

A cultura digital abriga simultaneamente pequenos grupos suprimindo suas necessidades, no entanto, nestas situações, não abre espaço para novos conhecimentos culturais, novas criações, que dão maior visibilidade às organizações que delas se constituem. (AMADEU, 2016).

É de suma importância que cada escola faça parte da atual cultura digital e que seja oferecido, garantido e promovido, tanto aos alunos, como aos educadores, o acesso e a utilização da informática e de todos os recursos tecnológicos de forma ampla, contínua, visando, desenvolver competências e habilidades cognitivas, estimulando o raciocínio lógico em todas as áreas do conhecimento e permitindo, em específico, ao aluno, uma alfabetização tecnológica que possa criar uma interação maior entre os educandos, promovendo novas formas de se socializar, de aprender e, sem dúvidas, diminuindo ainda o analfabetismo digital para que se mantenham atualizados e preparados para utilizarem a ferramenta de maneira a permitir que se torne fomentadora de novos conhecimentos.

A informática deve habilitar e dar oportunidade ao aluno de adquirir novos conhecimentos, facilitar o processo de ensino-aprendizagem, enfim ser um

complemento de conteúdos curriculares visando o desenvolvimento integral do indivíduo de forma ampla (FLORES, 1996, p. 98).

Em consonância, outro fator que se destaca é a praticidade que a informática educacional oferece em prol da interdisciplinaridade, onde educadores e alunos através de projetos educacionais, podem criar vínculos entre as mais variadas disciplinas e explorar os conteúdos através de interações, cooperação, softwares variados e autonomia própria e colaborativa. Isso demonstra de fato os inúmeros fatores positivos que podem ser gerados e agregados pela adequada utilização da informática na educação enquanto ferramenta.

Ressalta-se também que, além disso, de acordo com Otto (2016), é necessário que para que ocorra uma formação ampla de alunos e educadores nos dias atuais, é importante de que sejam utilizados vários instrumentos que agreguem fatores positivos e que estimulem as formas de pensar, aprender e ensinar durante todo o processo de construção de conhecimentos.

Diante disso, pensando na formação de cidadãos alfabetizados digitalmente e que possam assumir novas posturas no cenário educacional, percebe-se o quanto a presença da informática se torna indispensável, pois geralmente, todas as mudanças que acontecem perante aos processos educacionais, estão de certa forma todos ligados à utilização da tecnologia.

Doravante, a informática não prevê a mudança da erradicação do ensino atual, mas sim sua dimensão através de novas formas que permitem inovar as práticas de ensino para o desenvolvimento da aprendizagem, onde deverá requerer uma exploração do professor e do aluno com o computador, a fim de que este possa ser utilizado de forma sistematizada, planejada e como ferramenta de abertura ao acesso à atual cultura digital.

2.3 A INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: SUPORTE PEDAGÓGICO ESSENCIAL

Em se tratando de informática na educação como suporte pedagógico no espaço escolar, um dos aspectos fundamentais é o estilo didático adotado, visando alcançar os objetivos do processo de ensino e de aprendizagem, que é a transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades (THURLER; MAULINI, 2012).

Para os autores, trata-se, sem dúvida, de um tema de importância, pois, para um bom exercício da profissão, o professor deve selecionar conceitos, ideias e metodologias mais relevantes; empregar recursos didáticos e, principalmente, ajudar os alunos na busca pelo conhecimento através da informática.

Os alunos devem ser encorajados a ampliar sua visão do mundo, a se manterem atualizados, visto que somente desta forma será possível vislumbrar novos horizontes (THURLER; MAULINI, 2012).

O suporte pedagógico no espaço escolar fica por conta da relação professor – aluno no uso da ferramenta tecnológica para a dinâmica do conhecimento.

O primeiro passo é pensar no aluno hoje, em seu aprendizado, a experiência e as necessidades que tem em cada fase (THURLER; MAULINI, 2012).

A educação, com o uso da informática deve ser organizada partir de conceitos ou ideias-chave, ou seja, por questões; por problemas que não apresentem uma resposta única, problemas que vão além das matérias escolares e que permitem explorá-las para aprender a descobrir relações, interrogar-se sobre os significados das interpretações dos fatos e continuar aprendendo.

Desta forma informática na educação como suporte pedagógico no espaço escolar não se resumiria em um período conclusivo em busca de outro, ou, um porto de chegada, mas serve sim como referência, uma orientação que dá a oportunidade para novas aprendizagens, criando um desejo de saber sempre mais, uma necessidade de exploração em busca de novos saberes sobre os mais diversos temas e questões científicas (THURLER; MAULINI, 2012).

Para que esta aprendizagem se concretize é necessário voltar os olhos para uma abordagem de aprendizagem comunicativa, onde se vivencia a informática nas mais diferentes temáticas do saber escolar (TAJRA, 2012).

Pensando nas características necessárias para se prover de competência toda uma gama de alunos e profissionais que se dedicam a aprendizagem através da informática faz-se necessário se preocupar em alcançar os objetivos do processo de ensino: a transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades; deve também estar alerta para questões talvez até mais importantes que são as formas como a aprendizagem acontece, para a ocorrência da dinâmica das atividades individuais, atividade coletiva, atividade em pequenos grupos, atividade fora da classe e tudo mais,

sempre com o uso das novas tecnologias da informação que viabilizam aos alunos pensar cientificamente e, conseqüentemente, se envolver sempre mais com a aprendizagem significativa (LIBÂNEO, 1994).

Para o autor é possível ressaltar dois aspectos importantes da informática na educação: o aspecto cognoscitivo, relacionado a formas de comunicação dos conteúdos escolares e às tarefas escolares indicadas aos alunos e o aspecto sócio-emocional; voltado para as relações pessoais entre professor e aluno e às normas disciplinares que fazem com que o trabalho transcorra de forma satisfatória.

O autor explica que o processo cognoscitivo é o movimento que transcorre no ato de ensinar e no ato de aprender, tendo em vista a propagação das informações e aquisição de experiências diversificadas.

Nesse sentido, o professor, no processo de ensino e aprendizagem, sempre tem em vista tarefas cognoscitivas colocadas aos alunos: objetivos da aula, conteúdos, problemas, exercícios. Os alunos, por sua vez, dispõem de um grau determinado de potencialidades cognoscitivas conforme o nível de desenvolvimento mental, idade, experiências de vida, conhecimentos já assimilados, etc (LIBÂNEO, 1994).

A informática na educação se caracteriza por um constante vaivém entre as tarefas cognoscitivas colocadas pelo professor e o nível de preparo dos alunos para assimilarem os conteúdos propostos e desenvolverem as tarefas sugeridas. Para que isso ocorra de forma significativa e preciso que o professor cuide de apresentar os objetivos, os temas de estudo e as tarefas em uma forma de comunicação compreensível e clara. Deve esforçar-se em formular perguntas e instruções verbais que os alunos possam entender (SANTOS, 2012).

No entender da autora, não se pode ter a ilusão de que se consiga um pleno entendimento do ensino e da aprendizagem fazendo uso da informática, mesmo porque a situação pedagógica não se resume a este simples vai e vem, ela está condicionada a diversos outros fatores. Mas as formas adequadas de comunicação concorrem positivamente para a interação nesse processo.

É preciso ter em mente que quando se trata de ensino e aprendizagem o professor não é um simples transmissor do conhecimento, de informes, ele também recebe uma série de informações úteis que não devem ser desprezadas, pelo contrario, são informações importantes para se compreender melhor como deve ocorrer a aprendizagem dos diferentes aluno (SANTOS, 2012).

O professor deve se empenhar em dar atenção e cuidar para que aprendam a expressar-se, a expor opiniões e dar respostas que demonstrem inteligência e discernimento no uso da tecnologia da informação.

Quando se trata do uso da informática como suporte no trabalho educacional é possível notar que o trabalho docente nunca caminha em uma só direção, as respostas e as opiniões dos alunos mostram como eles estão reagindo à atuação do mestre, às dificuldades que encontram na assimilação dos conhecimentos.

Todas estas informações servem para diagnosticar as causas que dão origem a algumas dificuldades, permitindo com isso, uma avaliação diagnóstica condizente com a experiência vivenciada (SANTOS, 2012).

Para atingir satisfatoriamente uma boa interação no processo de ensino e aprendizagem através da informática, o professor precisa levar em conta: o manejo dos recursos da linguagem: variar o tom de voz, falar com simplicidade sobre temas e termos complexos; conhecer bem o nível de conhecimentos dos alunos; ter um bom plano de aula e, principalmente, ter objetivos claros; explicar aos alunos o que se espera deles em relação à assimilação das informa (SANTOS, 2012).

Outro ponto importante é o vocabulário do professor, que precisa ser, dentro de sala de aula, um vocabulário que demonstre a importância do estudo, do saber falar bem, do saber se posicionar frente a um grupo de pessoas, e, principalmente, que demonstre a importância e o respeito pela aprendizagem destes alunos (LIBÂNEO, 1994).

Com isto, o que se está afirmando é que a atuação do professor em sala de aula pressupõe o domínio um conjunto razoável de técnicas, suas aplicações e possíveis adaptações, e também que o estabelecimento de boas relações entre professores e alunos ganha importância no processo. Portanto, este relacionamento requer, além da competência profissional, um conjunto de habilidades para a instalação e manutenção de um ambiente adequado ao aprendizado através de ferramentas da tecnologia da informação.

Um outro aspecto considerado importante é o sócio-emocional que está relacionado não somente aos vínculos afetivos entre professor e alunos, como também às normas e exigências objetivas que regem a conduta dos alunos na aula, melhor dizendo, a questão da disciplina. Libâneo (1994) critica algumas atitudes maternas ou paternas dos professores para com os alunos, ele considera que esta relação não pode

ser real porque não existe nenhuma relação de parentesco entre professor-aluno a ser considerada. Desta forma, a relação que deve existir na sala de aula é uma relação de cordialidade, de respeito natural entre pessoas que se conhecem e que precisam se relacionar diariamente por um certo período de tempo.

O autor é bastante criterioso nesse sentido, ele entende que, ainda que o professor necessite atender um aluno em especial ou que os alunos trabalhem individualmente; a interação deve estar voltada para a atividade de todos os alunos em torno dos objetivos e do conteúdo da aula. Nesse sentido, o professor precisa aprender a combinar severidade e respeito.

Cabe ao professor controlar esse processo, estabelecer normas, deixando bem claro o que espera dos alunos.

Sendo assim, Libâneo considerou que:

Na sala de aula o professor exerce uma autoridade, fruto de qualidades intelectuais, morais e técnicas. Ela é um atributo da condição profissional do professor e é exercida como um estímulo e ajuda para o desenvolvimento independente dos alunos. O professor estabelece objetivos sociais e pedagógicos, seleciona e organiza os conteúdos, escolhe métodos, organiza a classe. Entretanto, essas ações docentes devem orientar os alunos para que respondam a elas como sujeitos ativos e independentes. A autoridade deve fecundar a relação educativa e não cerceá-la. Autoridade e autonomia são dois pólos do processo pedagógico. A autoridade do professor e a autonomia dos alunos são realidades aparentemente contraditórias, mas, de fato, complementares. O professor representa a sociedade, exercendo um papel de mediação entre o indivíduo e a sociedade. O aluno traz consigo a sua individualidade e liberdade. Entretanto, a liberdade individual está condicionada pelas exigências grupais e pelas exigências da situação pedagógica, implicando a responsabilidade. Nesse sentido, a liberdade é o fundamento da autoridade e a responsabilidade é a síntese da autoridade e da liberdade (LIBÂNEO, 1994, p. 251).

A prática da informática na escola está presente na capacidade de empregar com segurança os princípios e o método didático das diferentes disciplinas do currículo escolar, fazendo que os alunos compreendam e assimilem os conteúdos propostos e sua relação com a atividade humana e social, apliquem os conhecimentos na prática e desenvolvam capacidades e habilidades de pensarem por si próprios.

Em todo esse processo, não há como negar a capacidade do mestre que não poupa esforços quando se trata de dirigir e orientar as atividades mentais dos alunos, trabalhando de modo que, cada um deles, seja sujeito consciente, ativo e autônomo.

Atuando desta forma o professor estará contribuindo sobremaneira para o desenvolvimento intelectual do aluno.

2.4 AS VANTAGENS DA INFORMATIZAÇÃO COMO FORMA DE INTERAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTOS

Quando se fala em ferramenta da informação está se falando de uma série de ação de quem ensina e de quem aprende, por isso Canholato e Cunha (1991) consideram que a noção de construção de conhecimento no ser humano tem algumas implicações da aprendizagem.

Inicialmente, o que se tem de concreto é que a aprendizagem é mediada pelo conhecimento que vem sendo adquirido, ou seja, é o conhecimento que cria e regula as ações e interações entre os indivíduos envolvidos na atividade de ensino e de aprendizagem.

Assim, à noção comum de ensino e aprendizagem, geralmente entendida como dois pólos de uma situação onde os protagonistas são educador e educandos, precisa ser acrescido o conhecimento, pois é em torno dele que se dá a ação. Na verdade, não há uma ação de ensinar e uma ação de aprender, distanciadas no tempo.

Quando se traz a informática para a sala de aula o que se observa é que, a aprendizagem não se reduz à relação educador-educando, professor-aprendiz.

Ela ocorre em várias outras instâncias, mas cabe também ao educador orientar o aluno e dirigi-lo para estas outras possibilidades. Desta forma, o aprender se inicia na situação de ensino, mas não se limita a ela (CANHOLATO; CUNHA, 2001).

No entender dessas autoras, a construção do conhecimento não é uma ação obtida pela genética; há procedimentos necessários para construí-lo. O ato de conhecer é constituído, necessariamente, por um conteúdo e por uma forma de apreensão e apropriação que se efetua através de uma relação complexa entre o educador e o educando.

Ensinar não é só transmitir conteúdos, mas desenvolver as formas possíveis de ação para elaboração deste conteúdo. Ensinar implica contribuir com o educando para que ele construa ou se aproprie do conhecimento formal.

Para tanto devem ser conhecidas as estratégias que o ser humano utiliza a cada período de desenvolvimento para construir este conhecimento.

O tempo para aprender, geralmente, não é um tempo curto, pois a construção e o desenvolvimento dos conceitos são feitos progressivamente e dependem de sucessivas retomadas de um mesmo conteúdo.

Se há um processo, o professor precisa identificar o nível de desenvolvimento dos educandos para intervir neste processo de maneira a não se envolver na aprendizagem anterior do educando, nem dar saltos muito grandes que impossibilitem ao aluno de estabelecer ligações e, portanto, aprender com a informática na educação (CANHOLATO; CUNHA, 2001).

Luckesi (2003) já demonstrava essa preocupação quando colocava que a apropriação do conhecimento é um processo que demanda tempo, dedicação e trabalho. Porque não é só um conhecimento acabado que se conquista, mas é necessária a construção de categorias mentais, o desenvolvimento dos processos do pensamento (análise, síntese, generalização) que só são realizados a partir da relação com o próprio conteúdo advindo da relação do aluno com a informática.

As categorias de pensamento não surgem como que por encanto, saindo do nada. Por exemplo, só se pode construir e desenvolver a noção de tempo histórico através do trabalho (de ensino e de aprendizagem) com o conteúdo proposto; é preciso que haja uma forma de se trabalhar o conhecimento, uma didática que possibilite a interação em busca de novas relações.

Nos estudos de Perrenoud (2002) essa independência recebe o nome de competência, desta forma, para ele, a questão do desenvolvimento de competências envolve a construção de esquemas por parte do professor como educador e do aluno como aprendiz.

O professor, como educador constrói seus próprios esquemas de conhecimento, fato que pode propiciar que seu aluno também os construa. A partir do momento que o mestre conseguir aprender a observar a graduação do processo, poderá aplicar tal conhecimento na compreensão do caminho trilhado por seus alunos.

Isso é possível, pois as competências são formadas passo a passo, segundo um processo de construção contínuo. Perrenoud (2002) entende que esse processo ocorre a partir de um diálogo interior, representado pelas relações do indivíduo com ele mesmo, assim como pelas relações interpessoais, do indivíduo com a sociedade onde está inserido, com as informações advindas da aprendizagem informatizada as quais implicam inserção e responsabilidade social.

Sendo assim, entende-se que a partir do momento em que o mestre comece a refletir a respeito do que vivenciou quando aluno pode ser uma excelente maneira para não materialize tal atitude junto aos alunos, desta forma, o ideal é que não se reproduza com os alunos o mesmo caminho trilhado pelo professor que, muitas vezes está

carregado de antigas aprendizagens que já há época mostravam-se desnecessárias e aprisionantes (PERRENOUD, 2002).

Perrenoud (2002) cita algumas competências básicas que cabem ao professor desenvolver. Elas estão ligadas à organização e à estimulação de situações de aprendizagem. O professor deve gerar e garantir o desenvolvimento da aprendizagem; entretanto, isso não é tudo, cabe também ao professor refletir sobre como isso pode ser feito. Nesse sentido, a informática pode revelar-se na transformação de uma ação educacional previamente estabelecida em uma intervenção adaptada, frente a uma necessidade específica emergente no contexto educacional.

Falar no desenvolvimento de competências no aluno significa manter um diálogo sobre as competências do próprio professor como educador. Para o professor desenvolver competências nos alunos, ele precisa compreender e redescobrir as suas próprias competências. Precisa desenvolver a possibilidade de enxergar o outro, de senti-lo, de vê-lo e de avaliá-lo, de observá-lo para que, a partir desse processo, possa promover uma linha de ação que favoreça o crescimento de seu aluno e promova sua aprendizagem (PERRENOUD, 2002).

O autor explica que o desenvolvimento desse olhar para o outro também se faz a partir do olhar para si mesmo, do observar em si mesmo o que ocorre em seus dinamismos psíquicos que participam de escolhas no dia-a-dia, enfim, do processo pessoal de auto conhecimento que o professor desenvolve contínua e gradualmente.

É relevante apontar que o professor, como educador que se profissionaliza traz, a cada gesto, sua marca pessoal, seu próprio jeito de ser e de acreditar na vida, suas diferentes possibilidades de aprendizagens (PERRENOUD, 2002).

Procurando analisar o processo de aprender fazendo uso da informática, Luckesi (2003) verifica que a primeira coisa que se observa é a sua complexidade, pois não se trata apenas de entrar em contato com a inteligência artificial. Trata-se da construção do conhecimento, da apropriação do mesmo, tarefa esta que impõe um trabalho organizado por parte dos indivíduos envolvidos, tanto o que ensina; como o que aprende.

Luckesi (2003) não considera fácil o aprender, ele analisa:

Aprender é complexo, envolve várias funções psíquicas, depende de vários elementos e se dá ao longo de um tempo que, por sua vez, não é curto. A questão que se coloca aqui é a da permanência no tempo: o processo de aprender se coloca no tempo de acordo com o conteúdo e as possibilidades reais e potenciais do indivíduo para elaborar este conteúdo. Ele não é, portanto, instantâneo nem se configura como um fenômeno. É um processo, e, como tal, é constituído de estágios sucessivos de complexidade crescente do ato mental.

Ele ocorre em função de vários fatores conjugados; a ausência de um destes fatores geralmente impede que a aprendizagem ocorra (LUCKESI, 2003, p. 113).

A ação do indivíduo em contato com a informática, isto é, a experimentação direta, manipulação dos computadores é um destes fatores; todavia, esse fator, por si só, não garante a formação do conhecimento. Isto porque o conhecimento depende de outras formas de atividade, como a reflexão sobre a ação. Pode-se dizer que essa atividade se processa no nível das ideias e das representações. O ser humano precisa superar a experiência sensível, internalizando-a através de representações. Ao realizar este "trabalho" com o conhecimento informatizado é que se formarão os processos mentais (LUCKESI, 2003).

Na realidade, ensino e aprendizagem não são duas atividades distintas e que podem ser colocadas separadamente, ou em dois seguimentos. A relação entre elas é dialética, o que leva a entendê-las como uma forma única de atividade: a de conhecer, ou construir conhecimento.

Portanto, a noção de construção do conhecimento que se opõe à noção de aprendizagem, como se esta implicasse uma atividade mais mecânica e aquela um conceito mais dinâmico, é equivocada. Este equívoco se origina na incompreensão do que seja o processo de aprender e na definição conceitual inconsistente de uma noção e de outra (CANHOLATO; CUNHA, 2001).

Nesse contexto de conquistas de novas habilidades, a ferramenta da informática, segundo Canholato e Cunha (2001), deve ir além do seu enfoque habitual da situação de ensinar, para trazer ao educando elementos que lhe permitam olhar e compreender seu próprio percurso em busca da aprendizagem; ou seja, refletir sobre sua própria ação de aprender. Somente dessa forma a atividade envolvida na situação de aluno como aprendente poderá chegar a formar no aluno um certo nível de conscientização.

As autoras consideram que trazer o conhecimento ao nível da consciência é a tarefa mais complexa do educador, porque implica conhecer, além do conteúdo de sua matéria, precisa reconhecer o indivíduo como um ser que forma seu próprio conhecimento: precisa entender que nível real e potencial ele se encontra de desenvolvimento, quais as estratégias de que dispõe, como pode utilizá-las, e como ele, sucessivamente, se apodera de um conhecimento novo disponível na rede.

É somente através desta ação mais complexa de trabalhar com a criança não somente o conteúdo, mas a forma, o procedimento de aprender, que possibilitará a

aquisição de conhecimento que efetivamente modifica o aluno como pessoa, ampliando o conhecimento que ele já possui.

Canholato e Cunha (2001) anteveem que toda ação pedagógica que fique restrita somente ao conteúdo ou somente à forma (técnica) estará fadada ao insucesso e o mesmo ocorrerá se ela se limitar ao trabalho com os elementos que o aluno apresenta espontaneamente. O ato de conhecer vai depender de conteúdos e de atividades mais complexas no uso da tecnologia da informação que proporcionem conjuntamente ao aluno, com a preocupação de criar e desenvolver nele uma forma de entrar em relação com o próprio conhecimento que enfatize a curiosidade e coloca em atividade a criatividade do aluno.

2.5 O PAPEL DAS ESCOLAS DIANTE DA PRESENÇA DA INFORMÁTICA

Refletindo sobre o papel das escolas diante da presença da informática como suporte para a aprendizagem dos educandos, o que se observa é que, acesso às informações e utilização das ferramentas de informática na escola não pode se estabelecer através de decretos e leis, na verdade, sob esse ponto de vista, uma política destinada a reforçar a autonomia das escolas não pode limitar-se à produção de um quadro legal que defina normas e regras formais para a divulgação do conhecimento entre os diferentes níveis no desenvolvimento do trabalho pedagógico a ser expandido nas escolas.

A escola deve pautar-se, sobretudo, na criação de condições e na montagem de dispositivos que permitam, ao mesmo tempo, ampliar as autonomias individuais e dar-lhes um sentido coletivo para o desenvolvimento dos objetivos a que a educação se propõe a trabalhar em um contexto mais amplo, claramente consagrado na lei principal que rege a educação, onde cabe maior destaque a inclusão e ao princípio de equidade do serviço prestado e a democratização do seu funcionamento (PARO, 2010).

O autor considerou que para acompanhar os novos tempos onde a tecnologia da informação vem se tornando uma realidade, o trabalho pedagógico precisa ser verdadeiramente dinâmico, é preciso que todos os que estão direta ou indiretamente envolvidos no processo escolar possam participar de projetos que dizem respeito à organização e funcionamento das ferramentas de informática disponíveis na escola.

Em termos práticos, isso implica que a forma de administrar o desenvolvimento do processo educacional deverá abandonar seu tradicional modelo de concentração da aprendizagem em modelos pré-estabelecidos em livros e materiais didáticos e evoluir para formas coletivas que propiciem a distribuição da aprendizagem de maneira adequada a atingir os objetivos identificados com a transformação social.

Sabe-se que por si só um projeto para utilização das ferramentas de informática na escola, qualquer que seja ele, é insuficiente para mudar a secular estrutura própria da ação estatal no Brasil presente desde os tempos coloniais (SANDER, 1984).

Este movimento em busca da identificação do papel das escolas diante da presença da informática como suporte para a aprendizagem dos educandos, na verdade, tem várias dimensões. O sentido, qual seja, a aprendizagem da informática, é o mesmo, mas os aspectos são variados. Assim, vale dizer que a ferramenta tecnológica insere-se em um movimento que, entre outras coisas, sinaliza para a passagem da lógica da exclusão para a lógica da inclusão na medida em que insere na estrutura escolar atores anteriormente excluídos de participação, no caso pais, alunos, professores e funcionários (WUTMACHER, 1992).

Para Tajra (2012), o momento histórico vivido pelo país representou, mais que uma simples concessão do Estado, uma conquista das forças progressistas no âmbito da educação. Conquista pequena talvez, mas sabe-se que o processo histórico e as grandes transformações não se processam da noite para o dia; fazem-se com a soma de pequenas alterações que apontem na mesma direção e juntem-se em um movimento maior. Pelo menos ao nível do imaginário daqueles que se propõem a impulsionar o uso da informática como suporte para a aprendizagem dos educandos, sinalizou para a transformação da secular lógica de exclusão prevalecente no Brasil.

Pelo menos em tese a ferramenta tecnológica da informática deve reforçar o poder da unidade escolar dando-lhe maiores condições de pensar e planejar suas atividades contextualizadamente, incorpora-se em um movimento cuja direção é o desenvolvimento do conhecimento, de novos projetos, e da criatividade rumo a aprendizagem científica (TAJRA, 2012).

Ao reforçar os laços da comunidade escolar com as redes sociais verifica-se uma seta no sentido da construção de uma escola que, embora financiada pelo Estado, seja pública no sentido de informatizada e a serviço da educação.

Um movimento que tenha implicações significativas das ferramentas da informática para a educação não acontece de forma simples e concisa. Como é sabido, de longa data, que a aprendizagem, na sua positividade, expressa um momento do embate cognitivo, mas não cria por si mesma uma nova realidade. Deste ponto de vista os horizontes delineados pela informática, só poderão afirmar-se plenamente e possibilitar um avanço para outros patamares se os fatores limitadores da eficácia desta ferramenta forem equacionados (SANDER, 1984).

Reverter a lógica da exclusão tecnológica no âmbito da instituição escolar não depende, porém, apenas do equipamento de fatores de ordem interna ou externa. Embora haja uma constelação de fatores que restringem a atuação do processo tecnológico, cabe lembrar que a postura dos educadores é um fator decisivo a informatização no espaço escolar. Entende-se ainda, que a subjetividade do educador, a ação intencional da equipe, tem um papel fundamental em todo esse processo.

Neste sentido é necessário que os educadores de cada unidade assumam um compromisso com o diálogo em sua ação.

Como diz Freire (1992), é preciso assumir que o dialogo, a troca de informações é a essência da educação como prática de liberdade.

Esta postura deve levá-los a privilegiar a informática que permite ação e reflexão de tal forma comunitária, em uma interação tão radical que, sua falta pode ser sentida em um contexto mais amplo vinculado a uma pratica cotidiana. Daí que dizer a ferramenta tecnológica tem em si o poder de transformar a educação e o mundo à sua volta.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o presente estudo é a revisão bibliográfica, a qual se baseia em referenciais teóricos e demais pesquisas que foram anteriormente realizadas por outros autores que, porventura, também pesquisaram a temática.

No presente trabalho, foram utilizados livros, artigos, revistas de cunho impresso e digital, incluindo sites de caráter científico, os quais todos estão relacionados à temática da importância da informática na educação enquanto ferramenta de suporte pedagógico.

Em relação à seleção das literaturas escolhidas para as respectivas leituras, bem como para as análises e o desenvolvimento da revisão bibliográfica, o trabalho contou com leituras seletivas e de cunho reflexivo, as quais buscaram fomentar a produção científica visando proporcionar o desenvolvimento de um trabalho que liberasse um novo olhar acerca das necessidades da utilização da informática nas escolas de forma indispensável nos dias atuais.

Produções científicas/acadêmicas e artigos acadêmicos de autores renomados, tais como, Amadeu (2016), Carvalho e Souza (2009), Flores (1996), Kenski (2010), Passerino (2008), Reis (2009), Otto (2016), Valente (1998), dentre outros autores que possuem pesquisas de grande relevância, serão utilizados como base para que esta produção de cunho bibliográfico possa ser concretizada e trazer novos benefícios à temática escolhida por meio de dados e informações mais recentes que possam enriquecer e ampliar o campo.

E a premissa maior da importância da presença da Informática na Educação enquanto ferramenta colaborativa é de que os aprendizes se ajudam, discutam com seus pares, avaliem o que sabem, colaborando na superação compartilhada de problemas, o que enseja a aquisição de habilidades, dentre as quais, a de intercâmbio de conhecimentos, a negociação de posicionamentos distintos e a resolução de problemas do cotidiano científico.

Os seres humanos conseguem encontrar zonas de proximidade onde isso pareceria impossível: pessoas compartilham ideias, conhecimentos e informações sobre seus problemas, dificuldades e carências. O que, na maior parte dos casos, não seria

possível fazer entre "próximos", simplesmente porque as redes locais são, por definição, limitadas no tempo e espaço.

As redes locais ou "comunidades" no sentido mais tradicional são, justamente, o resultado da parcialidade natural do ser humano. Expandi-las é o desafio que se coloca quando se pensa em tecnologia da informação (SANTOS, 2004).

Há muito ainda a se aprender sobre a formação de redes sociais, sobretudo se elas se referem ao universo educacional, escolar, à relação pedagógica, à afluência de ideias e informações científicas por meio de associações humanas no uso dos recursos tecnológicos na aprendizagem são ilimitadas (TAJRA, 2012).

A partir desse momento as pessoas passam a perceber que se encontram diante de um fenômeno que as forçam a pensar de modo diferente sobre como se organizar em grupos e fazer uso inteligente das ferramentas tecnológicas (SANTOS, 2004).

É preciso clareza também para perceber que as inovações estão situadas na linha de tensão entre saberes e poderes. É necessário paciência e energia para trabalhar com as inovações pedagógicas no seu sentido pleno, que coloque na pauta o bem, o belo e o ético como compromisso da escola e marca das redes sociais que forem construídas (TAJRA, 2012).

Santos (2004), afirma que isso tudo só tem sentido se for para garantir um conhecimento mais consistente para uma vida digna. Desta forma a educação atual precisa propor novas estratégias para ensinar e conseqüentemente para aprender, favorecendo a construção do conhecimento.

No entanto, apesar de todas as novas tecnologias mostrarem-se disponíveis, observa-se que ainda existe, na educação, um lado conservador, em virtude de a abordagem educacional metodológica ser baseada no sistema tradicional de ensino. Aceitando com certa recusa que as informações agora também chegam via rede de computadores, que a sociedade do conhecimento surge de profissionais preparados para atuar e enfrentar as mudanças, o ensino acaba perdendo uma bela porta de entrada no processo de construção do saber através das ferramentas tecnologias (SANTOS, 2004).

Não diria que somente o uso da informática provocaria tais mudanças. Porém eles se apresentam como um recurso para esse tipo de formação. Para isso, é preciso investir na formação do professor. Atualmente a qualificação do profissional é um elemento

chave para sua boa atuação. Muitos educandos não têm acesso a ambientes que lhes possibilitam tal tipo de desenvolvimento.

Diante dessa realidade constatada no estudo fica claro que é necessário relativizar a postura frente aos modernos recursos das ferramentas tecnológicas; para alguns grupos eles realmente causam impactos, enquanto que para outros é absorvido rapidamente, como uma continuidade dos meios que já se encontram disponíveis no mercado, sendo mais um equipamento facilitador. O que se concebe é que, a princípio, nada está definido e acabado, há sim um constante evoluir, uma reinterpretação da sociedade e da cultura. Considerando que a sociedade atual encontra-se inserida num emaranhado de conexões cujo centro é móvel, pois se muda de uma representação para outra: Não há informática em geral, nem essência congelada do computador, mas sim um campo de novas tecnologias intelectuais, aberto, conflituoso e parcialmente indeterminado. Grande parte do conhecimento científico encontra-se na rede, tudo está aí disponível para aqueles que se encontram dispostos a aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazendo uma retrospectiva rápida cabe destacar que a pergunta de pesquisa do estudo foi: Como a informática pode se tornar um fator importante que agrega e gera efeitos positivos no cenário educacional?

O objetivo geral foi de promover novas informações que contribuam de forma ampla, a importância da informática enquanto ferramenta colaborativa e de suporte pedagógico no cenário educacional.

Os objetivos específicos propostos foram de contribuir para o repertório científico já existentes referentes à informática na educação; bem como apresentar a importância da presença da Informática na Educação enquanto ferramenta colaborativa; buscou ainda salientar fatores que respondam às necessidades atuais da informatização das escolas; bem como demonstrar as vantagens da informatização do ambiente escolar; sem deixar de refletir sobre o papel das escolas diante da presença da informática como suporte para a aprendizagem dos educandos.

A pergunta de pesquisa foi respondida, bem como os objetivos foram cumprindo demonstrando que em tempos de tecnologia da informação os professores precisam deixar de lado as práticas vivenciadas até então e as substituir pela expressão livre e pelos trabalhos educacionais informatizados destinados a estruturar progressivamente as relações entre a escola e a vida, entre os alunos e os professores.

Nem todos os alunos estão aptos a aprender ouvindo discursos; muitos aprendem mais se exprimindo via rede, e não apenas usando linguagem articulada, mas com as mãos em um teclado.

É a mediação da linguagem que se modifica quando o aluno tenta tomar posse dos meios informatizados até então reservados a um pequeno e seleto grupo de pessoas.

A instituição da aprendizagem informatizada, permite a educação perde seu caráter opressivo e gerador de ansiedade. Permite falar - e não somente quando obrigados; permite escrever - e não somente sobre um "assunto" imposto, eis uma experiência não apenas cultural, mas que oferece prolongamentos culturais e sociais.

O professor não deve mais se pôr no lugar do aluno para lhe trazer do exterior, o saber e a coincidência de sua situação. O aluno não deve ser tratado como se fosse culpado de não saber, de não se interessar; em suma, de não ser adulto.

É preciso reconhecer que existe nos alunos um desejo de autonomia, uma vontade de auto-realização, uma vontade de desenvolvimento, uma necessidade de expressão e protagonismo na comunidade em que está inserido.

Assim é que se realiza plenamente a aprendizagem. Contribuindo para reunir diferentes conteúdos, gerando os meios pedagógicos mediante uma espécie de cooperação entre o professor e o aluno.

O estudo demonstra que as ferramentas da informação permite aos alunos atingirem a finalidade da escola (aprendizado de um conteúdo) por um meio educativo que é em si mesmo uma finalidade, ou, melhor dizendo, a gestão da informação nas atividades educativas vem a ser importante ferramenta educativa.

Esta deve ser a fórmula da motivação para a aprendizagem na educação nos novos tempos; assim deve ser a relação entre professor e aluno na dinâmica do conhecimento da informática.

O estudo demonstrou que a informática, traz novos paradigmas onde a ordem é capacitar, formar, estar em constante aprendizagem, ampliar as competências, entre outras habilidades.

Desta forma a educação ganha estímulo, respeito, respaldo, maior participação em projetos, e na formulação de seus valores.

O estudo mostrou que a valorização da Escola perpassa pela informatização do processo educativo.

Aos poucos a informática deve permitir e estimular à equipe escolar no sentido de construir seu próprio projeto.

Seria interessante que novos estudos fossem conduzidos no sentido de construir alternativas consistentes e significativas para o uso da informática na escola.

Nesta direção o diálogo com pensadores de diversas correntes que se propõem a refletir sobre a sociedade da informação é fundamental. Globalização, desemprego, ameaça ecológica, perfil e papel do Estado são alguns entre os muitos temas da agenda contemporânea a ser discutida na educação informatizada.

Delinear o papel da informática e formas adequadas de sua utilização requer discussão com pessoas que se debruçam desta e de outras áreas sobre estas e outras questões.

REFERÊNCIAS

- AMADEU, S. **Diversidade Digital e Cultura**. 2016. Disponível em: <http://www.cultura.gov.br/foruns_de_cultura/cultura_digital/artigos/index.php?p=27418&m ore=1&c=1&pb=1>. Acesso em: 04 jun. 2018.
- BRASIL. Lei Nº. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB)**. Brasília, 1996.
- CANHOLATO, M.C.; CUNHA, M.C.A.A. da (Coord.) **A didática e a escola de 1º grau**. São Paulo: FDE. Diretoria Técnica. 1991.
- CARVALHO, D. B.; SOUZA A. G., Construção de questionários em educação: instrumento de auxílio no desenvolvimento de sistemas computacionais para apoio no processo ensino-aprendizagem da matemática no I e II Ciclo da Educação Básica. In: Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, 7., 2009, Pernambuco. **Anais...** Pernambuco: SENAC, 2009. p.359-362. Disponível em: <<http://www.pe.senac.br/congresso/anais/2009/AnaisSenac2009.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018.
- FLORES, Angelita Marçal. **A Informática na Educação: uma perspectiva pedagógica**. Monografia. Universidade do Sul de Santa Catarina, 1996, 97f. Monografia (Disciplina Metodologia Científica) – Curso de Especialização em Informática, Área de Ciências da Informação e da Computação. Universidade do Sul de Santa Catarina Disponível em: <<http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/aprender/docs/monogr.htm>>. Acesso em: 09 jun. 2018.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 9 ed. Campinas: Papirus, 2010.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. -(Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor).
- MACHADO, L. R. de S. Mudanças tecnológicas e a educação da classe trabalhadora, in **Trabalho e Educação**. Campinas: Papirus, n. 41, 1992.
- OTTO, P. A. **A importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas séries iniciais do Ensino Fundamental I**. 2016. 18 f. Trabalho de Pós-Graduação (Disciplina Metodologia Científica) - Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/168858/TCC_otto.pdf?sequenc e=1>. Acesso em: 01 jun. 2018.
- PARO, V.H. **Administração escolar: introdução crítica**. 16ª Ed. São. Paulo: Cortez Editora, 2010.

PASSERINO, M. L. **Informática na Educação Infantil**: perspectivas e possibilidades. 2008. Disponível em: <<http://edu3051.pbworks.com/f/Infoedu-infantil-cap.pdf>> Acesso em: 31 mai. 2018.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REIS, M. C. O uso da tecnologia como mediação pedagógica. In: Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, 7., 2009, Pernambuco. **Anais...** Pernambuco: SENAC, 2009. p. 61-Disponível em: <<http://www.pe.senac.br/congresso/anais/2009/AnaisSenac2009.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2018.

SANDER, B. **Consenso e Conflito**: Perspectiva Analíticas na Pedagogia e na Administração da Educação. São Paulo: Pioneira, 1984.

SANTOS, G. L. **Informática e Telemática na Educação** - Volume 1. Rio de Janeiro, 2012.

TAJRA, S.F. **Informática na Educação**. São Paulo: Érica; 9ª Ed., 2012.

TURBAN, E.; McCLEAN, E. ; WETHERBE, J. Tecnologia da informação para gestão. – 3.ed. - Porto Alegre : Bookman, 2004.

THURLER, M. G.; MAULINI, O. A Organização do Trabalho Escolar: Uma Oportunidade para Repensar a Escola. São Paulo: Martins Fontes, 2012

VALENTE, J. A. Visão analítica da Informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Rio Grande do Sul, v. 1, n. 1, p. 3-8, set. 1998.

WUTMACHER, W. **A escola em todos os seus estados**: Evidências, críticas e novas perspectivas. In: NÓVOA A. (Coord.). As organizações escolares em análise. Lisboa: Dom Quixote, 1992.