

O USO DAS TIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA, TÉCNICA E TECNOLÓGICA EM RELAÇÃO AOS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS

THE USE OF ICTS IN BASIC, TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION IN RELATION TO STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

EL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN BÁSICA, TÉCNICA Y TECNOLÓGICA EN RELACIÓN CON ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Fabiano Eloy Atílio Batista¹

Resumo

Este trabalho tem como objetivo analisar e compreender como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão sendo utilizadas por professores no processo de ensino/aprendizagem de alunos com necessidades educativas especiais (NEE) — modalidades da Educação Básica, Técnica e Tecnológica (EBTT). Para tal, foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa do tipo descritiva bibliográfica (GIL, 1999), para que assim pudéssemos compreender os múltiplos aspectos que envolvem e influenciam o uso das TIC, no contexto escolar, para esses alunos. Os dados foram coletados mediante uma análise bibliográfica (GIL, 1999), em periódicos, livros e afins. Esses dados foram analisados pela perspectiva da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), para investigar, compreender e analisar a concepção desses professores sobre o uso das TIC. O resultado desse estudo demonstrou que as TIC vêm sendo utilizadas como um significativo mecanismo de inserção de alunos com NEE, auxiliando-os em suas interações no meio escolar. Além disso, as TIC têm auxiliado os professores no processo de ensino/aprendizagem e se configuram como um mecanismo de atratividade e apoio às aulas, desde que usadas pedagogicamente.

Palavras-chave: Educação. Inclusão. Tecnologias de Informação e Comunicação.

Abstract

This work aims to analyze and understand how Information and Communication Technologies (ICT) are being used by teachers in the teaching / learning process of students with special educational needs (SEN) - Basic, Technical and Technological Education (BTTE) modalities. For this, a qualitative research of the descriptive bibliographic type was carried out (GIL, 1999), so that we could understand the multiple aspects that involve and influence the use of ICT in the school context for these students. The data were collected through a bibliographic analysis (GIL, 1999), in periodicals, books and the like. The data were analyzed from the perspective of Content Analysis (BARDIN, 2011), to investigate, understand and analyze the conception of these teachers on the use of ICT. The result of this study demonstrated that ICTs have been used as a significant mechanism for the insertion of students with SEN, helping them in their interactions with the school environment. In addition, ICTs have helped teachers in the teaching / learning process and are configured as a mechanism for attracting and supporting classes, provided they are used pedagogically.

Keywords: Education. Inclusion. Information and Communication Technologies.

Resumen

Este trabajo tiene el objetivo de analizar y entender cómo las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) están siendo utilizadas por profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) — en las modalidades de la Educación Básica, Técnica y Tecnológica (EBTT). Para ello, se realizó una investigación de naturaleza cualitativa de tipo descriptivo-bibliográfica (GIL, 1999), para que pudiéramos comprender los múltiples aspectos que conciernen y determinan el uso de las TIC en el contexto escolar, para esos alumnos. Los datos fueron recolectados por medio de revisión bibliográfica (GIL, 1999), en

¹ Doutorando em Economia Doméstica pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: fabiano_jfmg@hotmail.com

revistas académicas, libros y otros. Luego, fueron analizados desde la perspectiva del Análisis de Contenido (BARDIN, 2011), para investigar, entender y analizar la posición de esos docentes acerca del uso de las TIC. El resultado del estudio puso en evidencia que las TIC vienen siendo utilizadas como un importante mecanismo de inserción de alumnos con NEE, pues los ayudan en su interacción en el entorno escolar. Además de eso, las TIC han auxiliado a los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se configuran como un mecanismo de atracción y apoyo a las clases, desde que sean usadas pedagógicamente.

Palabras-clave: Educación. Inclusión. Tecnologías de Información y de la Comunicación.

1 Introdução

Na sociedade contemporânea, as rápidas transformações no mundo do trabalho, o avanço tecnológico configurando a sociedade virtual e os meios de informação e comunicação incidem fortemente na escola, aumentando os desafios para torná-la uma conquista democrática efetiva. O desafio é educar as crianças e os jovens, proporcionando-lhes um desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico, de modo que adquiram condições de enfrentar as exigências do mundo contemporâneo (HEINEN, 2015, p. 4).

O avanço acelerado da tecnologia, em especial nas últimas décadas, influenciou, consideravelmente, as modificações que vêm ocorrendo nas mais variadas áreas da sociedade. As Tecnologias da Informação e Comunicação (daqui em diante TIC), que são compreendidas enquanto um conjunto de recursos tecnológicos que podem auxiliar no acesso, automação e/ou comunicação dos sujeitos em diferentes contextos, corroborando especialmente em atividades profissionais e no ensino, vem ocupando cada vez mais espaços na vida dos sujeitos (MENDES, 2008).

Atualmente, as TIC corroboram para as transformações sociais, e propiciam uma gama de possibilidades na forma de se construir, conceber e interpretar o mundo a qual estamos inseridos. Neste sentido, a escola, enquanto uma instituição democrática, não deve abrir mão desses novos avanços, uma vez que o uso das TIC, mesmo que indiretamente, já fazem parte de seu dia a dia.

Para Brito e Purificação (2008), educação e tecnologia são ferramentas que auxiliam os sujeitos na construção do conhecimento, e o fato dessas tecnologias estarem presentes no cotidiano da sociedade, constitui-se assim um justo argumento para inserção no contexto escolar. Ribeiro, Nunes e Nobre afirmam que:

A tecnologia está presente em todas as ações cotidianas dos seres humanos e, por isso, tornou-se indispensável. Ela se apresenta de maneira singela, por meio de infinitos produtos que precisaram passar por máquinas para chegar as nossas mãos, como roupas, sapatos, alimentos, livros entre outros, assim como ela pode executar um papel indispensável à vida das pessoas (RIBEIRO; NUNES; NOBRE, 2012 apud Costa; Souza, 2017 p. 226).

Assim, o uso das TIC no contexto escolar propicia aos alunos, e em especial aos alunos com Necessidades Educativas Especiais (daqui em diante NEE) a “oportunidade” de interação,

aprendizagem, criação, e de terem acesso a mecanismos que contribuam para o auxílio de suas limitações e potencialize suas habilidades. Desta forma, o uso das TIC promove uma significativa e atrativa forma de ensino/aprendizagem para os alunos.

Diante disso, as seguintes questões norteiam a presente pesquisa: Como vem sendo empregado o uso das TIC no contexto escolar? As TIC podem ou não potencializar o processo de ensino/aprendizagem de alunos com NEE? Quais as dificuldades e potencialidades do uso das TIC no processo de ensino/aprendizagem para com esses alunos?

Assim, a pesquisa tem como objetivo geral identificar, compreender e analisar, a partir de uma revisão bibliográfica, como as TIC estão sendo utilizadas na educação, ao apontar as dificuldades e potencialidades da utilização destas no processo de ensino/aprendizagem — em relação a alunos com NEE.

O tema se justifica pela relevância social e educacional, onde, cada vez mais, se busca uma sociedade plural onde todos façam parte das relações diárias em contextos diversos. E, ao se abordar o contexto escolar, como objeto de análise, está pesquisa se tornar relevante para a compreensão deste espaço, que, em suma, deve ser um ambiente emancipatório, onde os alunos devam aprender a conviver e respeitar as singularidades dos sujeitos, para que assim, possam construir uma sociedade mais justa e igualitária. Um lugar que, em meio a tantas diferenças, possamos fazer com que todos, dentro de suas peculiaridades e particularidades, possam integrar, interagir e participar de todas as esferas da vida social. Pois, é nesse contexto (escolar) que iremos formar cidadãos conscientes e críticos.

2 Materiais e métodos

A presente pesquisa teve como finalidade compreender e analisar as potencialidades e dificuldades, bem como a importância e interesse da utilização das TIC no contexto da educação, e em especial na educação de alunos com NEE.

Partindo deste pressuposto, de acordo com o artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 3 /2008, de 7 de janeiro,

[...] entende-se por tecnologias de apoio os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacto permitir o desempenho de atividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social (Decreto-Lei 3/2008 de 7 de janeiro, 2008)².

² Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro. Disponível em: http://www.inr.pt/bibliopac/diplomas/dl_3_2008.htm. Acessado em 22/07/2018.

Ainda, neste sentido, segundo o Decreto-Lei n.º 93/2009, de 16 de abril,

[...] as ajudas técnicas e tecnologias de apoio apresentam-se como recursos de primeira linha no universo das múltiplas respostas para o desenvolvimento dos programas de habilitação, reabilitação e participação das pessoas com deficiência [ou mesmo as pessoas não deficientes] e inscrevem-se no quadro das garantias da igualdade de oportunidades e da justiça social [...] (Decreto-Lei n.º 93/2009, de 16 de abril).³

Assim, para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se por uma abordagem de natureza qualitativa do tipo descritiva (GIL, 2010), no intuito de compreender e analisar os dados investigando os múltiplos aspectos que envolvem e influenciam o uso das TIC no contexto escolar, procurando investigar as dificuldades e potencialidades da utilização destas no processo de ensino/aprendizagem em relação a alunos com NEE.

Desta maneira, os dados foram coletados mediante o método bibliográfico, que segundo Gil (2010, p. 24) se baseia “[...] em materiais já publicados, compostos especialmente por livros, revistas, artigos científicos, tese e por informações especializadas em sites”, com a finalidade de se compreender o universo teórico a qual propusemos analisar. Partindo disso, as palavras-chave utilizadas para a busca foram basicamente: educação; inclusão; TIC. A coleta foi realizada em materiais impressos e meios eletrônicos e se buscou, ao máximo, priorizar publicações recentes.

Os dados foram analisados na perspectiva da Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (2011), que compreende uma sistematização dos conteúdos expressos nas mensagens, com finalidade de compreender sobre a produção das mesmas. Bardin (2011) caracteriza a análise de conteúdo como empírica, por esse fato, não possuir um modelo exato.

Porém, para sua execução devem ser seguidas algumas regras de base, que se desdobra em três fases, a saber: 1) pré-análise - fase de organização do *corpus* a qual envolve um contato prévio com o material que se pretende analisar, escolha dos documentos, volta aos objetivos iniciais para ver a adequação do material, etc.; 2) exploração do material - delimitação de categorias aos quais os conteúdos serão analisados por meio de expressões ou palavras, e 3) tratamento dos resultados - as análises e discursões.

Por fim, ainda, de acordo com Vala (1986, p.101), ressaltamos que “a análise de conteúdo é hoje uma das técnicas mais comuns na investigação empírica realizada pelas diferentes ciências humanas e sociais”.

³ Decreto-Lei n.º 93/2009, de 16 de abril. Disponível em: http://www.inr.pt/bibliopac/diplomas/dl_93_2009.htm. Acessado em 22/07/2018.

3 A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais (NEE) no contexto escolar

O assunto referente à inclusão de alunos com NEE no contexto escolar tem sido sem dúvida um dos temas mais debatidos em nosso país nos últimos anos. Os dados do IBGE (2017) indicam que aproximadamente 24% da população declara possuir algum tipo de deficiência. Ao nos remeter a essa realidade, podemos levantar questionamentos em diversas áreas da sociedade tais como: transporte, trabalho, saúde e a educação.

A inclusão de crianças com NEE no contexto escolar requer uma grande reflexão, a fim de que, sejam superadas todas as barreiras impostas pela sociedade, para que desse modo, possamos obter uma educação justa e inclusiva. Segundo Carvalho (2000),

[...] há que examinar todas as variáveis do processo educativo escolar, envolvendo as pessoas da escola (educadores, gestores, alunos, apoio administrativo); o ambiente físico (em termos de acessibilidade), os recursos financeiros e materiais (origens, quantidades, periodicidade de recebimento, manutenção de equipamentos e instalações), os graus de participação da família e da comunidade (parcerias), a filosofia de educação adotada (se tradicional ou não), o projeto político pedagógico construído pela comunidade escolar (natureza do documento, autores, destinação), a prática pedagógica (se mais centrada no ensino ou na aprendizagem), os procedimentos de avaliação (formativa, somativa, formal, informal), dentre outros aspectos (CARVALHO, 2000, p. 61).

A inclusão de crianças com NEE no ensino regular possibilita uma inteiração e valorização de todos enquanto sujeitos. Fato este que no decorrer dos anos não ocorria, pois, essas crianças sofriam, e em alguns casos ainda sofrem um enorme preconceito de toda a sociedade. Eram privadas do convívio coletivo, aem salas separadas ou escolas especializadas, embora aqui não estejamos negando o valor educacional dessas instituições, tais como as APAE's⁴, salas de apoio, dentre outras.

Neste sentido, cabe se ressaltar que os alunos com NEE “[...] engloba não só alunos com deficiências, mas todos aqueles que, ao longo do seu percurso escolar possam apresentar dificuldades específicas de aprendizagem”. (WARNOCK, 1978, p.36 *apud* SIQUEIRA, 2015, p. 283).

Assim sendo, a educação inclusiva vem para permitir que os alunos com NEE, compartilhem o mesmo espaço físico, que haja uma integração na sociedade, que as atividades sejam adaptadas, e que os direitos à educação sejam respeitados (SANT´ANA, 2005).

⁴ Segundo Tavares (2005), em 1954 surge a primeira APAE – Associação de Pais e Amigos de Excepcionais – em virtude do despreparo da escola pública para atender as necessidades individuais dos alunos deficientes. Com apoio governamental e, sobretudo, da comunidade, estas instituições passaram difundir metodologias e materiais educacionais específicos.

Em outras palavras, a Educação Inclusiva é uma proposta que sugere mudanças na concepção de ensino e das práticas pedagógicas realizadas na escola, visando o benefício acadêmico de todos. É uma proposta que impulsiona uma transformação das práticas tradicionais que explicam as dificuldades dos alunos por seu suposto “déficit”, em direção a uma prática inovadora que entende as necessidades específicas de aprendizagem dos alunos tendo como referência o sistema educacional e as suas possíveis limitações (GLAT; FONTES; PLETSCHE, 2008, p. 4).

De acordo com Paulon (2005 p.19) “[...] permite também, tomar a educação especial como um recurso que beneficia a todos os educandos e que atravessa o trabalho do professor com toda a diversidade que constitui o seu grupo de alunos”. A inclusão deve ser pensada enquanto um mecanismo formador da sociedade, onde as diferenças e as singularidades dos sujeitos possam conviver de forma conjunta, proporcionando a todos uma troca de experiências. Carvalho (2000) aponta que:

A escola inclusiva tem sido caracterizada como espaço social privilegiado para a aprendizagem conjunta, incondicional, nas classes comuns de alunos deficientes ou não [...] uma vez que favorece o desenvolvimento de sentimentos de respeito à diferença, de cooperação e de solidariedade. (CARVALHO, 2000, p.21).

Ao abordarmos a escola enquanto material de análise, o cenário, lamentavelmente, ainda se encontra longe do ideal. Contudo, na contemporaneidade, nos deparamos com um sistema educacional que possui uma proposta de ensino/aprendizagem pautada na diversidade e na inclusão, pois, segundo Santos e Paulino (2008, p.11), “[...] nos dias de hoje as desigualdades sociais e o desrespeito às diferenças são banalizados em nosso cotidiano, e a escola, sem dúvida, reflete e reproduz estas relações”.

A escola, em muitos casos, tem se tornado um ambiente acolhedor, pois é na escola que, "pressupõe, conceitualmente, que todos, sem exceção, devem participar da vida acadêmica, em escolas ditas comuns e nas classes ditas regulares onde deve ser desenvolvido o trabalho pedagógico que sirva a todos, indiscriminadamente" (CARVALHO, 1998, p.170).

Fávero (2004) aponta que a escola inclusiva deve ser aquela que rompe com os modelos tidos como tradicional. É aquela que compreende a singularidade dentro do coletivo, um local harmonioso, diversificado e sem ser excludente.

A escola deve ser pensada, nesta lógica, como um ambiente de troca de experiências, buscando a inteiração dos mais variáveis grupos de pessoas, tendo como objetivo final o crescimento coletivo. Sasaki (1997) enfatiza que a inclusão de pessoas NEE é um dos mecanismos modificadores da sociedade, pois fornece auxílios para que a pessoas possa desempenhar sua cidadania e sua autonomia. A inclusão funciona como uma parte importante

de um amplo processo que envolve a mudança de toda uma sociedade, perpassando pelas instâncias micro e macro do contexto sociocultural. Sasaki (1997) ainda afirma que:

A ideia de integração surgiu para derrubar a prática da exclusão social a que foram submetidas as pessoas deficientes por vários séculos. A exclusão ocorria em um sentido total, ou seja, as pessoas portadoras de deficiência eram excluídas da sociedade para qualquer atividade porque eram consideradas inválidas, sem utilidade para a sociedade e incapazes de trabalhar, características estas atribuídas indistintamente a todos que tivessem alguma deficiência (SASSAKI, 1997, p. 01).

Deste modo, é de suma relevância que haja uma atenção referente à inclusão de alunos com NEE no contexto escolar, que é um direito garantido por lei, porém, muito mais que cumprir uma lei, que a escola possa ser um local de boa convivência e efetividade de interação entre sujeitos. Pois, de acordo com a Declaração de Salamanca de 1994, “A inclusão e participação são essenciais à dignidade humana e do gozo e exercício dos direitos humanos. No campo da educação tal se reflete no desenvolvimento de estratégias que procuram proporcionar uma equalização genuína de oportunidades”. (UNESCO, 1994).

Sendo assim, no tópico seguinte, iremos discutir como as Tecnologias de Informação e Comunicações podem potencializar (ou não) o processo de ensino/aprendizagem de alunos com NEE.

4 O uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ensino/aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais (NEE)

O uso das TIC, atualmente, vem sendo um mecanismo que, cada vez mais, vindo sendo discutido sobre seu uso na prática docente, pois vem favorecendo expressivamente na interação e dinamicidade do processo de ensino/aprendizagem dos alunos, e em especial aos alunos com NEE contribuindo significativamente, muitas das vezes, para inclusão destes no contexto escolar.

Assim, a devida utilização das TIC, junto com um planejamento adequado, pode, em sua grande maioria, viabilizar o desenvolvimento e aprendizado do aluno com NEE, e, por conseguinte, contribuir para seu processo de inclusão, conforme já explicitado. Neste sentido, Mantoan (2011), enfatiza que,

[...] para se tornarem inclusivas, acessíveis a todos os seus alunos, as escolas precisam se organizar como sistemas abertos, em função das trocas entre seus elementos e com aqueles que lhe são externos. Os professores precisam dotar as salas de aula e os demais espaços pedagógicos de recursos variados, propiciando atividades flexíveis, abrangentes em seus objetivos e conteúdos, nas quais os alunos se encaixam, segundo seus interesses, inclinações e habilidades [...] (MANTOAN, 2011, p. 22).

Nesta lógica, Mantoan (2011) pondera que, o ambiente escolar — na figura de professores, gestores e afins — deve mediar o espaço de ensino com recursos que o torne mais atrativo para os alunos, fazendo dos espaços pedagógicos ambientes dinâmicos, além de atender a realidade a qual os alunos estão inseridos em seu contexto sócio histórico. Partindo desta premissa, as TIC têm se mostrado recursos altamente atrativos, estimulantes e instigantes para o processo de ensino/aprendizagem dos alunos, e em especial para os alunos com NEE, o que favorece na inclusão e cooperação entre os estudantes. Pois, para que tenhamos “[...] uma sociedade de plena participação e igualdade [temos que ter] como um de seus princípios [norteadores] a interação efetiva de todos os cidadãos” (CONFORTO; SANTAROSA, 2002, p. 12). As TIC têm se mostrado potenciais para tal realidade, desde que usadas de maneira pedagógica.

Segundo pesquisas realizadas por Valente (1991), o uso das TIC auxilia o aluno, independente do seu nível de necessidade educacional, já que possuem uma gama de ferramentas, que, em sua grande maioria, proporcionam um trabalho lúdico-pedagógico, desde que haja a intervenção de profissionais qualificados. Valente (1991), ainda coloca que, por exemplo,

O computador significa para o deficiente físico um caderno eletrônico; para o deficiente auditivo, a ponte entre o concreto e o abstrato; para o deficiente visual, o integrador de conhecimento; para o autista, o mediador da interação com a realidade; e, para o deficiente mental, um objeto desafiador de suas capacidades intelectuais. (VALENTE, 1991, p. 48).

Destaca-se neste ponto que, não só o computador, mas diversas outras TIC existentes podem promover e potencializar situações favoráveis de ensino/aprendizagem beneficiando a construção do conhecimento de forma atrativa e participativa para todos os alunos, principalmente para os com NEE, pois “o propósito real das TICs é reestruturar as comunicações e as relações humanas” (WARSCHAUER, 2006, p. 279). Dessa forma, as TIC promovem o desenvolvimento social, cognitivo, psicomotores e afins, constituindo uma prática de inclusão.

Ainda dentro desta perspectiva de interação no processo de ensino/aprendizagem de alunos, e em especial aos alunos com NEE, pesquisas realizadas por Joana Gonçalves (2013), enfatizam que o uso das TIC proporciona diversas vantagens tanto para os alunos quanto para os professores, dentre tais vantagens ou potencialidades são destacadas:

Para os alunos, a aprendizagem com as T.I.C. é:

· Mais flexível, diferenciada estimulando a aprendizagem;

- Favorece a auto-aprendizagem, onde se desenvolve a autonomia, o trabalho em equipa e a colaboração entre alunos e professores;
- Estimula competências e capacidades, atenção e comportamento assertivo;
- Melhora a comunicação e as capacidades de processamento;
- Minimiza a divisão social ao favorecer a inclusão digital.

Para os professores, as T.I.C. proporcionam:

- Trabalho colaborativo e de grupo, facilitando a distribuição de conteúdos;
- Põem à disposição novos formatos de apresentação de conteúdos, facilitando a preparação de documentos e a atualização das planificações das aulas reduzindo a quantidade de trabalho;
- Permitem a avaliação do processo e do progresso (avaliação contínua) e possibilitam o apoio a todos os alunos (GONÇALVES, 2013, p.16).

Contudo, para Domingues (2008 apud GONÇALVES, 2013, p. 29), os principais fatores que são considerados impeditivos ou fatores de dificuldades para o uso das TIC no contexto escolar são:

- Falta de confiança por parte dos professores na aplicação das T.I.C., no âmbito dos programas e currículos das N.E.E.;
- Falta de intercâmbio de informações, de partilha de peritos a nível da escola e entre escolas;
- Disponibilidade limitada, a nível de escola, de recursos de hardware e software;
- Acesso, a nível de escola, ao apoio e informação especializada;
- As T.I.C. nas N.E.E. como um elemento não claro no plano global da escola;
- Falta de recursos para a avaliação das necessidades dos alunos no domínio das T.I.C.;
- As percepções dos professores sobre os limites da utilização das T.I.C.;
- Falta de incentivos para os professores aceitarem a responsabilidade das T.I.C. nas escolas;
- Resistência à mudança em geral e, especificamente, a mudança originada pelas T.I.C.;
- Disponibilidade e participação limitadas na formação em serviço;
- Falta de especialistas em T.I.C. e/ou falta de interesse do pessoal especializado de apoio às N.E.E.. (DOMINGUES 2008 apud GONÇALVES, 2013, p. 29-30).

Neste sentido, ao analisarmos as potencialidade e dificuldades, conforme supracitado, do uso das TIC no contexto escolar, cabe se pensar e ressaltar que a existência de TIC, mais ou menos sofisticadas, não é suficiente para que o processo de ensino/aprendizagem seja definitivo e acompanhe o ritmo de inclusão que a sociedade necessita. Pois, qualquer ferramenta tecnológica necessita de conhecimentos prévios, de uma aceitação dos sujeitos envolvidos em sua utilização, de uma constante e ininterrupta formação, dentre outros aspectos que irão contribuir para difusão justa do conhecimento e protagonizar mudanças sociais reais, em especial no âmbito educacional. Para Francisco Imbérnom (2010),

Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade (IMBÉRNOM, 2010, p.36).

Portanto, diante do exposto, a escola, bem como toda a sociedade, terá de maneira inevitável que mudar; se adequar e transformar o contexto educacional em um *locus* mais inclusivo e que atenda as demandas da sociedade. A escola, assim, deverá ampliar seus horizontes e contemplar, de forma fora inclusiva e dinâmica, as diversas identidades sociais e individuais.

Por fim, cabe aos conjuntos de atores tornarem o ambiente escolar cada vez mais inclusivo, aos professores cabem se especializar e buscar metodologias que os auxiliem; aos gestores cabem apoiar, fortalecer e sempre que possível fornecer meio para que a inclusão ocorra; aos pais cabe auxiliar seus filhos fora do contexto escolar, para que a educação seja feita de forma abrangente e diversa, aos governantes cabem o fortalecimento de políticas públicas que façam da escola um lugar mais atrativo e inclusivo.

5 Considerações finais

O contexto escolar deve ser um ambiente inclusivo, harmonioso e que respeite as singularidades dos sujeitos. Ao pesquisarmos sobre o uso das TIC no contexto escolar, buscamos demonstrar, mesmo que de forma sucinta, como estas auxiliam para um ambiente inclusivo e possuem potencialidades educativas, desde que usadas pedagogicamente, para os alunos e, em especial aos alunos com NEE.

Em uma era marcada pela tecnologia e seus avanços, concluímos que é de suma importância à implementação de políticas públicas educacionais que faça com que tais mecanismos se encontrem cada vez mais presentes no contexto da educação, pois estes auxiliam de forma significativa no processo de ensino/aprendizagem deixando as aulas mais atrativas, dinâmicas e inclusivas.

Embora as tecnologias se mostrem um mecanismo modificador, observamos também que, ainda, elas precisam ser entendidas como ferramentas pedagógicas, que auxiliam no processo de ensino/aprendizagem e não como mecanismos que irão substituir a interação humana (aluno/professor). Elas devem ser implementadas e pensadas de forma a complementar a dinâmica da sala de aula e/ou acrescentar, de forma significativa, no processo de inclusão de alunos com NEE. Enfatizamos aqui que, o uso das TIC só terá um efeito positivo se estas forem pensadas de forma pedagógica.

A construção de uma sociedade inclusiva só ocorrerá pelo envolvimento dos múltiplos agentes educativos (comunidade escolar como um todo), nas melhorias de políticas públicas, nas mudanças de paradigmas no contexto escolar (onde observa as TIC como algo sempre

negativo), dentre outras esferas da sociedade. As TIC devem ser encaradas e pensadas como mecanismos de apoio e uma forte ferramenta no apoio a inclusão educativa (e em outras esferas sociais), oportunizando aos alunos que possuem alguma NEE a “oportunidade” de desfrutar do ambiente escolar de forma justa e igualitária, se sentindo parte do conjunto escolar.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011

BRITO, Glauca da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias um re-pensar**. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

CARVALHO, Rosita Edler. **Removendo Barreiras para a Aprendizagem**. Educação Inclusiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

CONFORTO, Débora; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Acessibilidade à Web: Internet para todos. **Revista de Informática na Educação**: teoria, prática, Rio Grande do Sul, v. 5, n.2, p. 87-102, 2002. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/20987>. Acessado em: 22 jul. 2018

COSTA, Maiara Capucho; SOUZA, Maria Aparecida Silva de Souza. O uso das tics no processo ensino e aprendizagem na escola alternativa “Iago dos cisnes”. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 2, n.2, p. p. 220-235, 2017.

CARVALHO, Rosilda Elder. **Temas em Educação Especial**. Rio de Janeiro: WVA, 1998.

FÁVERO, E. A. G. **Direito das pessoas com deficiência**: Garantia de igualdade na diversidade. Rio de Janeiro: WVA, 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLAT, Rosana; FONTES, Rejane de Souza; PLETSCHE, Marcia Denise. **Uma breve reflexão sobre o papel da educação especial frente ao processo de inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais em rede regular de ensino**. Disponível em: http://www.eduinclusivapesq.uerj.pro.br/livros_artigos/pdf/unigranrio.pdf. Acesso em: 05 mai. 2017.

GONÇALVES, Joana Rita Domingues. **A utilização das T.I.C. como meio de aprendizagem na educação especial**. 2013. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2013. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/5334/1/TIC_Recurso_Inclus%C3%A3o_Crian%C3%A7as%20_NEE_FINAL.pdf. Acessado em: 05 jan. 2015.

HEINEN, Paulo Ricardo. **O avanço tecnológico e seus reflexos no currículo da escola**. 2015. 38 f. TCC (Especialização em Gestão Escolar) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Rio Grande do Sul, 2015.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=315580&search=minas-gerais|rio-pomba>. Acessado em: 04 jan. 2018

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MANTOAN, Maria Tereza Égler (org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MENDES, Alexandre. **TIC - Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?** 2008. Disponível em: <http://imasters.uol.com.br/artigo/8278>. Acessado em: 05 jan. 2018.

PAULON, Simone Mainieri. **Documento subsidiário à política de inclusão**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2005. 48 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/docsubsidiariopoliticadeinclusao.pdf>. Acessado em: 02 abr. 2017.

SANT'ANA, M.I. Educação Inclusiva: concepções de professores e diretores. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 10, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v10n2/v10n2a09>. Acessado em: 22 jul. 2018.

SANTOS, M. P.; PAULINO, M. M. Inclusão em Educação: uma visão geral. *In*: Santos, M. P dos.; Paulino, M. M. (org.). **Inclusão em Educação: culturas, políticas e Práticas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SASSAKI, R. K. **Inclusão**. Construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SIQUEIRA, Maria das Graças Soares; AGUILLERA, Fernanda. Modelos e diretrizes para uma educação inclusiva: revisão de literatura. **Revista Educação Especial**. Santa Maria, v. 28, n. 52, p. 281-294, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X16058>.

TAVARES, M. M. **Educação inclusiva: outros caminhos**. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

VALA, Jorge Manuel. A Análise de Conteúdo. *In*: SILVA, A. A.; PINTO, J. M. (org.). **Metodologia das Ciências Sociais**. Porto: Edições Afrontamento, 1986.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Prática em Educação Especial**. 1994. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/comite-brasileiro-de-direitos-humanos-e-politica-externa/DecSalPrinPolPraEdEsp.html>. Acesso em: 5 mai. 2017.

VALENTE José Armando (org.). **Liberando a mente: computadores na educação especial**. Campinas: UNICAMP, 1991. Disponível em: <https://carlaechabe.files.wordpress.com/2013/11/libertando-a-mente-os-computadores-na-educac3a7c3a3o-especial.pdf>. Acesso em: 5 mai. 2017.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: exclusão digital em debate**. São Paulo: SENAC, 2006.