



AS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS FACILITADORAS DA INCLUSÃO ESCOLAR

Thiffanne Pereira dos Santos¹ (IFG)

GT 06 – DIVERSIDADE, INCLUSÃO E EDUCAÇÃO ESPECIAL

RESUMO

O presente artigo aborda a questão do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramentas facilitadoras do processo de inclusão escolar de alunos com Necessidades Educativas Especiais nos ambientes educacionais. Se utilizadas adequadamente como recursos pedagógicos, as Tecnologias de Informação e Comunicação podem auxiliar na superação das dificuldades encontradas por esses alunos e, conseqüentemente, promover a inclusão escolar. Ao serem utilizadas como recursos pedagógicos, essas tecnologias assumem papel relevante e promovem um novo sentido à inclusão no espaço escolar colaborando de forma relevante para o desenvolvimento de uma educação mais equitativa que ofereça as mesmas oportunidades de aprendizagem a todos os alunos. Assim, a proposta desse estudo gira em torno da reflexão sobre o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação como instrumentos estimuladores das habilidades e competências dos alunos com Necessidades Educativas Especiais a medida que podem promover diferentes formas de percepção. Diante dessa possibilidade pedagógica, faz-se necessário compreender o papel do professor no contexto de ensino e aprendizagem voltado para a inclusão e as possíveis contribuições das Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramentas de auxílio na apropriação de novos saberes e no desenvolvimento de alunos com Necessidades Educativas Especiais. Desse modo, a busca por uma educação significativa para todos e que acolha a diversidade existente no contexto escolar constitui o foco desse trabalho. Haja vista que a educação nesses moldes respeita os diversos ritmos de aprendizagem e se apropria de recursos e metodologias diversificadas com o objetivo de atender as especificidades de cada um dos alunos.

Palavras-chave: Diversidade. Inclusão escolar. Tecnologias.

¹Professora do Instituto Federal de Goiás – Campus Inhumas, Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias pela Universidade Estadual de Goiás. tthiffanne@hotmail.com



INTRODUÇÃO

Com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), a busca por informações em tempo real, a resolução de problemas de forma digital e a convivência virtual fazem cada vez mais parte da cultura das pessoas. Todas essas transformações acabam por refletir nos ambientes educacionais que precisam englobar tais avanços e usá-los de forma a estimular habilidades e competências e a despertar o interesse dos alunos. Nas palavras de Soares e Santos (2013, p. 310), “a integração ao mundo tecnológico, midiático e informacional impõe-se como uma exigência quase universal [...] o acesso aos artefatos tecnológicos [...] é, ao mesmo tempo, uma exigência e um direito daqueles que praticam a educação”.

Com base nessa afirmação, não é mais possível conceber uma educação que se restrinja aos muros da escola e que ignore toda a gama de possibilidades oferecidas pelas tecnologias. Além de tornar o ensino mais atrativo e interessante para todos os alunos, o uso das TIC em sala de aula pode colaborar de forma relevante para o desenvolvimento de uma educação mais equitativa que ofereça as mesmas oportunidades de aprendizagem a todos os alunos.

Pensar em equidade na educação nos remete à ideia de inclusão dos alunos com Necessidade Educativas Especiais (NEE). Atualmente, esses alunos estão presentes nas classes de intuições educacionais regulares e, embora integrados ao ambiente escolar, as possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem oferecidas a eles são mínimas. A inclusão acaba ficando restrita apenas à socialização. No entanto, o aspecto cognitivo dos alunos com NEE também deve ser estimulado e desenvolvido com a efetivação de um trabalho coerente dentro das escolas.

Nesse contexto, ao serem utilizadas como recursos pedagógicos, as TIC assumem papel relevante e promovem um novo sentido à inclusão no espaço da escola. Com o planejamento de ações que envolvam o uso pedagógico das TIC, as limitações dos alunos com NEE podem ser reduzidas e/ou superadas. Assim, o trabalho com esses recursos promove diferentes formas de percepção e colabora para a aprendizagem de todos, sobretudo, dos



alunos com NEE, pois a eles são oferecidas outros modos de compreender as temáticas estudadas e de participar com mais intensidade das atividades propostas. Além disso, o professor pode encontrar no uso das TIC possibilidades pedagógicas para que a inclusão efetivamente aconteça. O contato com o computador, com material audiovisual, com software específico, entre outros, auxilia na superação das dificuldades encontradas pelos alunos com NEE e potencializa o trabalho docente na promoção de aprendizagens significativas.

Pensar toda essa problemática leva à reflexão sobre as inúmeras possibilidades de uso pedagógico das TIC. Elas constituem meios para o desenvolvimento de ações educativas que contribuam para a aquisição de conhecimento pelos alunos com NEE. A atividade docente, baseada nessa perspectiva, promove a conquista de novas aprendizagens e contribui para a independência desses alunos na realização das ações propostas. As TIC exercem papel fundamental no processo de inclusão e no desenvolvimento dos alunos com NEE. Por isso, é necessário compreender como e de que forma o uso das tecnologias, como recursos pedagógicos, pode colaborar com o processo de inclusão desses alunos, bem como quais as contribuições do professor nesse contexto.

AS CONTRIBUIÇÕES DAS TIC NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

Reconhecer o papel que as TIC representam no processo ensino-aprendizagem dos alunos com NEE é o primeiro passo para o alcance de novas oportunidades de interação, inclusão e aprendizagem. Trata-se, nesse caso, da elaboração de um outro “olhar” sobre as possibilidades de aprendizagem dos referidos alunos e da intervenção e atuação do professor por meio do uso das TIC. Para os alunos com NEE, as tecnologias ampliam sua participação no ambiente escolar e são essenciais por possibilitar-lhes a execução de ações muitas vezes inviabilizadas.

Há um consenso geral de que as TICs beneficiam em geral todas as pessoas, principalmente aquelas com algum tipo de deficiência, pois, para esse grupo em especial, pode criar maior nível de autonomia, contribuir de forma significativa para desenvolver-se nas áreas cognitiva, comunicativa, psicomotora e auxiliar no desenvolvimento e realização de outras tarefas. (ROCHA, 2013, p.159)



A vivência pedagógica proporcionada pelas TIC, como parceiras da descoberta de novos saberes, eleva o potencial dos alunos de forma equitativa e inclusive ampliando o conhecimento de todos os envolvidos no ato de ensinar e de aprender. As TIC colaboram para o desenvolvimento de atividades educativas voltadas para a inclusão e para a aprendizagem dos alunos com NEE, respeitando a intensidade e o ritmo necessário para a aprendizagem desses alunos.

Todo esse processo promove a autonomia dos alunos com NEE na realização de atividades dentro e fora do ambiente educacional, possibilitando-lhes inúmeros ganhos, inclusive, em relação a sua autoestima, fator importante na constituição da identidade de todo sujeito. Além do mais, a motivação para a aprendizagem e o processo de interação são fortalecidos à medida em que o aluno com NEE percebe que pode participar das mesmas atividades realizadas por seus colegas.

Nesse cenário, faz-se necessário que o professor desconstrua antigos paradigmas e desenvolva práticas pedagógicas que envolvam o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nos ambientes educacionais. Essas práticas devem ser baseadas em princípios que valorizem o respeito à diversidade e a todos os desdobramentos que a envolvem, pois a inclusão dos alunos com NEE é responsabilidade de todos os agentes da comunidade escolar. Dessa forma,

[...] precisamos somar competências, produzir tecnologia, aplicá-la à educação, à reabilitação, mas com propósitos muito bem definidos e a partir de princípios que recusam toda e qualquer forma de exclusão social e toda e qualquer atitude que discrimine e segregue as pessoas, mesmo em se tratando das situações mais cruciais de apoio às suas necessidades. (MANTOAN, 2000, p.58)

Nessa perspectiva, é fundamental que se desenvolva dentro das escolas atividades que promovam a inclusão de todos no processo ensino-aprendizagem. De acordo com SASSAKI (1997, p. 10) para que a inclusão e, conseqüentemente, a aprendizagem das pessoas com NEE realmente aconteça é necessário que se tenha como ponto de partida a “valorização de cada pessoa, aceitação das diferenças, convivência da diversidade, criação de oportunidades iguais para pessoas com deficiência,



solidariedade humanitária, cumprimento da legislação”.

É fundamental, então, que o professor visualize as TIC como uma forma de ampliar o espaço para a subjetividade de cada um dos alunos com NEE, mostrando-lhes o potencial que possuem. Com as oportunidades criadas pelos professores por meio do uso das tecnologias, esses alunos passam a fazer parte do ambiente em que estão inseridos como sujeitos realmente participativos, produtivos e construtores de seu conhecimento.

Assim, o professor precisa estar preparado para usar as TIC encontrando nelas uma nova forma de alcançar os objetivos propostos para o processo de aprendizagem dos alunos com NEE. Nas palavras de Behrens (2000, p.72), “a tecnologia precisa ser contemplada na

prática pedagógica do professor, de modo a instrumentalizá-lo a agir e interagir no mundo com critério, com ética e com visão transformadora”. Para que tal fato seja possível não é suficiente que o professor saiba manusear as tecnologias, ele precisa ter uma formação adequada.

A formação tem de incidir não só sobre a utilização da tecnologia, mas também sobre a sua integração pedagógica na sala de aula. Para além da contextualização teórica, os professores devem ser confrontados com exemplos concretos de aplicação nas suas áreas disciplinares para que possam ver como interagir os recursos e as ferramentas, como dinamizar a sua exploração, que papel desempenhar na aula. (CARVALHO, 2007, p. 27)

É evidente que existem inúmeros desafios para a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação na prática pedagógica do professor – principalmente quando o trabalho envolve alunos com NEE – como a falta de formação específica, de equipamentos, de estrutura adequada, de apoio especializado, de preparo para a utilização de metodologias diferenciadas de ensino, entre outros. No entanto, o professor não pode se apoiar nesses desafios para continuar desenvolvendo uma educação descontextualizada, fragmentada e excludente.

É importante que se busque formas de superar essas dificuldades, pois tais desafios ficam reduzidos diante dos benefícios que tal prática pode proporcionar aos alunos com NEE. Entre tantos benefícios, podemos citar alguns, tais como: o respeito às especificidades e ao ritmo de aprendizagem, aumento



da autonomia, acesso às tecnologias, novas formas de comunicação, maior participação nas atividades, possibilidades de repetição. Ao utilizar as TIC como recurso pedagógico é possível oferecer a esses alunos novas formas de aquisição de conhecimento, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo e igualitário, indo além das práticas educativas convencionais.

De um modo geral, as TIC na área das NEE podem: criar maiores níveis de autonomia; ser um contributo inestimável nas áreas do desenvolvimento cognitivo, psicomotor; constituir um meio alternativo de comunicação e facilitador da realização de inúmeras tarefas; contribuir para uma mudança de estratégias que possibilitem encontrar respostas para alunos que possam estar afastados da escolarização; ser uma forma de ultrapassar barreiras físicas e socioemocionais. (ALVES et al., 2008, p.26)

Com o uso das TIC, o ambiente educacional se transforma em um lugar de realização de debates, de investigação, de exploração de culturas e de respeito ao tempo e às necessidades de aprendizagem de cada um. Transforma-se em um ambiente onde se desenvolve a prática da alteridade. Nas palavras de Costa e Diez (2012, p.5) “a alteridade é uma abertura que desafia o sujeito a responder em cada nova situação às solicitações concretas do outro”.

Em um ambiente onde há abertura para a alteridade pode-se desenvolver uma educação transformadora em que cada sujeito seja capaz de se colocar no lugar do outro, estabelecendo relações baseadas no diálogo e na valorização das diferenças existentes. Uma educação nesses moldes valoriza a diversidade, entendendo-a como uma premissa para a reflexão, para a troca de experiências e não como mecanismo de discriminação e de exclusão. Essa forma de educação incide na aceitação do outro e superação dos desafios que cada nova situação possa proporcionar.

A diversidade é um elemento enriquecedor da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal. O respeito à diversidade, as especificidades, é essencial para a conquista de uma educação inclusiva e de qualidade com vistas à equidade de direitos para todos. O uso das TIC na prática pedagógica possibilita o exercício do respeito à diversidade à medida que favorece a valorização das peculiaridades de cada aluno.



A educação, baseada nessa perspectiva, oferece igualdade de oportunidades e propicia aprendizagem para todos os que compõem o ambiente escolar, permitindo a cada um mostrar suas potencialidades. Conforme afirma Fleuri (2006, p. 497), é necessário “respeitar as diferenças e integrá-las em uma unidade que não as anule, mas que ative o potencial criativo e vital da conexão, entre diferentes agentes e entre seus respectivos contextos”.

No cenário educacional em que existe a valorização da diversidade, todos são inseridos no processo ensino-aprendizagem, sobretudo, os alunos com NEE que necessitam de facilitadores para o processo de aquisição de conhecimentos. Segundo Galvão Filho e Damasceno (2002), as dificuldades de muitas pessoas com NEE no processo de aprendizagem e desenvolvimento têm encontrado auxílio na utilização das TIC na educação. Muitas pesquisas têm apresentando a importância dessas tecnologias no processo de construção dos conhecimentos desses alunos.

Por meio das TIC, os alunos com NEE ampliam sua gama de possibilidades e potencialidades. As TIC exercem papel importante na aprendizagem desses alunos, de modo a diminuir as dificuldades e a oportunizar reais chances de inclusão e aquisição de conhecimentos. Com o uso das tecnologias é possível realizar um trabalho focado na valorização das inteligências múltiplas o que permite a superação de possíveis dificuldades.

[...] os ambientes de aprendizagem baseados nas tecnologias da informação e da comunicação, que compreendem o uso da informática, do computador, da Internet, das ferramentas para a Educação a Distância e de outros recursos e linguagens digitais, proporcionam atividades com propósitos educacionais, interessantes e desafiadoras, favorecendo a construção do conhecimento, no qual o aluno busca, explora, questiona, tem curiosidade, procura e propõe soluções. O computador é um meio de atrair o aluno com necessidades educacionais especiais à escola, pois, à medida que ele tem contato com este equipamento, consegue abstrair e verificar a aplicabilidade do que está sendo estudado, sem medo de errar, construindo o conhecimento pela tentativa de ensaio e erro. (ZULIAN, FREITAS, 2001, p. 25).

Segundo Zulian e Freitas (2001), a inserção das TIC nos ambientes educacionais oferece aos alunos com NEE possibilidades de superação de barreiras, aumentando a eficiência dos mesmos na realização das atividades educativas e diminuindo as diferenças. O uso das TIC torna os alunos com NEE mais independentes na resolução de atividades e



problemas ampliando sua motivação, autoconfiança e autoestima. Todos esses fatores, consequentemente, colaboram para que se relacionem melhor com seus pares, se sintam incluídos e tenham uma aprendizagem realmente significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado, percebe-se que o modelo de sociedade atual requer uma escola que busque a implementação do uso das TIC como forma de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, facilitando o desempenho dos alunos em geral e, em particular, dos alunos com NEE. É necessário oferecer aos alunos com NEE diferentes formas de desenvolver suas capacidades e as TIC representam importante papel nesse processo.

Com o uso pedagógico das tecnologias é possível proporcionar situações de aprendizagem ricas, diversificadas e instigantes para todos os alunos. É possível também oferecer a todos as mesmas oportunidades de aprendizagem, respeitando as peculiaridades e o ritmo de construção de conhecimento de cada um. Nesse sentido, os alunos com NEE – assim como os demais alunos – se tornam sujeitos produtores de conhecimento capazes de participar efetivamente do processo educativo. Respeitadas as diferenças que os permeiam, os alunos com NEE passam a ser realmente incluídos e não ficam à margem do que é proposto aos demais alunos.

Com base nas ponderações realizadas evidencia-se, ainda, a importância do professor que precisa trabalhar na e para a diversidade, encontrando na utilização das TIC uma forma de auxiliar o processo de inclusão e desenvolvimento dos alunos com NEE. Planejar atividades com objetivos específicos envolvendo as tecnologias pode contribuir imensamente para a aprendizagem desses alunos.

Por fim, as TIC contribuem para a construção de conhecimento dos alunos com NEE porque os auxiliam no atendimento de suas necessidades específicas e os estimulam a criatividade e a iniciativa, possibilitando-lhes maior interação e produtividade. Porém, a contribuição mais relevante que as TIC podem oferecer a esses alunos reside nas possibilidades de superação de barreiras e injustiças que muitas vezes acometem os alunos com NEE. Preconizando para



todos uma educação em que o sujeito vai se constituindo na relação com o outro e desenvolvendo princípios de respeito, valorização e sensibilidade diante das diferenças que se fazem tão presentes na sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. et al. As TIC nas dificuldades intelectuais e desenvolvimentais. **Diversidades**. V. 6, n. 22, 2008. Disponível em: <http://www02.madeira-edu.pt / Portals / 5 / documentos / Publicacoes DRE / Revista_Diversidades / dwn_pdf_EixosEsperanca_22.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2018.

BEHRENS, Marilda. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: BEHRENS, Marilda A.; MASETTO, Marcos T. MORAN, José M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

CARVALHO, Ana Amélia Amorim. Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário – Dos recurso e ferramentas on-line aos LMS. **Revista de Ciências da Educação**. Nº 3, 2007. Disponível em:<<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7142/1/ sisifo03PT02.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

COSTA, Wanderleia Dalla; DIEZ, Carmem Lucia Fornari. **A relação do eu-outro na educação**: abertura á alteridade. IX ANPED SUL, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.

FLEURI, Reinaldo Matias. Políticas da diferença: para além dos estereótipos na prática educacional. **Educação e Sociedade**. Campinas. V.27, nº 95, 2006.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; DAMASCENO, Luciana Lopes. **As novas tecnologias como Tecnologia Assistiva**: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial. Fortaleza, Anais do III Congresso Ibero-americano de Informática na Educação Especial, MEC , 2002. Disponível em:<<http://www.ufrgs.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/Demonstracoes.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2018.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **O verde não é o azul listado de amarelo: considerações sobre o uso da tecnologia na educação/reabilitação de pessoas com deficiência**. Texto publicado em Espaço: informativo técnico-científico do INES, nº 13 (janeiro-junho 2000), Rio de Janeiro: INES, 2000. Disponível em: <<http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta1.12.htm>>. Acesso em: 13 mai. 2018.

ROCHA, Célia. Inclusão social e digital de jovens com deficiência: relato de experiência. In: VALLE, Luiza E. Ribeiro; MATTOS, Maria José V. Marinho; COSTA, Wilson da Costa (Orgs). **Educação digital**: a



tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso, 2013.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão - Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SOARES, Conceição; SANTOS, Edméa. Artefatos tecnoculturais nos processos pedagógicos: usos e implicações para os currículos. In: LIBÂNEO, José Carlos. e ALVES, Nilda (Orgs.). **Temas de pedagogia: diálogos entre currículo e didática**. São Paulo: Cortez, 2013.

ZULIAN, Margaret Simone; FREITAS, Soraia Napoleão. **Formação de professores na educação inclusiva: aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar de outro modo**. Revista Educação Especial. Santa Maria, v. 2, n. 18, 2001. Disponível em: <<http://portalx.ufsm.br/revce/ceesp/2001/02/a5.htm>>. Acesso em: 18 mai. 20 mai. 2018