A inserção das TIC na educação inclusiva: desafios e possibilidades

The insertion of ICT in inclusive education: challenges and possibilities

Cristiane Maria da Silva Campos[1]
Maria Núbia Pessoa[2]

[1] Mestranda em Ciências da Educação, na área de Desenvolvimento Curricular, na Universidade do Minho (Braga), Portugal, cmsc.cris@gmail.com.

[2] Mestranda em Ciências da Educação, na área de Desenvolvimento Curricular, na Universidade do Minho (Braga), Portugal, mnubiap@hotmail.com.

Resumo:

Este artigo relata uma experiência curricular, em uma instituição pública de Ensino Básico, na cidade de Natal no Estado do Rio Grande do Norte – Brasil, com uma criança com Síndrome de Down. A intervenção que fizemos junto da criança foi orientada pelos princípios teórico-conceptuais da Educação Inclusiva e pelo facto de as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) terem vindo a ganhar cada vez mais impacto nos processos de ensino e de aprendizagem, em geral, e particularmente, junto de alunos portadores de necessidades educativas especiais. Dessa forma, o trabalho teve como objetivo geral: utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação, concretamente, o uso do computador e tablete, para auxiliar o professor no processo de desenvolvimento curricular e o aluno com Síndrome de Down no desenvolvimento da sua aprendizagem. Metodologicamente recorremos à investigação-ação, pelo que a teoria se revelou fundamental na prática educativa. Explicitamos as conquistas da criança durante o processo, com relação à socialização, valorização das habilidades, desenvolvimento da sensibilidade, assim como o reconhecimento e valorização dos pais. As TIC podem dar um contributo relevante nas práticas pedagógicas de professores que lecionam na educação inclusiva, pois favorecem o desenvolvimento cognitivo e a autoestima da pessoa com deficiência.

Palavras-chave**:** Educação inclusiva.tecnologia educativa. aprendizagem. investigação-ação

Introdução

Na atualidade, estamos inseridos em uma sociedade democrática que tem como pressuposto o multiculturalismo e a interlocução com a diversidade, onde as pessoas com deficiência têm o direito ao processo de ensino e aprendizagem realizados pela escola. Este é, aliás, um imperativo legislativo e as políticas educacionais devem ser compatíveis com esses pressupostos, orientando para o acesso pleno e condições de equidade no sistema de ensino (BRASIL, 2006).

O processo de inclusão vem sendo defendido, de forma mais sistemática e explícita, a partir do século passado. Essa discussão aparece no contexto social e político em uma perspectiva mais ampla, nos indicando que não se restringe ao âmbito escolar, mas diz respeito às formas de participação de indivíduos e grupos na esfera econômica, política e cultural. Todavia, é preciso reconhecer que, em se tratando da inclusão, mesmo restrita ao campo educacional, implica mudança de pensamento em relação ao ensino-aprendizagem, mudança de postura dos docentes e de políticas públicas, dentre outras. Segundo Laplane (2004) é um processo mais abrangente, de socialização e de exercício da cidadania.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial deve respeitar-se a diversidade, os modos de ser e de aprender de cada sujeito no contexto das instituições de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Desse modo, busca-se atender todas as crianças elaborando estratégias, adequações/adaptações do currículo, que viabilizem o avanço de suas aprendizagens.

Insersão das TIC na Educação Inclusiva

Como em qualquer mudança em nossa rotina, o apelo à diferença e a forma de trabalhar com ela traz pontos negativos e positivos. Um dos pontos desafiadores dessa mudança é a aceitação, por parte da sociedade, da integração e inclusão das pessoas com alguma necessidade educativa especial. Ainda há quem considere, atualmente, que a segregação é a forma mais correta de tratá-los, como ocorria no século XVII, onde as pessoas

com NEE eram internadas em instituições estatais juntamente com os enjeitados da sociedade (Baustista, 1993).

De acordo com Lévy (1999) as Tecnologias da Informação e da Comunicação vêm crescendo consideravelmente como instrumentos da nossa cultura, assim como, a sua utilização, como inclusão e interação no mundo. Esta constatação fica mais evidente quando nos referimos a pessoas com deficiências, em que as TIC são utilizadas como Tecnologia Assistiva, que é definida como qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar uma maior independência e autonomia à pessoa com deficiência. A partir da Declaração de Salamanca, partiu-se do pressuposto que "todos os alunos devem aprender juntos sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentam" (Declaração de Salamanca, 1994).

Neste contexto, ressalta-se a importância da inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC, para que as crianças com deficiência, diante de suas limitações, seja incluída nas atividades escolares garantindo, assim, a sua interação com os colegas e professores, promovendo e facilitando a sua evolução na escola e na sociedade.

A educação inclusiva só se efetiva se as situações de aprendizagem puderem atender as demandas individuais e coletivas, por meio de ações/estratégias e utilização das tecnologias adequadas a cada situação. Assim, Rodrigues (2007, p. 35) refere que:

> um modelo educacional que promove a educação conjunta de todos os alunos, independentemente das suas capacidades ou estatuto socioeconómico. A EI tem por objectivo alterar as práticas tradicionais, removendo barreiras à aprendizagem e valorizando as singularidades dos alunos.

A Declaração de Salamanca (1994) é um dos documentos elaborado especificamente em favor da inclusão que garante o direito à educação de cada indivíduo, seguindo os pressupostos da Declaração dos direitos Humanos. Tal documento tem como princípio norteador a idéia de que:

> todas as escolas deveriam acomodar todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem incluir crianças de origem remota ou de população nômade, crianças pertencentes a minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos em desvantagem ou marginalizadas [...](ONU, 1948, apud LAPLANE, 2004).

Deste modo, o lugar da escola se encontra em educar para a democracia no sentido da construção de um ser humano reflexivo, crítico, criativo, participativo, comprometido socialmente e transformador da realidade, garantindo a aprendizagem de certas habilidades e conhecimentos necessários para a vida em sociedade, contribuindo no processo de inserção social das novas gerações.

Apresentação do contexto do estudo

Neste texto, relatamos uma experiência vivenciada em uma Instituição de Ensino Básico na cidade de Natal – Brasil. Pretende-se compreender a forma como as Tecnologias de Informação e Comunicação auxiliam os professores, diante das dificuldades, desafios e capacidades que permeiam uma criança com deficiência, considerando que a mesma é um ser único, com características próprias, capazes de aprender, socializar e produzir algo dentro de suas possibilidades.

Assim, apresentamos um fragmento do trabalho realizado com uma criança com Síndrome de Down, cujo objectivo principal foi o de utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação para auxiliar o processo de desenvolvimento cognitivo. Na busca de tornar alcançável tal objetivo, definiram-se os seguintes objectivos específicos: aprender a usar os aplicativos que auxiliem no processo de desenvolvimento cognitivo; e desenvolver a atenção e a concentração.

Tais objetivos nortearam o trabalho, mediante estudos, inquietações, buscas e apreciações reflexivas acerca do uso das TIC com crianças com Necessidades Educativas Especiais e áreas de conhecimentos que contribuíssem para desenvolvimento dessa criança.

Assim, selecionamos como Componentes Curriculares: *Linguagem oral e escrita*: escrita (desenho); Matemática: raciocínio lógico e resolução de problemas (jogos); Movimento: desenvolvimento de habilidades motoras e/ ou Comunicação Alternativa como ferramenta de lazer e o brincar; Artes Visuais (leitura de imagens e fazer artístico).

Definições sobre a Sindrome de Down e suas diferentes formas

A Síndrome de Down, ou Trissomia do Cromossomo 21, é uma anomalia cromossômica que implica pertubações de toda ordem (Bautista, 1993). Essa anomalia ocorre durante a concepção de uma criança, causada pela presença de três cromossomos 21 na maior parte das células ou em toda as células, formando 47 cromossomos em vez de 46, como é o normal.

Existem diferentes formas de Síndrome de Down (Movimento Down, 2013):

- Trissomia livre ou simples: é a mais comum. Ela ocorre quando a divisão e separação dos pares de cromossomos não ocorre de maneira correta, ou seja, não se separa, originando a partir daí as demais células com 47 cromossomos.
- Mosaicismo: ocorre quando parte das células são trissomicas (47 cromossomos) e outras não (46 cromossomos).
- Translocação: por volta de 3,5% das pessoas com síndrome de Down apresentam dois cromossomos do par 21 completos (o comum) e um pedaço mais ou menos grande de um terceiro cromossomo 21, que geralmente está colado a outro cromossomo de outro par (o 14, o 22 ou algum outro, embora geralmente seja o 14).

Nada impede que essas crianças possam desenvolver as suas competências e aprendizagem e terem uma vida autónoma perante a sociedade.

Na atualidade, as condições de acesso à educação de pessoas com ou sem deficiência é um direito. Na perspectiva da escola inclusiva, o direito a educação deve ser garantido para todos/todas as crianças e jovens, segundo as suas possibilidades, independente das diferenças/deficiências e/ou necessidades educativas especiais que possa apresentar.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial deve respeitar-se a diversidade, os modos de ser e de aprender de cada sujeito no contexto das instituições de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Desse modo, busca-se atender todas as crianças elaborando estratégias, adequações/adaptações do currículo, necessárias, que viabilizem o avanço de suas aprendizagens.

É nesse contexto que as políticas públicas de inserção da pessoa com deficiência em todos os aspectos da vida, com o auxílio da Tecnologia Assistiva (TA), ou ajudas técnicas, tornam-se extremamente relevantes, também, no ambiente escolar. O uso da Tecnologia Assistiva é recomendado no decreto federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Esse decreto apresenta um avanço na garantia do direito a acessibilidade (mobiliários, prédios etc.) e ajudas técnicas (produtos, equipamentos/tecnologia adaptados).

Para garantir condições adequadas de ensino-aprendizagem, as crianças com deficiências e/ou necessidades educacionais especiais (NEE), o uso de tecnologias de comunicação é recomendado como recurso pedagógico e de acessibilidade sócio digital. Além disso, pode promover a participação da criança com deficiência nas atividades propostas em sua turma e a inclusão social.

Perspectivas teóricas

A inclusão de crianças com deficiência na escola ganhou reforços com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, e com a Convenção da Guatemala, de 2001, que proíbem qualquer tipo de diferenciação, de exclusão ou de restrição baseadas na deficiência das pessoas. Destaca-se ainda, a Declaração mundial de educação para todos, resultado da Conferência Mundial de Educação, realizada em Jomtien, na Tailândia, em 1990, e, posteriormente, a Declaração de Salamanca, ressalta que a educação de crianças

com necessidades educacionais especiais deve ser tarefa partilhada por pais e profissionais. (BRASIL, 2004)

Uma criança que apresenta um fator orgânico limitante não tem que fazer face apenas a uma dificuldade inata, mas, fundamentalmente, à maneira como esta dificuldade entra em jogo na relação com as outras pessoas, inicialmente com seus pais e, pouco a pouco, com todo o âmbito social, passando pela escola (Mannoni, 1995).

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação utilizadas para as pessoas com deficiência podem ser as adaptações de acessibilidade, também chamada Tecnologia Assistiva. De acordo com Santarosa (1997) a utilização das TIC como Tecnologia Assistiva pode ser classificada em quatro áreas:

1) TIC - como sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação – Na maioria dos casos o uso dessas tecnologias tem se constituído como a única forma das pessoas com deficiência se comunicar com o mundo exterior;

2) TIC - utilizadas para controle do ambiente, possibilitando que a pessoa com comprometimento motor possa comandar remotamente aparelhos eletrodomésticos, acender e apagar luzes, abrir e fechar portas, enfim, ter um maior controle e independência nas atividades da vida diária;

3) TIC no processo de desenvolvimento e aprendizagem como ferramenta ou ambiente de aprendizagem;

4) TIC – utilizadas com pessoas com grave comprometimento motor, que vêm podendo tornar-se cidadãs ativas e produtivas.

As TIC são importantes para o processo de ensino aprendizagem, autonomia e *inclusão social* da pessoa com Necessidades Educacionais Especiais, sendo que uma pessoa com deficiência poderá utilizar essas quatro áreas, uma vez que elas se relacionam entre si.

Metodologia

O trabalho realizado seguiu uma abordagem qualitativa, tendo como interlocutores duas professoras e um aluno com Necessidades Educativas Especiais, com quem foram realizadas actividades.

Descrição das actividades

Durante a realização do trabalho foram propostas as seguintes atividades:

1. Desenho e pintura com a utilização do software Paint;
2. Exploração no computador de aplicativos de jogos de memória, de quebra cabeça e labirinto;
3. Exploração de jogos de memória visual (nome de aninais, objetos de uso pessoal, alimentos, etc).
4. Uso do aplicativo minha rotina especial (http://minharotina.com.br). Para elaboração de comunicação alternativa;
5. Uso do aplicativo livox (disponível em http://www.livox.com.br/a

Recursos necessários

Computadores, tablets, papel A3, tinta guache, giz de cera, pincel, rolo, etc.

Conclusão

Ao iniciarmos o trabalho nos deparamos com algumas dificuldades diante do aluno com deficiência. No entanto, para incluí-la se fez necessário planejarmos atividades significativas diferenciadas/diversificadas e que pudesse trabalhar em grupo. E é isso que torna o trabalho do professor desafiador.

Foi observada que a criança em questão teve, no início, uma maior dificuldade no que diz respeito a escrita e a leitura. Esse ponto negativo fez com que reformulassemos novas formas de abordagens para utilização desses recursos e dinamizado mais o nosso trabalho. Daí a importância de estarmos sempre em constante formação pedagógica e tecnológica.

Os pontos positivos superaram os negativos com a inserção das TIC, verificados no desenvolvimento de uma aprendizagem mais significativa e de sua autonomia mediante a sociedade. Constatamos que a "verdadeira inclusão das TIC no currículo dos alunos com necessidades educativas especiais" (AEDNEE, 2003).

Essa dinâmica de trabalhar com crianças heterogéneas que favorece a integração de indivíduos desfavorecidos. Nos grupos homogéneos existem poucas trocas, ou nenhuma, pois em face do desempenho desejado, não há parceiros, há somente concorrentes (Vayer,

1990). Assim, buscamos desenvolver na prática inclusiva. No entanto, se fez necessário buscarmos novas estratégias de avaliação, diagnósticos e registros de evolução do aluno, considerando sempre seu conhecimento prévio, buscamos atividades lúdicas nas novas TIC, assim como a parceria com a família.

Concordamos que a inclusão é um tema complexo e desafiador, pois envolve as especificidades de algumas pessoas que atualmente vem tentando se incluir no meio social do mundo dito “normal”, pois trata-se de uma mudança de perspectiva educacional, não se restringindo a ajudar quem apresenta dificuldade escolar; a inclusão precisa ser apoiada por todos da instituição: estudantes, pais, professores e todo o pessoal administrativo, para que se obtenham bons resultados na ação educativa de modo geral.

Referências bibliográficas

LAPLANE, A.& GOES, M.(2004) *Políticas e Práticas de Educação Inclusiva*. São Paulo: Autores Associados.

BRASIL, *A integração do aluno com deficiência na rede de ensino: iniciando a conversa.* (coleção turma do bairro). Brasília: MEC/SEESP, 1997.

LÉVY, Pierre (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34

SANTAROSA. L. Estudo do processo da leitura e escrita de crianças portadoras de necessidades especiais em ambientes computacionais que favorecem a comunicação, criação de idéias e produção textuais. São Paulo, Revista Psicopedagogia, 14 (35): 16-22, fev/96

RODRIGUES, D. (2007) Desenvolver a educação inclusiva: dimensões do desenvolvimento profissional. In: ___. (Org.). *Investigação em educação inclusiva*, Vol II. Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana.

MANNONI, M.(1995) *A criança retardada e a mãe*. São Paulo: Martins Fontes

VAYER, P & RONCIN, C. (1992) *Integração da criança deficiente na classe*. São Paulo: Instituto Piaget

BAUTISTA, R.(1993) *Necessidades Educativas Especiais*. Maracena: Ediciones Aljibe

Sites :

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA(1994).Princípios, Políticas e Prática em Educação Especial. Espanha – disponível em:
http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf - acesso em 20/12/2017

http://docplayer.com.br/943680-Portal-de-ajudas-tecnicas.html
http://www.assistiva.com.br/aee.html
Movimento Down - http://www.movimentodown.org.br/2013/08/as-diferentes-formas-da-trissomia-21-2/
Aplicativos para Comunicação Alternativa.
http://www.livox.com.br/acoes
http://minharotina.com.br.