

A IMPORTÂNCIA DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DA ARTE: INCLUSÃO PLENA PARA PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL ATRAVÉS DO DESENHO INFANTIL

Rodrigo Montandon Born / PPGAV – Universidade do Estado de Santa Catarina

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo problematizar a importância das novas tecnologias nos processos de aprendizado e de inclusão, principalmente no campo das artes a partir de autores como McLuhan (1969) e Barreto (2009). Nesta abordagem metodológica, as tecnologias são tomadas como extensões do corpo que são utilizadas por indivíduos com necessidades ou não com a finalidade de ampliação dos sentidos e das relações sociais. O que se propõe, é que se vá além dos discursos de inclusão tecnológica, e se busque nas tecnologias a possibilidade de equidade entre os indivíduos. Para ilustrar a importância do uso de tecnologia apropriada à pessoa com deficiência, se utilizou o exemplo da paralisia cerebral, afim de abrir reflexões acerca das possibilidades que o uso das novas tecnologias oferecem.

PALAVRAS-CHAVE

inclusão em artes; novas tecnologias no ensino; paralisia cerebral.

ABSTRACT

This article aims to discuss the importance of new technologies in learning and inclusiveness processes, particularly in the art field, through authors such as McLuhan (1969) and Barreto (2009). In this methodological approach, technologies are taken for extensions of the body, which are utilized by individuals with or without needs, with the objective of broadening the senses and the social relations. What we propose is to go beyond the discourses about technological inclusiveness and to search for the equality between individuals in the technologies. To illustrate the importance of utilizing appropriate technology to people with disabilities, we present the example of cerebral palsy in order to reflect upon the possibilities offered by the use of new technologies.

KEYWORDS

inclusiveness in arts; new technologies in education; cerebral palsy.

Os discursos da inclusão digital

A importância das tecnologias e da inclusão de pessoas com necessidades especiais na educação vem ganhando espaço nos currículos de formação de professores e de formação continuada. Porém, ao mesmo tempo em que o assunto ganha destaque, muitos discursos sobre a importância das tecnologias no âmbito escolar vêm acompanhando as pesquisas sobre o assunto e, em decorrência disso, começamos a aceitar com facilidade certos "chavões" pouco científicos, construídos como slogans defendendo a importância da inclusão digital e das tecnologias nas escolas que, de tão repetidos, começam a parecer verdades.

O que passa despercebido em meio aos chavões da inclusão digital é o modo como muitos enunciados que têm sua origem em lutas sociais por equidade são reapropriados em novos discursos que legitimam objetivos mais perversos e menos transparentes.

Ao analisar estes discursos nos vemos obrigados a retomar o velho e já desgastado debate sobre a função das tecnologias na vida das pessoas, se a natureza de tal influência parte de uma premissa boa, como melhorar a vida humana, ou ruim, enquanto ferramenta de exploração e alienação.

A questão da natureza tecnológica afetou os indivíduos no período moderno que não viam claramente se os avanços tecnológicos pleiteavam a melhora na qualidade de vida tanto através das diminuições das distâncias, como no caso da locomotiva à vapor, quanto os avanços na medicina, com a descoberta de novos medicamentos e técnicas, ou se operavam em prol de interesses individuais, produzindo máquinas de guerra que resultavam na expropriação das riquezas materiais dos homens. Essa confusão ganha uma nova roupagem na época contemporânea, em um grau de complexidade maior e menos dicotômico.

Atualmente a ideia de "tecnologia na escola" parece ser o lema em vigor. Contudo, como pontua BARRETO (2009), o uso da tecnologia de forma alienada vem atribuindo mais funções à carga horária docente, sem o devido reconhecimento monetário pelas novas atividades atribuídas.

Por trás do slogan "Inclusão digital para todos" o que não se discute é como grandes corporações depositam nas instituições de ensino um novo potencial de consumidores, prontos para servirem de destinatários finais para o que não passa de descarte tecnológico.¹

Seguindo este caminho podemos entender que as novas tecnologias não funcionam como fins em si mesmas; elas não passam de ferramentas cuja função é atribuída por quem as utiliza.

É preciso, contudo, considerar outro aspecto das tecnologias do qual não podemos nos libertar: nós precisamos delas.

A partir de MCLUHAN (1969) entendemos que as tecnologias operam como extensões do corpo, mostrando que o conceito de tecnologia é mais amplo do que aponta o senso comum. MCLUHAN afirma:

Todos os meios são prolongamentos de alguma faculdade humana – psíquica ou física. A roda é um prolongamento do pé. O livro é um prolongamento do olho. A roupa é um prolongamento da pele. Os circuitos elétricos, um prolongamento do sistema nervoso central. (MCLUHAN, 1969, p.54)

Desta forma, utilizamos o óculos enquanto tecnologia para compensar os problemas de visão. O carro para se locomover, o lápis para escrever, o celular para se comunicar, o computador para lembrar ou até mesmo para pensar.

Mesmo com corpos considerados perfeitamente funcionais sob a perspectiva hegemônica, ainda assim constantemente atribuímos próteses tecnológicas a fim de prolongar os sentidos, transcendendo o aspecto biológico para um patamar cultural, tribal, identitário ou coisificado do ser. Em outras palavras, a prótese tecnológica parte da extensão dos sentidos, mas não se limita a eles, tornando-nos produtos de *merchandising*, com marcas determinadas.

O uso das tecnologias enquanto extensão do corpo se torna tão familiar, com sua presença transparecida pela utilização cotidiana, que a existência do *gadget* só é percebida quando é esquecido ou para de funcionar.

Percebe-se, deste modo, que no pensamento de um corpo hegemônico as tecnologias são vistas com naturalidade. É inadmissível à existência contemporânea não possuir um celular ou comunicação via internet, ainda que o acesso às necessidades mais básicas, como eletricidade ou mesmo água potável, não seja privilégio de todos. Quando se trata de pessoas com dificuldades especiais, contudo, esse quadro se modifica e a ausência dos *gadgets* não é mais inconcebível. Afinal, por que motivo um surdo precisaria de um aparelho celular? Por que um cego necessita de aparelhos visuais, televisões, cinemas, etc.?

Somos tentados a pensar que os limites do corpo não enquadrado no conceito hegemônico ou helênico do corpo geram uma barreira ou uma espécie de interferência no circuito, onde a necessidade do uso das tecnologias se torna nula. O raciocínio, contudo, deveria ser o inverso, considerando que o uso das tecnologias de forma apropriada poderia compensar diferenças, gerando a tão buscada equidade social. Neste sentido, o ponto de partida mais oportuno para se pensar a tecnologia enquanto ferramenta de inclusão e ensino é efetivamente a escola.

Desta forma, o objetivo deste artigo é apontar a necessidade de pensar a importância das tecnologias, não como slogan de campanhas, mas sim como ferramenta de inclusão social e equidade. Enquanto ferramenta, a tecnologia não pode ser utilizada de forma alienada. Seu uso deve ser pontual, ou seja, adequado à situação e apontando também o lugar do professor e de sua formação na construção da inclusão plena, se adequando à realidade e não se limitando ao discurso político.

A fim de alcançar tal objetivo, o artigo se estrutura de forma a introduzir o conceito de inclusão na escola em seu sentido pleno, entendido como a busca real pela inclusão e não somente a integração entre alunos com deficiência e os demais. Em seguida busca-se estabelecer a relação entre o processo de inclusão e a importância do uso das tecnologias nos processos de ensino.

Na sequência trata-se de exemplificar a importância e as potencialidades do uso de ferramentas apropriadas para a inclusão no ensino tomando como exemplo especificamente a questão da paralisia cerebral no ensino de arte. Para tanto apresenta-se

uma tecnologia com finalidade óculo-motora, apontando, inclusive, um artista que fez uso de tal tecnologia para desenvolver seu trabalho. A escolha da paralisia cerebral para exemplificar o uso da tecnologia deve-se à tamanha a dificuldade que muitos professores encontram ao lidar com tais grupos.

A escola perfila-se como ambiente repleto de desafios referentes à inclusão, com a presença de grupos de todos os tipos e com as mais variadas necessidades. Desta forma torna-se oportuno que, considerando as questões sociais da inclusão, tanto o espaço escolar quanto a formação dos professores, comecem a ser problematizados.

A inclusão na escola

De acordo com a Resolução Nº 4 do MEC de 2 de outubro de 2009, desde 2010 tornou-se obrigatório que crianças com necessidades especiais sejam matriculadas nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado. Na prática temos acompanhado espaços que não estão preparados para receber estas crianças e professores cujas formações não poderiam ter dado acesso amplo a métodos de trabalho para atuar com os alunos com alguma deficiência. A respeito das questões de inclusão na escola FELIZ (2011) afirma que:

Ninguém, em sã consciência, ousaria discordar da importância de pessoas com deficiência serem respeitadas e terem a garantia de amplos direitos na sociedade. A educação inclusiva é um deles. Receber crianças com necessidades educacionais especiais é uma obrigação legal das escolas. A questão, que gera debate e indignação, é saber se as escolas regulares estão preparadas para receber essas crianças e ajudá-las a desenvolver todo o seu potencial. (FELIZ, 2011)

A escola, infelizmente, já é comumente associada a um espaço de limitações, onde os professores quase sempre precisam encontrar meios alternativos para cumprir seus objetivos e onde dificilmente encontramos um quadro ideal em que o ensino possa acontecer pelo melhor caminho possível.

Relacionando estas questões com a formação de professores RODRIGUES e RODRIGUES afirmam que:

Pensamos que existe uma efetiva responsabilidade de todos os Estados que inscreveram a Educação Inclusiva nos seus programas

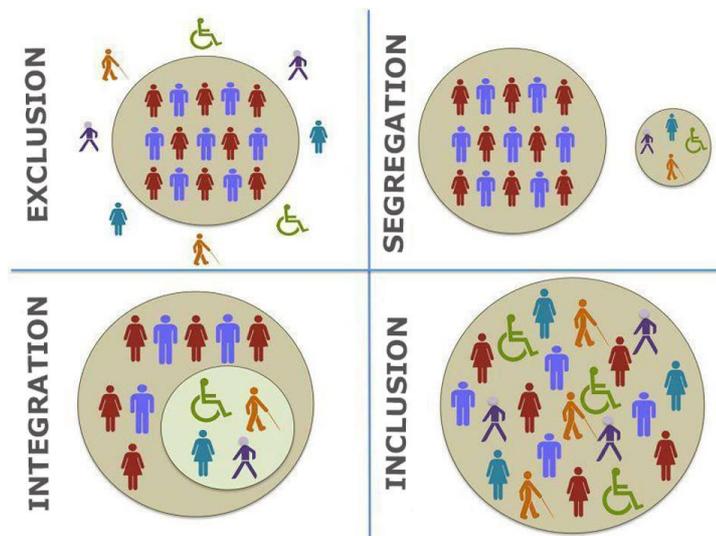
governamentais e que adotaram a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (UN, 2006). Esta responsabilidade conduz a uma reforma séria nos programas de formação de professores em geral e de Educação Especial, em particular, de forma a tornar efetivo o cumprimento do artigo 24 da referida Convenção. (RODRIGUES e RODRIGUES, 2011, p. 58)

Ao utilizarmos o termo "pessoa com deficiência" para designar indivíduos com ausência ou disfunção de uma estrutura psíquica, fisiológica ou anatômica, já indicamos em primeira mão que esta necessidade especial demanda pesquisa e conhecimento prático de como interagir com estes indivíduos.

Na maior parte das vezes, contudo, uma criança com deficiência é "jogada" em um meio despreparado e, portanto, hostil. Nessa situação existem duas possibilidades comuns de sequência:

- a) o professor, que na maioria dos casos não possui formação, buscará, através de tentativa e erro, formas e estratégias de comunicação e diálogo, aprendendo como ser responsivo às necessidades particulares de seu aluno, mas percebendo o quanto é difícil alcançar tal objetivo;
- b) o aluno "incluído" no bioma escolar ficará isolado dos demais alunos e suas limitações poderão, inclusive, impedi-lo de ter acesso às maneiras de exercitar e aprender os conteúdos das disciplinas, fazendo com que a escola e a sala de aula se limitem a um espaço de "passar o tempo".

Por conta dos problemas decorrentes do atual conceito de "inclusão", CHICON e SOARES (2011) sugerem que teríamos atingido, com a resolução do MEC, apenas o conceito de integração, que é anterior à inclusão, conforme imagem abaixo:



Exclusão, segregação, integração e inclusão
Fonte: DDHC, 2013

É perceptível que as crianças ditas "incluídas" ainda permanecem separadas dos demais alunos, seja por falta de preparo estrutural ou de formação do professor. Alguns pesquisadores apontam a demanda por outros profissionais que possam auxiliar a suprir as carências do aluno que possui necessidades especiais. Na falta destes auxiliares, cabe ao professor auxiliar e suprir as necessidades dos alunos especiais ao mesmo tempo em que deve ministrar seus conteúdos, o que torna sua tarefa cada vez mais difícil.

Neste contexto e considerando todas as questões que ainda precisam ser estudadas nos quesitos de inclusão na sala de aula, situa-se o aluno com paralisia cerebral, cujas limitações se fazem ainda mais presentes na aula de artes.

O aluno com paralisia cerebral possui, em maior ou menor grau, dificuldades de se expressar. Como, no modelo em vigência, o aprendizado acontece através do diálogo e da troca, a ausência da capacidade de expressão acaba por comprometer o processo de ensino. Encontrar meios para que o aluno com paralisia cerebral possa se comunicar e se expressar acaba tornando-se uma tarefa essencial para que se possa incluir estes alunos no contexto escolar.

A arte, em si, é um meio de expressão que, muito além de comunicar, indica particularidades do indivíduo essenciais para sua existência. A arte é capaz de exteriorizar

informações que não são da ordem do dizível. Para VYGOTSKY (2009) o aprendizado em arte e, mais especificamente do desenho, é uma atividade importante para a cognição, o desenvolvimento motor e a imaginação.

Como ensinar a produção de imagens para crianças que não possuem possibilidades de desenvolver a motricidade? Como se dá o desenvolvimento da representação visual nestas crianças? De que maneira a produção de imagens influencia o desenvolvimento em crianças que possuem tal deficiência?

É nesse contexto que podemos perceber a tecnologia como extensão do corpo como geradora de possibilidades inclusivas e cognitivas de forte impacto para a educação e para o desenvolvimento infantil. A partir desta constatação, o que nos cabe, então, é saber quais tecnologias realmente se tornam necessárias para cada caso específico.

Tecnologias, novas tecnologias e inclusão

O conceito de tecnologia é muito mais abrangente do que supõe o senso comum. CUPANI (2011) afirma que "não há dúvida de que um avião é um objeto tecnológico e (aparentemente) uma agulha não o é" (P. 12). Por outro lado, quando pensamos em um contexto ampliado, os processos que levam à fabricação de uma agulha se afiguram mais tecnológicos do que aparentam em um primeiro momento.

Esta confusão entre as classificações do que é ou não tecnológico é recorrente no campo das artes visuais quando se observam trabalhos que utilizam novas tecnologias como suporte de arte. Comumente se confundem estes trabalhos com obras de arte e tecnologia, ou artes tecnológicas, pelo fato de utilizarem dispositivos eletrônicos, computadores e projetores.

O que normalmente se esquece nesses casos é que os suportes das técnicas mais tradicionais da arte são processos tecnológicos em si. Os processos de fabricação da tinta óleo, por exemplo, envolvem instrumentos, métodos e técnicas e, portanto, são também tecnológicos. Se pensarmos as linguagens de computação e as sintaxes em que são construídas a fim de compilar estratégias de compreensão dos códigos pelos programas e compararmos à própria linguagem escrita podemos perceber muitas se-

melhanças entre ambos. Em outras palavras, o conceito de tecnológico é muito abrangente e percebe-se que somos constantemente mediados pelas tecnologias.

Neste contexto, o raciocínio sobre a inclusão nas escolas deve seguir o caminho a partir da busca por equidade. Não pensando somente que necessitamos de novas tecnologias para que os indivíduos com necessidades especiais possam ser incluídos, mas que tecnologias são necessárias, além das já utilizadas pelos demais estudantes, para que as carências possam ser compensadas. Assim entendemos que todos precisamos, em maior ou menor grau, das tecnologias enquanto ferramentas de interação social e que, em casos específicos, as novas tecnologias se tornam um requisito mínimo para que esta interação se cumpra.

Para ilustrar essa argumentação pretendo levantar uma nova tecnologia e um artista com paralisia cerebral, a fim de ilustrar as extensas possibilidades que estas ferramentas podem trazer ao contribuir com o ensino, inclusive no ensino de arte.

Tobii, PCEye Go – possibilidade de ferramenta

Autores como VYGOTSKY (2009) e KERSCHENSTEINER (apud Vygotsky, 2009, p.106) apontam a importância do desenho no desenvolvimento criativo e motor das crianças. De acordo com VYGOTSKY, em cada diferente fase de seu desenvolvimento a criança lida de diferente forma com o desenho e esta atividade permite a aplicação da imaginação criadora, produzindo o que o autor considera a imaginação cristalizada. O processo de cristalizar a imaginação, contudo, constitui um ato fundamental, que vai muito além da comum banalidade associada à produção de imagens, ao desenho ou à brincadeira, sendo importante posteriormente, inclusive para o desenvolvimento no âmbito social.

Para PAPALIA e OLDS (2000) o desenho, enquanto habilidade motora fina, depende da coordenação de músculos pequenos e a coordenação entre olhos e mãos. EDWARDS (2005) considera a prática do desenho, enquanto repetição - portanto treino muscular - muito importante e acredita que o desenho de representação envolva um treino do olhar, ou seja, do cérebro.

Considerando que parte importante do processo do desenho e da produção de imagens, como defendem os autores citados, deve-se à motricidade muscular, como poderia acontecer o desenvolvimento e aprendizagem destas práticas quando a criança em questão não possui movimento dos músculos?

Trabalhar com crianças com paralisia cerebral tem sido um desafio para muitos professores e pesquisadores. As possibilidades de trabalho são limitadas e, ao se tratar de alguns conteúdos ensinados, torna-se impossível uma adaptação destas informações para crianças que não possuem a capacidade de se comunicar através da fala ou de gestos e sinais, em consequência da perda da motricidade corporal. Nestes casos o processo de ensino-aprendizagem se converte em um desafio.

Quando o grau da paralisia cerebral chega a ponto de comprometer parte significativa do sistema motor, não sabemos quais são os pontos de vista ou concepções das crianças referentes aos assuntos tratados em aula para que os professores/pesquisadores problematizem os conteúdos praticados, tornando impossível a mediação entre conhecimento e aluno. Nesses casos o tema da inclusão fica limitado à categoria de discurso, pois o aluno acaba incluído em uma sala de aula sem deixar de permanecer excluído no contexto em que está.

Especialmente nessas situações o uso de tecnologias contemporâneas pode auxiliar os professores/pesquisadores a encontrar soluções que auxiliem seus alunos a se comunicar ou a se expressar. Apesar de algumas pessoas com paralisia cerebral frequentemente apresentarem estrabismo, em muitos casos as funções óculo-motoras permanecem. Desta forma, tecnologias de reconhecimento óculo-motoras podem captar o deslocamento dos olhos, gerando informações digitais, que podem ser identificadas (escaneadas) por um sistema apropriado.

A produção de imagens através do uso de computadores pode incluir em suas possibilidades: o desenho digital, esculturas digitais em modelos 3D, vídeos, fotografias – incluindo autorretratos –, colagens, montagens, colorização digital e pintura.

Existem muitos hardwares e softwares capazes de reconhecer o movimento ocular utilizando imagens de webcam e convertendo o movimento dos olhos em movimen-

tos do mouse do computador. Esses artefatos, entretanto, não são precisos o suficiente para que as pessoas com paralisia cerebral possam executar traços finos, movimentos no software ou desenhos, que seriam úteis para pesquisas referentes à expressão das pessoas com esta deficiência.

O produto que apresentou o melhor grau de precisão foi o *Tobii PCEye Go*. Tal dispositivo acoplado ao monitor do computador permite sua utilização pela movimentação ocular. Acompanha software de comunicação, o *Communicator*, permitindo a utilização de teclados vocalizados e pranchas de comunicação com símbolos. Além da possibilidade de utilização como meio de comunicação, o *PCEye Go* permite a utilização de todas as funções do computador por meio da movimentação ocular.

Através do uso deste dispositivo o artista visual e ilustrador Francis Tsai desenvolve a sua arte. Tsai é portador de uma doença degenerativa que deixou o seu corpo completamente paralisado, mas, com o amparo da tecnologia ele consegue realizar as suas ilustrações. As duas imagens a seguir são de autoria de Tsai e geradas completamente através do movimento de seus olhos com o auxílio do *Tobii*.²



Ilustrações digitais de Francis Tsai
Fonte: Folha de São Paulo

De acordo com Tsai, seu processo de trabalho é cansativo: "meus olhos ficam muito pesados depois de algumas horas de uso. Mas, na minha situação, não há forma melhor de comunicação".

Com o uso deste recurso específico poderíamos desenvolver uma série de pesquisas como, por exemplo, compreender com mais precisão a importância da atividade de produzir imagens para o desenvolvimento cognitivo da criança ou como se daria o desenvolvimento do desenho infantil para estas crianças que não possuem – ou possuem pouco – movimento corporal. Estas pesquisas certamente não seriam possíveis com uso de um artefato de menor qualidade.

A partir de VYGOTSKY (1989) e WALLON (2008) podemos referenciar pesquisas que evidenciam a importância da expressão através da arte para o desenvolvimento psicológico, cognitivo, criativo e social de um indivíduo. Isso significa que enquanto não destinarmos a devida atenção à proposta de inclusão de crianças com paralisia cerebral estamos privando-as da possibilidade de seu desenvolvimento global e da possibilidade de suas contribuições para o conhecimento científico e acadêmico. Exemplos importantes de pessoas com paralisia cerebral que atuam ativamente no campo da pesquisa científica são a brasileira Ana Amália Barbosa, arte-educadora e doutora em educação em artes pela USP, e Stephen William Hawking, físico, teórico e cosmólogo formado pela Universidade de Cambridge e mundialmente conhecido por seu aporte à ciência.

Considerações finais

As possibilidades trazidas pelas novas tecnologias nos permitem concluir que os seus usos enquanto ferramenta ou enquanto extensão do corpo são fundamentais para que alcancemos um quadro de ensino onde pessoas com deficiências consigam estar, de fato, incluídas.

O que se veio buscando em termos de inclusão digital fundamentou-se muito mais em um discurso de igualdade do que necessariamente de equidade. Por conta disso é preciso ponderar sobre quais são as necessidades reais do uso da tecnologia para o aprendizado e não somente usar o discurso como uma bengala de apoio enquanto as escolas são utilizadas como destino de escoamento de tecnologias defasadas. Ao mesmo tempo em que é feito o investimento em termos de tecnologias é fundamental que a formação de professores também acompanhe as demandas que as novas pos-

sibilidades tecnológicas trazem para a inclusão plena, através do que RODRIGUES e RODRIGUES entendem como reformas na formação de professores.

Sabemos, atualmente, quais são os contornos que esta reforma nos sistemas de formação pode e deve assumir: o desenvolvimento de uma “atitude investigativa” que faça da reflexão conjunta uma estratégia indispensável para a melhoria do ensino, que ofereça experiências reais de observação e prática supervisionada, que crie atitudes que contribuam para a sustentabilidade das reformas e a resiliência dos professores. (RODRIGUES e RODRIGUES, 2011, p. 58)

Ao refletir sobre as proposições de CUPANI (2011) podemos entender que os processos de ensino demandam obrigatoriamente o uso das tecnologias como ferramenta, seja através de um quadro negro, um caderno, imagens, materiais didáticos ou computadores. O uso destas ferramentas, contudo, não pode ser visto como fim em si, no sentido que as crianças precisariam das tecnologias para estar incluídas digitalmente, porém precisam ser vistas como meio. A partir dessa observação, torna-se oportuna a seguinte pergunta: qual será a utilidade desta tecnologia nos processos de ensino? Desta forma, a escolha por cada artefato ou método tecnológico não pode ser realizada de forma alienada. É necessário um estudo aprofundado, viabilizado por uma formação de professores com foco na inclusão e no uso das tecnologias, que considere as necessidades específicas de cada aluno e quais funções cada tecnologia, enquanto ferramenta, pode ofertar visando desenvolver habilidades e modos de interação dos alunos com necessidades e seu meio.

Precisamos de professores que, com o conhecimento adequado, com atitudes positivas e com um compromisso possam levar adiante a reforma da Educação Inclusiva. Para isso precisamos que a Educação Inclusiva chegue aos cursos de formação de professores. Precisamos de cursos desenvolvidos sob valores Inclusivos para formar professores de Educação Inclusiva. Quando isto acontecer, teremos um valioso e decisivo fator que promova a equidade e a participação de todos os alunos. (RODRIGUES e RODRIGUES, 2011, p. 58)

Desta maneira pensar quais tecnologias são realmente necessárias para o aprendizado dos alunos se torna crucial para que estes possam desenvolver conhecimentos, reflexões e técnicas que permitam a realização de suas atividades de maneira crítica e que os mantenham incluídos efetivamente na sociedade em que vivem.

Notas

¹ O projeto "um computador por aluno" (UCA), nas palavras contidas no site do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), "foi implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas". Entretanto os problemas de base não ajudaram a cumprir com tal objetivo, visto que muitas escolas cuja inclusão digital precisava atingir não possuíam rede elétrica apropriada à demanda de computadores. As configurações do computador (que não foram divulgadas no site) também são limitadas, de forma que materiais digitais e programas mais pesados não funcionam.

² O processo de desenvolvimento das ilustrações pode ser conferido no site do artista: <http://teamgt.com/>

Referências

BARRETO, Raquel Goulart. *Discursos, tecnologias, educação*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2009. 186 p.

BRASIL. FNDE. *Projeto um computador por aluno (UCA)*. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-projeto-um-computador-por-aluno-uca>>. Acesso em: 1 maio 2015.

CHICON, José Francisco; SOARES, Jane Alves. *Compreendendo os Conceitos de Integração e Inclusão*. 2011. Disponível em: <<http://www.todosnos.unicamp.br:8080/lab/links-uteis/acesibilidade-e-inclusao/textos/compreendendo-os-conceitos-de-integracao-e-inclusao/>>. Acesso em: 01 maio 2014.

CUPANI, Alberto. *Filosofia da tecnologia: um convite*. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, [2013]. 233 p.

FELIZ, Claudia. *Inclusão escolar: avanço esbarra no despreparo*. 2011. Disponível em: <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2011/09/noticias/a_gazeta/dia_a_dia/967490-inclusao-escolar-avanco-esbarra-no-despreparo.html>. Acesso em: 01 maio 2014.

ORRICO, Alexandre. *Olhos substituem mouse e teclado no PC*. 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2013/03/1247180-olhos-substituem-mouse-e-teclado-no-pc.shtml>>. Acesso em: 01 maio 2014.

MCLUHAN, Marshall; FIORE, Quentin. *O meio são as massa-gens*. Rio de Janeiro: Record, 1969. 187 p.

PAPALIA, D; OLDS, S. W. *Desenvolvimento humano*. 7 ed. Porto Alegre: artmed, 2000.

RODRIGUES, David; RODRIGUES, Luzia. Formação de Professores e Inclusão: como se reformam os reformadores? *Educar em Revista*, Curitiba, v. 1, n. 41, p.41-60, jul. 2011.

VYGOTSKII, L. S. *Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico: livro para professores*. São Paulo: Ática, 2009. 135 p.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WALLON, Henri. *Do ato ao pensamento: Ensaio da psicologia comparada* / Henri Wallon; tradução de Gentil Avelino Tilton. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

Rodrigo Montandon Born

Mestre em Artes Visuais pela Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC (2014), cursa atualmente Doutorado em Artes Visuais pela mesma instituição, orientado pela Prof^a. Dr^a. Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva, e membro do grupo de pesquisa Educação, Arte e Inclusão.