

InFor

INOVAÇÃO E FORMAÇÃO

Revista do Núcleo de Educação a Distância da Unesp

Unesp – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Reitor

Julio Cezar Durigan

Vice-reitora

Marilza Vieira Cunha Rudge

NEaD – Núcleo de Educação a Distância

Coordenador do Núcleo

Klaus Schlünzen Junior

Coordenação de Gestão e Certificação Acadêmica

Mario Hissamitsu Tarumoto

Coordenação Acadêmica (Redefor)

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen

Coordenação Pedagógica (UAB/Capes)

Edson do Carmo Inforsato

InFor – INOVAÇÃO E FORMAÇÃO

Editor

Klaus Schlünzen Junior

Unesp, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, Brasil

Secretário Executivo

Uilian Donizeti Vigentim

Conselho Editorial

Edivaldo Domingues Velini (FCA - Unesp), Edson do Carmo Inforsato (FCLAr - Unesp), Elisa Tomoe Moriya Schlünzen (FCT - Unesp), José Armando Valente (Unicamp), Klaus Schlünzen Junior (FCT - Unesp), Kleber Tomás de Resende (FCAV - Unesp), Maria Elizabeth Bianconcini Almeida (PUC-SP), Maria Cândida Soares Del-Masso (FFC-Unesp), Mário Hissamitsu Tarumoto (FCT - Unesp)

Apoio Técnico

Administração: Roseli Aparecida da Silva Bortoloto

Capa e diagramação: Luciano Nunes Malheiro

Revisão: Antonio Netto Junior, Gabriela Alias Rios e Sarita Borelli

Sistemas: André Luís Rodrigues Ferreira

Suporte: Ariel Tadami Siena Hirata

Endereço para correspondência

Revista InFor

Universidade Estadual Paulista – Unesp

Núcleo de Educação a Distância

Rua Dom Luis Lasagna, 400, 04266-030

São Paulo – SP – Brasil

Endereço eletrônico

infor@nead.unesp.br

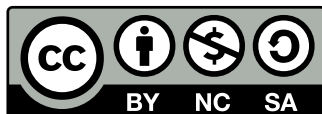
InFor

INOVAÇÃO E FORMAÇÃO
Revista do Núcleo de Educação a Distância da Unesp

N.1
2015



Copyright © InFor – INOVAÇÃO E FORMAÇÃO – Revista
do Núcleo de Educação a Distância da Unesp



O Conselho Editorial da InFor optou pela licença [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). O conteúdo da revista pode ser copiado e distribuído em qualquer meio e formato, desde que a fonte seja citada e o compartilhamento continue e ser feito pela mesma licença.

InFor : Inovação e Formação : Revista do Núcleo de Educação a
Distância da Unesp. – n. 1 (2015) – São Paulo : Unesp,
NEaD, 2015-
Semestral
Textos em português, textos em inglês e textos em
espanhol
ISSN

1. Tecnologia educacional. 2. Inovações educacionais.
3. Inclusão em educação. 4. Professores - Formação. 5. Educação
a distância. I. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita
Filho”, Núcleo de Educação a Distância.

CDD 371.3305

A InFor, Inovação e Formação, Revista do Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual Paulista – NEaD/Unesp é uma publicação semestral com o propósito de oferecer ao público trabalhos relacionados aos temas da Tecnologia, Inovação, Inclusão e Formação. O objetivo da revista é privilegiar a publicação de artigos científicos originais de pesquisadores e demais interessados, bem como, de textos de elevada qualidade apresentados em eventos reconhecidos. Publica prioritariamente trabalhos relacionados à Inovação e Formação, em português, inglês e espanhol, podendo ser publicados anais de eventos relacionados com a temática da revista. Os trabalhos publicados são de responsabilidade de seus respectivos autores. As orientações para os autores e as normas de publicação estão disponibilizadas no site da revista.

Sumário

- 9 Apresentação
- 11 A escola e a ética da diferença
Fernando José de Almeida
- 31 A Pesquisa Colaborativa em contexto de Inclusão Escolar
Rita Vieira Figueiredo, Jean-Robert Pulin,
Selene Maria Penaforte Silveira e Remi Lavergne
- 51 O direito das pessoas com deficiência à Educação
Inclusiva e o uso pedagógico dos recursos de Tecnologia
Assistiva na promoção da acessibilidade na escola
Martinha Clarete Dutra dos Santos
- 61 Conteúdo de Estética da Música contemporânea em três
currículos de graduação em Música na Educação a Distância
Patrícia Lakchmi L. Mertzig Gonçalves de Oliveira
e Luciana Carolina Fernandes de Faria
- 79 Formação Continuada para Docentes: uma proposta
de especialização em Educação Tecnológica
Maria Esther Provenzano e Simone Regina de Oliveira Ribeiro
- 95 Produção de materiais didáticos digitais audiodescritos –
experiências do Núcleo de Educação a Distância da Unesp
Gabriela Alias Rios, Soellyn Elene Bataliotti,
Klaus Schlünzen Junior e Elisa Tomoe Moriya Schlünzen

- 111 O processo de tutoria e desenvolvimento da ação pedagógica no V Curso de Especialização Continuada e a Distância: relato de experiências
Amaralina Miranda de Souza, Ana da Costa Polonia, Leyvijane Albuquerque e Simone Bordallo de Oliveira Escalante
- 129 Elementos norteadores para orientação na Educação a Distância
Denise Ivana de Paula Albuquerque, Daniela Jordão Garcia Perez, Maria Candida Soares Del-Masso e Elisa Tomoe Moriya Schlünzen
- 145 Formação do Professor e Educação Inclusiva: análise dos conteúdos dos cursos de Pedagogia da Universidade Estadual Paulista – Unesp
Rosimar Bortolini Poker, Juliana Jeronymo Fernandes e Suzilene Colantonio
- 161 Estratégias para Inclusão Social e Digital na Educação de Jovens e Adultos
Matheus Augusto Mendes Amparo, Klaus Schlünzen Junior e Camila Rodrigues Costa
- 179 Professores que ensinam Matemática: considerações acerca da Inclusão Escolar a partir de duas pesquisas
Erica Aparecida Capasio Rosa, Fernanda M. Coelho da Rosa e Ivete Maria Baraldi
- 195 O eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial do Curso de Pedagogia Univesp/Unesp: análise quanti-qualitativa
Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos, Elisa Tomoe Moriya Schlünzen e Klaus Schlünzen Junior
- 211 Saberes prévios dos estudantes: o ponto de partida para aprendizagem significativa na perspectiva da Educação Inclusiva
José Eduardo de Oliveira Evangelista Lanuti e Klaus Schlünzen Junior

Apresentação

Prezados leitores,

Apresentamos a Revista InFor, publicação semestral do Núcleo de Educação a Distância da Unesp (NEaD/Unesp), que surge com o propósito de oferecer ao público acadêmico trabalhos desenvolvidos no campo da Educação, dirigidos aos temas da *Tecnologia, Inovação e Inclusão*.

O objetivo da revista é privilegiar a publicação de anais de eventos acadêmicos e artigos científicos originais de docentes e discentes da Universidade e demais interessados.

A criação de um novo espaço de reflexão e transmissão de conhecimento, somando-se aos já existentes, é sempre bem-vinda, pois traduz o incansável trabalho da universidade pública no cumprimento de sua vocação institucional: um ponto de apoio para a sociedade formular e encaminhar suas questões prementes, explorando o horizonte da Educação.

Tecnologia, inovação e inclusão são as palavras-chave do século XXI e um periódico que detenha o seu escopo nesse viés proporcionará ao leitor informação e conhecimento; bens necessários para contribuir na formação de uma sociedade mais justa e humana.

A Revista InFor faz parte de mais uma ação do NEaD/Unesp que é resultado do crescimento de iniciativas de educação a distância (EaD) desenvolvidas na Universidade e do constante incentivo dos órgãos governamentais para o aprimoramento dessa modalidade de ensino.

Agradecemos a todos leitores e colaboradores, que com as suas experiências, críticas e sugestões, possibilitarão que a Revista InFor cumpra com o seu propósito.

Julio Cezar Durigan

reitor - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

A escola e a ética da diferença

Fernando José de Almeida

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, Brasil

Resumo: As questões postas à escola, que incluem o respeito à diversidade e à diferença como seu real compromisso, fazem dela uma escola nova. A ética dessa escola, que passa pelo compromisso e pelas práticas de atendimento ao diferente, não se constrói espontaneamente. Trava-se em seu interior uma disputa de espaço e de renovação curricular. Aí, a participação de todos é parte da construção desta hegemonia de um novo conceito de escola. Tais movimentos acontecem também em outros setores da sociedade, como os da arquitetura, os da empregabilidade, os da tecnologia assistiva e os das múltiplas culturas. Este artigo percorre o caminho da Filosofia do Outro, marcando as lutas da história recente, dos últimos 50 anos do século XX e o primeiro lustro do XXI, para chegar a seus impactos na escola pública brasileira, destacando duas experiências havidas na escola pública da cidade de São Paulo, no período de 2013-2015. As suas principais conquistas passam pela construção de metas de governo, pelo aparelhamento físico e pela ampliação de pessoal de atendimento, assim como pelos programas de formação teórico-práticos,

a partir de parcerias e do debate social. O currículo escolar é o espaço de disputa destas conquistas, lentas, fundamentadas e avaliadas constantemente pela comunidade.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Currículo; Ética; O Outro; Escola pública.

Introdução

A ética é sempre “ética da diferença”. O diferente, o outro, o que se encontra diante... esse é o objeto da ética. A cadeia lógica em que tal afirmação pode ficar clara é grande, mas pode ser explicada e entendida.

A atitude ética é aquela pela qual eu sempre me pergunto: o que é o bem? Como fazer o bem? Por que isso é mau e aquilo outro é bom? Por que o bem é isso e não aquilo? Mesmo havendo uma placa de *Parada Proibida*, por que não parar em fila dupla na rua, se não vejo ninguém me vigiando e é por tão pouco tempo que vou parar? Por que parar em fila dupla é ruim, para mim e agora? É ruim para quem?

Mesmo que as questões sejam corriqueiras, elas, no fundo, carregam uma pergunta ética: o que é o bem e por que fazê-lo?

Mas a resposta a tal questão remete a uma espécie de cadeia filosófica de elementos.

O que é o bem.

Porque faço o bem.

O que é ser feliz.

[“É impossível ser feliz sozinho”].

O homem é ser social.

Consciência, escolha, compromisso e liberdade.

Ao fazer o bem (ou o mal), parte-se de um ato de escolha que significa compromisso.

Portanto, se o ato é escolhido, ele é livre. [Um ato não livre não é um ato ético].

A escolha significa compromisso.

Num ato ético se confirma a própria identidade, mas a identidade de cada um só acontece no convívio com o outro.

É pelo outro, aceitando-o ou contrapondo-nos a ele, que nos formamos como indivíduo de diferenças e de construções identitárias.

A obra do arquiteto não é o arquiteto, mas é ela que o torna arquiteto.

Assim, o diferente de mim, o outro, é constitutivo essencial de minha pessoa.

Esta série de perguntas, às vezes desconexas, vai permitindo a construção de um todo lógico de encadeamento filosófico.

A aula do professor é exemplo bom de vivência deste percurso ético. Ela tem que ser uma *boa* aula. A *melhor* forma de ter o aluno aprendendo. Mas a única forma de ensinar para que ele aprenda é estimular que ele participe e comigo, professor, construa a aula e construa o seu conhecimento. Ele, sozinho, não faz seu conhecimento, e eu, sozinho, não realizo o ato de fazer uma aula. São escolhas, compromissos, alianças, atos responsáveis, cuidados com o outro, busca de realização em comunidade. Ensino porque tenho o compromisso de estar junto numa tarefa de construir e divulgar conhecimentos na busca de minha realização profissional, modo meu de participar do mundo. A busca última não é a do holerite, ao fim do mês, mas da realização pessoal de um projeto de vida. Da felicidade.

Fecha-se aqui, sinteticamente, o ciclo da ética como busca da felicidade, com a presença essencial do outro ¹.

Os múltiplos ingressos: os estudantes com deficiência na escola

A perspectiva e o cenário destas reflexões e relatos de práticas são a escola pública. Estamos situados na escola pública brasileira, nos quadros da Educação Básica, no contexto de seus últimos 20 anos, período posterior à publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96).

Dentro deste período, a educação pública, referente sobretudo à Educação Básica, teve significativas mudanças e evoluções, aqui apresentadas resumidamente.

Entre elas, destacam-se aqui: a clareza e o cumprimento das políticas de financiamento (como no Fundeb), a publicação de Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, a disponibilização e a ampliação dos Sistemas Nacionais de Avaliação (com atingimento de todas as graus de ensino), a implantação de sistemas nacionais de uso de tecnologias para o ensino e a aprendizagem (como o ProInfo e os muitos programas de formação e bancos de objetos virtuais de aprendizagem, TV Escola, programas de formação nacionais como a UAB e produção e disponibilização inicial de tecnologia assistiva).

Cumprir enfatizar que a escola republicana brasileira, nova e tardia, foi inaugurada pelo fato histórico e político de ter cumprido o compromisso do ingresso universal das crianças na escola. Sabem todos, é verdade, que ainda não estão criadas as condições plenas de permanência na escola, com a qualidade social necessária. Há qualidades, mas elas são incompletas.

Os seis processos de ingresso

Faz-se, em seguida, um escalonamento conceitual dos passos de criação histórica, social, política e pedagógica da aceitação dos alunos com diferentes níveis de dificuldade à escola e às reorientações curriculares para seu acolhimento.

Esta escola pública, que está mergulhada em nosso cenário real próprio da complexidade de nossos vários territórios do país, constrói múltiplos processos de ingresso das crianças e dos jovens com dificuldades de aprendizagem ou com diferentes graus de deficiências físicas ou intelectuais.

1. O primeiro processo, e mais evidente, de *ingresso* é o arquitetônico e físico. Rampas, elevadores, corrimãos, banheiros, mobiliários, sinalizações são empecilhos que podem inviabilizar na base o ingresso. As resoluções de tais fatores impeditivos são lentas, caras e nunca se completam. As leis que regulam a acessibilidade como direito são inúmeras e muitas ainda cumpridas apenas em parte ².

2. O segundo processo de *ingresso* na escola é dado pela percepção social – fruto de uma longa história de lutas para a reconceituação – de que o melhor modo de inclusão da criança deficiente é realizada pela sua convivência imediata e constante no todo social. O melhor modo de tratá-la e de incluí-la é a inserção dela no grupo social abrangente e não por meio da segregação *formativa* inicial, para depois incluí-la no todo.

Esta percepção e as diretrizes sociais atingem hoje também as empresas e os meios de comunicação, que preveem estágios e atividades profissionais para deficientes.

As escolas especializadas no tratamento das diversas modalidades de deficiência foram historicamente uma forma inicial de enfrentar a questão ³. Embora tais escolas tenham uma importante contribuição à reflexão e às práticas na área, outros procedimentos e outras teorias complementam seus trabalhos buscando uma inclusão desde o início do atendimento, em grupos heterogêneos. O fundo filosófico e psicológico que sustenta esta percepção é de que todos saem ganhando com tal convívio.

3. A terceira modalidade de *ingresso* é dada pelo alargamento havido ao tema pelo qual a sociedade assume o compromisso de aceitar o diferente. Não apenas como uma aceitação passiva, mas valorizando sua presença como um elemento humano enriquecedor das relações.

Os movimentos em busca da igualdade racial, as lutas contra a discriminação gerada pela homofobia ou contra os fundamentalismos religiosos vêm a reforçar os princípios do respeito à diferença, assim como a desencadear procedimentos propositivos de integração e valorização do outro.

Como fundamento de tais evoluções humanas das políticas sociais, está uma perspectiva filosófica e antropológica: a percepção metafísica da essência humana.

4. A questão que é recorrente e nunca respondida cabalmente é: o que é o homem? O que nos constitui como seres humanos? O primeiro elemento da filosofia de Sócrates, que abriu a mente para a antropologia filosófica, foi o “conhece-te a ti mesmo”, que fez virar o olhar humano da natureza, das teologias, para a antropologia e para o conhecimento de si.

Toda a vez que procuro descobrir uma nova forma de me comunicar com as pessoas que têm alguma dificuldade, ou de transportar quem não consegue se locomover, eu estou buscando a resposta à pergunta: quem é o ser humano?

Isso é profundamente filosófico, é o exercício da filosofia mais refinada, um exercício de busca de identidade de nós mesmos; não é meramente um aproveitamento socioeconômico ou produtivista de todos os seres humanos que estão aqui convivendo conosco, mas é uma busca da resposta à pergunta sobre quem é o ser humano. O que é a minha essência e a sua, que pode fazer que eu ame um filho que tenha alguma deficiência muito mais do que um que não o tenha? (ALMEIDA, 2011, p. 82).

O que se detecta com tal questionamento filosófico é que as circunstâncias que me marcam e que me tornam um ser situado numa época histórica, numa família, num grupo social ou dentro de uma característica genética, não é a minha essência. Continuo ser eu mesmo, apesar de ter perdido um órgão ou de ter tomado a decisão própria de uma minoria ou se mudar de grupo social.

A nossa essência humana transita historicamente pelo amar, pelo sofrer, por ter saudades, por causar afeto, por fazer sofrer, por fazer sentido, por causar sentido na vida dos outros e no mundo. E as deficiências físicas, as cores de pele, as opções sexuais, não tiram em nada estas ações que dão sentido à vida humana.

5. O quinto passo do processo de *ingresso* das minorias e dos excluídos nos aparatos escolares advém da própria percepção social de que a segregação gera a desumanização. De fato, o afastamento de tantos seres humanos da vida social apenas escondia riquezas e não permitia que se enfrentassem as questões postas pelo diferente e pelas minorias. Frequentemente, as perspectivas que se punham à sociedade ou pela sociedade sobre a vida dos deficientes eram: “até quando viverá com uma vida sem sentido social?”.

Tal pergunta equivocada distorcia a capacidade de achar caminho da humanização inclusiva e emancipatória de tantos e tantas...

Hoje, início do século XXI, já se pode constatar pelas estatísticas que as pessoas com Síndrome de Down vivem mais do que há 50 anos atrás. Tal alongamento de vida tem relação com a nova expectativa social de inclusão dada ao próprio ambiente familiar e social, que o aceita e quer prolongar sua vida.

O que é novo como debate no mundo da ciência, no mundo da psicologia familiar, no mundo do terceiro setor, no debate político internacional, na área da educação formal, é que a inserção do diferente no convívio, no mundo do trabalho, nos processos de aprendizagem escolar, é uma rica forma de humanizar o todo social.

O valor do outro

O pensador Lévinas dedica-se filosoficamente a tratar do tema do *outro*, do diferente, de uma forma marcada pelo pensamento dialético e existencialista. Mas a questão dele é que o novo modo da percepção do diferente gera a perspectiva da responsabilidade, uma vez que a existência do outro é intrínseca à formação da identidade. Interpretando o pensa-

mento de Lévinas, Mori (2013, p. 94), analisa a questão da responsabilidade social pelo diferente:

A responsabilidade pelo outro tanto quanto por nós mesmos é a ideia central da alteridade, onde há a compreensão de que a “humanidade” de cada ser humano é tecida nas relações que se estabelecem. Quando alguém é indiferente ao outro significa que aquele outro não se relacionou com este alguém, pois a relação foi estabelecida no *alius*, no estranho, no estrangeiro, no diferente e não no *alter*, de distinto.

E Mori continua, ao buscar a aproximação entre currículo e solidariedade, mostrando que o outro, o diferente, é condição essencial para a construção pela diversidade, pela comparabilidade e pelo distanciamento reflexivo para a constituição da identidade.

Afirma Mori (2013, p. 96), interpretando o pensamento de Lévinas:

Trata-se, sobretudo, de uma tomada de consciência, de um compromisso com a dignidade do outro, reconhecido enquanto parte constituinte do próprio ser. Há, portanto, uma forma de “desvelamento” intencional, um rosto que pode provocar a relação humana. Ser-para-o-outro significa assumir a responsabilidade ética sobre ele, onde a transcendência seja a proximidade, medida pela responsabilidade com o outro, num estado de atenção à vida.

Deste modo, pode-se compreender que a virada histórica havida no ocidente para a construção de uma nova ideologia e de práticas sociais de aceitação do diferente, passa pela reconceitualização do próprio ato de formação da subjetividade. Tal virada histórica é recente (últimos 50 anos do século XX e início do XXI) e ainda não está consolidada, pois inúmeros movimentos segregacionistas marcam muitas das ações políticas e culturais, como os que se evidenciam pelos fundamentalismos religiosos e políticos.

Mas avança-se, de fato, para um movimento que se alarga na sociedade e vai além de uma postura mental ou de um engajamento político, mas passa pela solidariedade, como perspectiva de vida que tem no reconhecimento do diferente o elemento essencial da construção das identidades.

Os meandros da formação da identidade do ponto de vista psicológico e cultural ficam expostos quando se parte do diferente para pensar e construir coisas que sempre pareceram tarefas dos *iguais*. Tal trabalho é de competência de gerações, assim como de estudos interdisciplinares e de construção histórica cheia de contradições.

Os movimentos nazistas e fundamentalistas são exemplos típicos da busca de se formar identidades de povos, nações e culturas a partir da imposição de conceitos mesmificados e padronizados pela força e pela ideologia da rejeição do diferente.

O nosso tema é verificar as diferentes modalidades de ingresso na escola de novos e diferentes sentidos do *outro*.

Construções de práticas inclusivas

Como tais debates e práticas inovadoras e inclusivas se instalam atualmente nas escolas?

6. Aqui será debatido o sexto modo de *ingresso* dos deficientes no sistema escolar.

As pressões de movimentos organizados que marcam a sociedade têm reverberações na escola. Os professores fazem cursos, as famílias se organizam e reclamam seus direitos, os meios de comunicação de massa se posicionam e cobram das escolas os cumprimentos das demandas sociais... Mas serão estas as portas de um eficaz compromisso da escola com os conceitos aí demandados? Estas pressões funcionam para o ingresso, mas funcionarão para a permanência dos alunos com deficiências? Terão

eficácia sobre aquilo que os alunos podem e devem aprender dentro de suas características sociais, físicas ou mentais?

E a resposta é que não será eficaz o ingresso sem uma perspectiva absolutamente clara do que se quer com relação ao conhecimento necessário e possível para aquelas vidas.

Tal resposta não aparecerá senão num estudo e numa proposta curricular clara, debatida e *consensuada* entre todos os envolvidos: família, escola, aluno, políticas específicas para a área, formação de professores, financiamento para pesquisas, condições de trabalho e de produção de tecnologia assistiva.

O currículo, na visão deste artigo, será o lugar para onde confluem todas as variáveis apontadas acima.

O currículo é aqui entendido como o lugar onde se constroem intencionalmente os percursos de seres humanos para conhecerem a física, a história, as letras, as literaturas, as matemáticas do *outro!* A História do outro, a matemática do caos, as letras da diversidade, a química do diferente, a geografia da contradição.

O currículo do e para o outro não está construído ainda e tem duas dimensões na sua construção. A do Estado e a das escolas. A primeira supõe que o Estado, provocado por sua função agregadora de dar harmonia aos diferentes atores sociais superando as prerrogativas dos setores hegemônicos econômica e politicamente, traga propostas de maior justiça, condições de vida e de ética. E a dimensão da política curricular de cada escola é dada pela sua capacidade de trazer para seu Projeto Político Pedagógico as dimensões acima esboçadas.

A forma de construir seu Projeto Político Pedagógico é marcada pelo profundo conhecimento da comunidade local, iluminado pelas demandas mais amplas da sociedade. Entende-se aqui por demanda, as relações necessárias entre o local e o universal, as tensões dos territórios próximos com as macropolíticas do bem-estar, da economia, da distribuição de rendas e de poderes, dos conhecimentos locais e dos conheci-

mentos poderosos gerados pela história da humanidade. As tecnologias da informação e da comunicação, as contribuições da cultura popular e universal, as vivências das artes, o pensamento científico, o domínio da leitura ampla do mundo e das letras, a resolução de problemas, entre outras, são direitos a serem exercidos por todos os alunos das escolas públicas. E como eles têm direitos, as políticas públicas têm o dever de lhes dar condições de exequibilidade.

Assim, vistas as seis modalidades de *ingresso* das questões da Educação Especial na escola pública, que são reflexos do social, podemos entendê-las também, neste curto exercício de pensamento, como um movimento contrário de reverberação dos valores vividos na escola para toda a sociedade. É um movimento dialético de pressão sobre a escola para que debata tais temas, mas com seu movimento contrário e provocativo, pelo qual a escola devolve à sociedade sua cobrança de ampliação e universalização a todos os setores.

Um exemplo pontual deste esforço e processo de convencimento é a criação do *close caption*, ou apresentação em Libras, presente em muitas das telas de TV abertas, que têm prazos legais de implantação em todas as programações das emissoras. As TVs públicas, como a TV Cultura e a TV Escola/MEC, iniciaram a inclusão destas modalidades de linguagem que se tornam exemplares no debate social⁴.

Assim, pode-se brevemente constatar que a história da luta e da eficácia da inclusão social das pessoas com deficiência é relativamente curta. É tarefa de todos. E ao se pensar em escola, a sua luta passa pelas condições adequadas de atendimento, mas a eficácia da criação desta inserção passa pela reorientação dos currículos escolares como espaço de conhecimento e formação das identidades de todo o conhecimento humano. Mas currículo não é apenas a participação e a construção de conhecimento: ele tem dimensões de articulação com o todo social e com a preparação para a experiência de valores. A escola deve se organizar para essa sua renovadora tarefa.

As práticas pedagógicas alinhadas com a ética da diferença

Quando se fala de políticas públicas, tende-se a cair em múltiplas armadilhas conceituais das quais visa-se aqui apenas dirimir dois equívocos.

Um é imaginar que basta ter uma boa ideia e construir uma série de legislações sobre elas para que a realidade se altere. Não basta. É preciso ter tempo de exposição e consolidação das políticas para seu crescimento orgânico e democrático. Pesquisas, debates e ampliação do campo da política são necessários. E isso dura tempo.

Outra é imaginar que basta o tempo de vivência e amadurecimento para termos políticas públicas implantadas. Não basta o tempo ⁵.

Política pública é resultante de ações planejadas com ideologias claras, fundadas em projeto de nação, assim como vivenciadas num tempo que lhe dê condições de seu amadurecimento e enraizamento na realidade.

A concretização da cultura e da política pública de atendimento

Na reforma curricular havida no município de São Paulo, organizada em torno do Programa Mais Educação São Paulo ⁶, um dos pontos de significativa valorização do currículo foi a implementação e a ampliação do Núcleo de Educação Especial e a criação dos Núcleos de Apoio e Acompanhamento para a Aprendizagem (Naapa).

É importante apresentar aqui o universo de atendimento da Rede municipal de São Paulo, com 919.785 alunos, sendo que 15.625 têm algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação.

No contexto do Programa Mais Educação São Paulo, a Educação Especial está estruturada a partir do princípio da melhoria da qualidade social da educação e da gestão democrática das instâncias escolares, para poder buscar a garantia de um sistema educacional inclusivo. Os sentidos

da inclusão nesta ecologia escolar passam pelo empenho para que todos possam apreender e construir conhecimento, de acordo com as suas possibilidades, em todas as etapas e modalidades da educação, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades. Destaque-se aqui a relevância do desenvolvimento de ações que garantam metas concretas e observáveis. A Meta 54, do Plano de Metas do Governo [2013–2016], é um dos pilares desta política: “Revitalizar os Centros de Formação e Acompanhamento à Inclusão – CEFAI – assegurando a formação de professores e o acompanhamento aos educandos com deficiência matriculados na Rede Municipal de Ensino”, com foco nas seguintes ações:

Acesso e permanência com qualidade de educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação na Rede Municipal de Ensino;

Formação dos profissionais de Educação e comunidade educativa que se concretiza na oferta sistemática de cursos para formação inicial e continuada de professores especialistas para atuar nos serviços de educação especial, de formação continuada aos professores da classe comum, dos profissionais de apoio da escola e dos gestores educacionais;

Ampliação da oferta de Atendimento Educacional Especializado (AEE) com a instalação de novas Salas de Apoio e Acompanhamento à Inclusão – SAAI – (de 382 em 2012 para 514 em 2014) e a ampliação das equipes de Professor de Apoio e Acompanhamento à Inclusão – PAAI – dos CEFAIs (de 52 em 2013 para 105 PAAIs em 2015);

Acessibilidade arquitetônica, de comunicação e curricular ao público-alvo da educação especial: todas as novas escolas construídas possuem acessibilidade e as antigas estão passando por processos de reforma. Para isso, além de dotação própria, 378 unidades educacionais receberam apoio financeiro do Programa Escola Acessível, do MEC. Ainda, a rede contrata profissionais para atuar como instrutores, intérpretes e guias-intérprete de LIBRAS;

Produção de documento orientador da política de educação especial do município de São Paulo e revisão das normas e dos dispositivos legais, por grupo de trabalho formado por professores especialistas em educação especial de cada uma das 13 Diretorias Regionais de Educação;

Acompanhamento sistemático das ações realizadas pelos serviços de educação especial da Rede Municipal de Ensino por meio do Núcleo de Educação Especial;

Aquisição de material didático, mobiliário adaptado e recursos de tecnologia assistiva;

Produção de provas adaptadas às diferentes necessidades especiais.

Os princípios acima apresentados se concretizam em algumas das ações descritas a seguir.

Estrutura para atendimento

- 514 Salas de Apoio e Acompanhamento a Inclusão (132 novas salas - em dezembro de 2012, tínhamos 382 - ampliação de 34,55%);
- 105 PAAIS – Professores de Apoio e Acompanhamento a Inclusão (Em dezembro de 2012, tínhamos 52 - ampliação de 101,92%);
- 2148 estagiários de Pedagogia que atuam junto aos professores, em classes onde existem alunos com deficiência matriculados (em dezembro de 2012, tínhamos 1420 - ampliação de 50% até 2014);
- 821 Auxiliares de Vida Escolar – Realizam apoio intensivo aos alunos nas questões de higiene, locomoção e alimentação (em dezembro de 2012, tínhamos 713 - até dezembro de 2014, ampliação de 15%);

- 23 instituições de Educação Especial, sendo que 8 têm Centro de Atendimento Educacional Especializado – CAEE;
- 6 Escolas Municipais de Educação Bilíngue para Surdos (EMEBS);
- 42 Supervisores-técnicos: Fisioterapeutas e Terapeutas Ocupacionais;
- 13 Psicólogos, assistentes sociais e fonoaudiólogos

Dentro da perspectiva de inclusão mais ampla possível, de atender as crianças e jovens com algum tipo de situação que os levasse à margem dos processos de aprendizagem e participação da aprendizagem e do convívio com os seus, foi criado um setor de atendimento denominado “Núcleos de Apoio e Acompanhamento para a Aprendizagem”⁷ (Naapa).

De acordo com dados da Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina (SPDM), 50% dos educandos encaminhados para a Educação Especial apresentam problemas de outra natureza. O Naapa surge da necessidade de acompanhar estes educandos(as) com questões relativas a dificuldades no processo de escolarização, decorrentes de suas condições individuais, familiares ou sociais que impliquem em prejuízo significativo no processo de ensino-aprendizagem e tem como ações:

- Articular e fortalecer a Rede de Proteção Social no(s) território(s);
- Apoiar e acompanhar as equipes docentes e gestoras no processo de ensino-aprendizagem dos educandos das Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino;
- Participar nos grupos de trabalho das Redes de Proteção Social nos diferentes territórios;

- Realizar seminários, cursos de formação, estudo de casos e visitas itinerantes nas escolas para garantia do apoio e acompanhamento do processo ensino-aprendizagem às equipes escolares.

O trabalho, iniciado em 2014, já se estende por todas as unidades regionais de educação e desenvolve trabalho de acompanhamento pedagógico em direção da inserção na vida estudantil e de aprendizagem.

Conclusão

O título do artigo é a ética da diferença. E a pergunta que fecha esse artigo já é outra: “que diferença faz a ética?”.

Caberá ao educador e ao leitor respondê-la. Mas é obrigação do artigo conter em si algumas conclusões, mesmo que provisórias. A ética é padrão de direcionamento do educador, do cidadão ou da família que se deparam com a questão da inclusão. Por quê? Em primeiro lugar, porque todos estes sempre se perguntam sobre o bem. Estou fazendo bem, estou fazendo o bem? Estarão, meus alunos, meus filhos, sendo bem atendidos? Sentem-se felizes quando trabalhamos com eles desta maneira? Poderemos melhorar o atendimento? Haverá novas modalidades de tecnologias que os permita acessar melhor o mundo da comunicação ou da cultura? Qual o melhor currículo para os aproximar do convívio, qualificar seus conhecimentos e dar mais significado às suas expectativas de vida?

Sendo assim, a escola pública, seus habitantes, seus conviventes, suas famílias, seus estudantes, seus projetos de participação na sociedade, poderão ter segurança de que estão no caminho de criar novas portas de ingresso no projeto de humanizar a humanidade. Como a humanidade não nasce pronta, mas se constrói com os desafios de ser diferente para melhor, as perguntas sobre o bem são formas de nos incluir a todos na tarefa de sermos humanos.

Referências

ALMEIDA, F. J. Políticas públicas de inclusão de minorias e maiorias. In: LODI, A. C. et al. *Letramento e Minorias*. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

DUSSEL, E. *Ética da Libertação na idade de globalização e da exclusão*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LÉVINAS, E. *Totalidade e infinito*. Lisboa: Edições 70, 1988.

LÉVINAS, E. *Ética e infinito*. Lisboa: Edições 70, 1982.

LÉVINAS, E. *Entre nós: ensaios sobre a alteridade*. Petrópolis: Vozes, 1997.

MORI, K. G. *A solidariedade como prática educativa*. 2013. 226 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

RIOS, T. A. *Ética e competência*. São Paulo: Cortez, 1993.

SANTOS, B. S. O todo é igual a cada uma das partes. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra, n. 53, p. 5-14, fev. 1999.

SANTOS, B. S. (Org.). *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SANTOS, B. S. Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. In: SANTOS, B. S. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, B. S. *Pela mão de Alice: O social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, B. S. *Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social*. São Paulo: Boitempo, 2007.

SÃO PAULO (Município). Decreto nº 54.452, de 10 de outubro de 2013. Institui, na Secretaria Municipal de Educação, o Programa de Reorganização Curricular e Administrativa, Ampliação e Fortalecimento da Rede Municipal de Ensino – Mais Educação São Paulo. *Diário Oficial da Cidade de São Paulo*, São Paulo, ano 58, n. 194, p. 1, out. 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/0apX1X>>. Acesso em: 20 maio 2015.

Sobre o autor

Fernando José de Almeida é doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professor titular do curso de Pós-graduação em Educação: Currículo. Atualmente é Diretor de Orientações Técnicas [currículo, avaliação e formação] da SME-SP.

E-mail: fernandoalmeida43@gmail.com

Notas

- 1 Leia-se a obra de Terezinha Rios “Ética e competência” da Editora Cortez, que é um trabalho primoroso de articulação dos conceitos acima trazidos. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 2 Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação podem ser encontrados em vários documentos. Brasília: MEC, SEB, 2006 e nos documentos baseados nos Parâmetros, que foram elaborados no município de São Paulo em 2009 e 2011, nos quais encontram-se normas para autorização de funcionamento e supervisão de unidades educacionais de educação infantil de iniciativa privada no sistema de ensino do Município de São Paulo, e na Portaria 3479/11 – SME DE 08/07/2011, que institui os Padrões Básicos de Infraestrutura para as Instituições de Educação Infantil do Sistema Municipal de Ensino do Município de São Paulo. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 3 A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo tem em sua rede de 1.000 escolas de administração direta e seis unidades que se dedicam exclusivamente à educação para surdos, como as escolas Helen Keller, fundada em 1952. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 4 No nível do Estado brasileiro, as secretarias especiais são recentes, mas poderosos órgãos de criação de espaços para o debate e difusão de legislação e das boas praticas nas áreas de Igualdade Racial, de Inclusão de Deficiente Físico, de Defesa dos Direitos da Mulher, combate ao preconceito das discriminações sexuais e ou dos Direitos dos Adolescentes e das Crianças: todas na esteira da defesa e da divulgação da emancipação social tangente a todos os cidadãos. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>

- 5 O clã dos Sarney, em sua longa hegemonia política no estado do Maranhão, mostra que tempo longo sem ideias políticas emancipadoras resulta em vazio de mudanças estruturais. <RETORNAR PARA O TEXTO>
- 6 Programa Mais Educação SP, criado pelo Decreto nº 54.452, de 10/10/13, regulamentado pela Portaria SME nº 5.930, de 14/10/13, que institui o “Programa de Reorganização Curricular e Administrativa, Ampliação e Fortalecimento da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. <RETORNAR PARA O TEXTO>
- 7 Datas e decretos de criação: Decreto nº 54.769, de 17/01/14, que regulamenta a Lei nº 15.719, de 24/04/13, que dispõe sobre a implantação de Assistência psicopedagógica; Decreto nº 55.309, de 17/07/14, que regulamenta a Lei nº 15.960, de 08/01/14, que institui o Serviço de Assistência Psicológica ao Estudante na Rede Municipal de Ensino. <RETORNAR PARA O TEXTO>

Recebido em maio de 2015

Aprovado em 21 de maio de 2015

A Pesquisa Colaborativa em contexto de Inclusão Escolar

Rita Vieira Figueiredo

Universidade Federal do Ceará, CE, Brasil

Jean-Robert Pulin

Université du Québec à Chicoutimi, Canadá. Professor
visitante na Universidade Federal do Ceará, CE, Brasil

Selene Maria Penaforte Silveira

Prefeitura de Fortaleza e Faculdade 7 de
Setembro, Fortaleza, CE, Brasil

Remi Lavergne

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia
Afro-Brasileira, Redenção, CE, Brasil

Resumo: Este texto apresenta resultados de uma pesquisa desenvolvida em uma escola da rede pública municipal de ensino da cidade de Fortaleza. O estudo teve como objetivo identificar as características das práticas de gestão escolar e de ensino e, ainda, de construir, em cooperação com os atores da escola, estratégias de acompanhamento, visando à transformação das práticas de gestão e de ensino em uma perspectiva de educação inclusiva. O acompanhamento visava compreender a mudança de atitudes e das práticas de gestão e de ensino na perspectiva de atender

as diferenças de todos os alunos da escola. A base teórica apoia-se sobre as teorias socioconstrutivistas da mudança organizacional de Crozier e Friedberg e do acompanhamento dos docentes de Lafortune e Daudelin. A pesquisa colaborativa envolveu a equipe de gestores e professores da escola acompanhados pela equipe de pesquisadores durante três anos. Os resultados indicam que o acompanhamento constitui uma dimensão importante para promover a mudança na escola e que este período parece pontuar situações que provocam desequilíbrio e equilíbrio nos atores implicados. A gestão participativa se revelou como meio importante para promover uma escola que acolhe todos os alunos. As práticas pedagógicas que se mostraram eficazes no atendimento às diferenças na classe foram aquelas que estavam pautadas em uma gestão do ensino que organiza e dinamiza as situações de aprendizagem, que incluem os alunos na própria aprendizagem e, especialmente, que gerem a progressão das aprendizagens dos alunos. Conclui-se que a passagem de uma escola tradicional para uma escola inclusiva acarreta em transformações profundas da gestão administrativa e das práticas educativas

Palavras-chaves: Inclusão escolar; Gestão escolar; Práticas pedagógicas inclusivas; Pesquisa colaborativa.

Mudança e acompanhamento: revisitando alguns conceitos

A passagem de uma escola tradicional para uma escola inclusiva inclui geralmente em transformações profundas da gestão administrativa (BARROSO, 1996; CANÁRIO, 2006; FULLAN; HARGREAVES, 2002; STAINBACK; STAINBACK, 1999, BAUER; BROWN, 2006; KENNEDY; FISHER, 2001) e das práticas educativas (FIGUEIREDO, 2002, 2006; GAUTHIER; POULIN, 2006; POULIN; GAUTHIER, 2001; POULIN; CLEARY, 2003; STAINBACK; SMITH, 2005; VILLA; THOUSAND, 1993; UDVARI-SOLNER et al., 2005).

O processo de transformação da escola, neste trabalho, será abordado pelos campos conceituais da mudança e do acompanhamento. Com efeito, essas duas referências teóricas constituíram os principais eixos de reflexões no desenvolvimento deste texto.

No que concerne à mudança, o estudo se apoia sobre os seguintes pontos:

- O modelo sistêmico e socioconstrutivista da mudança, desenvolvido por Crozier e Friedberg (1981). Esse modelo parece particularmente interessante para estudar a mudança no meio escolar. Para esses autores, Crozier e Friedberg (1981, p. 379), “são os indivíduos que mudam não somente de forma passiva, mas no interior de uma coletividade e também enquanto coletividade”. Eles dizem ainda que “para que tenha mudança deve ter uma transformação dos sistemas de ação; os indivíduos devem colocar em prática novas relações humanas, novas formas de controle social” (CROZIER; FRIEDBERG, 1981, p. 383).
- As teses de Thurler e Perrenoud (1994) sobre a mudança no meio escolar. Para esses autores, os meios escolares que mudam são aqueles em que “a mudança é, de uma certa forma, uma fonte de identidade, um fator de coesão, um motor de vida e não somente o resultante involuntário da ação coletiva” (THURLER; PERRENOUD, 1994, p. 111).
- As teses de Friedberg (1993), assim como de Lafortune, Deaudelin e Deslandes (2001) sobre mudança e acompanhamento.

No que diz respeito ao acompanhamento, este é definido por Lafortune e Deaudelin (2001, p. 199) “como o apoio que levamos as pessoas em situações de aprendizagem a fim de que possam progredir na construção dos seus conhecimentos”. Segundo os autores acima, o acompanhamento pode ter um papel importante no processo de transformação das organizações e das práticas dos indivíduos que delas fazem parte.

Friedberg (1993) aponta que a mudança exige o estabelecimento de um dispositivo de acompanhamento. Esse dispositivo tornaria possível a gestão e o monitoramento dos processos de aprendizagem, por meio dos quais se estabelecem novos quadros de ação e a aquisição de capacidades coletivas.

Por outro lado, as características do acompanhamento socioconstrutivista devem, segundo Lafortune, Deaudelin e Deslandes (2001):

- Enraizar-se nas experiências anteriores das pessoas que interagem;
- Favorecer a emergência de diferentes pontos de vista, assim como de conflitos sociocognitivos;
- Provocar uma coconstrução;
- Tirar vantagem das tomadas de consciência que podem emergir de certos procedimentos de construção conjunta.

Assim, as novas orientações escolares na perspectiva da inclusão nos deram a oportunidade de apropriação de reflexões sobre a mudança e suas formas de acompanhamento.

A pesquisa teve como objetivo identificar as características da gestão e do ensino que prevaleciam na escola, buscando desenvolver e aplicar estratégias de acompanhamento que possibilitassem: mudanças de atitudes por parte dos atores da escola, transformações nas práticas de gestão escolar e de ensino em uma perspectiva de educação inclusiva.

Procedimentos metodológicos: uma pesquisa colaborativa

A metodologia desta pesquisa se caracteriza como colaborativa, cuja ideia central é envolver pesquisadores, gestores e professores tanto em processo de produção de conhecimentos quanto no desenvolvimento interativo da própria pesquisa (IBIAPINA, 2008). As características principais desse tipo de estudo são explicitadas naquelas da pesquisa co-

laborativa (IBIAPINA, 2008; DESGAGNÉ, 2007; MORIN, 2004; PIMENTA; MOURA, 2000; POULIN, 2006).

O presente trabalho foi desenvolvido durante dois anos e meio em uma escola da rede pública municipal com boas condições estruturais de funcionamento, situada em um bairro com um baixo índice de desenvolvimento humano e atende a alunos considerados desfavorecidos economicamente.

Por ocasião da pesquisa, a escola contava com 932 alunos, 26 dos quais apresentavam algum tipo de deficiência, autismo ou hiperatividade. Segundo as professoras, a maioria desses alunos mostravam sérios *comprometimentos na aprendizagem*. Em oito salas de aula daquela escola foram identificados alunos com dificuldade de fala, deficiência intelectual, surdez, paralisia cerebral e hiperatividade.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram o diretor da escola, a coordenadora pedagógica, a orientadora educacional e 16 professores.

O modelo de acompanhamento realizado foi desenvolvido por uma equipe de dois professores pesquisadores da Universidade Federal do Ceará e quatro pesquisadores (doutorandos) que tiveram a responsabilidade de, em cooperação com os profissionais da escola, implementar o ensino diferenciado e a gestão participativa. Entende-se por ensino diferenciado o desenvolvimento de práticas pedagógicas que levem em consideração as potencialidades e dificuldades de todos os alunos da turma para a aprendizagem e para interagirem em um contexto de contribuição e cooperação (FIGUEIREDO, 2010). Essas estratégias didáticas devem estar respaldadas na pedagogia da contribuição. Segundo Poulin (2010, p. 40), essa pedagogia oferece “um meio de vida em que a criança poderá perceber-se como um indivíduo que contribui para o desenvolvimento de saberes e saberes-fazer coletivos e retirar disso múltiplas vantagens, inclusive a de ascender a um papel social valorizado”. Não se trata da elaboração de aprendizagens diferenciadas para um aluno ou um grupo de alunos, mas da elaboração de estratégias didáticas que incluam atividades diversificadas, variados níveis de complexidades para uma mesma

atividade, os quais possibilitem prever o mesmo objetivo de aprendizagem para todos os alunos. Trata-se de um ensino que favoreça a inclusão porque ocorre no contexto das diferenças.

Nesta pesquisa, entendemos a gestão participativa como “um processo de mobilização das competências e da energia das pessoas coletivamente organizadas para que, por sua participação ativa e competente, promovam a realização, o mais plenamente possível, dos objetivos de trabalho” (LUCK, 2006, p. 21).

Os principais procedimentos metodológicos utilizados foram: acompanhamento, observação participante e reuniões e encontros de estudos individuais e coletivos. Foram utilizados os seguintes dispositivos metodológicos para favorecer a evolução das modalidades de acompanhamento:

- Elaboração de uma linha do tempo, utilizada para estabelecer a evolução da pesquisa colaborativa. Com efeito, ela permite conservar o máximo de informações relacionadas a cada uma das etapas importantes da pesquisa de maneira cronológica. Além disso, foi responsável por marcar as etapas do ciclo da pesquisa colaborativa (definição do problema, busca e aplicação de soluções, avaliação etc.). Essa linha permite dar conta da dinâmica da mudança e da sua evolução, testemunhando crises, rupturas, conflitos, interrogações, reajustes etc.;
- Reuniões semanais da equipe de pesquisa para discussão e abordagem das dificuldades encontradas e as melhorias a serem implementadas;
- Escalas de avaliação e grupos focais, que são instrumentos criados para facilitar o diagnóstico da mudança e as orientações das ações de acompanhamento.

As escalas de avaliação foram de três tipos:

- Escala de avaliação das competências de base do ensino e da gestão da sala de aula que contemplam oito variáveis: planejamento; motivação e implicação dos alunos; aprendizagem

cooperativa; avaliação; colaboração entre colegas; convivência; recursos da escola e recursos da comunidade;

- Escala de avaliação do ensino e do desenvolvimento das práticas pedagógicas de atenção à diferença, baseada nos estudos de Perrenoud (2000, 2001), Wang (1994) e Poulin e Cleary-Bacon (2003). A referida escala articula quatro aspectos importantes das práticas pedagógicas: organizar e dinamizar as situações de aprendizagens; gerir a progressão das aprendizagens; conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; e incluir os alunos na sua aprendizagem;
- Escala de avaliação da gestão participativa no contexto da inclusão escolar, baseada nos estudos de Booth e Ainscow (2000) e Doré, Wagner e Brunet (1996), dividida em três partes: organizar e dinamizar as situações administrativas; organizar e dinamizar o ensino e a aprendizagem; e facilitar a comunicação e a interação entre os grupos.

O último dispositivo utilizado foi a técnica de grupos focais, aplicado duas vezes (final do segundo ano e final do último ano da pesquisa) ao conjunto de profissionais da escola. Trata-se de uma forma de entrevista coletiva com questões que visam recolher informações sobre as percepções e modalidades de acompanhamentos e as mudanças observadas no funcionamento da escola, assim como nas práticas pedagógicas e de gestão.

Processo de mudanças: resultados do acompanhamento colaborativo

Como destacam Crozier e Friedberg (1981), o acompanhamento na mudança se constitui em um processo complexo que envolve as organizações de uma forma sistêmica, necessitando, então, de vários reajustes em termos de estratégias e de envolvimento, a fim de levar os atores envolvidos a aceitarem, e sobretudo, apropriarem-se das transformações

ocorridas. A presença de membros exteriores à escola e as novas maneiras de encarar a educação das quais eram portadores, apesar de encontrarem um eco favorável, não deixaram de provocar tensões, resistências, e até uma franca oposição cujo modo de expressão não podia ser definido no início da pesquisa-ação. Então, verificamos na escola estudada, que o acompanhamento desenvolvido passou por quatro etapas:

A primeira etapa: o diagnóstico

No decorrer desta etapa (um semestre letivo), o acompanhamento foi, sobretudo, de natureza institucional, baseado em um procedimento que visava o esclarecimento dos objetivos da pesquisa colaborativa e os papéis respectivos dos atores, assim como o estabelecimento do diagnóstico da escola, da sua gestão e da sua pedagogia. Foi marcada por três grandes tipos de atividades:

- Encontros coletivos mensais, durante os quais foram abordadas as questões ligadas às preocupações pedagógicas dos docentes;
- Encontros individuais com os membros da direção e com os professores. Para os primeiros, tratava-se de abordar questões ligadas aos aspectos estruturais da organização da escola. Para os segundos, tratava-se mais de momentos informais de troca sobre problemas pedagógicos, solicitados por aqueles que tinham alunos com deficiências ou dificuldades na sua sala. Esses dois tipos de encontro se caracterizaram por certa informalidade;
- Encontros institucionais mensais, visando estabelecer o diagnóstico da escola. Como destaca Friedberg, (1993, p. 330) “é nesse diagnóstico que reside à orientação da mudança e é ele que transforma os elementos de uma análise em ação, mas não essa mesma análise”.

Desse período inicial, podemos destacar os fatos seguintes:

- O procedimento de diagnóstico possibilitou a descoberta da necessidade de reorganizar as condições de funcionamento de base da escola, tanto na gestão quanto nas atividades pedagógicas, assim como a ausência de uma cultura de acolhimento dos alunos com deficiências;
- Os docentes solicitavam cada vez mais os pesquisadores, buscando conselhos e trocas de ideias. Geralmente, invocavam fatores exógenos para justificar a impossibilidade de introduzir um ensino diferenciado e alguns verbalizavam que não desejavam a presença de crianças com deficiências nas suas salas.

Segunda etapa: o desequilíbrio

Durante essa etapa, no segundo semestre da pesquisa, foi proposto um acompanhamento *formalizado*, tanto no modo individual quanto no coletivo.

Na dimensão individual, o acompanhamento dos membros da direção concerne às ações concretas a serem efetuadas com vistas de estabelecer uma gestão rigorosa da escola nos planos organizacional, estrutural, financeiro e administrativo. O acompanhamento individual proposto a oito professoras que tinham alunos com deficiências na sala de aula foi desenvolvido com um encontro semanal, na perspectiva de abordar os problemas de acolhimento dessas crianças e desenvolver competências de base a serem privilegiadas em termos de ensino e de gestão da sala de aula, visando melhor interação dessas crianças com os colegas de classe e maior participação de todas as crianças nas atividades pedagógicas.

No acompanhamento coletivo, foi proposto um encontro de formação com frequência de uma vez por mês. Nesses encontros, tratávamos de abordar, de maneira mais interativa, o planejamento das atividades peda-

gógicas, a identificação de competências de base a serem desenvolvidas no ensino e na gestão da sala de aula, assim como, a organização na escola.

Desta etapa da pesquisa, podem-se relevar os seguintes aspectos: o acompanhamento constitui uma dimensão importante e foi proposto de maneira mais estruturada, tanto em termos de conteúdo quanto em termos de regularidade. Manifestou-se no grupo de atores da escola uma tomada de consciência mais evidente da necessidade de mudança nas práticas dos docentes, assim como dos gestores. Nesse momento, faz-se referência a fatores endógenos, como inibidores do desenvolvimento de uma prática que favoreça a inclusão escolar, cuja emergência foi facilitada pelas ações de formação. De acordo com Canário (2006, p. 79),

O modelo tradicional de formação corresponde a uma estratégia e a uma prática que privilegiam os recursos vindos do exterior (formadores e financiamentos) e a uma concepção “acrescentada” da formação, cujo tempo se dissocia claramente do tempo de trabalho. Propõe-se aqui que a este modelo contraponha-se uma concepção “endógena” da formação que leve, no caso da escola, à utilização das situações de trabalho como material formativo por excelência e a organizar o trabalho de forma a permitir que ela transforme-se em uma organização qualificadora, que por sua vez, facilite as aprendizagens individuais e coletivas.

Essa tomada de consciência é acompanhada de várias manifestações de desequilíbrio, bem como de uma maior implicação dos docentes no procedimento da pesquisa colaborativa.

Por outro lado, no momento em que o acompanhamento se estrutura, cada vez mais se manifestam numerosos comportamentos de insegurança e de desorganização, assim como descrevem Crozier e Friedberg (1981) e Friedberg (1993), quando evoca a ambiguidade nas organizações, que não deixam de provocar uma desestabilização e retomadas de questões severas, tanto por parte dos docentes quanto por parte dos pesquisadores.

Como ilustra Carbonell (2002, p. 38), “o conflito é extraordinariamente produtivo porque dá vida a inovação e faz com que apareçam as divergências; que se esclarecem posições opostas ou complementares; que se aprofundam e avançam nas dificuldades e possibilidades”.

Nessa etapa, os docentes pedem que as formações tenham um caráter mais intenso. A desestabilização do diretor se manifesta muito bem quando, em determinado momento, ele tenta colocar sob *as mãos da pesquisa* a responsabilidade da mudança na escola.

Terceira etapa: a regulação

Nessa etapa, terceiro semestre da pesquisa, o caráter mais *diretivo* do acompanhamento coletivo remete mais às ações de formação intensa dos docentes com a continuação dos encontros mensais de formação e de planejamento direcionados aos docentes dos quais participam regularmente os membros da gestão. Esse acompanhamento coletivo se desenvolveu com o propósito da efetuação das atividades da escola e das atividades definidas pela equipe de pesquisa.

No plano individual, o acompanhamento dos docentes tornou-se mais diretivo por parte dos pesquisadores que observam e orientam mais especificamente os professores. Esse caráter diretivo também foi desenvolvido por parte dos membros da pesquisa em relação à equipe de gestão.

Essa terceira etapa se caracterizou pela elaboração de um plano de desenvolvimento de ação para o ano letivo em curso, visando à promoção da qualidade do ensino por meio da melhoria das ações de gestão e das práticas pedagógicas, bem como da reestruturação dos espaços físicos da escola. É interessante destacar os seguintes aspectos que caracterizaram essa etapa de regulação:

- Uma mudança no modo de acompanhamento que se tornou mais diretivo por parte dos pesquisadores. Em consequência, as professoras parecem ter encontrado maior segurança em

suas ações e passaram a manifestar uma atitude mais aberta em relação ao trabalho pedagógico no contexto das diferenças. Elas demonstraram maior implicação no processo de transformação da escola;

- Os membros da equipe de gestão manifestaram maior compreensão sobre a inclusão e se mostram proativos nos procedimentos de transformação da escola, assim o diretor tornou-se um promotor da mudança, tanto no plano administrativo quanto no plano pedagógico. Em consequência disso, os membros da direção passaram a apoiar as diversas iniciativas dos docentes.

Quarta etapa: em direção à autorregulação

A mudança ocorrida nesse período, último ano da pesquisa, pode ser caracterizada por um acompanhamento colaborativo que se torna mais sistemático e que se aproxima dos princípios do acompanhamento socioconstrutivista, tendo como referência principalmente os estudos de Masciotra (2006), de Doise e Mugny (1981) e de Jonnaert e Vander Borgh (1999). Com efeito, aprofunda-se mais a respeito da expressão dos próprios atores, das suas representações e da tomada de decisão quanto à elaboração e a aplicação dos procedimentos de mudanças.

O acompanhamento coletivo e individual das professoras se tornou um só, pois são intimamente associados. Como diz Friedberg (1993), ator e sistema são co-constitutivos, estruturam-se e reestruturam-se mutuamente, portanto é absolutamente necessário tê-los em conjunto para o estudo da ação e dos processos de organização dos contextos de ação.

No acompanhamento colaborativo, as docentes que tinham alunos com deficiências nas suas salas participam de atividades de acompanhamento três vezes por semana, agrupadas em equipe de três professoras e um pesquisador. Esse acompanhamento acarreta no desenvolvimento de atividades de ensino, de observações e de análises crí-

ticas em grupo, da concepção e da pertinência dessas ações relacionadas à diferenciação do ensino.

O acompanhamento da equipe de gestão tem por objetivo a construção da gestão participativa que conforme Barroso (1996, p. 67) corresponde à,

[...] um conjunto de princípios e processos que defendem e permitem o envolvimento regular e significativo dos trabalhadores na tomada de decisão. Este envolvimento manifesta-se, em geral, na participação dos trabalhadores na definição de metas e objetivos, na resolução de problemas, no processo de tomada de decisão, no acesso à informação e no controle da execução. Ele pode assumir graus diferentes de poder e responsabilidade e afetar quer a organização no seu conjunto, quer cada trabalhador e o seu posto de trabalho, embora esteja sempre orientado para a realização das finalidades da organização.

Esse acompanhamento incluía reuniões de planejamento e de avaliação das ações desenvolvidas durante o ano, bem como encontros de estudos a partir do referencial teórico da teoria da mudança (CROZIER; FRIEDBERG, 1981; BARROSO, 1996; CANÁRIO, 1996) e de autores que discutem a gestão da escola dentro de uma perspectiva inclusiva (BAUER; BROWN, 2006; KENNEDY; FISHER, 2001; STAINBACK; STAINBACK, 1999).

Essa última etapa da pesquisa se caracteriza por um processo de internalização da cultura da colaboração e da inclusão tanto pelos membros da direção quanto pelos docentes acompanhados. Eles todos se mostraram incluídos no quadro do modelo de acompanhamento socioconstrutivista. Nesse período, é possível observar o início de um acompanhamento mútuo entre pesquisadores e profissionais da escola, na perspectiva de uma relação simétrica de construtor e coprodutor (DESGAGNÉ, 2007), e, também, verifica-se um movimento das professoras no sentido de transformar as práticas pedagógicas e em uma maior colaboração entre elas.

Segundo Fullan e Hargreaves (2002, p. 62), “as verdadeiras culturas de colaboração caracterizam-se pela ajuda pelo apoio mútuo pela confiança e franqueza que se manifestam praticamente em todos os momentos”. Observamos também o esforço nas ações da gestão em uma perspectiva compartilhada, buscando implicar nessas ações todos os atores da escola. Isso ficou demonstrado a partir de uma melhor organização e autonomia nas atividades de planejamento e no investimento na diversificação dos equipamentos pedagógicos e na formação dos membros da equipe de gestão.

Considerações finais

Essas quatro etapas vivenciadas se revelaram fundamentais para percebermos o quanto o processo de mudança aparece complexo e o quanto ele necessita de várias estratégias de acompanhamento e ajustes. No caso da escola participante deste estudo, o processo de transformação do acompanhamento aparece de forma semelhante nos dois segmentos: gestores e professoras.

Apesar da vontade dos pesquisadores e dos profissionais da escola de se inscreverem em um procedimento de coconstrução, podemos constatar que as modalidades de acompanhamento sofreram transformações profundas. Até um determinado período, elas se afastaram consideravelmente das características de um modelo de acompanhamento que favorecesse a coconstrução. Isso confirma o fato de que o acompanhamento em uma perspectiva de pesquisa colaborativa deve ter um caráter de reciprocidade. Ele repousa sobre o compartilhamento dos saberes e sobre a coparticipação nas tomadas de decisões, visando ao desenvolvimento desses saberes e do saber fazer. Para Crozier e Friedberg (1981, p. 392) no processo de mudança, a saber, “a aprendizagem quer dizer a descoberta, até a criação e a aquisição pelos atores envolvidos em novos modelos relacionais e novos modos de raciocínio, novas capacidades coletivas”.

Concluimos que, quando se trata de desenvolvimento de práticas ligadas à educação inclusiva, o caráter mútuo do acompanhamento é o resultado de um longo processo de maturação e de aprendizagem coletiva.

Referências

- BARROSO, J. O estudo da autonomia da escola: da autonomia decretada à autonomia construída. In: BARROSO, J. (Org.). *O estudo da escola*. Porto: Porto Editora, 1996.
- BAUER, A. M.; BROWN, G. M. *Adolescents and inclusion: transforming secondary schools*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 2006.
- BOOTH, T.; AINSCOW, M. *Índice de Inclusion: desarrollando el aprendizaje y la participacion en las escuelas*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education, 2000.
- CANÁRIO, R. *A escola tem futuro? Das promessas às incertezas*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.
- CARBONELL, J. *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- CROZIER, M; FRIEDBERG, E. *L'acteur et le système*. Paris: Le Seuil, 1981.
- DESGAGNÉ, S. Le défi de coproduction de savoir en recherche collaborative. In: ANADON, M. *La recherche participative*. Québec: Presses de l'Université du Québec, 2007.p. 89-121.
- DORÉ, R.; WAGNER, S.; BRUNET, J. P. *Réussir l'intégration scolaire*. La déficience intellectuelle. Montréal: Les Éditions Logiques, 1996.
- DOISE, W.; MUGNY, G. *Le Développement Social de l'Intelligence*. Paris: Interéditions, 1981.
- FIGUEIREDO, R. V. O ato pedagógico como possibilidade de prazer, engajamento e significados: possibilidades de inclusão no contexto da exclusão social. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, 2006.

FIGUEIREDO, R. V. Políticas de inclusão: escola e gestão da aprendizagem na diversidade. In: ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. *Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

FIGUEIREDO, R. V. A escola de atenção as diferenças. In: FIGUEIREDO, R. V.; BONETI, L.; POULIN, J. R. *Novas Luzes sobre a inclusão escolar*. Fortaleza: Edições UFC, 2010. p. 51-69.

FRIEDBERG, E. *O poder e a regra: dinâmicas da ação organizada*. Lisboa: Instituto Piaget – Epistemologia e Sociedade, 1993.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. *A escola como organização aprendente*. Buscando uma educação de qualidade. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GAUTHIER, D.; POULIN, J. R. L'évolution des perceptions chez les enseignants qui intègrent des élèves ayant une déficience intellectuelle. In: DIONNE, C.; ROUSSEAU, N. (Org.). *Transformations des pratiques éducatives: La recherche sur l'inclusion scolaire*. Sainte-Foy: PUQ, 2006.

IBIAPINA, I. M. L. M. *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

JONNAERT, P.; VANDER BORGHT, C. *Créer des conditions d'apprentissage*. Louvain-la-Neuve: De Boeck Université, 1999.

KENNEDY, C. H.; FISHER, D. *Inclusive middle schools*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co, 2001.

LA FORTUNE, L.; DEAUDELIN, C. *Accompagnement socioconstructiviste*. Pour s'approprier une réforme en éducation. Sainte-Foy: Presses de Université du Québec, 2001.

LA FORTUNE, L.; DEAUDELIN, C.; DESLANDES, R. Formation à l'accompagnement dans une optique réflexive et métacognitive. In: LA FORTUNE, C.; DEAUDELIN, P. A.; DOUDIN, D. M. (Dir.). *La formation continue: de la réflexion à l'action*. Sainte-Foy: PUQ, 2001

LUCK, H. *Gestão Educacional, uma questão paradigmática*. Petrópolis: Editora Vozes, 2006. 1 v. (Série Cadernos de Gestão).

MASCIOTRA, D. *Un accompagnement compétent: une clé de réussite du renouveau pédagogique*. Document de travail. 2006. Disponível em: <www.ore.ugami.ca/docs-des-membres/Masciotra/accompagnement>. Acesso em: 10 set. 2006.

MORIN, A. *Pesquisa-ação integral e sistêmica*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2004.

PERRENOUD, P. *Pedagogia diferenciada: das intenções à ação*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, P. *A Pedagogia na escola das diferenças: fragmentos de uma sociologia do fracasso*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIMENTA, S. G.; MOURA, M. O. A pesquisa colaborativa na escola como abordagem facilitadora para o desenvolvimento da profissão do professor. In: MARIN, A. J. (Org.). *Educação continuada: reflexões, alternativas*. Campinas: Papyrus, 2000.

POULIN, J. R. Quando a escola permite a contribuição no contexto das diferenças. In: FIGUEIREDO, R. V.; BONETI, L.; POULIN, J. R. *Novas luzes sobre a inclusão escolar*. Foz de Iguaçu: Edições UFC, 2010.

POULIN, J. R. Da formação a pesquisa-ação: uma contribuição essencial do meio universitário à formação contínua dos professores. In: COLÓQUIO, 2005, Salvador. *Anais...* Salvador: EDUNEB, 2006.

POULIN, J. R.; CLEARY-BACON, S. *Rapport de recherche sur une démarche d'intégration d'un enseignement différencié dans les classes de la communauté montagnaise de Mashteuiatsh* (Document non publié). 2003.

POULIN, J. R.; GAUTHIER, D. La conception et l'application d'activités d'apprentissage coopératif portant sur la mesure dans un contexte d'intégration d'élèves ayant une déficience intellectuelle. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, v. 12, 2001.

STAINBACK, S; STAINBACK, W. *Inclusão: um guia para educadores*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

STAINBACK, S.; SMITH, J. Inclusive education: historical perspective. In: VILLA, R.; THOUSAND, J. (Ed.). *Creating an inclusive school*. Alexandria, VA: ASCD, 2005.

THURLER, M. G.; PERRENOUD, P. *A escola e a mudança*. Porto: Escolar Editora, 1994.

UDVARI-SOLNER, A. et al. Promising practices that foster inclusive education. In: VILLA, R.; THOUSAND, J. (Ed.). *Creating an Inclusive School*. Alexandria, VA: ASCD, 2005.

VILLA, R.; THOUSAND, J. S. Restructuring Public Schools Systems: strategies for organizational Change and progress. In: VILLA, R. THOUSAND, J. S.; STAINBACK, S. *Restructuring for caring effective education*. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co, 1993.

WANG, M. *Atendendo alunos com necessidades educativas especiais: equidade e acesso*. Lisboa: Instituto de Inovação da Educação, 1994.

Sobre o texto

Este texto foi apresentado na mesa redonda Educação Inclusiva: avanços e desafios, durante a 11ª edição do Congresso Nacional de Educação (EDUCERE) em Curitiba no ano de 2013.

Sobre os autores

Rita Vieira Figueiredo é doutora em Psicopedagogia pela Universidade Lava, Quebec, Canadá. Pós-doutorado em Linguagem Escrita e Deficiência intelectual na Universidade de Barcelona. Professora da Universidade Federal do Ceará (UFC). Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq (Nível 1D – CA ED – Educação) e consultora Ad hoc da CAPES e do CNPq. É coordenadora pedagógica do Curso de Formação de Professores em Atendimento Educacional Especializado da UFC.

E-mail: aee.rita@gmail.com

Jean-Robert Pulin é doutor em Orthopédagogie pela Université de Montréal. Mestre em Educação pela Université Laval. Realizou aperfeiçoamento em Deficiência Intelectual na Université de Genève. Professor Titular da Université du Québec à Chicoutimi, Canadá. Atualmente é professor visitante na UFC.

E-mail: jean-robert_poulin@uqac.ca

Selene Maria Penaforte Silveira é doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará. Professora universitária em Fortaleza. Membro do Conselho de Educação do Estado do Ceará e técnica em Educação da Rede Municipal de Fortaleza.

E-mail: selenepenaforte@gmail.com

Remi Lavergne é doutor em Educação Brasileira pela UFC. Bolsista de Desenvolvimento Científico Regional (DCR) do CNPq/Funcap na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab).

E-mail: lavergne.remi@gmail.com

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

O direito das pessoas com deficiência à Educação Inclusiva e o uso pedagógico dos recursos de Tecnologia Assistiva na promoção da acessibilidade na escola

Martinha Clarete Dutra dos Santos

Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação, Brasília, DF, Brasil

Resumo: O presente artigo aborda as condições para efetivação do direito das pessoas com deficiência à educação inclusiva. Destaca-se também o uso pedagógico dos recursos de tecnologia assistiva como estratégia para a promoção da acessibilidade, segundo a concepção da educação especial, compreendida como modalidade transversal desde a educação infantil à superior. A partir daí, é possível repensar as práticas educacionais, concebidas com base em um padrão de estudante, de professor, de currículo e de gestão, redefinindo a organização das condições de infraestrutura escolar, de formação continuada e dos recursos pedagógicos, fundamentados no princípio do desenho universal.

Palavras-chave: Educação inclusiva. Educação especial. Atendimento Educacional Especializado. Tecnologia Assistiva. Acessibilidade.

Introdução

O direito das pessoas com deficiência à educação efetiva-se mediante a garantia de chances para sua plena participação em igualdade de condições com as demais pessoas, na comunidade em que vivem, promovendo oportunidades de desenvolvimento pessoal, social e profissional, sem restringir sua participação em determinados ambientes e atividades com base na deficiência. Igualmente, a condição de deficiência não deve definir a área de interesse profissional, limitando seu acesso a determinados cursos de graduação e pós-graduação, projetos de pesquisa e extensão.

As condições de acessibilidade arquitetônica, pedagógica e nas comunicações são asseguradas no ambiente educacional a fim de garantir o atendimento às especificidades educacionais dos estudantes com deficiência.

Neste sentido, a acessibilidade arquitetônica em todos os ambientes deve ser garantida, a fim de que os estudantes e demais membros da comunidade acadêmica e da sociedade em geral tenham efetivado o direito de ir e vir com segurança e autonomia, de acordo com o disposto no Decreto nº 5.296/2004 (BRASIL, 2004), nos termos da NBR 9.050/2004 (ABNT, 2004) e no Artigo 9 da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (CDPD) (BRASIL, 2009). Vale destacar que o cumprimento desta norma independe da matrícula de estudante com deficiência no estabelecimento de ensino.

A acessibilidade na comunicação e na informação deve contemplar a comunicação oral, escrita e sinalizada. Sua efetividade dá-se mediante a disponibilização de equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, tais como materiais pedagógicos acessíveis, tradução e interpretação da Libras, *software* e *hardware* com funcionalidades que atendam tais requisitos de comunicação alternativa, entre outros recursos e serviços demandados pelos estudantes, tanto na educação básica quanto nos processos de seleção para ingresso na educação superior e nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A garantia de acessibilidade deve ser contemplada no Projeto Político Pedagógico da escola de educação básica e no plano de desenvolvimento da instituição de Educação Superior. Para tanto, deve estar assegurada em seu planejamento e na execução orçamentária, na composição do quadro de profissionais, nos projetos pedagógicos dos cursos, no investimento de infraestrutura arquitetônica, nos serviços de atendimento ao público, no sítio eletrônico, no acervo pedagógico e cultural, nos materiais didáticos e pedagógicos e nos equipamentos e demais recursos tecnológicos.

Considerando que as condições de acessibilidade são essenciais à garantia de equiparação de oportunidades, tanto para o acesso quanto para permanência dos estudantes com deficiência, faz-se necessária a adoção de procedimentos administrativos que permitam a identificação de tais estudantes, bem como a definição de mecanismos institucionais de identificação e eliminação das barreiras existentes.

Importa sublinhar que o Brasil disciplinou, por meio do Decreto nº 5.296/2004 (BRASIL, 2004), o atendimento preferencial às pessoas com deficiência nas dependências das instituições educacionais. Assim, medidas simples, como inserir no formulário de matrícula ou no formulário de inscrição, campo próprio em que o estudante possa informar os serviços e recursos de acessibilidade necessários para sua plena participação. Outra medida importante para assegurar igualdade de oportunidades refere-se à institucionalização da dilação do tempo, tanto na realização do exame para seleção de ingresso quanto nas atividades acadêmicas, considerando a especificidade de cada sujeito. Uma vez que o estudante comunique suas especificidades, o estabelecimento de ensino poderá antecipar providências a fim de garantir a oferta e a utilização de serviços e de recursos de acessibilidade, requeridos no ato de matrícula ou de inscrição para exame seletivo, ou no decorrer das atividades acadêmicas.

No âmbito da promoção de acessibilidade na comunicação, convém sublinhar a importância da vigilância institucional quanto ao cumprimento das normas de acessibilidade na produção e na disponibilização

de materiais escritos, sejam obras publicadas pela própria instituição de ensino ou adquiridas, além de artigos, periódicos ou pequenos textos, sempre compatíveis com as interfaces de acessibilidade aplicáveis ao sistema operacional utilizado: doc, txt, BrOffice/LibreOffice ou Mecdaisy. Ao lado de soluções tecnológicas, o sistema Braille também se apresenta como alternativa de acessibilidade à leitura e à escrita. Por isso, a biblioteca e os demais setores dos estabelecimentos de ensino devem contar com equipamentos e pessoas para atender a demanda de material impresso em braille, produzido de acordo com as “Normas Técnicas para a produção de textos em Braille” (BRASIL, 2006).

A efetivação do direito à acessibilidade decorre do direito à autonomia e à independência. Neste sentido, destacam-se as diversas soluções tecnológicas, que cada vez mais se demonstram aliadas indispensáveis à inclusão educacional das pessoas com deficiência. Mesmo com o risco de obsolescência, torna-se oportuno relacionar os principais recursos de tecnologia assistiva utilizados para promoção de acessibilidade no processo de escolarização.

Acopláveis aos computadores existem os recursos de saída, denominados *output*, como a Linha Braille, e os recursos de entrada, conhecidos como *input*, exemplificados pelo teclado com colmeia, teclado expandido, teclado abreviado; *mouses* do tipo *joystick*, membrana de esfera (*trackball*), de botões, *mouse* controlado pelo movimento da cabeça, *mouse* controlado pelo movimento ocular (*eye tracking*), *mouse* controlado pelo movimento dos lábios e ativado pelo sopro e sucção (clique e duplo clique), dentre outros; monitor com tela de toque; acionadores do tipo pressão, tração, piscar, contração muscular e outros, utilizados com *softwares* emuladores de teclados (teclados virtuais com diferentes tipos de varreduras e/ou função programável de autoativação do clique em um tempo determinado).

Há, também, os acessórios para adentrar comandos no computador, tais como as órteses utilizadas para favorecer a digitação, presas pelos dentes, chamadas de ponteiras de boca, ou denominadas pontei-

ras de cabeça, quando movidas pelo movimento da cabeça. Visando ampliar os caracteres de textos escritos, são frequentemente utilizados na escola os ampliadores eletrônicos, *hardwares* que se caracterizam como equipamento para captar o texto impresso, ampliando-o em um monitor, com opções de tamanho, foco e combinações de cores em alto contraste. Na categoria de *softwares*, pode-se referenciar aqueles destinados à ampliação de tela e à leitura de texto. Os primeiros realizam ampliação flexível em vários tamanhos e sem distorção, com ajuste de cores, otimização de foco, ponteiro e cursores. Já os leitores de telas com sintetizadores de voz são recursos que possibilitam a leitura de textos digitais, bem como o retorno sonoro do conteúdo digitado pelo usuário. Considerando que os dispositivos móveis estão, cada dia mais, disponíveis nos sistemas de ensino, torna-se mister que os inúmeros aplicativos de comunicação alternativa e aumentativa sejam incorporados ao fazer pedagógico dos estudantes e dos professores, pois quanto maior a oferta de possibilidades, tanto melhor o processo de construção de autonomia e independência.

Por meio do *Plano Nacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência - Viver sem Limite*, o Ministério da Educação (MEC) amplia investimentos para aquisição de equipamentos, recursos de tecnologia assistiva, transporte escolar acessível e adequação arquitetônica de prédios escolares. Isso fortalece a inclusão escolar das pessoas com deficiência, sobretudo daquelas beneficiárias de programas de transferência de renda, e favorece, além de tudo, a ampliação das condições de acesso das pessoas com deficiência à educação superior nas instituições federais e a expansão da formação de profissionais para o ensino, a tradução e a interpretação da Língua Brasileira de Sinais (Libras).

O *Viver sem Limite* reflete os programas voltados à efetivação da política de inclusão escolar, apoiando a promoção de recursos, serviços e oferta do atendimento educacional especializado aos Estudantes Público-Alvo da Educação Especial (EPAEE) matriculados nas redes públicas de ensino regular.

Nota-se que o financiamento público da Educação Especial na perspectiva inclusiva tem consolidado uma política de acessibilidade nas escolas das redes públicas de ensino em todo país. Essa agenda envolve a gestão dos estados, dos municípios e do Distrito Federal na construção de estratégias para a garantia de acessibilidade arquitetônica, pedagógica, nas comunicações e informações. Deste modo, a política de inclusão torna-se cada vez mais presente nos sistemas de ensino, orientando a elaboração dos projetos pedagógicos das escolas e a formação de professores.

O impacto da implementação das ações no âmbito da educação especial na perspectiva inclusiva traduz-se no declínio das matrículas dos EPAEE em escolas e classes especiais e na ascensão das matrículas destes em classes comuns do ensino regular, conforme demonstram os dados do Censo Escolar/MEC/INEP no período de 1998 a 2013. Neste período, verifica-se o decréscimo de matrículas em espaços segregados em classes e escolas especiais, saindo de 87% para 23% do total de matrículas de EPAEE, bem como se identifica o crescimento de 1.262% no acesso de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação às classes comuns do ensino regular, saindo de 13% para 77%. Do total de EPAEE matriculados em classes comuns do ensino regular, 55% registram a segunda matrícula no atendimento educacional especializado complementar, e 70% das pessoas com deficiência assistidas pelo Benefício da Prestação Continuada (BPC), entre 0 e 18 anos, frequentam a escola.

Ao analisar a taxa de inclusão escolar dos EPAEE, de 4 a 17 anos, faixa etária de escolaridade obrigatória, verifica-se que em 2009 registrou-se percentual de 69,1%. Este percentual foi ampliado em oito pontos em 2010. Esta tendência de alta manteve-se em 2011, quando foram obtidos cinco pontos percentuais a mais, assim como em 2012, ao atingir 84%, e chegando a 85% em 2013.

A ampliação do acesso à educação básica e, sobretudo, a melhoria das condições de acessibilidade, favorecendo a participação e a aprendizagem, são fatores decisivos para o crescimento das matrículas de estudan-

tes com deficiência na educação superior. Observa-se que as matrículas passaram de 5.078 em 2003 para 26.663 em 2012, um crescimento de 425%.

Irrefutavelmente, a educação brasileira vive um intenso processo de transformação, motivado pela concepção da educação inclusiva, aqui compreendida muito além do acesso efetivado por meio da matrícula. No passado recente, a principal pauta em debate focava-se no direito à matrícula, negada com naturalidade muitas vezes. Hoje, há base legal solidamente construída que garante o acesso e desnaturaliza a exclusão. Trata-se, indubitavelmente, de eloquente conquista. Porém, tal avanço significa o começo da profunda mudança em curso. Não basta estar: há que se fazer parte. Assim, a deficiência não se constitui como doença ou invalidez e as políticas sociais destinadas a este grupo populacional não se restringem às ações de caráter clínico e assistencial. Neste cenário, a luta pelo direito à educação revela-se altamente mobilizadora dos setores progressistas da sociedade, extrapolando os muros da escola e atingindo o cerne das discussões fundantes sobre os grandes desafios da educação contemporânea, onde se assenta a concepção de educação especial na perspectiva inclusiva. Por essa razão, considera-se que tecer o enredo da plena participação é desafiar o velho paradigma em todas as suas manifestações, desde as práticas pedagógicas homogeneizadoras até a edificação dos prédios e a organização dos acervos e dos diversos ambientes acadêmicos, bem como das formas de comunicação.

Por tudo isso, a efetivação do direito à educação requer estratégias eficazes de enfrentamento dos desafios que se interpõem durante o processo de construção dos sistemas educacionais inclusivos. Um dos caminhos seguros na consecução desta tarefa passa pela consolidação de políticas institucionais de acessibilidade, para que o novo paradigma torne-se realidade na vida das pessoas.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS [ABNT]. *NBR 9050*: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. 97p.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 ago. 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/G1SJd7>>. Acesso em: 10 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Normas Técnicas para a produção de textos em Braille*. Brasília: MEC/SEE, 2006. BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Protocolo facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Tradução Brasil. Brasília: CORDE, 2007. Disponível em: <<http://goo.gl/0YODB7>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

Bibliografia consultada

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: versão atualizada até a Emenda n. 77/2014. Disponível em: <<http://goo.gl/HwJlQ>>. Acesso em: 23 maio 2015.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 jul. 2008. Disponível em: <<http://goo.gl/mIHJjuq>>. Acesso em: 20 maio 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibili-

dade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/Z0Dg6>>. Acesso em: 24 jun. 2015.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/WZxlp9>>. Acesso em: 20 maio 2015.

BRASIL. Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: <<http://goo.gl/fBJjfr>>. Acesso em: 20 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/3cl9EG>>. Acesso em: 20 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/inuJPY>>. Acesso em: 20 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Direito à educação: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais – orientações gerais e marcos legais*. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

INCLUSÃO: REVISTA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL. Brasília: MEC/SEESP, 2005-. Semestral. ISSN 1808-8899. (v. 4, n. 1, 2008).

Sobre a autora

Martinha Clarete Dutra dos Santos é Mestre em Educação pela Universidade Cidade de São Paulo (Unicid-SP). É diretora de Políticas de Educação Especial da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação (DPEE/Secadi), Brasília, DF, Brasil. Integrou o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (Conade) de 2006 a 2013, e o Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva, de 2007 a 2013.

E-mail: [martinhacdu@gmail.com](mailto:martinhadu@gmail.com)

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Conteúdo de Estética da Música contemporânea em três currículos de graduação em Música na Educação a Distância

Patrícia Lakchmi L. Mertzig Gonçalves de Oliveira
Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP, Brasil

Luciana Carolina Fernandes de Faria
Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP, Brasil

Resumo: Na transição do século XIX para o século XX, emerge uma nova forma de compor, interpretar e apreciar música, recolocando sua função social enquanto arte, bem como a função do compositor, do intérprete e do ouvinte. Esta nova estética musical, chamada de música contemporânea, que é produzida, sobretudo, com o suporte de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), faz-se um importante aspecto a ser considerado na formação do educador musical. Paralelamente a essa questão, a Educação a Distância, que hoje no Brasil tem se firmado como uma opção bastante democrática de acesso aos cursos de graduação e ao saber, também se utiliza das TIC como meio de viabilizar o conhecimento. Assim, o presente artigo visa analisar o currículo de cursos de graduação em música na modalidade a distância oferecidos por três instituições brasileiras, UNB/UAB, UFSCar e UFRGS, e identificar

a presença de conteúdos ligados à estética da música contemporânea. Essa corrente artística, além de ter o ambiente virtual de aprendizagem como meio favorável para seu desenvolvimento, pode contribuir na formação do educador musical por utilizar de forma criativa e rica o ciberespaço e as tecnologias computacionais.

Palavras-chave: Estética da música contemporânea; Educação a Distância; Formação de professores.

Abstract: In the transition from the nineteenth to the twentieth century, a new way of composing, playing and enjoying music emerges, replacing its social function as art, as well as the role of composer, performer and listener. This new musical aesthetics, called contemporary music, which is produced mainly with the support of new Information and Communication Technologies (ICT), is an important aspect to be considered in the training of the music educator. Parallel to this, distance education, which has established itself as a very democratic choice of access to undergraduate and knowledge in Brazil, also using ICT as a means of enabling knowledge. Thus, this article aims to analyze the curriculum of undergraduate courses in music, offered online by three public Brazilian institutions (UNB/UAB, UFSCar and UFRGS), and identify the presence of contents related to aesthetics of contemporary music. This artistic movement, in addition to the virtual learning environment as a favorable environment for their development, can contribute to the formation of the music educator to use creative and richly cyberspace and computer technologies.

Keywords: Esthetics of contemporary music; Distance Education; Teacher Training.

Introdução

Atualmente, reconhecemos como Arte a música, o teatro, a dança, as artes plásticas, a literatura e a arquitetura, além das formas contemporâneas de expressão artística como o circo, o cinema, a fotografia e os *games*. Com o advento das novas Tecnologias de Informação e Comunicação, chamadas TIC, observamos a criação artística usufruindo de novos suportes e tornando o ciberespaço uma nova opção de fazer e fruir a Arte. Nesse sentido, destacam-se produções artísticas híbridas, interativas, abstratas, reflexivas e um tanto quanto distante de grande parte da população. Ao grande público resta o consumo desenfreado de uma espécie de subproduto da produção artística mais simplificada, em que, às vezes, não há nenhum vestígio criativo.

Destarte ter em mente o que a sociedade atual compreende por Arte é de suma importância para justificar e fundamentar este artigo. Partimos do pressuposto que as diferentes concepções a respeito da Arte, bem como sua função social e estética, variaram muito na história da formação do Ocidente. Na Idade Antiga, Idade Média e parte da Idade Moderna, por exemplo, a música não pertencia à mesma categoria que as artes visuais e cênicas. Enquanto a música era, na Grécia Antiga, responsável por educar a alma e elemento de suma importância na educação dos cidadãos livres, as artes visuais em suas diferentes técnicas como a pintura, a escultura e o desenho faziam parte das artes mecânicas, hierarquicamente abaixo da música que pertencia às artes liberais. Já na Idade Média, a música fazia parte do *Quadrivium*, compondo as chamadas Artes Liberais, juntamente com a aritmética, geometria e astronomia.

Atualmente, a chamada música contemporânea é fruto do contexto histórico e social em que vivemos. Se hoje em dia as TIC servem de suporte para o desenvolvimento de *softwares*, aplicativos e outros meios que possibilitam a vida como a concebemos atualmente, elas também influenciam na forma de ouvir, compor e se relacionar com a música.

A música composta nos períodos Romântico e Clássico, anteriores ao Modernismo musical, utilizava o sistema tonal e a métrica como elementos essenciais a obra musical, bem como o uso de instrumentos acústicos. Contudo, na passagem do século XIX para o XX, com a Revolução industrial, que permitiu novas abordagens nas criações artísticas, muitas composições começaram a se afastar desses padrões estéticos, apresentando novos elementos sonoros, como o ruído, e novas formas musicais.

Ao mesmo tempo, muito compositores se viram na possibilidade de compor e gravar música a partir da manipulação de diversos sons em estúdio. Esta tecnologia possibilitou, dentre outras, a chamada música concreta, que surgiu *a priori* na rádio francesa no início do século XX, pelos experimentos do compositor Pierre Schaeffer.

A música concreta utiliza como material de base de composição sons e ruídos tidos como “concretos”, por serem produzidos pela vibração de corpos sonoros familiares (instrumentos de música mas também ruídos da natureza ou de nosso ambiente cotidiano). Os sons originais não são produzidos pelo compositor mas transformados e montados. Primeiramente, são gravados e isolados, depois sofrem diferentes manipulações: modificações de velocidade, repetição em sequência, filtragem de certos componentes, caranguejo (passagem de trás para adiante), mistura, eco, etc. Os “objetos sonoros” assim tratados são reunidos por montagem e por mistura em função do projeto de composição (CANDÉ, 1994, p. 372).

Assim, é possível perceber o quanto o discurso musical mudou se comparado a períodos anteriores. Desta forma, a estética da música contemporânea requer uma nova forma de ouvir e se relacionar com a música. É preciso uma nova compreensão estética, diferente dos conceitos do século XIX. E é exatamente nesse ponto que observamos com clareza a importância e a função da disciplina de Arte na escola, que, enquanto forma de conhecimento precisa, para ser compreendida, ser ensinada e aprendida.

Nesse sentido, questionamos: Qual a função da educação musical e o que se espera dessa área ao ser abordada no espaço escolar? É importante que a estética contemporânea faça parte da formação do educador musical na atualidade? Qual a relação da música contemporânea com a Educação a Distância (EaD)?

A partir da reflexão sobre essas questões, acreditamos que a EaD, por se servir das TIC, é espaço favorável para abordar e produzir esta estética contemporânea da música. Destarte, este artigo tem como objetivo analisar a proposta curricular de três cursos superiores no Brasil que oferecem o curso de graduação em música a distância, buscando refletir sobre como os conteúdos relacionados à música contemporânea são apresentados nesses cursos, e quais implicações são postas quando se pretende abordar a estética da música contemporânea na formação do educador musical no contexto da EaD.

Referencial teórico

Vivemos em um mundo em constante transformação. Ainda que não seja possível carros voarem ou nos teletransportarmos de um lugar para outro como as obras de ficção científica nos mostraram tão entusiasmaticamente, os avanços tecnológicos e as novas TICs mudaram nosso jeito de ser e de viver. A internet, por exemplo, e a possibilidade de estarmos sempre conectados a tudo e a todos em nível global, modifica e amplia nossas relações sociais e cognitivas. E isso não pode ser negado e nem ignorado. Ainda que presenciemos uma tecnofobia, em relação à presença das novas TICs em nossas vidas cotidianas (GOHN, 2007), um retorno aos antigos modelos de ser, estar e aprender nesse mundo seria impensável.

Pierre Lévy (1993) nos explica que esse medo a mudanças sociais, mudanças essas bastante perceptíveis, não é exclusividade do mundo em que vivemos. Em seu livro “As tecnologias da Inteligência” (LÉVY, 1993), ele mostra que o modo de pensar, o uso da memória e, consequen-

temente, as relações sociais são diferentes nas sociedades orais em relação às sociedades escritas. A escrita e o uso de signos e símbolos que representam o real, ou a ideia dele, também alteram a forma de compreensão do mundo e das coisas.

A escrita permite uma situação prática de comunicação radicalmente nova. Pela primeira vez os discursos podem ser separados das circunstâncias particulares em que foram produzidos. Os hipertextos do autor e do leitor podem, portanto, ser tão diferentes quanto possíveis. A comunicação puramente escrita elimina a mediação humana no contexto que adaptava ou traduzia as mensagens vindas de um outro tempo ou lugar. [...] A transmissão oral era sempre, simultaneamente, uma tradução, uma adaptação ou uma traição. Por estar restrita a uma fidelidade, a uma rigidez absoluta, a mensagem escrita corre o risco de tornar-se obscura para seu leitor (LÉVY, 1993, p. 89).

No século XV, a invenção da imprensa por Gutenberg também alterou significativamente a forma de pensar e discutir sobre os mais diversos temas. Questões filosóficas abordadas por importantes pensadores foram imortalizadas em função da possibilidade de impressão dos textos. Mais que isso, aprender com o passado e poder rever conceitos ou ainda discutirmos o novo só se torna possível porque temos acesso aos textos escritos e guardados em seus milhares de cópias impressas e traduções para diversas línguas. Ainda de acordo com Lévy (1993, p. 94),

Após o triunfo da impressão, graças a um imenso trabalho de comparação e de harmonização das tabelas cronológicas, das observações astronômicas e das indicações das antigas crônicas, será possível reconstruir, retrospectivamente, “o” tempo da história, carregando em uma mesma corrente uniforme, ordenando em uma lista monótona os anos e as idades, as dinastias e os sonhos, os reinos e as eras inumeráveis que secretavam seu próprio tempo e se ignoravam soberanamente desde sempre. A história é um efeito da escrita.

O que o Lévy (1993) deixa claro é que a técnica, o seu desenvolvimento e a sua utilidade não são fatores determinantes do desenvolvimento humano, mas são, sem dúvida, condicionantes. “Dizer que a técnica condiciona significa dizer que abre algumas possibilidades, que algumas opções culturais ou sociais não poderiam ser pensadas a sério sem sua presença” (LÉVY, 2010, p. 25). As escolhas estéticas e os suportes para qual foram pensadas algumas obras artísticas também são frutos de fatores condicionantes dessa tecnologia. É o caso das músicas compostas nos ciberespaços e que são cocriadas por diferentes pessoas em diversas partes do mundo. A internet possibilitou esse tipo de criação artística, mas a escolha estética continua sendo humana e com valores humanos. “Não se trata de avaliar seus ‘impactos’, mas de situar as irreversibilidades às quais um de seus usos nos levaria, de formular os projetos que explorariam as virtualidades que ela transporta e de decidir o que fazer dela” (LÉVY, 2010, p. 26).

Nesse sentido, não só a música, mas toda a produção artística já foi criada e experienciada utilizando diferentes interfaces que só puderam ser pensadas a partir da disponibilidade oferecida pelas novas tecnologias. Domingues (1997, p. 17) comenta que

Os artistas oferecem situações sensíveis com tecnologias, pois percebem que as relações do homem com o mundo não são mais as mesmas depois que a revolução da informática e das comunicações nos coloca diante do numérico, da inteligência artificial, da realidade virtual, da robótica e de outros inventos que vêm irrompendo no cenário das últimas décadas do século XX. Computadores, softwares, câmeras, sensores, mixers, CD-ROMS, rede Internet, sintetizadores utilizados por artistas, como recursos de criação, determinam a ida para as prateleiras dos museus: pincéis, tesouras, lápis, pastel, telas, filmes. O próprio museu vai para o museu, torna-se museu dele próprio, sobretudo se pensarmos na arte das redes.

Fazendo um paralelo com a música em relação ao comentário de Domingues (1997) a respeito do museu, a própria sala de concertos já não é e nem deve ser o único espaço para usufruirmos da música. Isso porque as relações sociais e a visão de mundo foram alteradas e novamente reforçamos a tese de Lévy: as novas tecnologias não determinam, mas condicionam não só as criações mas também os espaços para pensar e usufruir da arte.

Essas alterações de relações com Arte também não são novidade. Como o pensamento que predomina na Idade Moderna é o racionalismo cartesiano e a física newtoniana, o que pode ser observado na música é uma previsibilidade de sensações. O compositor estuda e compõe a partir de um sistema de regras fechado, usando de sons de altura definida, a partir da estrutura temperada de afinação, respeitando a métrica de pulsos por minuto e os timbres oferecidos pelos instrumentos acústicos da época.

O tempo, a tonalidade e a limitação de usar sons de altura definida são as primeiras regras a serem revistas no início do século XX. A Revolução Industrial, a disputa de classes e as Guerras fazem rever a forma de compor e sentir a música. O tempo também já não é mais ordenado por pulsos regulares. A nova estética agora envolve diferentes sensações no ouvinte e não são mais previsíveis. O mesmo pode ser observado nas artes plásticas por meio das mais diferentes classificações estéticas tais como o cubismo, impressionismo, expressionismo, surrealismo etc.

Atualmente, as obras de arte são híbridas no sentido de envolver mais de uma linguagem artística, contando também com as novas tecnologias e a participação do público. A interação aparece como comportamento esperado pelo público, que deixa de ser mero espectador para ser cointérprete da obra.

O tempo da criação da obra e o tempo em que ela se dá a ver – o tempo de sua socialização – tendem a se sincronizar. O gênio, termo romântico que cessa de ter existência, não é mais um relógio

que se adianta em relação ao momento da comunidade cultural. O artista delega ao observador uma parte de sua responsabilidade de autor (COUCHOT, 1997, p. 137).

Além da música concreta, já citada anteriormente, temos as Paisagens Sonoras como exemplo de obra contemporânea. O termo foi utilizado por Murray Schafer e convida a ouvir todos os sons que nos cercam como música, diferindo da música tonal da Idade Moderna. Contudo, é preciso que as pessoas tenham uma educação artística para compreender e aceitar as novas formas de ver o mundo e também serem capazes de se expressar por meio delas. O espaço institucionalizado para que seja garantido o conhecimento em artes para todas as pessoas, visto que é seu direito, é a escola e a disciplina que tem essa responsabilidade é a de Arte.

O professor com uma formação deficitária, por sua vez, não é capaz de ensinar música além de seu próprio universo musical. Por isso, o trabalho nas graduações e formações de professores tem que privilegiar todos os aspectos musicais incluindo a música contemporânea e não apenas as músicas do modelo tonal, já culturalmente aceito como música. Assim, acreditamos que um curso de graduação em música a distância vai ao encontro de uma abordagem mais efetiva em relação à estética da música contemporânea, pois a EaD já prevê o uso de computadores e internet e pode utilizar diferentes interfaces para contribuir na formação do educador musical.

Moldada pela concepção de música do século XVIII, a prática de ensino em música no Brasil se faz, em sua maioria, por meio de aprendizagem e execução de instrumentos musicais, performances e práticas coletivas como participações em coros, orquestras e bandas. Existem disciplinas oferecidas pelos cursos de graduação em música no Brasil, tais como História da Música, Teoria e grafia musical, entre outras, que podem ser tratadas a distância da mesma forma como já são tratadas disciplinas de outras graduações ditas teóricas. Há também outras disciplinas práticas de desenvolvimento individual como percepção, arranjo,

linguagem e estruturação musical, as quais têm parte de seus problemas resolvidos quando observamos a existência de programas de computador destinados à educação musical, em que os alunos compõem e ouvem suas composições ou ainda fazem o treinamento auditivo.

Para Gohn (2011, p. 35)

Dentre as várias disciplinas que fazem parte da formação de professores, em cursos a distância, há uma grande demanda por soluções inovadoras naquelas relacionadas às questões da prática musical, envolvendo a performance com instrumentos musicais.

Destarte acreditamos que parte da solução para questões relacionadas à prática e à criação musical nos cursos de música a distância estaria no estudo da estética da música contemporânea, pois o aluno, por meio do computador, teria experiências musicais significativas.

Referencial metodológico

Esta é uma pesquisa qualitativa de caráter interpretativo-indutivo, uma vez que elege as categorias de interesse progressivamente durante o processo de coleta e análise de informações (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSNAJDER, 1999). Como metodologia, foi realizada pesquisa documental e bibliográfica. Nesse sentido, entendemos a revisão teórica como parte integrante do processo de formulação do problema e uma possibilidade de apresentar, questionar e fundamentar questões, que são pertinentes ao objeto do presente estudo.

Para tanto, a pesquisa contou com um levantamento bibliográfico, utilizando como fontes a produção filosófica e musical pertinentes ao tema e ainda os documentos oficiais que tratam dos cursos de música a distância das três Instituições de Ensino Superior, Universidade Aberta do Brasil (UnB/UAB), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como Projetos Pedagógicos, grades curriculares e conteúdos e metodologias das disciplinas ofertadas, que estivessem disponíveis no site de cada instituição.

Apresentação e discussão dos resultados

Atualmente, apenas três Instituições de Ensino Superior no Brasil oferecem cursos de graduação em Educação Musical na modalidade a distância. São elas: a UFSCar, a UFRGS e a UNB. Todos os três cursos têm permissão para funcionar e estão de acordo com as normas regulamentadas pela Universidade Aberta do Brasil (UAB). Os cursos oferecidos por essas universidades são de licenciatura em música. No Brasil, não há nenhum curso de bacharelado em música na modalidade a distância.

A UnB disponibiliza as disciplinas da estrutura curricular de seu curso em seu sítio, e constatamos que não apresenta ter uma disciplina que utilizasse em seu título “estética” ou ainda “contemporânea”. Nessa página, podemos verificar que não consta nenhuma disciplina chamada “História da Música”, em que poderíamos encontrar a estética da música contemporânea como conteúdo. O que consta na grade curricular são disciplinas ligadas à educação e à educação musical, ao desenvolvimento perceptivo e instrumentos musicais como teclado e violão. Há outras disciplinas como estágio supervisionado, orientações de trabalhos do curso, Teoria da Arte e Práticas Musicais da Cultura. Sobre os conteúdos de cada uma das disciplinas apresentadas na grade curricular, não há informações disponíveis no sítio. Assim, não é possível garantir ou verificar se e como a estética contemporânea é abordada no curso.

O curso será dividido em 4 grandes núcleos: Acesso (com fundamentos do curso e estratégias de ensino e aprendizagem a distância); Fundamentação Pedagógica; Formação Musical (instrumento, percepção, criação musical etc.) e Formação em Educação Musical: história, tendências, métodos e teorias da Educação Musical, regimentos legais

para a Educação Musical (LDBEN, PCN), práticas de ensino e aprendizagem musical, estágios supervisionados, investigação e pesquisa em Educação Musical (UNB/UAB, 2014)

A UFSCar nomeia sua graduação em música a distância como Licenciatura em Educação Musical e, por meio de seu sítio, é possível acessar a grade curricular e o Projeto Pedagógico do curso. Na UFSCar, a graduação em Educação Musical apresenta-se em dez módulos divididos em cinco anos de curso. No que se refere ao conhecimento sobre estética contemporânea, a grade curricular da UFSCar mostra que há, no módulo oito, uma disciplina chamada História da Música, dividida em História da Música 1 e História da Música 2. As demais disciplinas do curso são ligadas à educação, à educação musical, ao fazer musical, à tecnologia e à aprendizagem a distância. Porém, como o sítio fornece o Projeto Pedagógico é possível verificar a presença ou ausência do conteúdo de estética contemporânea.

De acordo com o Projeto Pedagógico do curso, a organização curricular foi dividida em grupos de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores éticos e estéticos, fundamentais à formação do profissional (UAB-UFSCAR, 2013, p. 41). Em relação aos conteúdos, o grupo intitulado Técnico- conceitual- criativo musical do documento apresenta:

Noções básicas de Acústica, característica de funcionamento dos instrumentos e sua construção. Fundamentos da Música (parâmetros básicos do som e parâmetros musicais, conceitos e teoria geral). Desenvolvimento da Escuta. Tempo, Espaço e Perspectiva na Música. Estruturação da linguagem musical. Modalidade, Tonalidade, Atonalidade e sistemas abertos. Harmonia e Contraponto. Formas de Organização do discurso e do pensamento musical. Estudo analítico de obras de referência da literatura musical (internacional e brasileira, de várias épocas, com foco especial na contemporaneidade). Criação e inventividade na modernidade e no contemporâneo. Criação musical envolvendo arranjos e composições para finalidades de educação musical (UAB-UFSCAR, 2013, p. 42).

Identificamos uma referência à estética contemporânea a partir da menção de conteúdos como “atonalidade” e “sistemas abertos”. Há ainda conteúdos ligados à criação musical na “modernidade e no contemporâneo”. Nesse sentido, há uma intenção de abordar a estética contemporânea e o Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Educação Musical inclui esse conteúdo como importante na formação do educador musical no contexto da EaD. Em relação aos conteúdos do grupo Cultural e Histórico, o Projeto apresenta o seguinte texto:

História Social da Música. Musicologia Brasileira. Principais aportes da Etnomusicologia. Características da produção musical de diferentes épocas. Manifestações expressivas de diferentes culturas. Função social da Música, do Músico, do Educador Musical (diversas épocas e regiões). Abordagem de diferentes tópicos relativos à Arte, Cultura e Sociedade (ênfase no Brasil e na atualidade) (UAB-UFSCAR, 2013, p. 42).

Nesse grupo de conteúdo também podemos observar que a função social da música em suas épocas e manifestações artísticas farão parte da formação do educador musical. Em especial, o Projeto enfatiza tópicos como Arte, Cultura e Sociedade no Brasil e na atualidade.

Em relação à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a UFRGS, o curso de Licenciatura em Música a distância é dividido em nove etapas a serem cumpridos em quatro anos. O sitio da Universidade apresenta apenas o currículo do curso que trata da grade com cada disciplina em *hiperlinks* onde é possível ter acesso a uma súmula da disciplina. Ao clicar na disciplina Musicalização A, na primeira etapa, encontramos conteúdos assim descritos:

Introdução à execução prática, análise e criação de canções musicopedagógicas representativas de diferentes estilos musicais, que compõem um repertório de apoio ao processo de musicalização de adultos. Desenvolvimento de habilidades inerentes à leitura e à escrita musicais (interpretação de partituras, solfejos, ditados e composição), com auxílio de um software específico da proposta. Conceituação e definição de

elementos gerais da *linguagem musical tonal* e parâmetros da Música (ritmo, melodia, harmonia, forma, caráter). Estudo de aspectos contextuais, coreográficos e textuais presentes neste repertório, com vistas à transferência didática de conteúdos musicais ali estudados para salas de aula em outros ambientes educacionais, inclusive por intermédio da educação a distância (UFRGS, 2014, grifo nosso).

As disciplinas Musicalização A e Musicalização B são oferecidas pela instituição e poderiam abordar temas relacionados à estética da música contemporânea. Porém, fica claro que as referências à leitura e à escrita musical apresentadas ficam restritas à “linguagem musical tonal”. Existe também a disciplina de Sistemas de Organização Sonora, também dividida em duas etapas. De acordo com a súmula:

Introdução à audição, apreciação e análise de repertório musical abrangendo a diversidade que caracteriza a realidade cultural contemporânea, com incursões em Músicas de tradições vernáculas, Músicas populares e Músicas clássicas de diversas épocas e regiões. Serão abordados, a partir do repertório estudado, os elementos fundamentais da Teoria Musical e os processos de organização sonora do ponto de vista do Contraponto, da Harmonia e das Formas Musicais, além de diferentes métodos de Análise Musical (UFRGS, 2014).

Aqui percebemos que, ainda que o repertório musical da “realidade cultural contemporânea” de “diversas épocas e regiões” pareça bastante abrangente a ponto de incluir a estética da música contemporânea, isso não se faz de forma clara. O Contraponto e Harmonia apresentam-se, tradicionalmente, como elementos pertencentes ao universo da música tonal. É preciso rever esses conceitos quando aplicados ao universo da estética da música contemporânea. As outras disciplinas apresentadas na grade da UFRGS são mais específicas da área da educação, da educação musical e uso de multimeios e programas computacionais de criação musical.

Em vista do que foi apresentado, é possível perceber que quando há espaço para a estética da música contemporânea, como no caso da UFSCar, ela não se apresenta de forma clara.

Conclusão

A EaD já é uma realidade que alcançou, felizmente, o curso de música. Ainda que sejam ofertadas por poucas instituições de ensino superior no Brasil, a graduação em música a distância está se desenvolvendo da melhor maneira possível, buscando o apoio e aperfeiçoamento de recursos humanos, políticas públicas e o suporte tecnológico necessário.

Ao apresentarmos os três programas de cursos de graduação em música a distância, ressaltamos que as informações foram retiradas apenas de seus sítios na Internet. A UFSCar oferece mais informações, pois disponibiliza o Projeto Político Pedagógico do curso. Além disso, destacamos que, se na grade de disciplinas isso está oculto, significa que o curso pode ter sido montado em semelhança com o curso presencial. Porém, importantes autores da área de EaD não se cansam de afirmar que um curso a distância não pode funcionar como um curso presencial virtualizado. Nesse sentido, seria interessante observar disciplinas exclusivas para o curso de Música a distância, disciplinas estas que apresentem as músicas compostas para o mesmo suporte tecnológico o qual é exigido do aluno para fazer o curso: o computador e a internet.

Referências

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDESZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1999.

CANDÉ, R. *História Universal da Música*. Tradução Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1994. v. 1.

COUCHOT, E. A arte pode ainda ser um relógio que adianta? O autor, a obra e o espectador na hora do tempo real. In: DOMINGUES, D. (Org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Editora da Unesp, 1997. p. 135-143.

DOMINGUES, D. Introdução à humanização das tecnologias pela Arte. In: DOMINGUES, D. (Org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1997. p. 15-30.

GOHN, D. M. *Educação Musical a Distância*. Abordagens e Experiências. São Paulo: Cortez, 2011.

GOHN, D. M. Tecnofobia na música e na educação: origens e justificativas. *Opus*, Goiânia, v. 13, n. 2, p. 161-174, dez. 2007.

LEVY, P. *As tecnologias da inteligência*. O futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LEVY, P. *Cibercultura*. Tradução Carlos Irineu da Costa. 3 ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS [UAB-UFSCAR]. *Educação Musical*. Matriz curricular com a especificação de número de créditos 2010 e 2011. Disponível em: <<http://betara.ufscar.br:8080/uab/em/menu-esquerdo/matriz-curricular/2010-2011>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS [UAB-UFSCAR]. *Projeto Pedagógico*. Curso de Licenciatura em Educação Musical. Para as turmas ingressantes a partir de 2010. Modalidade Educação a Distância. Disponível em: <<http://betara.ufscar.br:8080/uab/em/projeto-pedagogico-2010>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA [UNB]. *Diretoria de Ensino de Graduação a Distância*. Disponível em: <<http://www.uab.unb.br/index.php/musica>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL [UNB/UAB]. *Disciplinas da Estrutura Curricular*. Música. Disponível em: <http://www.uab.unb.br/arquivos/estrutura_curricular/ec_musica.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL [UFRGS]. *Currículo Licenciatura em Música - Ensino a Distância*. Disponível em: <<http://www1.ufrgs.br/graduacao/xinformacoesacademicas/curriculoead.php?CodCurso=673&CodHabilitacao=142&CodCurriculo=1&sem=2009022>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

Sobre as autoras

Patrícia Lakchmi L. Mertzig Gonçalves de Oliveira é mestra em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora do curso de licenciatura em Música da Faculdade de Artes, Ciências, Letras e Educação da Unoeste, Presidente Prudente. Integrante dos grupos de pesquisa Paisagem Sonora, Cognição e Percepção e Educação a Distância e Tecnologias Educacionais, ambos certificados pelo CNPq.

E-mail: patriciamertzig@gmail.com

Luciana Carolina Fernandes de Faria é mestra em Educação pela Unoeste, Presidente Prudente. Professora do curso de licenciatura em Música da Faculdade de Artes, Ciências, Letras e Educação da Unoeste. Professora da Escola Municipal de Artes Professor Jupyra Cunha Marcondes.

E-mail: luciana.carolina@gmail.com

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o [5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações \(SEIA\)](#) e o [3º Simpósio Internacional de Educação a Distância \(SIEaD\)](#). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

Formação Continuada para Docentes: uma proposta de especialização em Educação Tecnológica

Maria Esther Provenzano

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso
Suckow da Fonseca, RJ, Brasil

Simone Regina de Oliveira Ribeiro

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso
Suckow da Fonseca, RJ, Brasil

Resumo: Esta comunicação trata das possibilidades da formação continuada para docentes da Educação Básica. Tem como referência o Curso de Especialização Lato Sensu em Educação Tecnológica, desenvolvido de forma semipresencial pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro/CEFET/RJ em parceria com a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro/CEDERJ, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB/MEC/CAPES). Foram investigados possibilidades e desafios da formação de professores-cursistas, no ambiente de aprendizagem Moodle, utilizando-se como referenciais teóricos autores que formulam concepções no campo da comunicação, dialogicidade e interatividade em uma perspectiva crítica. Devido a suas especificidades, optamos pela

metodologia descritiva, na perspectiva qualitativa. Trata-se de um estudo bibliográfico. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de formação contínua dos professores, bem como para a importância da Educação a Distância, sobretudo, como forma de interiorizar o acesso aos docentes que atuam fora do centro do Estado do Rio de Janeiro. Concluímos que a formação do professor por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vem sendo uma possibilidade de melhoria do ensino e de acesso a níveis mais elevados da carreira.

Palavras chave: Educação a Distância; Formação Continuada; Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Abstract: This paper deals with the possibilities of continuing education for Basic Education teachers. Its reference is the *lato sensu* Specialization Course in Technological Education, developed in blended form by the Federal Center of Technological Education “Celso Fonseca Suckow”, in Rio de Janeiro (CEFET/RJ) in partnership with the Science Center Foundation and Higher Distance Education of Rio de Janeiro State (CEDERJ) within the Open University of Brazil (UAB/MEC/CAPES). Possibilities and challenges of teacher-teacher students were investigated in the Moodle learning environment, using as theoretical reference authors who discuss concepts in the field of communication, dialog and interactivity in a critical perspective. Due to its specificities, we chose the descriptive methodology, in qualitative terms. This is a bibliographic study. The research results point to the need for continuing training of teachers as well as the importance of distance education, especially as a way to internalize access to teachers who work outside the center of the Rio de Janeiro State. We have concluded that teacher education through Information and Communication Technologies (ICTs) has been a possibility of better education and access to higher levels of career.

Keywords: Distance Education; Continuing Education; Information and Communication Technologies (ICT).

Introdução

Esta comunicação foi extraída de uma pesquisa a respeito das possibilidades da formação continuada de professores em um Curso de Especialização *lato sensu* em Educação Tecnológica, desenvolvido pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro/CEFET/RJ em parceria com a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro/CEDERJ. O curso integra a Universidade Aberta do Brasil (UAB), que está vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A pesquisa investigou a segunda edição do curso no período de 2011 a 2013. No momento, estão em processo a 3ª e a 4ª edição.

Considerando o contexto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na vida cidadã e, por conseguinte, na prática docente, o CEFET/RJ, juntamente com a Fundação CECIERJ, propôs um Curso de Especialização em Educação Tecnológica, *lato sensu*, desenvolvido na modalidade a distância com vistas a propiciar a um maior número de participantes o acesso à reflexão sobre os desafios que este cenário vem trazendo à prática docente. O curso é oferecido, prioritariamente, aos professores da Educação Básica. Nesse sentido, visa contribuir para ampliação e qualificação deste público, na perspectiva de propiciar a renovação no pensar e no fazer pedagógico.

Entendemos que técnicas e recursos didáticos diversificados são ainda pouco empregados pelo professor em sua tarefa educativa, podendo-se, desta forma, presumir certa carência de domínio de conhecimentos acerca de metodologias próprias para o ensino tecnológico. Neste estudo, priorizamos professores que residem nas cidades do interior do Estado do Rio de Janeiro. O cenário atual da EaD nos permite afirmar que as TICs vêm possibilitando cada vez mais o atendimento, a curto e médio prazo, de significativo contingente de professores, com a vantagem de propiciar-lhes aprimoramento acadêmico.

Esse curso tem como pressuposto a superação do enfoque tradicional da formação profissional, baseado, apenas, na preparação para execução de tarefas, adotando como eixo a construção da autonomia – que requer além do domínio operacional de um determinado fazer – a compreensão global do processo produtivo, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização de valores e saberes necessários à tomada de decisões. Vale ratificar que a proposta do curso vem se somar ao esforço de vários segmentos educacionais que credenciam a educação a distância como alternativa capaz de contribuir para a progressiva ampliação dos serviços educativos no nosso país.

O objetivo deste artigo é tecer considerações sobre a importância das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na formação continuada de professores da Educação Básica por meio da capilaridade da EaD no interior do estado do Rio de Janeiro. O estudo é de natureza bibliográfica. Optamos pela metodologia descritiva na perspectiva qualitativa para as discussões e resultados.

Fundamentação teórica e metodológica do curso

Este artigo foi extraído de uma pesquisa a respeito das possibilidades das tecnologias da informação e comunicação em um Curso de Especialização *lato sensu* em Educação Tecnológica, desenvolvido pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro/CEFET/RJ em parceria com a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro/CEDERJ. O curso integra a Universidade Aberta do Brasil (UAB), que está vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Provenzano (2013) observa que o cenário em que a UAB emerge diz respeito a três fatores fundamentais:

(a) a legislação educacional, que tem como objetivo a melhoria dos índices de escolaridade e se insere como Projeto de Governo Federal na política de Educação para Todos; (b) a velocidade com que estão sendo criadas novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) e os impactos dessas mudanças na *web*, no momento em que convergem para o computador as diferentes mídias que se somam a interfaces digitais (*fórum, wikis, chat, etc.*), produzindo uma nova concepção de presença, a presença virtual; e (c) a demanda social por flexibilidade de espaço temporal para formação e inclusão social e digital (PROVENZANO, 2013, p. 24).

Em decorrência das condições favoráveis para a emergência da EaD, o CEFET/RJ apresentou, em 2009, a primeira edição do curso de pós-graduação *lato sensu* em Educação Tecnológica, com carga horária de 450 horas, das quais 70 horas são programadas para momentos presenciais. Seu currículo é articulado por três eixos integrados, denominados Tecnológico, Pedagógico e Metodológico, que abrangem seis disciplinas. No primeiro eixo, temos três disciplinas: Educação Tecnológica; Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs; e Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS. No segundo eixo, Didática e Currículo e Avaliação. E, no terceiro eixo, Metodologia.

O curso é desenvolvido de forma semipresencial, combinando encontros presenciais em salas de aula e atividades pedagógicas em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem por meio da plataforma Moodle (acrônimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).

A metodologia proposta no referido curso encontra-se em sintonia com a concepção construtivista que orientou tanto a estruturação do ambiente *on-line*, quanto do material didático. De acordo com Ribeiro (2014), a troca entre os participantes pode ser considerada uma das faces da gênese do Moodle, pois Dougiamas e Taylor (2009), ao construírem essa plataforma, propuseram uma “teoria da comunicação de base sócio-construtivista” (RIBEIRO, 2014, p. 78), que prioriza a construção

do conhecimento para além do aluno isoladamente, acreditando que a aprendizagem pode ser desenvolvida de maneira mais qualitativa e duradoura quando em contexto socialmente mediado, em vivências que possibilitem o aprendizado coletivo.

Dessa forma, o curso oferece aos alunos recursos pedagógicos interativos, tais como: material didático digital e impresso; interação *online* por meio de *chat*, fórum, *wiki* e *links* com outras atividades. Assim, cria opções de navegação linear e não linear; potencializa a interatividade entre os usuários sejam, professores, tutores, cursistas, convidados; biblioteca virtual e conteúdo da *web*; possibilitando-lhes o desenvolvimento da autonomia da aprendizagem e, ainda, facilidade na busca da informação e construção do conhecimento.

Diante da polissemia na definição do conceito de interatividade ao longo dos anos, entendemos por interatividade, nos pressupostos teóricos deste artigo e na proposta curricular e do curso, os estudos de Silva (2010). O autor define interatividade por meio de três binômios: “participação-intervenção, bidirecionalidade-hibridação e permutabilidade-potencialidade” (SILVA, 2010, p. 121). Esses três aspectos não são independentes, pois se combinam e dialogam entre si. Ele nos apresenta, assim, uma definição aprofundada do termo “interatividade” que, no seu entendimento, vinha sendo banalizado como adjetivo mercadológico. Para isso, recorre tanto ao ambiente presencial quanto ao virtual.

Para Silva (1998), a interatividade está na disposição ou predisposição para mais interação, para uma hiperinteração, para bidirecionalidade (fusão emissão-recepção), para participação e intervenção. Para o autor, um indivíduo pode se predispor a uma relação hipertextual com outro indivíduo. Essa perspectiva, no seu entendimento, é muito importante, uma vez que vem pesquisando o “professor interativo” na relação interpessoal em sala de aula. O autor explicita que o professor pode se posicionar além da interação com seus alunos, pois somente a interação, que separa emissão de recepção, já vem sendo uma característica da docência

nos últimos cinco mil anos. Daí defender a ideia de interatividade por representar um segmento mais comunicacional.

Os módulos componentes do currículo são organizados de modo articulado, com vistas a estimular a interdisciplinaridade entre as áreas do conhecimento e evitar a dicotomia entre teoria e prática. Contudo, vale apontar o desafio à construção de um diálogo interdisciplinar entre as áreas de conhecimentos, oriundas de campos diferenciados do saber. Morin (2001) alerta para o fato de que as disciplinas cada vez mais se fecham e não se comunicam umas com as outras. Os currículos são cada vez mais fragmentados. As disciplinas por muito custo fazem algumas magras trocas, resultando em confirmar as fronteiras em vez de desmoroná-las.

Para o autor, é preciso ir além da interdisciplinaridade e avançar no campo transdisciplinar. Na realidade, Morin (2010) defende o paradigma capaz de distinguir e opor – não dividir – os domínios científicos e nem fragmentar os saberes e traz para o diálogo às diferentes áreas de conhecimento. O autor explicita as exigências a serem satisfeitas para tratar as complexidades, que comportam três princípios: dialógico, recursivo e hologramático.

O curso promove encontros presenciais com os alunos, que contam com a participação dos professores e tutores presenciais e a distância. Os encontros são desenvolvidos semanalmente para apoio ao estudante e para atividade de oficina e avaliação presencial ao fim de cada módulo.

O eixo da proposta curricular é pautado na construção de competências, com vistas a promover e valorizar a autonomia do cursista. O conceito de competências tem sido entendido no decurso da reorganização de propostas educacionais, coordenada pelo MEC, como *modalidades* estruturais de inteligência, ou melhor, de ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas.

A avaliação da aprendizagem encontra-se em consonância com a *Resolução CNE/CES N° 1, de 8 de Junho de 2007*, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. Tal resolução determina:

Art. 5° Os cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização, têm duração mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas, nestas não computado o tempo de estudo individual ou em grupo, sem assistência docente, e o reservado, obrigatoriamente, para elaboração individual de monografia ou trabalho de conclusão de curso.

Art. 6° Os cursos de pós-graduação lato sensu a distância somente poderão ser oferecidos por instituições credenciadas pela União, conforme o disposto no § 1° do art. 80 da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Parágrafo único. Os cursos de pós-graduação lato sensu oferecidos a distância deverão incluir, necessariamente, provas presenciais e defesa presencial individual de monografia ou trabalho de conclusão de curso (CNE, 2007).

Desta maneira, a avaliação, no presente curso, caracteriza-se por duas funções: formativa – na promoção da autonomia do aluno e reorientação das estratégias de aprendizagem potencializadas pela tutoria – e somativa – na intenção de estabelecer julgamento sobre os resultados obtidos pelos cursistas por meio de instrumentos avaliativos diversificados (prova, participação virtual, autoavaliação).

Os encontros presenciais são momentos em que se articulam a aula e as provas presenciais, quando, então, o professor-pesquisador ministra a aula de seu módulo, esclarece dúvidas conceituais e orienta os tutores presenciais para aplicação das provas, que ocorrem no mesmo dia. Essa proposta visa a evitar que a prova seja desprovida de significado para os cursistas, estimulando que eles percebam que:

[...] o processo avaliativo não pode ser delimitado em etapas: início, meio e fim – pois, no seu sentido dialético, se constitui por momentos contínuos e simultâneos de mobilização, experiências educativa e expressão do conhecimento por educadores e educandos, momentos provisórios e complementares que só podem ser analisados em seu conjunto (HOFFMANN, 2001, p. 123).

Considerada um dos componentes presenciais da avaliação, a defesa da monografia é vista como mais um momento de aprendizagem. Ela é apresentada por meio de um trabalho individual elaborado pelo cursista, que objetiva expressar o conhecimento construído ao longo do curso em um processo análogo ao de cursos de mestrado.

Discussão dos resultados: desafios e possibilidades da EaD – vozes dos cursistas

Os resultados apresentados relacionam-se à coleta de dados da segunda edição do curso. Portanto, vamos focar nosso olhar em algumas respostas relacionadas aos desafios e possibilidades da aprendizagem, que expressam a importância do acesso à formação continuada de professores do interior do estado do Rio de Janeiro. O curso foi ofertado nos polos de Angra do Reis; Campo Grande; Volta Redonda; Macaé; Nova Friburgo e Rio Bonito. A motivação foi a principal razão que manteve os cursistas no curso. Ilustramos com algumas falas este resultado, pois aprender para eles “depende do aprendiz e de seu esforço em querer aprender”. Apresentamos, a seguir, algumas falas dos cursistas.

Atribuo à aprendizagem minha motivação, no caso específico do curso de Pós em Educação Tecnológica porque os assuntos tratados nos módulos são muito bem conduzidos e eu tenho gostado muito de participar. Tem sido significativa a minha aprendizagem. (informação verbal) ¹

Atribuo a facilidade de aprendizagem ao longo do curso, primeiro à minha autodeterminação/motivação em busca de sucesso em tudo o que faço, principalmente na busca pela ampliação de conhecimentos. Em segundo lugar, a forma organizada como foi o curso. (informação verbal) ²

A motivação pessoal é um indicador que permitiu ao cursista permanecer no curso. Paulo Freire (2011) refletiu sobre a importância da motivação, pois para ele é esta vontade de aprender que incentiva o permanente diálogo com os alunos. O autor considerava a abertura para o diálogo uma postura respeitosa com os alunos de modo que, de acordo com o momento, pudesse tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto de reflexão crítica, como uma aventura docente. Agindo assim, Freire propunha uma experiência de abertura fundante do ser inacabado. Saber-se inacabado é uma forma de se motivar para a completude, é procurar respostas, é formular múltiplas perguntas e indagações.

Com relação à natureza das dificuldades, encontramos os seguintes indicadores que foram extraídos da análise de dados: dificuldades em estabelecer a interação e interatividade entre professores e tutores, por exemplo, falta de retorno das dúvidas e mensagens postadas; os procedimentos avaliativos, por exemplo, provas presenciais difíceis, cansativas e longas; o desenho didático do curso, por exemplo, linguagem complexa e excesso de atividades; problemas pessoais, como dificuldades de gerenciar o próprio tempo e, por último, dificuldade com a modalidade da EaD, pois alguns professores-cursistas apresentaram problemas em relação a essa configuração educacional. Vejamos algumas falas em relação às dificuldades:

Falta de conhecimento da questão envolvida e falta de feedback da tutora quando solicitado. (informação verbal) ³

Os chats no início não funcionavam direito e a plataforma Moodle saía do ar algumas vezes. Gostaria que houvesse maior Interatividade com vídeos ou sons transmitidos ao vivo e interatividade com os alunos para tirar as dúvidas e fazer algum adendo através de chats. (informação verbal) ⁴

O método do curso é a distância e considero que as orientações sobre esta parte foram adequadas e os alunos que não compreenderam são os que ainda estão presos ao processo de ensino-aprendizagem presencial. (informação verbal) ⁵

Considerando a perspectiva desta pesquisa pudemos extrair alguns resultados para essa comunicação, que buscou levantar em que medida as possibilidades da formação continuada em EaD são vivenciadas pelos cursistas. Identificamos diferentes aspectos de dificuldades nas vozes dos alunos, no entanto, também foram ressaltadas as motivações de permanecer no curso, dados que manifestam a importância das TICs abranger regiões nas quais não há uma expressiva estrutura acadêmica pública. Vejamos, a seguir, uma fala que retrata essa constatação:

As minhas dificuldades foram pessoais e não relacionadas ao curso diretamente. Gostei tanto de estudar na modalidade EAD que estou fazendo minha segunda graduação nessa modalidade. (informação verbal) ⁶

Deveria ter sido mais dedicada ao módulo. Fiz todas as leituras e atividades, mas deveria ter refeito as leituras algumas vezes mais durante o módulo e também seria importante fichar os textos; técnica que utilizei posteriormente e que surtiu resultado. (informação verbal) ⁷

Com relação ao material didático impresso, considero que foi muito bem escrito e diagramado facilitando a leitura. Além disso, destaco o sistema de acompanhamento e atenção dos tutores, que responderam, prontamente, às solicitações. (informação verbal) ⁸

Sobre os desafios e possibilidades temos que observar o cenário em que o curso se insere, pois, com o surgimento da Web 2.0, criam-se novas formas de relação e interatividade, bem como intercâmbios dos meios de comunicação, criando redes de complementariedades. Santarella (2002) as chama de cultura das mídias, na qual há “uma dinâmica cultural distinta da cultura de massas, quer dizer, uma dinâmica que se

tece e se alastra nas relações das mídias entre si” (SANTAELLA, 2002, p. 49). O Moodle, por exemplo, é um ambiente que propicia a convivência de diferentes mídias e se insere em uma concepção de Web 2.0, que pode potencializar essa interatividade. Destacamos a contribuição de Tardif e Lessard (2012), que chama a atenção para a importância dos saberes profissionais dos professores. Para eles, os saberes profissionais são construídos em função de situações particulares de trabalho e ganham expressão no contexto em que se situam, pois as situações de trabalho colocam os professores na presença uns dos outros, levando-os a negociar e a compreender juntos o significado de seu trabalho coletivo.

Tendo em vista as percepções de Castells (2003); Lévy (1993, 1999); Giroux (1997); Silva (1998, 2010) e Tardif e Lessard (2012) o professor terá um papel decisivo nas articulações das redes e da inteligência coletiva nas instituições educativas. O professor, como sujeito imerso nesta experiência, poderá modificar sua prática docente a partir da dinâmica da sociedade em rede e tornar-se um intelectual transformador das dinâmicas pedagógicas.

Conclusão

A EaD é uma possibilidade educacional válida, mas não uma solução para os problemas educacionais. É preciso que as políticas institucionais contemplem a formação desses profissionais, que exige dos professores e gestores redimensionamento da sua prática docente, adequando-a ao novo ambiente comunicacional e ao novo espaço de sociabilidade, organização, informação e conhecimento próprios da EaD na sociedade contemporânea que se vale de novas mídias, ultrapassando distâncias físicas e temporais.

Como consequência desta formação mais ampla que envolve os processos virtuais e presenciais, os professores poderão superar os papéis tradicionais de transmissor de saberes e experimentar múltiplas media-

ções com base no diálogo, na construção colaborativa do conhecimento, na provocação à autoria criativa dos cursistas.

Essas medidas sinalizam uma retomada na tendência de a EaD vir a se constituir como política pública de governo, que, sob o ponto de vista do MEC/Capes, deve ser incentivada. Portanto, necessita de acompanhamento, melhoria nos processos e pesquisas que possam contribuir com a concepção teórica e prática dos significados que envolvem a passagem de uma cultura de aprendizagem presencial para à distância, semipresencial. Daí ser indispensável que educadores comprometidos com o desenvolvimento de projetos educacionais nessa área acompanhem os desdobramentos da política educacional de governo, sobretudo no que diz respeito à formação continuada de professores. Essa pesquisa demonstrou a importância da interiorização da EaD, sinalizando os desafios e as possibilidades de ensino dessa modalidade

Referências

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO [CNE]. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização. Resolução CNE/CES n. 1, de 8 de Junho de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, 8 de junho de 2007, Seção 1, p. 9. Disponível em: <<http://goo.gl/iSeRLK>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

CASTELLS, M. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Tradução Maria Luiza X. A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

DOUGIAMAS, M.; TAYLOR, P. MOODLE: usando comunidades de aprendizagem para criar um sistema de fonte aberta de gerenciamento de curso. In: ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (Org.). *MOODLE: estratégias pedagógicas e estudos de caso*. Salvador: EDUNEB, 2009. p.15-34.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GIROUX, A. H. *Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

HOFFMANN, J. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. Porto Alegre: Mediação, 2001.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, P. *Cibercultura*. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed 34, 1999.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. 5. ed. Tradução de Maria D. Alexandre, Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MORIN, E. *Meu caminho: entrevistas com Djénane Kareh Tager*. Tradução Edgard de Assis Carvalho, Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

PROVENZANO, M. E. *Mediação docente: formação continuada de professores no âmbito da educação a distância*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2013.

RIBEIRO, S. R. O. *O gênero digital fórum: a interatividade e a construção de sentidos na Educação*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Grande Rio, Rio de Janeiro, 2014.

SANTAELLA, L. *Crítica das práticas midiáticas da sociedade de massa*. In: PRADO, J. L. A. (Org.). *Crítica das práticas midiáticas: da sociedade de massa às ciberculturas*. São Paulo: Hacker Editores, 2002. p. 44-56.

SILVA, M. *O que é interatividade?* *Boletim Técnico do Senac*. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 27-35, 1998.

SILVA, M. *Sala de aula interativa*. São Paulo: Loyola, 2010.

TARDIF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. 7. ed. Tradução de João Batista Kreuch. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

Sobre as autoras

Maria Esther Provenzano é doutora em Educação pela Universidade Estácio de Sá (Unesa). Chefe da Divisão de Projetos Educacionais do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca no Rio de Janeiro. Na mesma instituição, coordena a Universidade Aberta do Brasil (UAB).

E-mail: esther.provenzano@gmail.com

Simone Regina de Oliveira Ribeiro é mestra em Letras e Ciências Humanas pela Universidade do Grande Rio (Unigranrio). Técnica em Assuntos Educacionais na Divisão de Projetos Educacionais do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca no Rio de Janeiro. Professora lotada na Prefeitura de Duque de Caxias e Tutora a distância.

E-mail: monyregina@hotmail.com

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Notas

- 1 Fala de participante do Curso de Especialização *lato sensu* em Educação Tecnológica, desenvolvido pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro/CEFET/RJ em parceria com a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro/CEDERJ. O curso integra a Universidade Aberta do Brasil (UAB) que se encontra vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 2 Fala de participante do Curso de Especialização *lato sensu* em Educação Tecnológica, desenvolvido pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro/CEFET/RJ em parceria com a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro/CEDERJ. O curso integra a Universidade Aberta do Brasil (UAB) que se encontra vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 3 O mesmo que em 1 e 2. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 4 O mesmo que em 1 e 2. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 5 O mesmo que em 1 e 2. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 6 O mesmo que em 1 e 2. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 7 O mesmo que em 1 e 2. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 8 O mesmo que em 1 e 2. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>

Este artigo foi selecionado durante o 5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e o 3º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEaD). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

Produção de materiais didáticos digitais audiodescritos – experiências do Núcleo de Educação a Distância da Unesp

Gabriela Alias Rios

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Soellyn Elene Bataliotti

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Klaus Schlünzen Junior

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Resumo: Este artigo tem como objetivo descrever as características que precisam ser levadas em consideração no processo de produção de materiais didáticos digitais audiodescritos. As conclusões apresentadas são pontuadas a partir do trabalho desenvolvido no Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual Paulista (NEaD/Unesp), para os materiais dos cursos do Programa Rede São Paulo de Formação Docente

(Redefor). Este estudo se caracteriza como pesquisa qualitativa e descritiva, visto que são descritos os materiais produzidos para a modalidade a distância. Para tanto, os diversos tipos de materiais disponibilizados no curso foram listados e suas características que remetem à implementação da audiodescrição, explanadas. Como resultados, são trazidas algumas diretrizes que podem ser adotadas ao produzir um material didático-pedagógico digital com audiodescrito, bem como as dificuldades ainda enfrentadas no NEaD/Unesp.

Palavras-chave: Educação a Distância; Acessibilidade; Deficiência Visual.

Abstract: This article aims to describe the characteristics that need to be considered production process of digital pedagogical materials with audiodescription. The conclusions presented in this article are result of experiences and research carried out in the Distance Education Center of São Paulo State University, related to the materials produced for the São Paulo Network of Teachers Training Project, called Redefor. This study is characterized as qualitative and descriptive research, as it is described how the materials are produced for the distance courses. Therefore, the various types of materials available on the course were listed and their characteristics referring to the implementation of audiodescription, explained. As a result, are brought some guidelines that can be adopted to produce a digital pedagogical material with audio description as well as the difficulties still faced in the Distance Learning Center.

Keywords: Distance Learning; Accessibility; Visual Impairment.

Introdução

Atualmente, a educação brasileira está pautada nos preceitos da educação inclusiva, a qual preconiza que é a escola que precisa ser adaptada ao estudante e não o inverso, como ocorria no paradigma da integração (SÃO PAULO, 2005). Assim, a legislação brasileira prevê o acesso à educação de qualidade, bem como a permanência de todos os estudantes; garantir a matrícula do estudante público-alvo da educação especial (EPAEE) não é sinônimo de educação de qualidade (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996; BRASIL, 2008). É preciso, portanto, garantir formas para que tenham condições de aprender e se desenvolver.

Nessa direção, assim como as escolas que oferecem aulas presenciais devem se adequar para receber seus estudantes, os cursos oferecidos na modalidade a distância também precisam que o acesso e a permanência dos estudantes seja garantido (MELO, 2012). De acordo com a Lei no 10.098/2000 (BRASIL, 2000), a acessibilidade se configura na

[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

O Decreto nº 5.296/2004, traz ainda as barreiras no que se refere à acessibilidade, que podem ser: “[...] qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação [...]” (BRASIL, 2004).

Assim, é preciso garantir que o estudante com deficiência tenha possibilidades de realizar as atividades do curso com autonomia, sem a necessidade de ter outra pessoa para auxiliá-lo a ter acesso ao conteúdo e matérias didático-pedagógicos do curso. De acordo com a pesquisa

Condições de Vida das Pessoas com Deficiência no Brasil (BRASIL, 2013), dentre os vários fatores que dificultam a continuidade da formação de pessoas com deficiência no ensino superior na educação presencial está o material didático (BRASIL, 2013), que muitas vezes é produzido sem oferecer condições e recursos de acessibilidade.

Um dos recursos que permite ao estudante com deficiência visual ter acesso ao conteúdo imagético do curso é a audiodescrição, definida por Motta e Romeu Filho (2010) como um recurso de tecnologia assistiva que abre janelas à pessoa com deficiência visual, de forma que consigam ter acesso ao conteúdo imagético.

Araújo e Aderaldo (2013, p. 7), ainda, definem a audiodescrição como

[...] uma modalidade de tradução audiovisual utilizada para tornar uma produção audiovisual (o teatro, o cinema, a televisão, a obra de arte, o evento esportivo etc.) acessível para pessoas com deficiência visual por meio da tradução intersemiótica ou transmutação de imagens em palavras.

Nessa perspectiva, a audiodescrição permite ao seu público principal (pessoas com deficiência visual) ampliar o entendimento. De acordo com Franco e Silva (2010), a audiodescrição como técnica teve início na década de 1970, com a dissertação de Gregory Frazier e, posteriormente, no teatro, em 1975. No Brasil, a técnica começou a ser utilizada pela primeira vez no ano de 2003, no cinema. (FRANCO; SILVA, 2010). Desde então, tem sido utilizada em diversos âmbitos e empregada, no contexto pedagógico e escolar.

Conforme trazem Nunes, Fontana e Vanzin (2011, p. 5),

Trata-se de um recurso técnico com potencial de inclusão, e que pode ser adaptado às diferentes condições ambientais, e aplicado nos diferentes contextos. Desta forma, revela-se como potenciador de inclusão também em sala de aula, no contexto da educação inclusiva no ensino a estudantes cegos.

Ainda, nessa direção, Motta (2011) traz que a audiodescrição aplicada à educação favorece equiparar oportunidades, já que os estudantes com deficiência visual podem ter acesso ao universo das imagens e, assim, serem minimizadas as barreiras comunicacionais.

Objetivos

Este artigo tem como objetivo descrever características do processo de produção de materiais didáticos digitais acessíveis para pessoas com deficiência visual, a partir do trabalho desenvolvido para o Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor), no Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual Paulista (NEaD/Unesp).

Metodologia

Este estudo é qualitativo e descritivo. Silveira e Córdova (2009, p. 35), citando Triviños (1987) pontuam, sobre a pesquisa descritiva, que “este tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade.”

Para atingir o objetivo deste trabalho, foram elencados os tipos de materiais didáticos digitais produzidos para os cursos de especialização do Programa Redefor e, posteriormente, analisada e descrita a forma como se dá a implementação da audiodescrição para cada um desses materiais, visto que cada um deles possuem particularidades, que nem sempre somente a audiodescrição é suficiente ou é a melhor forma de disponibilizar o material acessível. Além disso, vale ressaltar que uma das práticas do NEaD/Unesp é evitar a adaptação do material para que seja acessível; todos os materiais são pensados na perspectiva do desenho universal, sendo, dessa maneira, planejados para que sejam acessíveis desde a concepção, não necessitando, portanto, de adequações ou adaptações após a finalização do produto.

Resultados

A partir da análise da implementação da audiodescrição para cada um dos materiais didáticos digitais produzidos para o curso de especialização do Programa Redefor, é possível observar que cada um dos materiais precisa ser previamente planejado já considerando que será acessível; em outras palavras, a elaboração de um material didático digital acessível difere da elaboração dos materiais que são adaptados após a produção.

Nesse sentido, são listados a seguir os materiais que fazem parte dos cursos de especialização a distância, oferecidos no âmbito do Programa Redefor, e os cuidados que foram necessários na elaboração do roteiro de audiodescrição para cada um deles, bem como as dificuldades que existem em tal elaboração.

Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado para disponibilização dos cursos pelo NEaD é o Moodle, versão 2.5. A opção pelo Moodle se deu por ser possível programa-lo para torná-lo acessível, além das ferramentas já disponibilizadas pela plataforma. Ao acessar o AVA, o estudante encontrará a sala virtual, ambiente onde pode ter acesso ao conteúdo do curso em que está matriculado, enviar tarefas para serem avaliadas, participar das atividades propostas na disciplina e interagir com colegas e tutores.

Além da parte técnica, que envolve a programação, o *web designer*, profissional responsável por implementar a sala virtual, precisa inserir as descrições das imagens, elaboradas por um audiodescritor, no texto alternativo (ALT). Assim, um estudante que utiliza leitor de tela consegue ter acesso ao conteúdo imagético da sala virtual em que está inserido.

Vale ressaltar que nem todas as imagens são audiodescritas. A partir de avaliações, na perspectiva da Ergonomia Cognitiva, das salas com um usuário com deficiência visual, foi possível perceber que os chamados ícones representativos, imagens que aparecem ao longo do texto na sala virtual (Figura 1) podem causar confusão e prejudicar o entendimento de determinada comanda. Essas imagens, por exemplo, não são audiodescritas, conforme ilustra a Figura 1. No texto alternativo, é inserido o *link* ou a indicação do que representa aquela imagem, por exemplo, *download* de um texto. No caso apresentado na Figura 1, o ícone após as palavras “fale com o tutor” traz “fórum fale com o tutor” no texto alternativo, em vez da descrição da imagem.

Figura 1 – tela do AVA-Unesp e a descrição de ícones



Fonte: AVA-Unesp.

Todas as outras imagens que aparecem na sala virtual e que não estão dentro do texto são audiodescritas, como ícones de menus, por exemplo.

Textos

Durante o Programa Redefor, os textos foram disponibilizados em dois diferentes formatos: PDF e HTML5. Inicialmente, no primeiro módulo do curso, foram elaborados e disponibilizados aos estudantes em PDF. Porém, este modelo não era totalmente acessível, visto que havia dificuldades em inserir a audiodescrição de alguns símbolos e imagens. Mesmo utilizando *tags* e camadas, o material final, ao ser avaliado na perspectiva da Ergonomia Cognitiva, não era totalmente acessível.

Assim, a partir do segundo módulo, os textos passaram a ser disponibilizados em um formato diferente, sendo utilizada a linguagem HTML5. Esse formato permite ao designer gráfico inserir todas as audiodescrições das imagens, já que a estrutura desse tipo de material não é rígida e possibilita a inserção de uma quantidade maior de dados no texto.

Para a elaboração da audiodescrição nesses tipos de materiais, o diálogo entre audiodescritor roteirista e designer gráfico é fundamental, visto que algumas imagens não precisam ser audiodescritas na íntegra. Por exemplo, para leitura de um diagrama, descreve-se as características visuais desse diagrama, não sendo necessário descrever o texto que está dentro de cada um dos retângulos. O designer gráfico, ao criar o texto no formato HTML5, consegue programar para que o estudante com deficiência visual consiga navegar pelas partes textuais do diagrama, utilizando o leitor de tela.

No caso de uma linha do tempo, por exemplo, apenas as características dessa linha são audiodescritas, não sendo necessário incluir no roteiro o texto referente a cada um dos anos. O designer gráfico insere a descrição antes da imagem, de forma que apenas o estudante com leitor de tela consiga acessar, e programa a navegação pela linha do tempo de modo que o cursista consiga saltar entre os textos, utilizando o leitor de tela. Se houver imagem junto ao ano, na linha do tempo, a audiodescrição é inserida junto com o conteúdo textual.

Vídeos

A maioria dos vídeos utilizados nos cursos do Programa Redefor é produzida pela própria equipe, o que possibilita fazer as indicações de inserção da audiodescrição. Os vídeos disponibilizados nos cursos são dos seguintes tipos: reportagens, videoaulas e animações.

Para as reportagens, o audiodescritor roteirista trabalha junto à equipe de vídeo no sentido de orientar quanto à necessidade de espaços sem falas. É importante evitar que se sobreponha a audiodescrição à fala dos participantes do vídeo; nesse sentido, a equipe, durante a edição, deve planejar espaços para que seja colocada a audiodescrição. Nesse processo, ainda são encontradas dificuldades, visto que nem todos os materiais produzidos têm obedecido a essa orientação.

No caso das videoaulas, é possível fazer as orientações antes da gravação. Quando a designer educacional, profissional responsável pelo desenho dos cursos e articulação entre os diversos profissionais da equipe multidisciplinar, envia o roteiro, o audiodescritor roteirista pode analisá-lo e fazer indicações para que a equipe responsável pela gravação oriente o professor que irá participar, quanto à velocidade da fala e algumas pausas.

Algumas imagens presentes nessas videoaulas estão, conforme pontua Santaella (2012), abaixo do nível do texto; ou seja, são apenas indicações visuais, mas que nada acrescentam ao conteúdo do vídeo. Em alguns dos casos, opta-se por não colocar a audiodescrição dessas imagens, visto que seria necessário inserir entre a fala do professor.

As animações são produzidas em menor quantidade e, nesse caso, o audiodescritor roteirista trabalha em parceria com o responsável por produzir o material. O planejamento é feito no roteiro e depois, também na fase de elaboração do material, sendo previsto, já os espaçamentos para inserir a audiodescrição e também os espaços de silêncio, que não contém nem audiodescrição e nem fala dos personagens.

Objetos Educacionais

Os objetos educacionais (OE) são definidos como “unidade de instrução/ensino reutilizável, definida como ‘qualquer unidade digital ou não digital que possa ser utilizado, reutilizado ou referenciada durante o aprendizado suportado por tecnologia’” (LITTO; FORMIGA, 2012, p. 425).

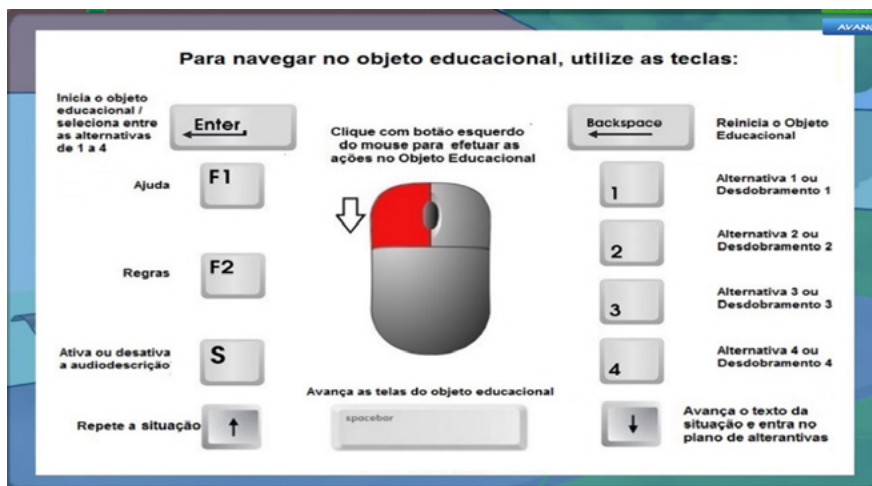
Nos cursos do Programa Redefor, esses materiais são disponibilizados aos estudantes e planejados para serem acessíveis desde a concepção. No caso dos objetos educacionais, é importante prever a acessibilidade desde a concepção do material, tanto por serem, em sua maioria, basicamente visuais, e também por conta da navegação do estudante que utiliza leitor de tela. Em alguns casos, o objeto educacional assemelha-se a um audiogame, visto que o estudante com leitor de tela tem acesso a todo o conteúdo do jogo pelo sentido da audição.

Dessa forma, é importante que o audiodescritor roteirista trabalhe em parceria com o Designer Educacional, com os programadores e com o audiodescritor consultor. Este último profissional, além de conhecimentos em audiodescrição, precisa também conhecer a navegação em audiogames.

No que diz respeito à navegação, chegou-se à conclusão que a tela de comandos que um estudante sem deficiência visual utiliza para navegar no objeto educacional, por exemplo, não precisa ser audiodescrita (Figura 2).

Conforme ilustra a Figura 2, a audiodescrição da imagem nesse caso não teria funcionalidade, visto que o estudante não conseguiria navegar com êxito – não conseguiria utilizar o botão do mouse, por exemplo, o que poderia incorrer em falha e confusão. Dessa forma, foi preciso o trabalho articulado entre audiodescritor consultor, programadores e audiodescritor roteirista, a fim de estabelecer a melhor forma de navegar no OE e, a partir disso, construir a descrição dos comandos de navegação.

Figura 2 – Tela de comandos de um objeto educacional



Fonte: AVA- Unesp.

Dessa forma, as teclas e suas funcionalidades devem ser audio-descritas tendo em vista a ordem lógica do jogo e a tela de comando ser adequada para a navegação da pessoa com deficiência visual.

Para a elaboração da audiodescrição, o roteirista precisa estudar o jogo e seu conteúdo. Após a elaboração do roteiro, a validação é feita com o audiodescritor consultor, tanto para avaliação do roteiro em si, quanto para verificar se a audiodescrição não induz o estudante ao erro ou acerto. Outro aspecto que é preciso ser observado é a extensão das audiodescrições, a qual, dependendo da carga informativa da narração do objeto educacional, precisa ser sucinta, evitando assim que o objeto educacional fique cansativo ou com uma carga grande de informações.

Quanto à narração da audiodescrição, é preciso que as vozes escolhidas sejam contrastantes, de preferência alternadas, entre masculina e feminina para narração da audiodescrição e narração do jogo.

Considerações Finais

O NEaD/Unesp tem assumido o compromisso de produzir materiais didático-pedagógicos acessíveis, desde sua concepção. Tal postura está em consonância com a legislação vigente no Brasil, conforme apresentado, bem como com as perspectivas da acessibilidade e do desenho universal.

No que se refere à audiodescrição, pode-se observar que é preciso levar em consideração cada tipo de material a fim de se analisar a melhor forma de implementar o recurso. Ainda, vale destacar a importância do trabalho articulado entre a equipe multidisciplinar e também o papel do audiodescritor consultor.

Referências

ARAUJO, V. L. S.; ADERALDO, M. (Org.). *Novos rumos da pesquisa em audiodescrição*. Curitiba: CRV, 2013.

BRASIL. Senado Federal. Secretaria de Transparência. Coordenação de Pesquisa e Opinião. *Condições de Vida das Pessoas com Deficiência no Brasil*. Brasília, DF: DataSenado, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*: versão atualizada até a Emenda n. 90/2015. Disponível em: <<http://goo.gl/Hwj1Q>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 1996. Disponível em: <<http://goo.gl/3YQoF>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 15 abr. 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/Z0Dg6>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12625&Itemid=860>. Acesso em: 10 abr. 2015.

BRASIL. Projeto de lei nº 5.156, de 14 de março de 2013. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de audiodescritor. *Câmara dos Deputados*, Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/8oAOml>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

FRANCO, E. P. C.; SILVA, M. C. C. Audiodescrição: Breve Passeio Histórico. In: MOTTA, L. M. M. V.; ROMEU FILHO, P. (Org.). *Audiodescrição: Transformando Imagens em Palavras*. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. *Educação a Distância: o estado da arte*. São Paulo, Pearson, 2012. v. 2, p. 421-428.

MELO, A. M. Acessibilidade em EaD mediada pela web: um convite à ação. In: MACIEL, C. (Org.). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. Cuiabá: EdUFMT, 2012. p. 199-220.

MOTTA, L. M. M. V. *Inclusão escolar e audiodescrição: orientações aos educadores*. Blog. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/vySqVn>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

MOTTA, L. M. M. V.; ROMEU FILHO, P. *Audiodescrição: Transformando Imagens em Palavras*. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

NUNES, E. V.; FONTANA, M. V. L.; VANZIN, T. Audiodescrição no ensino para pessoas cegas. In: CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM, 5., 2011, Pelotas. *Anais...* Pelotas: Conhapa, 2011.

SANTAELLA, L. *Leitura de imagens*. São Paulo: Melhoramentos, 2012. (Coleção Como Eu Ensino).

SÃO PAULO (Estado). *Educação Inclusiva: o que o professor tem a ver com isso?* São Paulo: Imprensa Oficial, 2005. Disponível em: <http://saci.org.br/pub/livro_educ_incl/redesaci_educ_incl.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2015.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Sobre os autores

Gabriela Alias Rios é mestra em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Especialista em Audiodescrição pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e em Metodologia do Ensino de Língua Materna e Estrangeira pela Uninter. Foi professora de Língua Portuguesa, Língua Inglesa e atuou como tutora virtual. No Núcleo de Educação a Distância da Unesp foi revisora de materiais didáticos e audiodescritora.

E-mail: g.aliasrios@gmail.com

Soellyn Elene Bataliotti é mestra em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Especialista em Técnicas e Métodos de Pesquisa pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e em Designer Instrucional pela Universidade Federal de Itajuba (UNI-FEI). Atualmente é designer educacional no Núcleo de Educação a Distância da Unesp.

E-mail: sol.bataliotti@gmail.com

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen é doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Professora livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Líder do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para

a Inclusão (API). Coordenadora acadêmica do Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor). Foi coordenadora geral de políticas pedagógicas na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secadi/MEC).

E-mail: elisa@fct.unesp.br

Klaus Schlünzen Junior é doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Coordenador do Núcleo de Educação a Distância da Unesp, São Paulo. Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Ainda, mantém atuação profissional na Prograd/Unesp, Capes, MEC, Reitoria/Unesp, Fundunesp e Abruem.

E-mail: klaus@fct.unesp.br

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o 5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e o 3º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEaD). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

O processo de tutoria e desenvolvimento da ação pedagógica no V Curso de Especialização Continuada e a Distância: relato de experiências

Amaralina Miranda de Souza

Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Ana da Costa Polonia

Centro Universitário Euro-Americano, Brasília, DF, Brasil

Leyvijane Albuquerque

Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Simone Bordallo de Oliveira Escalante

Centro de Educação a Distância da Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Resumo: O presente trabalho relata uma experiência exitosa do V Curso de Especialização em Educação Continuada e a Distância, destacando a tutoria, em especial, aquela que possibilita resgatar os princípios teóricos que subsidiam a Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede (CTAR). Sobretudo, refletidos na prática de tutoria, envolvendo os seguintes atores: coordenação geral, coordenadora de tutoria, tutora presencial e assistente pedagógica, que se constituíram como um grupo de trabalho para desenvolverem atividades em conjunto e articuladas com

as tutoras e os professores autores, sob a supervisão da coordenação geral do curso. Assim, o diferencial de uma equipe pedagógica organizada e integrada, favoreceu a defesa de 110 trabalhos finais de Curso.

Palavras-chave: Tutoria; Formação Continuada; Formação a Distância; Ação pedagógica.

Abstract: This paper reports a successful experience of V Specialization Course in Continuing Education and Distance Learning, emphasizing the tutoring process, especially the one that enables rescue the theoretical principles that support the Working Community Work and Network Learning. Above all, reflected in the practice of tutoring, involving the following actors: coordination, tutoring coordinator, presential tutor and teaching assistant, who constituted as a working group to develop activities together and articulated with the tutors and the professors authors under the supervision of the coordination of the course. Thus, the differential in an organized and integrated teaching staff, favored the defense of 110 term papers.

Keywords: Tutoring; Continuing Education; Distance Training; Pedagogical action.

Introdução

O tema central deste trabalho é a tutoria, em especial, vivenciada no *V Curso de Especialização em Educação Continuada e a Distância*, envolvendo os seguintes atores: coordenação geral, coordenadora de tutoria, tutora presencial, assistente pedagógica e *web designer*, que se constituíram como um grupo de trabalho organizado e integrado que desenvolveram atividades em conjunto e articuladas com as tutoras e os professores autores, sob a supervisão da coordenação geral do curso.

As ações unificadas visaram identificar as diferentes estratégias que possibilitaram o desenvolvimento pedagógico, suas rotinas e interfaces imprescindíveis ao processo ensino-aprendizagem no ambiente virtual (AVA), bem como no intuito de difundir o conceito de Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede (CTAR)¹, desenvolvida há aproximadamente quinze anos por um grupo pioneiro de professores da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UnB). O referido grupo afirma que é possível, com o apoio das novas tecnologias de comunicação (TIC), construir uma educação que rompa com a visão estigmatizada da EAD, promovida pelos modelos tradicionais, que privilegiavam a transmissão de informações e a aprendizagem individual em detrimento da construção coletiva e cooperativa de conhecimentos.

Os objetivos específicos desta reflexão se direcionam: a) Identificar o papel e a função do tutor no *V Curso de Especialização em Educação Continuada e a Distância*; b) Refletir sobre a experiência de tutoria considerando os distintos papéis: tutor a distância, tutor presencial e assistente pedagógica; c) descrever as ações pedagógicas presentes na tutoria (a distância e presencial) e no papel da assistente pedagógica.

No caso do *V Curso de Especialização em Educação Continuada e a Distância*, por exemplo, o primeiro módulo, propiciou aos estudantes, as tutoras e aos próprios professores, momentos diferenciados de comunicação para fomentar a curiosidade, a descoberta, a construção coletiva por meio do *chat* e *skype*, visando uma discussão mais focada e objetivando a

discussão para dirimir dúvidas. Sendo complementada pelas produções nos fóruns, ligadas à realização e à avaliação da tarefa. Foi um desafio, mas ao mesmo tempo, todos puderam de beneficiar tanto, no que diz respeito ao domínio dessas ferramentas de comunicação quanto ao processo de aprendizagem em si.

Desta forma, identificamos que uma das funções desenvolvidas pelo tutor a distância, denominação que preferimos adotar, objetiva a interatividade e a comunicação intragrupal entre os alunos e professores. Assim, ele se tornou um mediador da aprendizagem promovendo a triangulação entre o professor do módulo (autor e responsável pela construção do ambiente), o conteúdo e o aluno, visando o processo contínuo de aprendizagem, por meio dos recursos tecnológicos. Compreendemos que a partir desse espaço é que as relações dialógicas promovem a construção coletiva do conhecimento, fomentando o processo de ação-reflexão-ação (ALARCÃO, 2008), desenvolvendo o espírito crítico e criativo, imprescindível a uma educação de qualidade.

A tutoria no V Curso: abordagem pedagógica, perspectivas e desafios

Emerenciano, Sousa e Freitas (2010) descrevem as características essenciais para o tutor: domínio do conteúdo, manejo técnico-científico, e habilidades e competências para motivar e provocar nos seus estudantes o desejo, a vontade e o desafio para buscar respostas e questionar as situações-problemas apresentadas.

No *V Curso de Educação Continuada e a Distância*, as tutoras a distância foram também responsáveis pela avaliação da aprendizagem, que foi amplamente discutida com os professores autores, que eram responsáveis por elaborar e acompanhar o seu módulo. Assim, outra função era de manter constante interlocução com os professores autores, de maneira a possibilitar a compreensão sobre a dinâmica do módulo, dos conteúdos

e da própria ação colaborativa entre os alunos. Interessante enfatizarmos que as tutoras a distância assumiram a avaliação de seus estudantes, no entanto, trazendo as dificuldades e os problemas nos encontros periódicos com os professores responsáveis pelo módulo.

Acreditamos em uma tutoria proativa, e por isso, as tutoras a distância, nos encontros dos módulos, discutiam as distintas formas de avaliação e tendo conhecimento sobre seus alunos e os processos de aprendizagem, onde apontavam as dificuldades ou as condições favoráveis propostas nas tarefas, compartilhando suas experiências e perspectivas com os professores. Em congruência com essas propostas, as tutoras a distância participavam semanalmente de reuniões pedagógicas com os professores autores e a coordenação do curso, contando com a colaboração ativa da coordenação geral e de tutoria, além da tutora presencial. Foi nesse momento que, se decidiu sobre os processos e forma avaliativa selecionadas, prazos, métodos, abordagens dentre outras atividades pertinentes ao processo ensino-aprendizagem.

Ainda, as tutoras a distância ampliavam os conteúdos, disponibilizando materiais complementares, indicando *links* e informações sobre a Educação a Distância (EAD), por exemplo, o assunto da autoria e como deveria ser creditada nos fóruns, na produção de materiais escritos e até na reflexão futura em relação à monografia. Similar à postura assumida por Mauri e Onrubia (2010), defendemos que as intervenções pedagógicas, no caso, adotada pelas tutoras visavam auxiliar os alunos a encontrar, organizar e administrar os conhecimentos, tantos formais quanto informais, de maneira a manter a motivação e o compromisso com o curso. Inclusive ajudando a manter o foco nos objetivos, nas atividades e nos processos colaborativos. No espaço virtual, as aulas se configuraram de uma maneira diferenciada, usando então *chat*, fóruns, tarefas, *wiki*, entre outros recursos, além de imagens, músicas, poemas, vídeos que são empregados para fomentar a aprendizagem.

Tendo como referência essas concepções, na formação, os seguintes aspectos foram observados para a ação de tutoria, e também implementados no curso: 1) definição que os tutores a distância teriam a missão

precípua de acompanhar o processo ensino aprendizagem, desde o início do curso até o final, isto é, desde o primeiro módulo até o penúltimo (módulo IX)², com o mesmo grupo de alunos. Essa perspectiva permitiu maior integração com os alunos, evitando quebras de relação virtual, buscando então a transversalidade dos conteúdos e integração dos eixos do curso; 2) formação continuada dos tutores módulo a módulo, além do período destinado antes do início do curso. Com esse intuito foram programadas reuniões periódicas com os professores autores de cada módulo, inclusive para apresentação (objetivos, conteúdos, atividades, formas de avaliação, entre outras), desenvolvimento e fechamento do mesmo. Verificamos a importância de possibilitar a transição de um módulo para outro e ainda, caso necessário, a complementação dos conteúdos e ampliação de conhecimentos sobre as ferramentas selecionadas para o módulo. Retroalimentando a importância da autoformação e dos saberes desenvolvidos na práxis, além da contínua discussão que envolve a ação-reflexão-ação, apregoada por Alarcão (2008); e 3) formação prevista antes do processo de tutoria que enfocou: conhecimento da estrutura do curso, manejo e domínio pedagógico das ferramentas e dos recursos de tecnologia e do conteúdo e articulação entre os módulos.

A primeira deliberação foi a que os tutores a distância acompanhariam todos dos módulos, e a formação, antes do início do curso e durante o curso, para isso, levantamos características e competências considerando, que, segundo os professores que compõe a CTAR, eram essenciais para a atividade de tutoria e o desenvolvimento de seus módulos. Tais elementos organizados se constituíram em um questionário inicial que foi disponibilizado na página da Universidade Aberta do Brasil (UAB), para aqueles profissionais que se interessassem em fazer parte do grupo de tutor. Esse se direcionou a coletar informações preliminares sobre: (a) formação acadêmica (graduação, licenciatura, especialização, mestrado e doutorado); (b) experiência profissional (docência, experiência em EAD e na UAB, além da concepção sobre EAD, e outras experiências pedagógicas relevantes); (c) emprego e manejo de materiais mediáticos e produção de material didático-pedagógico (plataforma *Moodle* ou outras

de *e-learning*, experiência com webconferência, elaboração de páginas na *web*, produção de materiais escritos ou digitais, e ainda de materiais para EAD); e (d) disponibilidades e expectativas (20 horas semanais para reuniões, planejamento e acompanhamento e supervisão das atividades na plataforma, além das expectativas na ação da tutoria).

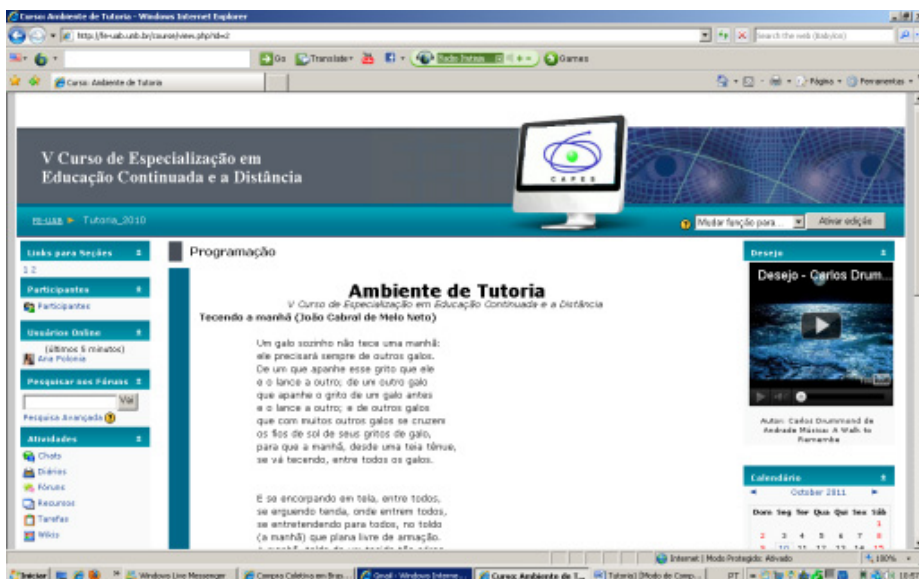
Conforme a modulação adotada pelo curso, isto é, de 35 alunos por turma, seria então necessário, seis tutores, já que havia 200 vagas disponibilizadas. No entanto, prevendo e antecipando condições adversas, como problemas em assumir a tutoria, desistência do tutor entre outras, optamos fazer um banco de reserva com mais seis tutores. Isso implicou em realizar uma capacitação envolvendo todas as 12 tutoras selecionadas, inclusive nesse período, coletamos dados com o objetivo de analisar a ação de cada uma, no processo de formação. Novos critérios foram adotados para seleção final e cadastro reserva, sendo imprescindível participar de todo o processo de capacitação, e o envolvimento nas atividades programadas.

O grupo de tutoras a distância apresentou características variadas: formação superior doutorado e mestrado, além da especialização em EAD. A formação diversificada foi uma importante característica do grupo e que estava presente no curso, a diversidade de formação e de experiências pedagógicas, também, uma tendência entre os alunos do curso: coordenadores, tutores presenciais e a distância, secretários, entre outros profissionais. A capacitação envolveu o grupo de 12 tutoras, com acompanhamento sistemático da coordenação do curso, coordenação de tutoria e *web designer*, gerando um quantitativo de 33 horas. Na semana seguinte, houve nova reunião para desenvolver um plano de tutoria envolvendo atividades de discussão e planejamento conjunto, e paralelamente a construção do espaço da tutoria na plataforma do V Curso. É importante frisar que as tutoras a distância tiveram liberdade de organizar seus espaços de discussão e de trabalho, considerando a atividade pedagógica como um espaço também de pesquisa e desenvolvimento de competências e da construção contínua do processo de tutoria. Desta forma, a atividade de tutoria se construiu como uma ação de capacitação

em serviço e também como uma nova postura e perspectiva da função e papel dentro da EAD.

O processo de tutoria adotado e desenvolvido no V Curso se constituiu em uma atividade coletiva, proativa e engajada, no próprio sentido do curso e de seus objetivos. O tutor a distância não foi concebido como um sujeito de repasse de informações ou com a noção de simples tutela. Pelo contrário, ele teve o seu fazer direcionado e articulado ao espaço pedagógico, dimensionado e integrando o conteúdo, as atividades, as demandas dos alunos e dos professores, enfim ele se tornou um grande articulador, mais ainda um verdadeiro mediador pedagógico. Por isso, foi fundamental e estratégico à formação desse profissional. Ele também contribuiu para a reorganização das atividades, dos textos e até, em conjunto, pôde discutir o processo de avaliação e seus critérios. Evidente que este modelo é uma das propostas do V Curso para incrementar a autonomia, a independência e, sobretudo, a capacidade de intervenção e gestão dos espaços de aprendizagem virtual da UAB (Figura 1).

Figura 1 – Tela do espaço da tutoria do V Curso (parte inicial)



Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem da Faculdade de Educação da UnB.

Em função dessa vertente, durante todo o curso, a interação prévia das tutoras a distância com os professores autores e os conteúdos de aprendizagem ocorreu presencialmente, com a realização de reuniões pedagógicas periódicas, semanais ou quinzenais. Duas delas foram asseguradas e imprescindíveis para a preparação do grupo de tutoras que antecedia à abertura do módulo para os alunos, quando professores apresentam ao grupo, na reunião da tutoria, o módulo (os conteúdos, os objetivos de aprendizagem, a estruturação em unidades de ensino, as atividades, os critérios de avaliação etc.). Nesse momento, os professores autores, expunham e identificavam aspectos e momentos cruciais das atividades programadas para aquele módulo. Isso visava garantir uma unidade na atuação das tutoras a distância, sem, contudo, tentar homogeneizá-la, o que invalidaria a proposta de selecionar tutores com diferentes perfis e formação. Outro momento presencial crucial era o que antecedia o encerramento do módulo, especialmente, direcionado para a panorâmica do processo ensino-aprendizagem, identificando-se as estratégias que funcionaram, as que precisam ser repensadas ou refinadas em uma próxima oferta do módulo.

Analisamos que as experiências do V Curso, principalmente, o contato com os professores autores, anterior ao início do módulo, também foi imprescindível para os alunos. A estratégia de iniciar um dos módulos com uma *webconferência* com os professores autores, que orientaram e esclareceram os alunos acerca da organização do módulo, ampliaram a visão sobre os recursos didáticos, como as formas de avaliação selecionadas entre outros aspectos para dinamizar o andamento do módulo. No último encontro presencial entre professores autores e tutoras, também se discutiu a situação dos alunos com dificuldades e, se buscou estratégias e prazos para a nova oportunidade de reorganizar o processo de aprendizagem para os cursistas que não atingiram os objetivos de avaliação esperados.

Equipe de coordenação: ação pedagógica e organizacional integrada

Na ação do trabalho pedagógico, o foco era a dinamização da proposta central do módulo e do planejamento elaborado pelos professores autores. Isso englobava desde a seleção dos textos, vídeos, imagens até a tarefa avaliativa. Contando então com a presença da tutora presencial, do *web designer*, no primeiro momento, e a coordenadora geral. O primeiro movimento era, então, agendado pela coordenação geral e de tutoria, para estabelecer o espaço e a inclusão das tecnologias assistivas, no âmbito da disciplina. Ainda, favorecer e apoiar os professores autores na construção do espaço e assegurar a dimensão pedagógica e didática, em colaboração com o administrador da plataforma, ao incluir, ampliar e verificar as demandas dos professores autores. Temos como exemplo, a construção da *caixa de areia*, no módulo I e IV que proporcionou aos estudantes o contato com a plataforma *Moodle*, tendo eles o poder de edição ao construir, de modo experimental, sua disciplina. Também, no módulo IX a adoção de uma causa ambiental de cada localidade, por meio do *Facebook*, com vistas ao protagonismo social e pedagógico.

Atividades de rotinas programadas envolviam, de modo geral, o agendamento das reuniões entre coordenação de tutoria e o grupo, e com os professores autores, descrito anteriormente. Contudo, ao final de cada módulo, procuramos assegurar e assimilar condições interligadas à sistematização das atividades, elaboração do relatório de tutoria, a ser disponibilizado na plataforma, com as experiências, sugestões e avaliação do processo. O relatório de notas, faltas e menções finais, e fechamento do módulo, e, na transição de um módulo para o outro, as atividades de reorganização de atividades com vistas à apreensão do conteúdo, relativo ao momento da avaliação. Por vezes, ocorreu a transição de um módulo para o outro, em que os professores autores do módulo finalizado entravam em contato, com os do futuro, tendo como objetivo contextualizar as condições pedagógicas e desencadear um processo de integração vertical entre eles.

O módulo era sempre encerrado com a síntese de cada turma envolvendo os planos pedagógico, didático, operacional e aqueles voltados à sua futura oferta. Neste sentido, o *feedback* para os professores autores foi fundamental para o replanejamento das atividades e inclusive as de reavaliação, discussão e reflexão sobre as dificuldades apresentadas, em conjunto com o professor, com avaliações periódicas das turmas frente às propostas do módulo e concomitantemente, a global incluindo a auto avaliação das professoras tutoras.

Em virtude de no processo de tutoria termos caracterizados aspectos gerais na relação entre as tutoras a distância com professores autores, vamos apenas recuperar as ações realizadas, três encontros mínimos por módulos (início, meio e finalização do módulo). Dentro das atividades programadas, os módulos eram abertos e, todo material disponibilizado e entregue com antecedência de no mínimo 15 dias para as tutoras, de forma a permitir a leitura, a ambientação e a prévia das propostas para que, no dia da 1ª reunião do módulo, se pudesse discutir os pontos críticos, as congruências, aspectos positivos e a serem considerados, reconhecendo os distintos níveis de experiências e conhecimentos do grupo de estudante. Outro momento privilegiado do curso, em relação à coordenação de tutoria, foi o espaço na plataforma exclusivo para as tutoras a distância interagindo com toda a equipe.

Esse espaço *online estabeleceu* a condição de uma discussão ampliada e compartilhada com as tutoras a distância, onde eram registradas as reuniões semanais ou quinzenais, assim como discussões e encaminhamentos oriundos dos encontros com os professores autores. Mas, os desejos, organização, dúvidas e preocupações ser compartilhado pelo grupo ou encaminhado para coordenação de tutoria e depois os envolvidos diretamente na situação.

Procuramos em todos os momentos, uma postura crítica e proativa, enfatizando nuances colaborativos frente às dificuldades que emergiam no processo, em relação aos conteúdos dos módulos, bem como, no desenrolar das atividades, prescindindo assim, de uma avaliação periódica.

ca do processo de tutoria. Valorizamos e encaminhamos as novas demandas da tutoria para incrementar o processo, seja demandando o apoio dos professores autores, do administrador da plataforma, do *web designer*, da própria coordenação de tutoria e de curso, para aquelas intrínsecas ao acompanhamento dos alunos e alunas.

O curso teve três (3) períodos de defesa de TCC: em outubro, novembro e dezembro de 2011, e para a sua realização foi necessário elaborar uma programação minuciosa, que consistiu na organização dos horários, composição das bancas, reprodução dos trabalhos e alocação das salas. Além da parte de logística, também foram realizados contatos com os professores examinadores, por telefone ou por *e-mail*. Foi uma atividade crucial para a realização dessa etapa do curso.

Para a elaboração do relatório final, a equipe coletou todas as informações possíveis sobre as etapas do curso, abrangendo a seleção dos candidatos, a relação de professores e da equipe multidisciplinar, estrutura do curso, ementas das disciplinas, encontros presenciais e *webconferências*. Foram 110 Trabalhos de Conclusão de Curso/TCC finalizados e defendidos através de bancas examinadoras.

Plataforma utilizada: Moodle

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) foi desenvolvido no *Moodle* e nos proporcionou as ferramentas que precisávamos para a realização do V Curso. Ramos e Medeiros (2010, p. 58) afirmam que as ferramentas podem funcionar como recursos para a aprendizagem colaborativa e cooperativa, como:

[...] possibilidade de escrever textos e disponibilizá-los como arquivos [...]; capacidade para colocação de figuras e utilização de animações; recursos que permitem comunicação assíncrona, como fóruns ou atividades como *wikis*; recursos que permitem

comunicação síncrona como “bate-papo”; possibilidade dos alunos escanear arquivos com atividades realizadas, sejam documentos, figuras e/ou arquivos mp3; criação de *links* para outras páginas *web*; criação de questionários; criação de lições (atividades que se baseiam no conceito de aprendizagem pré-programada); enquetes e pesquisas variadas.

O aprender através da interatividade é um processo que sempre está se transformando, na medida em que as descobertas são realizadas na sociedade atual e futura. Sobre interação e meios de comunicação, Owston (1997, p. 29 apud FIORENTINI, 2010, p. 151) afirma “que promover aprendizagem em ambientes virtuais relaciona-se aos meios da situação de ensino e aprendizagem e ao modo como são utilizados”. Entendemos que ao ensinar no AVA haja interatividade entre os envolvidos, englobando fatores cognitivos e afetivos, onde a aprendizagem nos permite estar presente de forma virtual, sem limites geopolíticos e temporários. Estamos mais próximos de uma grande comunidade, uma comunidade mais global [...] (TJARA, 2001, p. 132).

A ação pedagógica não está restrita, portanto, ao simples uso da tecnologia isso, aliás, não é sinônimo de inovação em educação, mas na maneira como o docente se apropria desses recursos para planejar os ambientes de aprendizagem, orientar a sua ação docente naquele ambiente de forma a articular o uso dos recursos à tecnologia com situações de aprendizagem colaborativa. Em síntese, indica que processos pedagógicos, recursos de ensino, formas de interação são selecionadas para promover o processo ensino-aprendizagem seja ele na modalidade presencial ou virtual.

Desafios, problemas e sugestões para uma tutoria proativa

A atividade de tutoria tem várias demandas, desde a competência em relação à TIC, leituras, atualizações e pesquisa no tocante ao conteúdo, a habilidade de articular os conteúdos, atividades e experiências dos alunos para fomentar os momentos pedagógicos.

Ampliamos esses aspectos, direcionando esforço e investimento quanto à redução da evasão nos cursos a distância e que tem sido amplamente discutida no meio acadêmico, tanto por divergências conceituais quanto pelo grande número de ocorrências. Levy (2007 apud SANTOS; OLIVEIRA NETO, 2009) reforça que antes mesmo do advento da internet, os cursos a distância já computavam um alto índice de evasão, em torno de 25% a 60%, e esta é a média no Brasil e, também se mantém em outros países.

Santos e Oliveira Neto (2009) resgatam o conceito de evasão indicando que é a desistência do aluno em qualquer momento do curso, sem que haja o seu retorno. É fundamental reconhecer os distintos fatores que podem influenciar no quantitativo da evasão, entre eles: a concepção tradicional do ensino face a face, remetendo apenas a condição de interação, de situações afetivas, ainda de formação de grupo; manejo e o conhecimento precário do computador, internet e ferramentas do AVA pelos alunos, como usar *chat*, *e-mail* e acessar um texto. Aliados à ausência de hábitos, habilidades e competências relativas ao processo de comunicação escrita que inviabiliza então a interatividade essencial para o processo, no caso, como responder a um fórum, realizar uma tarefa como orientado, até realizar uma pesquisa na *web*; a ausência de um espaço físico que aglutine os alunos, como no modelo presencial.

Complementando o quadro, além de fatores relativos à condição sociodemográfica do aluno (idade, gênero, estado civil, número de filhos as respectivas idades e condições de trabalho), sua motivação e interesses, não podemos ignorar fatores concorrentes como o currículo do curso (concepção e estratégias de ensino) e ação pedagógica dos tutores (SANTOS; OLIVEIRA NETO, 2009).

Para tanto, foi realizada pela tutora presencial, contando com o apoio e o conhecimento das tutoras a distância, um levantamento no final de cada módulo, dos alunos desistentes, relatando sua trajetória no módulo, os contatos realizados para fomentar a volta do mesmo ao curso e as justificativas dadas pelos estudantes que os levaram a desistir da formação, como intuito de obtermos informações e dados sobre aspectos que provocaram a desistência do curso.

Côncios do problema da evasão, propusemos o acompanhamento sistemático, tendo o tutor a distância como figura central, na condição de que ele, por sua ação pedagógica, afetiva, social e conhecedor da história de vida de seus alunos, poderia evitar ou reduzir o número de evasão. Ressaltamos que os alunos que iniciaram o curso e recebiam apoio do tutor a distância, por meio de mensagens de encorajamento, acompanhamento do desenvolvimento do aluno no AVA e até mesmo um *resgate daquele que já estava por um fio*.

Como estratégia de prevenção da evasão, a tutoria do V Curso utilizou ações que favoreceram a interação, estímulo e motivação por meio de mensagens e também por meio de mensagens motivadoras nos fóruns ou via *email* individual. Complementando essa ação de resgate dos alunos com *problemas*, a assistente pedagógica e a tutora presencial, além da coordenadora de tutoria e, em casos especiais, a coordenadora de curso. Depois de vários contatos e conversas da tutora presencial com o aluno, o segundo passo, era encaminhar o nome dos alunos em vias de *evasão* para a coordenadora de tutoria e para assistente pedagógica que, novamente tentava um contato por meio de *e-mail*, e caso de ausência de respostas, via telefone.

Essas as ações exitosas foram coordenadas de forma integrada com o apoio de todos os envolvidos, onde buscaram incessantemente, minimizar os problemas relativos à evasão, sempre tendo em vista o alcance dos objetivos de ensino e aprendizagem propostos em cada módulo do curso.

Referências

ALARCÃO, I. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção Questões da Nossa Época).

EMERENCIANO, M. S. J.; SOUSA, C. A. L.; FREITAS, L. G. Ser presença como educador, professor e Tutor. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 8., 2001, Brasília. *Anais ...* Brasília: ABED, 2001. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/texto43.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2010.

FIorentini, L. Aprender e ensinar com tecnologias, a distância e/ou em ambiente virtual de aprendizagem. In: SOUZA, A. M., FIORENTINI, RODRIGUES, L. M. R.; M. A. M. (Org.). *Educação superior a distância: Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede (CTAR)*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2010.

MAURI, T.; ONRUBIA, J. O professor em ambientes virtuais: perfil, condições e competências. COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.118-136.

RAMOS, W. M.; MEDEIROS, L. A Universidade Aberta do Brasil (UAB): desafios da construção do ensino e aprendizagem em ambientes virtuais. In: SOUZA, A. M.; FIORENTINI, RODRIGUES, L. M. R.; M. A. M. (Org.). *Educação superior a distância: Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede (CTAR)*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2010.

SANTOS, E. M.; OLIVEIRA NETO, J. D. Evasão na educação a distância: identificando causas e propondo estratégias de prevenção. *Revista Científica de Educação a Distância*, Santos, v. 2, n.2, p. 1-28, 2009.

TAJRA, S. F. *Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade*. 3. ed. rev., atual., e ampl. São Paulo: Érica, 2001.

Sobre as autoras

Amaralina Miranda de Souza é doutora em Ciências da Educação pela Universidad Nacional de Educación à Distancia (Uned, Espanha). Especialista em Educação Especial e Educação a Distância. Professora adjunta da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília.

E-mail: amara@unb.br

Ana da Costa Polonia é doutora em Psicologia pela Universidade de Brasília. Atua no Centro Universitário Euro-Americano.

E-mail: ana.polonia@uniero.com.br

Leyvijane Albuquerque é mestra em Educação pela Universidade Federal do Amazonas. Especialista em Informática e Educação. É pedagoga da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília.

E-mail: leyvijane@unb.br

Simone Bordallo de Oliveira Escalante é mestra em Educação pela Universidade Católica de Brasília. Especialista em Análise de Sistemas, Docência Universitária e Educação a Distância. É analista de tecnologia da informação na Universidade de Brasília. Atua na Faculdade de Educação.

E-mail: simonebce@gmail.com

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Notas

- 1 Cf. SOUZA, Amaralina Miranda; FIORENTINI, Leda Maria Rangel; RODRIGUES, Maria Alexandra Militão (Org.). *Educação superior a distância: comunidade de trabalho e aprendizagem em rede* (CTAR). 2. ed. revisada. Brasília: Faculdade de Educação, Editora Universidade de Brasília, 2010. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>
- 2 Na proposta do curso, o módulo X foi destinado ao TCC e nele os professores orientadores (autores dos módulos e convidados) acompanharam os estudantes na elaboração, não envolvendo as tutoras. <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>

Este artigo foi selecionado durante o [5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações \(SEIA\)](#) e o [3º Simpósio Internacional de Educação a Distância \(SIEaD\)](#). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

Elementos norteadores para orientação na Educação a Distância

Denise Ivana de Paula Albuquerque
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Daniela Jordão Garcia Perez
Núcleo de Educação a Distância da Unesp, SP, Brasil

Maria Candida Soares Del-Masso
Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp, Marília, SP, Brasil

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Resumo: Este artigo é resultado do trabalho realizado na orientação dos Trabalhos Acadêmicos de Conclusão do Curso de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva do Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor). Este curso é resultado da parceria entre o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria Estadual da Educação de São Paulo (SEE-SP), da Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores (EFAP) e da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” por intermédio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e do Núcleo de Educação a Distância (NEaD). O objetivo deste artigo

é o de apresentar os elementos norteadores das ações para a formação de Orientadores Acadêmicos dos trabalhos de conclusão de curso, na modalidade a distância e informar quais as estratégias que efetivamente contribuíram para os encaminhamentos do processo formativo. O embasamento teórico utilizado neste estudo foi alicerçado nos princípios da pesquisa com enfoque qualitativo. Os resultados sugeriram que a formação para a orientação virtual deve possibilitar o desenvolvimento de competências que favoreçam de forma significativa a conclusão dos trabalhos acadêmicos.

Palavras-chave: Orientação Acadêmica; Formação; Educação a Distância.

Abstract: This article is the result of work performed in the advising of the Term Papers of the specialization in Special Education on the Perspective of Inclusive Education, of the São Paulo Network of Teachers Training Project,. This course is the result of a partnership between the Government of São Paulo State, through the São Paulo State Secretariat of Education, the School of Education and Teacher Training and São Paulo State University, through the Dean of Graduate Studies and the Distance Education Center. The purpose of this article is to present the guiding elements of actions for the formation of Academic Advisors in distance education and inform what strategies that effectively contributed to the formative process. The theoretical basis used in this study was based on the principles of research with qualitative approach. The results suggested that training for virtual orientation should enable the development of skills that favor significantly the completion of term papers.

Keywords: Academic Advising; Teacher Training; Distance Education.

Introdução

A Educação tem o compromisso de oferecer respostas convincentes para as exigências do momento que se circunscreve no contexto social, mediante a qualificação dos mais diversos segmentos da sociedade em nosso país, para o tempo presente e os tempos vindouros. Muitas foram às transformações ocorridas no campo das relações sociais, da produção e da comunicação e, assim como influenciaram comportamentos nos aspectos pessoais e profissionais, tais transformações não podem ficar de fora dos debates sobre o papel da Educação no mundo contemporâneo. É nessa dimensão que a Educação a Distância (EaD) se instala, como uma perspectiva de inovação na atual conjuntura da Educação no Brasil.

A Educação a Distância encontra-se em um momento de inquietude, as discussões e os questionamentos que permeiam essa área contribuem para a definição mais clara do espaço ocupado por essa modalidade de educação, no sistema educacional brasileiro. O acesso constante à informação e à facilidade de comunicação, viabilizados pela internet, permitiram a criação de um novo cenário nas relações dos indivíduos com seus pares, com as linguagens e com o conhecimento. Esses fatores têm contribuído para que os sujeitos que fazem parte deste meio possam desenvolver habilidades que permitam serem protagonistas no processo ensino-aprendizagem, assim como no desenvolvimento de suas competências.

O conceito de competência é pensado como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (isto é, conjunto de capacidades humanas) que justificam um alto desempenho, acreditando-se que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e personalidade das pessoas. Em outras palavras, a competência é percebida como estoque de recursos que o indivíduo detém (FLEURY; FLEURY, 2004, p. 185).

Embora a modalidade a distância possua características, linguagem e formato próprios, exigindo administração, desenho, lógica, acom-

panhamento, avaliação, recursos técnicos, tecnológicos, de infraestrutura e pedagógicos condizentes, essas características só ganham relevância no contexto de uma discussão político pedagógica da ação educativa, se algumas questões essenciais para uma educação de qualidade forem tratadas durante o processo, conforme sinalizam os Referencias de Qualidade para a EaD (BRASIL, 2007).

Pensar em um curso a distância requer a apropriação de conhecimentos que fundamentam o conjunto de ações propostas de modo a fortalecer a articulação dos processos produtivos demandando um trabalho em equipe, que pressupõe a integração dos conteúdos e a interação de todos os envolvidos.

Diante dessas considerações, é fundamental discutir e refletir sobre as condicionantes que envolvem as ações que fundamentam os cursos a distância, visando à compreensão da complexidade dos diversos componentes inerentes a essa atividade, buscando averiguar quais aspectos alicerçam a qualidade do processo ensino aprendizagem na EaD. Dentre as diversas ações presentes nessa modalidade de educação, está a de orientação acadêmica de trabalhos de conclusão de curso. A atividade de orientação vem se tornando cada vez mais necessária na modalidade da EaD, tendo em vista a oferta de cursos em diferentes níveis de ensino. Diante desse quadro, pode-se entender que a função de orientador de trabalhos acadêmicos por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) está criada e legitimada, o que demanda um processo próprio de formação e o desenvolvimento de uma cultura profissional nessa atividade.

Essa questão ganha relevância porque, ao vivenciar os aspectos que emergem do e no AVA, é possível estabelecer conexões entre as aprendizagens incorporadas em diferentes contextos e as abordagens metodológicas que embasam a EaD, nas variadas possibilidades de interações e comunicações.

Uma breve apresentação do Curso de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

A Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor) é o resultado da parceria entre o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria Estadual da Educação de São Paulo (SEE-SP), da Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores (EFAP) e da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” por intermédio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e do Núcleo de Educação a Distância (NEaD). O programa ofereceu 1000 vagas para o Curso de Especialização em “Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva” para professores de sala comum do Ensino Fundamental II e Médio e gestores, com 444 horas e duração de 12 (doze) meses, além do período de elaboração do Trabalho Acadêmico (TA). O objetivo deste curso é a formação continuada e em serviço aos professores de classe comum do ensino fundamental e médio e, também, aos gestores para que aprimorem seu repertório de conhecimentos e saberes, podendo promover o desenvolvimento dos Estudantes Público-Alvo da Educação Especial (EPAEE) no contexto escolar, garantindo uma educação inclusiva.

O curso foi oferecido na modalidade semipresencial, pois, além das atividades desenvolvidas no AVA, os cursistas participaram de 10 Encontros Presenciais que ocorreram no ano de 2014, realizaram as provas e a apresentação do TA também de forma presencial, conforme determina o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005).

Em relação aos aspectos pedagógicos, esses cursos estão embasados na abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa que, segundo Schlünzen:

Construcionista porque o aluno usa o computador como uma ferramenta para produzir um produto palpável na construção do seu conhecimento que é de seu interesse (Valente, 1997); Contextualizada [...] parte do contexto da criança, desenvolvendo-se a partir da vivência dos alunos, relacionando-os com a sua realidade.

de. Significativa [...] o professor mediará a formalização dos conceitos, para que o aluno consiga dar significado ao que está sendo aprendido; [...] cada aluno atuará conforme as suas habilidades e o seu interesse, resolvendo o problema de acordo com aquilo que mais se identifica (SCHLÜNZEN, 2000, p. 28).

Essa abordagem é considerada pelos idealizadores do Programa como a mais adequada para a formação continuada e em serviço de professores, uma vez que todas as atividades são elaboradas levando em consideração o uso prático das teorias estudadas.

Em relação ao acompanhamento das atividades pela equipe de tutores *on-line* (durante o desenvolvimento das disciplinas) e orientadores (durante a orientação do TA), estes cursos são baseados na abordagem do estar junto virtual, que Valente (2003, p. 141) a define como sendo:

A implantação de situações que permitem a construção de conhecimento, envolvendo o acompanhamento e o assessoramento constante do aprendiz no sentido de poder entender que ele é e o que faz, para ser capaz de propor desafios e auxiliá-los a atribuir significado ao que está realizando [...]. O advento da Internet cria condições para que esta interação professor-aprendiz seja intensa, permitindo o acompanhamento do aluno e a criação de condições para a o professor “estar junto”, ao seu lado, vivenciando as situações e auxiliando-o a resolver seus problemas.

É nesse cenário que o presente estudo se coloca, mostrando um relato de experiência sobre a formação dos orientadores dos TA do Curso de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva do Programa Redefor II.

O objetivo elencado foi o de identificar quais elementos poderiam nortear as ações para a formação dos Orientadores dos Trabalhos Acadêmicos de Conclusão de Curso, na modalidade a distância. A intenção foi realizar uma análise que levasse a elucidação do seguinte questionamen-

to: quais elementos podem nortear as ações para a formação dos Orientadores dos Trabalhos de Conclusão de Curso na EaD? Para tanto, foram traçados metas, ações e procedimentos metodológicos que permitiram subsidiar a problemática do estudo.

Contextualização do Estudo

Todo processo de mudança exige a adoção de novas formas de pensar, de agir, possibilitando que novos conceitos e novas metodologias sejam incorporados, assim como novas concepções de avaliação. Com o advento da EaD, em todos os níveis de ensino, há que se considerar as produções acadêmicas que configuram as conclusões dos cursos oferecidos nessa modalidade. Nesse sentido, faz-se necessário refletir sobre a formação adequada dos orientadores desses trabalhos, uma vez que fazer orientação de TA por meios virtuais ainda é algo desafiador.

Uma formação deve desenvolver meios e estratégias para que os orientadores envolvidos, sejam capazes de se apropriarem de conhecimentos que lhes permitam uma atuação compatível com as exigências colocadas para atender às expectativas do processo de orientação e de aprendizagem.

Outro ponto importante é entender a formação como objeto de reflexão, pois uma estratégia para assegurar a qualidade na orientação é garantir que esta não deva estar condicionada à atuação que apenas reproduzem práticas, mas que construam novas formas de mobilizar conhecimentos que possam subsidiar o acompanhamento dos cursistas. Daí a importância dos orientadores receberem qualificação específica e adequada às novas funções que vão assumindo no AVA.

Na formação as ações adotadas, buscaram levar os orientadores a tomar como referência a compreensão dos conceitos relacionados à orientação dos trabalhos acadêmicos de acordo com a abordagem do Estar Junto Virtual, fomentando a relação com os cursistas no AVA, por meio

das ferramentas como Fórum, Chat, E-mail. Possibilitar aos orientadores o conhecimento de recursos metodológicos para a organização das orientações, contribuir no processo de construção e aplicação de estratégias didáticas e avaliação, são elementos que foram pensados de modo a elevar a competência dos orientadores e de seus orientandos e, conseqüentemente, melhorar a capacidade de compreensão e intervenção sobre essa realidade.

Para chegar a essa formatação, foi necessário um período de formação, aqui entendido como inicial, no qual foram desenvolvidas atividades no AVA e uma formação em serviço, tendo em vista a adoção de estratégias que foram explicitadas no decorrer do processo de orientação.

A seguir, serão apresentadas as ações que caracterizaram o processo formativo dos orientadores.

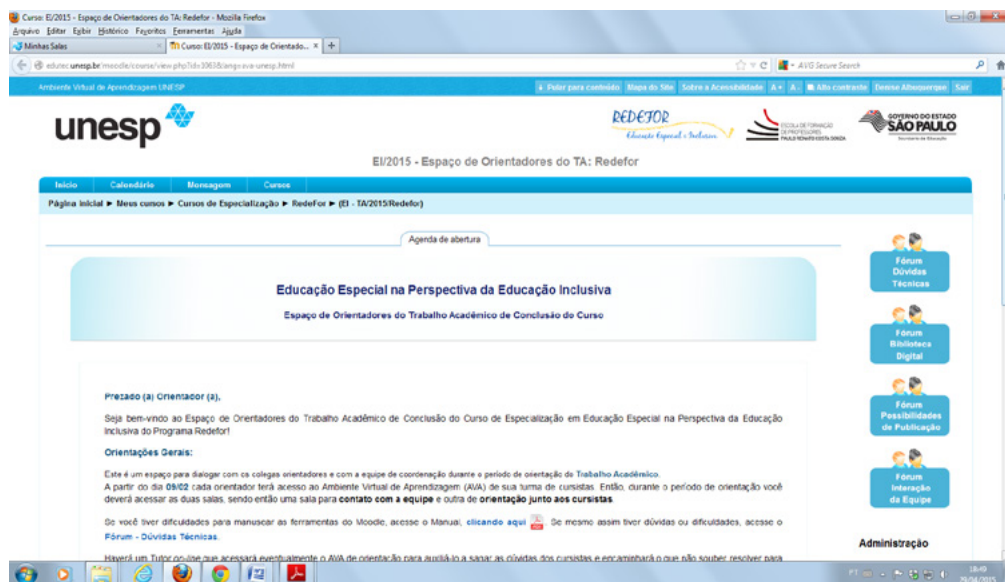
Apresentação da Formação

A formação foi sistematizada, objetivando criar um espaço que favorecesse o debate sobre a orientação dos TA. Nesse sentido, foi necessário que a orientação fosse objeto de estudo, de forma que pudesse ser repensada a partir dos pressupostos estabelecidos no curso, bem como das expectativas dos cursistas para essa fase do curso.

Para essa atividade, foi criada uma sala específica para a os orientadores, conforme demonstrado na Figura 1.

Nesse espaço, os orientadores recebiam as informações sobre o trabalho a ser realizado com os cursistas. No primeiro momento, todos foram inscritos com o perfil de aluno. Isso lhes possibilitou compreender a visão do ambiente, tal como os cursistas, e realizar uma atividade para postar na Ferramenta Tarefa para entender o processo. A atividade foi proposta como mostrado no Quadro 1.

Figura 1 – Espaço de Orientadores do TA: Redefor



Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Quadro 1 – Exemplo de atividade

Atividade 1 (prazo para postagem: 15/02) - papel do aluno

Prezado (a) Orientador (a),

- Abra um arquivo no Word ou outro editor de textos;
- Faça uma capa seguindo as normas da ABNT;
- Na primeira página registre uma pesquisa sobre instrumentos que podem auxiliar na identificação de plágio ou se você já utiliza algum recurso com esta finalidade escreva que recurso é esse e como é usado.
- Na segunda página coloque uma figura copiada da internet, e coloque a página no formato paisagem.
- Na terceira página volte o formato da página para retrato e coloque as referências da figura.
- Finalmente, numere seu arquivo excluindo o número de página da capa.

Nomeie o arquivo com Seu_Nome_1. Para enviar o arquivo, clique em Adicionar tarefa, adicione o arquivo e depois clique em Salvar mudanças.

Bom trabalho!

Fonte: NEaD/Unesp.

Essa estratégia foi adotada para que os orientados tivessem o conhecimento técnico de navegação no Moodle. Ao se apropriarem desse conhecimento, poderiam ajudar com maior facilidade os cursistas que possuíssem alguma dificuldade.

Em um segundo momento, os orientadores com o seu próprio perfil, o que lhes permitia ter a visualização das atividades de todos, receberam a seguinte orientação (Quadro 2):

Quadro 2 – Exemplo de atividade

Atividade 2 (a partir do dia 16/02) - papel de autor

Prezado (a) Orientador (a),

A partir do dia 16/02 seu perfil neste ambiente será de tutor, isto significa que poderá fazer o exercício de atribuir uma nota e enviar um feedback ao cursista por meio da ferramenta Tarefa.

- Clique na atividade 1;
- Ver/Avaliar todos os envios;
- Você verá todos os arquivos que foram publicados na atividade 1. Clique no seu arquivo de texto, nomeado com seu nome na atividade 1;
- Salve o arquivo com Seu_Nome_2;
- Use o recurso “Controlar Alterações” faça algumas alterações no texto e insira um comentário;
- Volte na página da sua atividade 1 e clique no campo “nota”;
- Atribua uma nota, faça um comentário e clique no botão “Salvar mudanças”.

Pronto!

Bom trabalho!

Fonte: NEaD/Unesp.

Essa atividade possibilitou a todos o importante exercício de *feedback*, pois a atividade foi caracterizada por uma simulação da realidade com o objetivo de contextualizar um possível cenário a ser vivenciado nas orientações.

Outro elemento adotado pela equipe foi a criação de *Fóruns*, coordenados pelos membros da equipe responsável pela formação dos orientadores. O objetivo consistiu em estimular a interação entre os orientado-

res, de modo que pudessem compartilhar suas dúvidas, suas experiências e seus conhecimentos. Essa foi uma importante ferramenta para a orientação dos orientadores.

Outra estratégia foi o Fórum de Dúvidas Técnicas, criado com a intenção de esclarecer as dúvidas relacionadas aos aspectos técnicos do AVA. Também foi estruturado o Fórum Biblioteca Digital cujo objetivo foi possibilitar a troca de informações entre os orientadores acerca de referências e bibliografias que pudessem auxiliar o seu grupo de orientandos. O Fórum Possibilidades de Publicação foi o espaço criado para disponibilizar informações sobre eventos e periódicos aos cursistas para que pudessem futuramente apresentar seus artigos, ou mesmo publicá-los. O Fórum Interação da Equipe abriu espaço para que todos os orientadores e a equipe de coordenação pudessem dialogar, tendo como eixo dois subtópicos: *Depoimentos sobre o TA e Estratégias de Orientação do TA*.

Finalmente, outra estratégia utilizada no estudo foram as reuniões realizadas a distância, utilizando o sistema *Virtual Adobe Connect*. As reuniões serviram não apenas para tratar algumas questões específicas por parte da coordenação, mas também para orientações e esclarecimentos de dúvidas acerca do processo de orientação e do TA.

O segundo momento da atividade caracterizou-se como formação em serviço e em exercício, ocorrendo durante a realização das orientações. A possibilidade de colocar em uso o conhecimento disponível para atuar de forma contextualizada é algo que depende de um processo de construção singular do *saber fazer*, construção essa que está vinculada às dimensões: conceitual, porque requer a habilidade para a elaboração do pensamento relacionado a fatos, conceitos e princípios; procedimental, alusiva à prática, quando se aplica o conhecimento; e atitudinal quando envolve valores, normas, atitudes e posturas (MEC, 1998).

Nessa concepção, o processo formativo dos orientadores deste estudo, não pretendia apenas instrumentalizar, mas proporcionar conhecimentos e habilidades mediante aprendizados, conteúdos e informações,

garantindo uma construção, bem como sua continuidade e atualização (ALBUQUERQUE, 2014). Dessa forma, os formadores em serviço poderiam se apropriar dos conhecimentos e transformar suas práticas no exercício de sua função, com conhecimentos e habilidades para construir uma orientação direcionada ao cursista com iniciativa e pró-atividade.

Como resultados desta atividade, destacam-se algumas das principais competências dos orientadores a serem observadas:

- Estimular os cursistas para a participação e a reflexão do trabalho a ser desenvolvido;
- Valorizar e estimular a presença do cursista;
- Acompanhar o desenvolvimento das atividades, verificando a participação, os avanços e as dificuldades de cada cursista;
- Estar aberto a novas aprendizagens, harmonizar as situações de dificuldades e resolver problemas;
- Desenvolver habilidades para a atuação no AVA;
- Apresentar novas teorias e ideias;
- Usar uma linguagem afetiva e cordata;
- Estabelecer uma relação de companheirismo;
- Realizar a devolutiva aos cursistas com atenção no cumprimento dos prazos.

Ao estabelecer alguns princípios para o trabalho no AVA, foi fundamental o trabalho colaborativo, no qual os envolvidos pudessem construir juntos alguns encaminhamentos de ação. Todo esse conjunto de estratégias possibilitou o desenvolvimento de uma metodologia que privilegiasse uma atuação significativa no AVA a partir de um trabalho colaborativo, no qual a aprendizagem entre os parceiros e a construção de conhecimentos pudessem ser compartilhadas (ALBUQUERQUE, 2014).

Para Prado e Valente (2002), deste modo, os princípios foram embasados na abordagem *Estar Junto Virtual*, pois ela favorece uma formação mais consciente, uma vez que propicia uma reflexão durante sua prática.

A fundamentação de um processo formativo, bem como a determinação dos objetivos e das competências profissionais a serem desenvolvidas, subjaz as expectativas e as exigências educativas e devem ser asseguradas em um plano de formação que possa impulsionar transformações efetivas na orientação dos TA. A preparação para a orientação virtual deve ser pensada como uma atividade com diversos níveis de complexidade, que exige revisão e construção constantes de diferentes conhecimentos.

Assim, ao planejar uma formação adequada que ofereça aos orientadores as habilidades necessárias para a orientação, uma reflexão sobre atitudes, procedimentos e desenvolvimento de competências profissionais que implicam, entre outras, na capacidade de mobilizar os conhecimentos teóricos e experienciais da vida profissional e pessoal, de forma a responder as diferentes demandas que surgem no exercício da profissão e no contato com o seu orientando em processo de orientação.

Referências

ALBUQUERQUE, D. I. P. *O processo de formação permanente em serviço e em exercício de formadores para a docência virtual*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2014.

BRASIL. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: <<http://goo.gl/3182Fj>>. Acesso em: 19 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. *Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância*. Brasília: MEC/SEED. Brasília, 2007.

FLEURY, A.; FLEURY M. T. L. *Estratégias empresariais e formação de competências*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO [MEC]. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/CNE, 1998.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, M. C. C. (Org.). *Educação a distância: fundamentos e práticas*. São Paulo: UNICAMP/NIED, 2002.

SCHLÜNZEN, E. T. M. *Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista, contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas*. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

VALENTE, J. A. Curso de Especialização em desenvolvimento de projetos pedagógicos com o uso das novas tecnologias: descrição e fundamentos. In: VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, E. B. *Educação a distância via internet*. São Paulo: Avercamp, 2003.

Sobre as autoras

Denise Ivana de Paula Albuquerque é doutora em Educação pela Unesp. Professora assistente do Departamento de Educação Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente-SP. Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Coordenadora do Curso de Tecnologia Assistiva: Projetos e Acessibilidade: promovendo a inclusão em Educação à Distância em parceria com Secadi/MEC/UAB. Especialista em Educação Especial no Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor).

E-mail: denise@fct.unesp.br

Daniela Jordão Garcia Perez é mestra em Educação pela Unesp. Coordenadora de tutores no Curso de Tecnologia Assistiva: Projetos e Acessibilidade: promovendo a inclusão em Educação à Distância.

E-mail: danielajordao@gmail.com

Maria Candida Soares Del-Masso é doutora em Educação pela USP. Professora assistente do Departamento de Educação Especial da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp, Marília-SP. Líder do grupo de estudos e pesquisas Inclusão Social. Coordenadora do Centro de Estudos e Pesquisas em Inclusão Social (Cepis/Unesp). Coordenadora do Projeto da Livraria Unesp Móvel da Fundação Editora da Unesp.

E-mail: delmasso@marilia.unesp.br

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen é doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Professora livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Líder do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Coordenadora acadêmica do Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor). Foi coordenadora geral de políticas pedagógicas na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secadi/MEC).

E-mail: elisa@fct.unesp.br

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o [5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações \(SEIA\)](#) e o [3º Simpósio Internacional de Educação a Distância \(SIEaD\)](#). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

Formação do Professor e Educação Inclusiva: análise dos conteúdos dos cursos de Pedagogia da Universidade Estadual Paulista – Unesp

Rosimar Bortolini Poker

Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp, Marília, SP, Brasil

Juliana Jeronymo Fernandes

Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp, Marília, SP, Brasil

Suzilene Colantonio

Prefeitura de Pompeia, SP, Brasil

Resumo: No Brasil, o modelo educacional vigente, respaldado pela legislação nacional e pelo movimento internacional, defende a proposta da educação inclusiva, em que todos os alunos, respeitadas às suas especificidades, aprendem juntos. Assim, torna-se imprescindível a ocorrência de transformações na formação dos professores. Afinal, ele precisa deter novos conhecimentos para ensinar toda a diversidade, usando estratégias, recursos e metodologias diferenciadas. Nesse contexto, a pesquisa pretendeu conhecer e analisar os conteúdos presentes nos planos de ensino dos cursos de Pedagogia da Universidade Estadual Paulista, relacionados diretamente com a educação inclusiva, verificando se estão atendendo às novas exigências deflagradas pela inclusão. Para tanto, foram coletados

os planos de ensino das disciplinas obrigatórias dos cursos e, em seguida, foram identificados, analisados e comparados os conteúdos que tratavam diretamente de temas relacionados com a educação inclusiva. Os resultados demonstraram que há conteúdos recorrentes a respeito da educação inclusiva que estão presentes na maioria dos cursos e, há também, grande quantidade de conteúdos diferenciados que constam de apenas um ou dois cursos. Verifica-se a partir daí a necessidade de se discutir e eleger os conteúdos fundamentais que devem ser garantidos nos cursos de Pedagogia propiciando ao professor uma formação capaz para atuar na perspectiva da educação inclusiva.

Palavras-chave: Formação de professores; Curso de pedagogia; Inclusão educacional.

Abstract: In Brazil, the current educational model, supported by national legislation and international movement, defends the approach of inclusive education, where all students, learn together, considering their needs. Thus, it is essential the occurrence of changes in teacher training. Teachers need new knowledge to teach all the diversity, using strategies, resources and different methodologies. In this context, the research aimed to understand and analyze the content present in the curriculum of Pedagogy of São Paulo State University, directly related to inclusive education, checking whether they are meeting the new demands triggered by inclusion. Therefore, we collected the teaching plans of the compulsory subjects of the courses and then identified, analyzed and compared the contents directly dealing with topics related to inclusive education. The results showed that there are recurrent content about inclusive education that are present in most courses, and there are also lots of different content that consist of only one or two courses. It appears from there the need to discuss and elect the fundamental contents that must be guaranteed in providing teaching courses, a sufficiently capable training to work in the perspective of inclusive education.

Keywords: Teacher training; Pedagogy course; Educational inclusion.

Introdução

O nascimento da educação inclusiva está historicamente vinculado ao direito das pessoas com deficiência terem acesso à educação na sala regular de ensino. No Brasil, desde 1990, a educação inclusiva vem sendo implementada de forma explícita pelo governo federal e, sua expansão, está atrelada a movimentos em defesa da melhoria da qualidade na educação. Isso pode ser constatado pela atual legislação nacional que sustenta e subsidia a organização das políticas públicas no país que foi direcionada pelo movimento internacional que defende a proposta de *educação para todos*, como a apresentada na Declaração de Salamanca (1994). A promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (BRASIL, 1996) coloca a escola em lugar de destaque com o objetivo de garantir a todos os alunos, o seu pleno desenvolvimento, promovendo o exercício de cidadania e a qualificação para o trabalho, deixando claro que a classe regular é, preferencialmente, o lugar em que todos devem realizar seu processo de escolarização.

A educação inclusiva passa a constituir-se em um princípio do trabalho educativo frente aos alunos com necessidades educacionais especiais exigindo dos sistemas educacionais a garantia de que todos os alunos:

[...] aprendam juntos, sempre que possível independente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas de seus estudantes, adaptando-se aos vários estilos e ritmo de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos (a)s, por meio de currículos adequados, de boa organização escolar, de estratégias pedagógicas e de utilização de recursos e cooperação com as respectivas comunidades (UNESCO, 1994).

A educação inclusiva aponta uma possibilidade de transformação do sistema educacional e, para tanto, é necessário e imprescindível, uma mudança na formação de professores. Isso porque o foco central da escola inclusiva é a aprendizagem do aluno garantida pela forma diferenciada do professor ensinar seus alunos que, a partir desse novo paradigma,

passa a usar estratégias, recursos, adaptações que atendem às diferentes necessidades educacionais do aluno. Cabe à escola e aos professores, avaliar o nível de aprendizagem do aluno e elaborar um plano pedagógico diferenciado de forma a viabilizar sua aprendizagem escolar. Nesta escola denominada inclusiva, o conhecimento articulado à experiência, permite o desenvolvimento do pensamento crítico, que se traduz em “estar consciente do poder do conhecimento para a produção da vida material, social, existencial da humanidade”, “assim como em assumir na ação educativa, a capacidade de produzir novas formas de humanização” (PIMENTA, 1999, p. 22). Segundo o Artigo 24 da Convenção sobre os Direitos das pessoas com deficiência (BRASIL, 2010), cabe ao Estado à responsabilidade pela reforma nos programas de formação de professores tanto no âmbito geral como no âmbito da educação especial. Os sistemas de formação devem assumir o desenvolvimento de uma atitude *investigativa*, em que a reflexão seja estratégia indispensável para a melhoria do ensino e que ofereça experiências reais de observação e de prática criando atitudes, contribuindo para a sustentabilidade das reformas desenvolvendo, assim, a resiliência entre os professores. Justamente por tudo isso, a escola precisa de professores com formação diferenciada, que lhes permita assumir com competência e responsabilidade o ensino para *todos* os alunos. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (CNE, 2006), vigente desde 2006, fica ressaltado que os futuros professores precisam ter conhecimento sobre a política de educação inclusiva compreendendo suas implicações organizacionais e pedagógicas. Tais aspectos são considerados essenciais para a democratização da Educação Básica no país e Oliveira (2004) afirma que a proposta de uma educação inclusiva caracteriza-se como uma nova possibilidade de reorganização dos elementos constituintes do cotidiano escolar, uma vez que, para tornar-se inclusiva e atender as diferenças de seus alunos, há de se pensar num novo projeto pedagógico: flexível, aberto, dinâmico. Projeto este capaz de envolver toda a comunidade escolar e ousar na busca de novas relações educativas. Segundo o autor “Falar em uma educação inclusiva é, exatamente, tocar nesses aspectos nevrálgicos da organização. Estrutu-

ra e funcionamento de todo o nosso sistema educacional". (OLIVEIRA, 2004, p. 79-80). Para Garcia, construir um projeto político pedagógico, numa perspectiva inclusiva, exige:

[...] reorientar radicalmente o currículo, em todos os seus aspectos, desde a organização das turmas, a escolha de cada professor ou professora para cada grupo de alunos, o horário de aula, a seleção dos conteúdos culturais que na escola ganham o nome de conteúdos pedagógicos, a escolha dos materiais didáticos, das metodologias e didáticas, ao tipo de relação que se dão na sala de aula e no espaço fora da sala de aula, a relação da escola com as famílias dos alunos e com a comunidade circundante e até a repensar a avaliação em suas consequências nas vidas dos alunos. (GARCIA, 2003, p. 8).

Novas competências são necessárias para que o professor tenha condições de atuar com a diversidade de alunos. Esse é o principal objetivo do presente estudo, conhecer e analisar de que forma os conteúdos dos cursos de Pedagogia da Universidade Estadual Paulista (Unesp) estão promovendo a formação do futuro professor em direção ao modelo educacional inclusivo.

Metodologia

Inicialmente, foram coletadas as grades curriculares e os planos de ensino das disciplinas obrigatórias dos seis Cursos de Pedagogia da Unesp, a saber: curso de Araraquara, Bauru, Marília, Presidente Prudente, Rio Claro e São José do Rio Preto. Posteriormente, foram identificadas as disciplinas e os conteúdos que tratavam *diretamente* de temas relacionados com a educação inclusiva. A partir daí, fez-se uma análise qualitativa dos planos de ensino verificando-se quais conteúdos sobre educação inclusiva são desenvolvidos, e ainda, a forma como tais conteúdos estão sendo desenvolvidos.

Apresentação e discussão dos resultados

Após analisar os planos de cada um dos seis cursos de pedagogia da Unesp foram encontrados os seguintes dados:

Quadro 1 – Unidades da Unesp que oferecem o curso de Pedagogia e quantidade de disciplinas que tratam de conteúdos relacionados *diretamente* com a educação inclusiva

Unidades	Quantidade de disciplinas que tratam de conteúdos <i>diretamente</i> relacionados com a educação inclusiva
Araraquara	1
Bauru	3
Marília	5
Presidente Prudente	2
Rio Claro	4
São José do Rio Preto	1

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O Quadro 1 demonstra que dos seis cursos de Pedagogia da Unesp, apenas um deles, Marília, tem cinco disciplinas que tratam diretamente de conteúdos relacionados com a educação inclusiva. Próximo a isso, está também o curso de Rio Claro com quatro disciplinas. Já, os cursos de Bauru, Araraquara, Presidente Prudente e São José do Rio Preto, têm entre uma e três disciplinas que tratam explicitamente desses conteúdos em seus planos de ensino. Isso demonstra que, de alguma maneira, mesmo que de forma diferenciada, os cursos estão buscando se adequar às novas exigências provenientes da política educacional inclusiva.

Quadro 2 – Unidades da Unesp que oferecem o curso de Pedagogia e carga horária das disciplinas que tratam de conteúdos relacionados diretamente com a educação inclusiva

Unidades	Carga horária das disciplinas que tratam de conteúdos <i>diretamente</i> relacionados com a educação inclusiva
Araraquara	60 h
Bauru	204 h
Marília	270 h+ (300h) Aprofundamento Ed. Especial*
Presidente Prudente	150 h
Rio Claro	240 h
São José do Rio Preto	60 h

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os dados referentes à carga horária das disciplinas (Quadro 2) demonstram grande discrepância entre os diferentes cursos da Unesp. É o caso dos cursos de Araraquara, Presidente Prudente e São José do Rio Preto que possuem carga horária entre 60h e 150h. Rio Claro, que tem três disciplinas, e Bauru, que tem quatro, ficam numa situação intermediária, com carga horária entre 240h e 204h ao tema. Já, o curso de Marília, com cinco disciplinas totalizando 270h, constitui-se no curso que tem a maior carga horária com a possibilidade de aprofundamento em educação especial em que teria mais 300h de disciplinas sobre o tema.

Quadro 3 – Relação de disciplinas/conteúdos diretamente relacionados com a educação inclusiva

Araraquara	
Disciplinas com conteúdos diretamente relacionados com a educação inclusiva	Relação de conteúdos sobre educação inclusiva nas disciplinas
<ul style="list-style-type: none"> • Educação especial 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos da educação especial • Conceituação de deficiência e estigma • Historia da educação especial • Inclusão e Necessidades Especiais • Altas habilidades • A criança com dificuldades emocionais • Educação, profissionalização e emprego do portador de necessidades especiais • Informática aplicada à educação especial • Arte e educação aplicada á educação especial.
Bauru	
Disciplinas com conteúdos diretamente relacionados com a educação inclusiva	Relação de conteúdos sobre educação inclusiva nas disciplinas
<ul style="list-style-type: none"> • Educação inclusiva • Introdução ao ensino da Língua Brasileira de Sinais • Pratica de ensino e coordenação pedagógica 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos históricos e conceituais do processo de inclusão • Caracterização dos diversos tipos de deficiências, Altas habilidades e condutas típicas • Política de atendimento aos alunos com necessidades especiais

	<ul style="list-style-type: none"> • Concepções de currículo considerando a diversidade do aluno com necessidades especiais na escola • Educação inclusiva e a ação educativa: suportes necessários e estratégias de intervenção • Conhecimento da cultura e identidade surda • Base linguística e lexical em Libras • Aquisição de repertório lexical em Libras • Estratégias de reprodução e aquisição de novos sinais
--	--

Marília	
Disciplinas com conteúdos diretamente relacionados com a educação inclusiva	Relação de conteúdos sobre educação inclusiva nas disciplinas
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos da educação inclusiva • Língua Brasileira de Sinais • Desenho universal, Acessibilidade e Adaptações • Diversidade, Diferença e Deficiência • Currículo e as Necessidades Educacionais Especiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressupostos epistemológicos, políticos e legais e filosóficos da educação inclusiva • Documentos Nacionais e internacionais que fundamentam a Educação Inclusiva • Inclusão e o sistema brasileiro • Conceito de escola inclusiva e NEE • Adequação curricular • Construção social das diferenças e dos ambientes • Capacidade funcional e demanda ambiental • Acessibilidade e inclusão • Diversidade como patrimônio natural da humanidade

	<ul style="list-style-type: none"> • Indivíduo X coletivo • Diversidade e diferenças • Conceito de deficiência, Deficiência como fenômeno social • Mecanismos de exclusão e estigma • Modelos teóricos de estudo das deficiências • Processos sociais de inclusão e exclusão • Histórico da educação especial • Paradigma de atendimento ao aluno com deficiência • Educação Especial na perspectiva de Educação Inclusiva • O papel de Libras • Comunicação em Libras • Aspectos conceituais e estruturais de Libras • Currículo na escola inclusiva
--	--

Presidente Prudente	
Disciplinas com conteúdos diretamente relacionados com a educação inclusiva	Relação de conteúdos sobre educação inclusiva nas disciplinas
<ul style="list-style-type: none"> • Psicologia da Criança de 0 a 6 anos • Libras, Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação 	<ul style="list-style-type: none"> • Crianças com necessidades especiais • Diversidade como desafio • Preconceitos no cotidiano escolar • O papel do professor frente às novas tecnologias e a inclusão escolar • O computador no contexto escolar e mudanças de paradigma para uma escola inclusiva, por meio de um novo fazer pedagógico

Rio Claro	
Disciplinas com conteúdos diretamente relacionados com a educação inclusiva	Relação de conteúdos sobre educação inclusiva nas disciplinas
<ul style="list-style-type: none"> • Psicologia da aprendizagem • Política educacional brasileira I • Dimensões psicossociais do cotidiano escolar • Fundamentos da educação inclusiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades de aprendizagem: abordagem interdisciplinar/analise dos determinantes ligados a estrutura cognitiva, aos fatores emocionais e aos aspectos psicobiológicos do aluno • Contribuições da psicologia para a compreensão das dificuldades de aprendizagem e sugestões para as atitudes do professor no ambiente escolar • Direito a educação e a cidadania • Diferenciais ao acesso e sucesso no sistema escolar • História da deficiência • Causas e tipos de deficiência • Desmistificando as deficiências • O deficiente na sociedade • Aprendizagem e o deficiente • Inclusão/integração • Multiculturalidade e diversidade • Necessidades especiais no processo ensino-aprendizagem • Diferenças e preconceitos na escola

São José do Rio Preto	
Disciplinas com conteúdos diretamente relacionados com a educação inclusiva	Relação de conteúdos sobre educação inclusiva nas disciplinas
<ul style="list-style-type: none"> • Tópicos de educação inclusiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentação legal das políticas de inclusão escolar • Teorias que sustentam as políticas de inclusão educacional • Saberes que justificam a exclusão e a segregação escolar • A ética que sustenta as práticas de inclusão escolar • Interesses políticos no processo de inclusão escolar • Saberes que fundamentam as práticas de inclusão escolar

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Observando o Quadro 3 no momento em que são apresentadas as disciplinas e os conteúdos correspondentes, pode-se constatar que os cursos de Pedagogia que tratam de forma mais aprofundada e ampliada à questão da educação inclusiva são os de Bauru e Marília. Nestes cursos há um maior número de disciplinas em que são desenvolvidos conteúdos relacionados a questões históricas, políticas e conceituais da inclusão escolar, conceito de deficiência, além do currículo e conhecimento a respeito de Libras. Entretanto, conteúdos a respeito da tecnologia e da profissionalização do deficiente não aparecem entre os conteúdos arrolados nos planos de ensino desses cursos. O curso de Rio Claro, dentre as quatro disciplinas que de alguma forma tratam da educação inclusiva, somente uma destaca integralmente essa questão. Já, Presidente Prudente, com duas disciplinas que tratam sobre a educação inclusiva, concentra seus conteúdos quase que exclusivamente na questão da tecnologia. Conteúdos a respeito de preconceito e diversidade também são tratados, mas

com menos ênfase. Araraquara e São José do Rio Preto tem uma única disciplina no curso que trata explicitamente de conteúdos relacionados com a educação inclusiva.

Conclusão

Podemos concluir que a Educação é um direito humano com imenso poder de transformação. Neste sentido, o movimento da educação inclusiva constitui-se em uma tarefa árdua e exige um compromisso social da Universidade para formar educadores suficientemente capazes de promover e garantir a participação e o desenvolvimento de todos. Assim, os conteúdos considerados importantes, devem ter assuntos desenvolvidos e relacionados com a concepção de deficiência, com os fundamentos filosóficos, políticos, históricos e legais da educação inclusiva e, também, com o currículo adaptado, o uso da tecnologia assistiva na sala de aula regular, a acessibilidade na escola, a organização do projeto pedagógico na escola inclusiva, a caracterização e conceituação das deficiências e, também, com os recursos e estratégias pedagógicas diferenciadas. Na conjuntura educacional vigente que defende a educação de todos na escola regular, torna-se imprescindível que os cursos de Pedagogia garantam a todos os futuros professores, essa gama de conteúdos mínimos e necessários que deveriam ser comuns para acolher toda a diversidade e garantir a aprendizagem.

Referências

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. 2010. Disponível em: <<http://goo.gl/xYHZ2W>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 1996. Disponível em: <<http://goo.gl/3YQoF>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO [CNE]. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Resolução n. 1, de 15 de maio de 2006. *Diário Oficial da União*, Brasília, 16 de maio de 2006. Seção 1, p. 11. Disponível em: <<http://goo.gl/6Fy1pk>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

GARCIA, R. L. Desafios de uma escola que tenta incluir numa sociedade excludente. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO INTERCULTURAL, GÊNERO E MOVIMENTOS SOCIAIS, 2., 2003, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis, 2003.

OLIVEIRA, A. A. S. Formação de Professores em Educação Especial: a busca de uma direção. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; WILLIAMS (Org.). *Temas em educação especial: avanços recentes*. São Carlos: EDUFSCar, 2004.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. In: PIMENTA (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA [UNESCO]. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://goo.gl/i6ntK5>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

Sobre as autoras

Rosimar Bortolini Poker é doutora em Educação pela Unesp. É professora assistente do Departamento de Educação Especial da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp, Marília-SP. Integrante do grupo de estudo e pesquisa Epistemologia Genética e Educação.

E-mail: poker@marilia.unesp.br

Juliana Jeronymo Fernandes é estudante de graduação em Pedagogia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp, Marília-SP.

E-mail: ju_fernandes_94@hotmail.com

Suzilene Colantonio é Psicopedagoga, especialista em Educação. Atua em clínica particular e no Ensino Fundamental da Prefeitura de Pompeia.

E-mail: suzi_colantonio@hotmail.com

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o 5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e o 3º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEaD). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

Estratégias para Inclusão Social e Digital na Educação de Jovens e Adultos

Matheus Augusto Mendes Amparo
Prefeitura de Presidente Prudente, SP, Brasil

Klaus Schlünzen Junior
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Camila Rodrigues Costa
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Resumo: Este artigo é um recorte de pesquisa de mestrado realizada entre os anos de 2013 e 2014 que teve como objetivo analisar as possíveis contribuições de um programa de intervenção em informática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), tendo em vista o desenvolvimento da inclusão social e digital dos educandos. No presente artigo, apresentamos as estratégias de ensino desenvolvidas que compuseram o programa de intervenção que teve como meta o desenvolvimento da Inclusão Social e Digital de estudantes do primeiro segmento de uma sala de EJA de uma escola municipal da cidade de Presidente Prudente-SP. Participaram do estudo cinco estudantes, de ambos os sexos, com idades entre 26 e 63 anos. Para coleta de dados foram utilizadas entrevista, formulário e

observação participante por meio de uma pesquisa de cunho interventiva. Os dados coletados foram analisados pela análise de conteúdo. As estratégias desenvolvidas que compuseram o programa de intervenção foram fundamentais e contribuíram no processo de aprendizagem dos estudantes e colaboraram, ainda que de forma inicial, para a inclusão social e digital dos sujeitos da pesquisa.

Palavras chave: Educação de Jovens e Adultos; Informática na Educação; Inclusão Social e Digital.

Abstract: This article is an excerpt of a master's research conducted between 2013 and 2014 that aimed to analyze the possible contributions of an intervention program in computer in Youth and Adult Education, concerning the development of social and digital inclusion of students. In this article, we present the teaching strategies developed for the intervention program which aimed to the development of Social and Digital Inclusion of students in the first segment of a Youth and Adult Education classroom of a municipal school in Presidente Prudente, São Paulo. 5 students, of both sexes and aged between 26 and 63 years participated of the study. For data collection, it was used the interview, a form and participant observation by an interventional research. The content analysis was used to analyze the data collected. The strategies developed that composed the intervention program were essential and helped in the learning process of students and contributed for social and digital inclusion of the research participants.

Keywords: Youth and Adult Education; Computing in education; Social and Digital Inclusion.

Introdução

A partir do século passado, começamos a viver sob nova configuração social chamada de sociedade da informação e do conhecimento, originada a partir da representação da informação em forma digital e do avanço da internet (VALENTE, 1999; CASTELLS, 2000; TAKAHASHI, 2000).

Essa nova configuração, de acordo com Barreto (2005), ocasionou uma reorganização da cultura mundial, em relação à comunicação, além de trazer transformações nos meios tecnológicos, organizacionais, geopolíticos, comerciais e financeiros, institucionais, culturais e sociais, que têm culminado para a passagem de uma cultura analógica à digital.

As mudanças advindas com as tecnologias em decorrência da globalização, também alteram as relações tradicionais de ensino, visto que as demandas da sociedade contemporânea não exigem apenas sujeitos que saibam ler e escrever, mas que compreendam as diversas linguagens, como, por exemplo, a computacional (PERRENOUD, 1999).

Contudo, há de se considerar que nas famílias de classe média alta, muitos dos adolescentes possuem contato prévio com os recursos tecnológicos, desde o período da infância, o que se pode considerar que a chamada geração Y tem maiores possibilidades de estar incluída digitalmente.

Então, questionamo-nos: e os jovens que não tiveram as mesmas oportunidades de acesso a esses recursos tecnológicos? Será que os adultos e idosos que nasceram em uma época onde as tecnologias ainda não eram tão presentes possuem a mesma oportunidade de acesso às tecnologias? Até que ponto a falta de acesso pode ocasionar um quadro de exclusão social e digital e, ainda, quais os impactos em suas vidas nos âmbitos, social, pessoal e profissional?

Nessa perspectiva, a modalidade de ensino de Educação de Jovens e Adultos (EJA), pode se configurar como um local capaz de diminuir o quadro de exclusão ao oportunizar o acesso às tecnologias para as pessoas

que se encontram em uma situação de exclusão pelo fato de não saberem ler e escrever ou por não possuírem um diploma da educação básica. Contudo, Pellanda, Schlünzen e Schlünzen Junior (2005) dizem que a inclusão digital não deve se referir meramente ao ato de distribuir ou facilitar o acesso às tecnologias digitais, pois a disponibilidade desta não garante que, de fato, as pessoas estejam apropriadas ao uso das tecnologias.

Todavia, existem ainda muitas unidades escolares que não possuem acesso à internet e equipamentos tecnológicos. Além disso, um dos fatores limitantes ao uso das tecnologias no ambiente escolar é a dificuldade dos professores e, em alguns casos, o fato de não saberem ou não quererem utilizar tais instrumentos, dificultando ainda mais a inclusão digital nestes casos (LOPES, 2011).

Contudo, mesmo com a existência de diversos programas, leis e locais com infraestrutura adequada, é preciso compreender que as tecnologias por si só não promovem a inclusão. São necessárias estratégias e a presença de um professor nos casos em que o estudante não consegue fazer o uso das tecnologias sozinho.

Nessa perspectiva, Pellanda (2005) aponta que:

[...] É preciso pensar em estratégias de inclusão digital não estreitamente ligadas a adestramentos e acesso a serviços, mas estratégias ampliadas de inclusão social mediante uma cultura digital com todo o potencial que esse espaço tem para expandir o humano, expandindo o conhecimento e a consciência (PELLANDA, 2005, p. 43).

Deparamo-nos, então, com a seguinte indagação: quais estratégias de ensino podem compor um programa de intervenção a favor da Inclusão Social e Digital na EJA?

Esse foi um dos questionamentos que motivaram a realização de uma pesquisa de mestrado no período de 2013 e 2014, intitulada *Informática na Educação de Jovens e Adultos: análise de um programa de*

intervenção a favor da Inclusão Social e Digital. Sendo assim, neste artigo apresentaremos um recorte contendo as estratégias para Inclusão Digital, desenvolvidas ao longo do programa de intervenção.

Metodologia

A pesquisa foi realizada com estudantes do primeiro segmento de uma sala de EJA de uma escola municipal da cidade de Presidente Prudente-SP. Foi utilizada a abordagem qualitativa e, em relação aos procedimentos técnicos, designou-se como sendo uma *pesquisa-intervenção*, a qual tem por objetivo contribuir para a superação de um problema em comum para um determinado grupo de pessoas por meio de ações (intervenções) desenvolvidas pelo investigador (DAMIANI, 2012).

Com relação aos procedimentos metodológicos, no início do ano de 2013, foi enviada uma carta para a Secretária de Educação do município, solicitando a autorização para a realização da pesquisa na escola, que posteriormente teve o parecer positivo. Em seguida, foi agendada uma reunião com a diretora, com a professora da sala de EJA e com os estudantes para que a pesquisa fosse apresentada, sanadas as dúvidas e assinados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, no caso dos estudantes que aceitaram participar do estudo. Após o consentimento dos participantes, a pesquisa teve início e o seu desenvolvimento ocorreu em três fases.

Na primeira fase, foi utilizado o formulário e a entrevista como instrumentos para coleta dos dados. O objetivo da aplicação do formulário e da realização da entrevista foi identificar os conhecimentos iniciais dos educandos em relação à informática, bem como os interesses pela EJA e pelas tecnologias.

A segunda fase consistiu no desenvolvimento de um programa de intervenção que teve como principal objetivo o desenvolvimento da inclusão social e digital a partir do uso de recursos tecnológicos como

computador, celular, objetos de aprendizagem, processador de texto, entre outros. Todas as intervenções contaram com o registro em diário de campo, onde foram registrados os momentos da intervenção, considerando aspectos como: a participação dos estudantes, receptividade dos alunos diante do recurso utilizado, bem como sua potencialidade.

Na terceira fase, foi aplicado novamente o formulário e realizada uma nova entrevista. O objetivo foi identificar quais eram os conhecimentos dos educandos a respeito da informática após o desenvolvimento do programa de intervenção e quais eram as suas opiniões e impressões ao final do estudo.

Os dados coletados na entrevista foram analisados sob o viés da análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2011). Os dados do formulário foram analisados a partir da comparação entre o inicial e o final e a discussão com a literatura.

Resultados

Ao longo das intervenções, foram desenvolvidas diferentes estratégias de ensino para a superação das dificuldades que perpassaram o encaminhamento de algumas atividades e/ou impediram a realização de outras.

A seguir, apresentamos as principais estratégias desenvolvidas que compuseram o programa de intervenção e que podem ser mais uma opção de apoio ao professor no trabalho com estudantes da EJA:

Atenção às especificidades físicas do adulto e idoso

Sabe-se que a EJA é formada por indivíduos de diversas idades e, sendo assim, é preciso atentar-se às especificidades de cada sujeito, já que

as dificuldades que um adulto de 25 anos tem no processo de aprendizagem é diferente daquelas apresentadas por um idoso com 70 anos.

Apresentamos a seguir as principais dificuldades de ordem física dos estudantes com idades mais avançadas que foram observadas durante o desenvolvimento do programa de intervenção e as estratégias de ensino utilizadas como mais uma possibilidade de apoio à prática docente.

Coordenação Motora

A coordenação motora é a capacidade que temos de controlar de forma coordenada os movimentos advindos da relação entre as articulações e músculos com o cérebro. Desse modo, por meio dela é possível realizarmos movimentos específicos e delicados (PELLEGRINI et al., 2010), também denominados coordenação motora fina, que, segundo Pellegrini et al. (2010, p. 181), são “aqueles que requerem muita precisão, envolvem principalmente os membros superiores, em específico as mãos. Um grande número de músculos, relativamente pequeno é ativado na execução destas habilidades.”

No decorrer das intervenções foi perceptível a dificuldade em relação à coordenação motora de alguns educandos, principalmente quanto ao manuseio do *mouse*. Para tanto, a estratégia adotada pelo pesquisador foi sentar ao lado do estudante e, segurando em sua mão, fazer os movimentos junto com ele. A partir da ação do pesquisador, observamos que as dificuldades do educando aos poucos foram minimizadas.

Outra estratégia adotada foi o uso de programas para favorecer a compreensão de como movimentar o *mouse*, a partir do movimento das mãos e do uso de outros recursos, como, por exemplo, a exploração do programa de desenho *Tux Paint* no *Linux* Educacional, o *Paint* no sistema *Windows* ou outro semelhante e também o *software* GCOMPRIS, que possui atividades que proporcionam o treinamento de tais movimentos para facilitar o manuseio. Além da adoção de estratégia de ensino,

sugere-se a necessidade de estar atento às necessidades e manifestações de cada estudante durante o desenvolvimento da tarefa proposta.

Visão

Geralmente o ser humano a partir dos 40 anos de idade começa a sofrer perda da visão de perto. Além disso, tem mais chances de desenvolver a catarata, uma doença que gera opacidade total ou parcial no cristalino, causando a perda gradativa da visão (KACHAR, 2003).

Durante as intervenções, foi notória a dificuldade que alguns sujeitos tinham ao tentar ler o que estava escrito no monitor. Todavia, vale destacar que essa condição também está relacionada ao fato de algumas letras terem configuração pequena em determinados programas de computador.

Desse modo, a estratégia adotada, quando possível (devido à funcionalidade de um programa), era aumentar o *zoom* para que os estudantes pudessem ter uma melhor visualização do que estava apresentado na tela. Além disso, outra estratégia utilizada pelo pesquisador foi aumentar o tamanho da fonte no processador de texto, quando possível.

Nesse sentido, sugere-se que o educador esteja atento a qualquer indício de dificuldades relacionadas à visão.

Memória

Segundo Stella (2006), as pessoas em idade mais avançada podem apresentar problemas em recordar conteúdos aprendidos recentemente, mesmo quando tenha sido explicado de maneira eficaz.

Nesse sentido, observamos durante as intervenções que, de fato, muitos indivíduos apresentavam dificuldade para lembrar procedimentos que foram ensinados em intervenções realizadas em um intervalo de poucos dias, como por exemplo, ligar o computador. Nesse caso, a estratégia adotada foi a repetição do procedimento em mais intervenções, a

fim de que os estudantes pudessem memorizar e, por conseguinte, terem autonomia na realização desta ação.

Outro aspecto observado é a necessidade de não realizar intervenções com tempo muito prolongado e com uma gama de conteúdos densos. A partir do programa de intervenção, foi possível concluir que utilizar um volume intenso de informações dificulta a compreensão e a realização da atividade, pois cada aluno aprende e realiza a atividade no seu ritmo.

Atenção ao nível de leitura e escrita

Segundo Warshauer (2003), o domínio sobre a leitura e a escrita é essencial para a prática das tecnologias na educação, já que um indivíduo que possui dificuldades não conseguirá, por exemplo, identificar ícones, menus e ler outras informações contidas na tela.

Nessa perspectiva, observamos em algumas intervenções que determinados sujeitos apresentavam dificuldade para ler e escrever, em especial S1, cujo conhecimento limitava-se à escrita do seu nome.

Desta forma, uma das estratégias utilizadas pelo pesquisador foi adequar a atividade partindo de tarefas com pequeno grau de dificuldade e aos poucos estimular conceitos relacionados ao aprendizado da leitura e escrita por meio do uso das tecnologias. Outra estratégia funcional foi a divisão da turma em duplas, pois observou-se que, por meio da interação com os demais colegas que se encontram em um nível maior em relação à alfabetização o aprendizado do estudante com dificuldade era potencializado. Assim, o pesquisador teve a possibilidade de atender os demais estudantes.

Essa estratégia possibilita ao professor a participação de todos os educandos, independentemente do nível em que o estudante se encontra, para que assim possam evoluir gradativamente com o conteúdo.

Atenção aos interesses pessoais e profissionais dos educandos

Antes de iniciarmos as intervenções, realizamos uma entrevista para identificar os interesses e as necessidades a respeito da EJA e das tecnologias. Os dados coletados foram fundamentais para o planejamento das atividades que compuseram o programa de intervenção.

Esta estratégia foi fundamentada na pedagogia Freireana, que esclarece que antes de iniciar qualquer trabalho pedagógico, o educador deve selecionar os conteúdos a partir do universo temáticos advindos dos educandos.

Tal fato não anula os objetivos propostos inicialmente pelo educador, pois a intenção é unir os conteúdos a serem trabalhados com os estes interesses apresentados pelos educandos para que haja a criação de um ambiente favorável à construção do conhecimento.

Ao longo das intervenções, observamos que tais motivações foram confirmadas, uma vez que foi evidente a satisfação dos sujeitos pela possibilidade de visualizar vídeos sobre a prova escrita do Departamento Estadual de Trânsito (Detran) para a aquisição da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), por exemplo. Além disso, foram observadas no decorrer das intervenções, outras manifestações de interesses dos educandos, como por exemplo, acessar o bate-papo.

A partir dessa experiência, sugere-se que ao iniciar qualquer prática com o uso das tecnologias na EJA, o educador realize um levantamento junto aos estudantes e, além disso, fique atento a essas manifestações, visto que conforme os educandos participam do processo de construção do conhecimento, eles formulam hipóteses e vislumbram possibilidades que nem sempre foram pensadas *a priori* pelo educador e que são importantes para serem agregadas ao planejamento das atividades.

Atividades contextualizadas e acessíveis

Após as intervenções, percebeu-se a necessidade de utilizar diversos recursos para possibilitar e estimular a aprendizagem dos estudantes da EJA, visto que cada um se encontrava em um nível diferente em relação à aquisição de conhecimentos. Neste sentido, a estratégia adotada foi pesquisar e selecionar diversos recursos, como *softwares* específicos para atender às necessidades de cada educando.

Nessa perspectiva, é fundamental pensar em atividades com o uso das tecnologias que sejam contextualizadas com a realidade da turma. Segundo Aires e Lambach (2010), a contextualização busca por meio das experiências pessoais, sociais e culturais, tornar o processo de ensino e aprendizagem significativa para os educandos. Além disso, também possibilita compreender o significado do conhecimento a partir do contexto que eles vivem.

Assim, a estratégia adotada foi à elaboração da atividade sobre a digitação de listas, cuja temática foram os itens que deveriam conter em uma *Lista de compras* de supermercado. Essa ação possibilitou a aproximação aos interesses dos alunos e a possibilidade de utilizar o computador como um recurso facilitador para atividades rotineiras. Outra atividade estratégica foi a elaboração do currículo por meio da digitação no processador de texto.

Contudo, vale resaltar que em algumas intervenções foram utilizados recursos destinados ao público infantil, devido à falta de recursos específicos para a EJA. No entanto, durante o planejamento buscou-se selecionar atividades mais próximas da linguagem adulta a atividades com caráter infantil.

Outro cuidado realizado durante a escolha dos recursos foi quanto ao seu *design* e funcionalidades, pois observamos que nem sempre um recurso mais chamativo é o que proporcionará melhor aprendizagem.

Além disso, outro cuidado adotado foi quanto à escolha do jogo ou *software* educacional. Observamos que é importante, se possível, optar por aqueles que possuem recursos de acessibilidade, como audiodescrição, lupa e Libras, tendo em vista que muitos sujeitos que frequentam a EJA possuem alguma necessidade. Esses recursos podem vir a corroborar a participação e a inclusão de todos.

Acompanhamento e afetividade

Observamos que os estudantes da EJA apresentam, em alguns casos, decepções devido ao sentimento de estarem excluídos socialmente, principalmente por não terem tido a oportunidade de serem escolarizados na idade considerada adequada. Muitos apresentam como característica a desmotivação, o sentimento de incapacidade e baixa autoestima, características que têm como consequências a dificuldade de aprendizagem. Para minimizar esse quadro, Cunha (2008, p. 44) aponta que:

O ponto de partida de qualquer trabalho pedagógico deve ser a emoção. Como vimos, a emoção do aprendente apropria-se do que será apreendido e, desta forma, o afeto atua no início do processo de aprendizagem para canalizar a atenção e no final para ajudar a memória no resgate das informações.

Todavia, ao utilizar as tecnologias, esses sentimentos podem ser amenizados, já que quando há qualquer erro ou insucesso, esses estudantes podem desanimar facilmente ou até pensar em desistir.

Ao longo das intervenções, identificamos diversos exemplos destas manifestações presentes nas falas dos estudantes, como por exemplo:

[...] é muito difícil mexer, eu não vou conseguir (S1) ou

[...] isso não é para mim não, eu já to velho (S7). (informação verbal) ¹

Nesses momentos, a estratégia utilizada foi estimular o desenvolvimento da afetividade, mediante uma proximidade maior do pesquisador em relação aos educandos e o acompanhamento de cada uma das suas manifestações, como medos e inseguranças. Além disso, o pesquisador utilizava palavras de incentivo, a fim de motiva-los a prosseguir e a não abandonar a EJA.

Outro aspecto relevante foi à parceria estabelecida com a educadora, uma vez que sua presença em algumas intervenções possibilitou além do planejamento o acompanhamento mais próximo dos estudantes durante a realização das atividades.

Considerações finais

A realização desta pesquisa foi motivada pela importância do desenvolvimento da inclusão social e digital para os educandos que frequentam a EJA, uma vez que, fazem parte de uma população que precisa ser considerada justamente em razão desta trajetória de exclusão e privação (CURTO, 2009).

Diante disso, as estratégias utilizadas foram fundamentais para que pudéssemos contribuir para a aprendizagem e para o desenvolvimento, ainda que inicial, da inclusão social e digital dos sujeitos da pesquisa.

Além disso, acreditamos que estas estratégias poderão constituir-se como mais uma possibilidade de material de apoio para subsidiar a prática de educadores e pesquisadores no que tange o trabalho da informática na EJA, além disso, espera-se que mais estudos sejam desenvolvidos na área e que a presente pesquisa possa contribuir nesse sentido também.

Referências

AIRES, J. A.; LAMBACH, M. Contextualização do ensino de Química pela problematização e alfabetização científica e tecnológica: uma possibilidade para a formação continuada de professores. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 10, n. 1, 2010.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011. 229p.

BARRETO, A. M. Informação e Conhecimento na era Digital. *Transinformação*, Campinas, v. 17, n. 2, p. 111-122, mai/ago., 2005.

CASTELLS, M. A. Era da informação: economia, sociedade e cultura. In: CASTELLS, M. A. *A Sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CUNHA, E. *Afeto e aprendizagem*. Rio de Janeiro: Walk, 2008.

CURTO, V. Trabalhando com o computador na EJA: uma análise dos relatos das práticas em meio digital com jovens e adultos. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO, 3., 2009, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <<http://nehte.com.br/hipertexto2009/anais/p-w/trabalhando-com-o-computador-na-eja.pdf>>. Acesso em: 19. jan. 2016

DAMIANI, M. F. *Sobre pesquisas do tipo intervenção*. ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. *Anais ...* Campinas: Unicamp, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/CNkyLq>>. Acesso em: 19 jan. 2016.

KACHAR, V. *Terceira idade e informática: aprender revelando potencialidades*. São Paulo: Cortez, 2003.

LOPES, J. S. S. *Concepções de docentes da educação tecnológica sobre o uso das TIC*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2011.

PELLANDA, N. M. C.; SCHLÜNZEN, E. T.; SCHLÜNZEN JUNIOR, K. (Org.). *Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

PELLANDA, N. M. C. O sentido profundo da solidariedade. In: PELLANDA, N. M. C.; SCHLÜNZEN, E. T. M.; SCHLÜNZEN JUNIOR, K. (Org.). *Inclusão Digital: tecendo redes afetivas/cognitivas*. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2005.

PELLEGRINI, A. M.; SOUZA NETO, S.; BUENO, F. C. et al. *Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental*. 2010. Disponível em: <www.unesp.br/.../Desenvolvendo%20a%20coordenacao%20motora...>. Acesso em: 28. nov. 2014.

PERRENOUD, P. *Construir as Competências desde a Escola*. Porto Alegre, Artmed Editora, 1999.

STELLA, F. Funções cognitivas e envelhecimento. In: PY, Ligia et al. *Tempo de Envelhecer: percursos e dimensões psicossociais*. Holambra, São Paulo: Editora. Setembro, 2006.

TAKAHASHI, T. (Org.). *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília: MCT, 2000.

VALENTE, J. A. (Org.). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

WARSCHAUER, M. *Technology and social inclusion: rethinking the digital divide*. Massachusetts: MIT Press, 2003.

Sobre os autores

Matheus Augusto Mendes Amparo é mestre em Educação pela Unesp. Professor supervisor de projeto na área de Educação Especial do PIBID para o curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Professor do Atendimento Educacional Especializado da Prefeitura de Presidente Prudente. Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para Inclusão (API).

E-mail: matheus_mendes17@hotmail.com

Klaus Schlünzen Junior é doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Coordenador do Núcleo de Educação a Distância da Unesp, São Paulo. Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Ainda, mantém atuação profissional na Prograd/Unesp, Capes, MEC, Reitoria/Unesp, Fundunesp e Abruem.

E-mail: klaus@fct.unesp.br

Camila Rodrigues Costa é Especialista em Educação Especial e Inclusiva pela Unimar. Integrante do grupo de pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais (Unesp, Marília) e do Grupo de Estudos e Pesquisa em Inclusão Escolar, Tecnologia Assistiva e Atividade Motora Adaptada (Unesp, Presidente Prudente).

E-mail: r.camilacosta@gmail.com

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Notas

- 1 Fala de sujeitos da pesquisa *Informática na Educação de Jovens e Adultos: análise de um programa de intervenção a favor da Inclusão Social e Digital* (2014). <[RETORNAR PARA O TEXTO](#)>

Este artigo foi selecionado durante o 5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e o 3º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEaD). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

Professores que ensinam Matemática: considerações acerca da Inclusão Escolar a partir de duas pesquisas

Erica Aparecida Capasio Rosa

Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Unesp, Rio Claro, SP, Brasil

Fernanda Malinosky Coelho da Rosa

Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Unesp, Rio Claro, SP, Brasil

Ivete Maria Baraldi

Faculdade de Ciências da Unesp, Bauru, SP, Brasil

Resumo: Neste artigo, esboçamos uma compreensão da importância da formação do professor em relação à inclusão escolar, a partir de duas pesquisas de mestrado já concluídas, Rosa (2013) e Rosa (2014), que utilizam narrativas dos professores que ensinam Matemática. Ambas as pesquisas estão vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista (Unesp – Campus Rio Claro). Neste artigo, trazemos considerações acerca da inclusão escolar e, na fase de análise, esboçamos nossas percepções sobre os discursos (heterogêneos) entre os professores de Matemática e as professoras de educação especial, sujeitos das pesquisas. Identificamos

a importância de se ter uma formação acerca da educação inclusiva escolar para que se possa atender adequadamente alunos com alguma necessidade educacional especial.

Palavras-chave: Narrativas; Educação Matemática; Formação de Professores; Inclusão.

Abstract: In this article, we outlined an understanding of the importance of teacher training in relation to school inclusion, from from two concluded master's researches, Rosa, F. (2013) and Rosa, E. (2014), which used narratives of teachers who teach Mathematics. Both researches are linked to the Post-Graduate Program in Mathematics Education Program at São Paulo State University. In this article, we bring our considerations on school inclusion and outline our discourses' perceptions (heterogeneous) among Mathematics teachers and special education teachers, research's participants. We identified the importance of having a training about inclusive education so that we can adequately address students with special educational needs.

Keywords: Narratives; Mathematics Education; Teacher Education; Inclusion.

Introdução

Ao percorrer o histórico da evolução das políticas públicas relacionadas à pessoa com deficiência e sua escolaridade, percebemos que antes do século XX, havia a exclusão desses alunos, as instituições escolares não os aceitavam por caracterizá-los como indignos de terem uma educação escolar. Somente em meados do século XX, com o surgimento de escolas especializadas e classes especiais dentro das escolas regulares, houve a segregação desses alunos como forma de oferecer educação formal. Na década de 1970, percebe-se o início de um processo de integração, quando as escolas regulares passam a aceitar os alunos com deficiência nas classes comuns, desde que este aluno se adaptasse à escola.

A partir da Declaração de Salamanca, em 1994, percebe-se a intenção de inclusão dos alunos com deficiência nas classes comuns escolares. Tal Declaração estabelece que as crianças e os jovens com necessidades educacionais especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a eles devem se adequar, já que “o mérito de tais escolas não reside somente no fato de que elas sejam capazes de prover uma educação de alta qualidade a todas as crianças” No entanto é “um passo crucial no sentido de modificar atitudes discriminatórias, de criar comunidades acolhedoras e de desenvolver uma sociedade inclusiva” (UNESCO, 1994, p. 4).

Logo após esta Declaração, em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases, a LDB vigente, em seu artigo 59 estabelece que os sistemas de ensino devem assegurar currículos e métodos adaptados, os recursos educativos e as organizações específicas devem atender às necessidades de educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, bem como os professores devem ter especialização adequada, nos ensinos médio e superior para o atendimento especializado; e os professores do ensino regular devem estar bem formados para a inclusão desses alunos nas classes comuns (BRASIL, 1996).

Outras leis, resoluções e pareceres foram criados recomendando a inclusão e a formação de professores para tal, como a Resolução nº

2/2001, o seu Parecer nº 17/2001, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (CNE, 2001a, 2001b; BRASIL, 2008), entre outros, como a Política Nacional de Educação (2011-2020), que foi sancionada pela presidenta em 2014. Cabe ressaltar que quando falamos de escolas/classes regulares ou comuns temos a intenção apenas de diferenciá-las das escolas/classes especializadas.

O processo de inclusão escolar está crescendo, conforme é possível observar nos últimos censos escolares, e ser professor implica em saber lidar, além do conteúdo (matemático), com a indisciplina e o desinteresse dos alunos; não ter um incentivo para exercer a profissão, o que vai além somente das questões salariais; ter uma grande jornada de trabalho para complementar a renda; enfrentar as condições precárias de trabalho que neutralizam a ação dos professores, mesmo que bem formados. Para o professor de Matemática cabe, ainda, a tarefa de romper com o estigma de a Matemática ser uma disciplina difícil e com o mito de ser algo inacessível (ROSA, 2013).

Assim sendo, o objetivo deste artigo é apresentar algumas considerações sobre formação do professor que ensina Matemática em relação à educação inclusiva por meio de duas pesquisas de mestrado finalizadas. Nessa oportunidade, pretendemos elaborar uma compreensão da importância da formação nessa temática, a partir das narrativas dos professores que ensinam Matemática da pesquisa de Rosa (2013) e de Rosa (2014). Ambas as pesquisas estão vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista (Unesp – Campus Rio Claro).

Duas pesquisas de mestrado sobre inclusão desenvolvidas em estados diferentes – aspectos metodológicos

A pesquisa realizada por Erica (ROSA, 2014), no município de Campinas-SP, teve como objetivo geral elaborar uma compreensão, por

meio das narrativas de professores que ensinam Matemática, sobre a inclusão escolar e o processo de ensino e a aprendizagem de Matemática de alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação. Para cumprir tal objetivo seu trabalho possui nove narrativas de professores, sendo sete professores de Matemática e duas professoras de Educação Especial. Tais narrativas foram produzidas utilizando como metodologia de pesquisa a História Oral praticada pelo Grupo História Oral e Educação Matemática (GHOEM).

Como é indicado pelos pressupostos da História Oral, a pesquisadora, selecionou os seus depoentes, agendou as entrevistas, as realizou, transcreveu, textualizou e as legitimou. Para legitimar as narrativas elaboradas através de todo esse processo descrito solicitou uma carta de cessão de direitos destes textos, a qual alega o seu uso para a pesquisa.

Para analisar as nove narrativas, Rosa (2014) utilizou a análise de *convergência/divergência*, comumente utilizada em seu grupo de pesquisa. Dessas convergências/divergências destacaram três temas: *À primeira vista*, *Formação* e *Que escola é essa?* Na primeira categoria, *À primeira vista*, discute sobre a primeira sensação do professor (de Matemática) ao entrar na sala de aula e perceber que nela existe um aluno com deficiência, bem como discute a insegurança das professoras de educação especial em ter que ensinar um conteúdo matemático, para o qual não está preparada. No segundo tema, discute a formação do professor de Matemática na perspectiva da educação inclusiva e a formação da professora de educação especial em ter que lidar com essa relação professor e aluno. E no terceiro assunto intitulado de *Que escola é essa?* discute que escola é essa que estão chamando de inclusiva? O que seria uma escola inclusiva? Qual é a atual função da escola? Rosa (2014) destaca que embora separe a discussão sobre inclusão escolar em três temas, eles estão entrelaçados e todos atravessam a temática.

Na pesquisa realizada por Fernanda (ROSA, 2013), foram analisadas narrativas (auto)biográficas de professores de Matemática no Rio de Janeiro elaborando uma análise de como percebem e da forma como se

aproximam da educação inclusiva de alunos com deficiência visual, em seu processo de formação.

Para a realização desta pesquisa, oito professores de Matemática e duas licenciandas aceitaram o convite e escreveram seus memoriais de formação. Esses colaboradores participaram como tutores ou alunos do curso de Braille oferecido pela Universidade Federal Fluminense (UFF) em 2011 aos professores formados ou licenciandos de diferentes áreas do conhecimento. Cabe esclarecer que o memorial de formação, que é um tipo de narrativa (auto)biográfica, foi escolhido por ser um gênero textual privilegiado “para que os educadores – enfrentando o desafio de assumir a palavra e tornar públicas as suas opiniões, as suas inquietações, as suas experiências e as suas memórias – escrevam sobre o processo de formação e a prática profissional.” (PRADO; SOLIGO, 2007, p. 46).

Os colaboradores dissertaram em um blog, parecido com uma rede social no qual eram usuários, pois a intenção era levar os professores para sua zona de conforto, estimulando-os assim à escrita de sua vida pessoal. Para tal, Rosa (2013) utilizou cinco frases disparadoras: as escolas da infância e adolescência, a universidade, a matemática, a profissão, os cursos de formação continuada e a educação inclusiva. Os relatos foram reunidos na ordem em que foram escritos e constituíram o memorial de formação do participante. Cada um revisou e legitimou seu memorial com uma carta de cessão.

No processo de análise, a primeira intenção era a de efetuar a construção de categorias, mediante as convergências/divergências percebidas nas narrativas dos professores, no que diz respeito ao modo se aproximaram da educação inclusiva e de como a percebem. Essa análise também foi realizada, mas foi observado que se somente esta fosse feita, muitos pontos escapariam, pontos que eram características de cada participante. Assim, a opção de também efetuar uma análise de singularidades, como elaborada por Martins-Salandim (2012), foi uma ideia bastante viável e permitiu tanto olhar para os pontos convergentes das narrativas, como para aqueles próprios de cada colaborador.

A partir das narrativas é possível refletir não só sobre a formação de professores de matemática visando à educação inclusiva, às experiências, às práticas, entre outras, como também sobre o uso de memoriais como fonte histórica e do blog como uma ferramenta para captar a oralidade na contemporaneidade.

Possíveis discussões sobre inclusão escolar disparadas pelas pesquisas

No processo de ensino e de aprendizagem na escola inclusiva, o professor ocupa um papel importante, pois não adianta ter recursos materiais, “se não há um profissional capaz de construir estratégias de ensino, que saiba adaptar atividades e conteúdos, não só em relação aos alunos com necessidades educacionais especiais, mas para a prática educacional como um todo” (ROSA, 2013, p. 144). Ao usar essa expressão, englobamos não só os alunos com deficiência, também aqueles que tem dificuldades de aprendizagem e necessitam de alguma prática educacional.

No entanto, Rosa (2013) observou que, por meio dos memoriais de formação dos professores de Matemática, há um “déficit na formação de professores e a falta de formação continuada para trabalhar com alunos com deficiência”. Tal observação também pode ser feita na pesquisa de Rosa (2014), a partir das narrativas dos professores de Matemática.

Percebemos que os professores colaboradores, em ambas as pesquisas, mostram preocupações com a inclusão de alunos com deficiência em suas salas, porém estes discursos são heterogêneos. Uma hipótese seria a de que os professores do Rio de Janeiro tiveram, pelo menos, alguma formação sobre educação inclusiva, no caso o curso de Braille, o que não aconteceu com os professores colaboradores da Rede Municipal de Campinas. Podemos perceber isso nas narrativas dos professores, como por exemplo, no que nos conta a professora M da sua prática escolar cotidiana:

Com relação a minha formação em educação inclusiva, não tive praticamente nenhuma, usava muito do bom senso e, às vezes, pesquisava sobre o assunto. Na faculdade não tive nenhuma disciplina que falasse sobre inclusão. Ainda hoje, nos cursos de licenciatura, quando vão ministrar disciplinas sobre inclusão, escolhe-se um tópico, e este não é suficiente para se trabalhar na realidade da escola. (excerto da narrativa de M (ROSA, 2014, p. 94)).

Dessa forma, devido à falta de formação, os docentes dependem do serviço das professoras de Educação Especial, repassando para elas o compromisso do ensino e da aprendizagem do aluno com deficiência que está inserido na sala de aula do professor de Matemática. A transferência de responsabilidade pode ser percebida em outro trecho de narrativa:

[...] trabalhei com um aluno com problema de Síndrome de Down que cursava o sétimo ano. Nesse caso, não era possível fazer nada de linguagem matemática. A professora de educação especial ficava na sala de aula junto e ela desenhava objetos e pedia para ele contar, fazia atividades de ligar quantidade de objetos ao número, ele fazia essas atividades. Trabalhava como se fosse uma criança. Eu não sabia montar essas atividades, e como tinha essa professora que sempre nos auxiliava, ela era quem montava as atividades para trabalhar com ele. Só que ele se reportava a mim, porque ela sempre falava para ele: 'agora mostra lá para a professora'. Ele vinha todo bonitinho me mostrar, e eu colocava carimbo de parabéns. Fazia de conta que era eu que estava pedindo, para mostrar quem era o professor, mas era ela que auxiliava em tudo. (excerto da narrativa de Fabiana (ROSA, 2014, p. 77)).

A responsabilidade do ensino e da aprendizagem dos alunos com deficiência não cabe somente aos professores de educação especial, e sim, a todos os envolvidos no processo de inclusão escolar. E esse *todos* inclui o professor de Matemática, com todas as suas dificuldades em trabalhar com alunos que não aprendem os conteúdos matemáticos como desejado. Pois do mesmo modo que o professor de Matemática não foi formado para

atender essa *nova* demanda de alunos, o professor de Educação Especial não tem ou a formação é mínima em relação à Matemática. Na narrativa de Salete, professora de Educação Especial, ela conta que teve um semestre durante o período de sua graduação uma única disciplina que abordasse a metodologia de ensino de Matemática e ciente que essa disciplina não foi suficiente para a sua atuação, ela buscou se aperfeiçoar com os cursos de formação continuada que a Prefeitura de Campinas-SP disponibiliza.

Interessante perceber na narrativa de Clarice, professora de Educação Especial, a angústia sentida por ter que ensinar um conteúdo em que não se sentia segura: “Entender o que é a matemática, o que é uma soma, uma divisão e eu não tinha formação sobre esses assuntos. Não sou boa de Matemática, então, tinha medo de ensinar...” (excerto da narrativa de Clarice (ROSA, 2014, p. 88)). Ela complementa ainda que os cursos de Educação Especial não formam o profissional para atender a diversidade de deficiências, formando-o apenas para uma deficiência específica, o que foi apontado também pela professora Salete.

No Rio de Janeiro, em Rosa (2013, p. 130), observamos um movimento gradativo, mas ainda lento da universidade na tentativa de se adequar às leis vigentes. As licenciaturas, em geral, deveriam ter disciplinas que abordassem vários aspectos relativos à educação inclusiva para que “os professores (em formação) pudessem vivenciar práticas inclusivas, para se sentirem mais seguros e formados para atuarem e refletirem sobre as possíveis mudanças que devem efetuar em sua sala de aula ao terem alunos com deficiência.”

A partir do relato da Paula, que trabalha diretamente com formação de professores para a educação inclusiva no Instituto Benjamin Constant (IBC), vimos que há professores que aceitam e confeccionam materiais para auxiliar alunos, como há os que não querem pensar no tema. “Há os que acham que o aluno (cego) está dormindo, os que não deixam o colega ditar a matéria do quadro para auxiliar um aluno com deficiência visual ou, ainda, os que deixam o aluno quieto no canto.” (excerto do memorial de formação de Paula (ROSA, 2013, p. 130)). Muitos

desses equívocos, talvez, pudessem ser evitados com alguns esclarecimentos ao professor, até mesmo, com uma reflexão sobre as concepções na universidade, como também no ambiente escolar.

Concordamos que há poucos cursos de formação continuada, incluindo os de especialização, como contraponto à necessidade de professores capacitados nas salas de aula, independente da disciplina que irá ministrar, e professores especializados para apoiá-los. O professor é um agente fundamental na educação inclusiva, mas não o único, ele precisa ser incentivado, valorizado e, principalmente, apoiado pela comunidade escolar.

Para exemplificar a preocupação de alguns professores, trazemos um trecho do memorial do Matheus que, quando era licenciando, teve a oportunidade de fazer cursos de extensão e disciplinas optativas sobre o tema, o que não é a realidade da maioria dos professores atuantes nas escolas brasileiras:

Acho que muitos licenciandos ou professores devem achar que a inclusão é uma necessidade. Eu também acredito nisso. Acho que devemos estar capacitados para ensinar a todo tipo de crianças, mas infelizmente não vejo que estejamos prontos para tal. E quando digo nós me refiro aos professores e a escola também. Volto a reforçar que a ideia da inclusão é sim uma ideia necessária, mas ela deve ser feita de maneira efetiva. Em minha pequena experiência profissional, tanto como observador como professor, tive contatos com salas de aulas que continham alunos com diferentes deficiências [...]. Porém, pouca atenção é dada a esses casos. Muitas das vezes, eles são até ignorados e passados de nível, levando em consideração apenas que o vínculo social fora estabelecido. Atualmente tenho duas alunas com necessidades educacionais especiais em classe. Nesse caso, acho que o que fora feito não deva ser chamado de inclusão. Vejo que falta capacitação de profissionais para tal. Os professores que conheço sentem essa necessidade e pedem esse auxílio, mas é difícil de ser encontrado e enquanto isso esses alunos só vão sendo aprovados sem termos algum respaldo de que houve aprendizado. Coloco-me no papel de pai de uma criança “incluída” nesse meio. Não sei se eu prefe-

ria ter meu filho numa escola regular sem o devido apoio, do que numa escola especial, onde teria profissionais devidamente treinados para atender a suas demandas. No papel de professor, digo livre de demagogias que eu gostaria de saber lidar melhor com meus alunos com deficiências, pois dá pra ver nos olhos deles a vontade de aprender e às vezes é com pesar que eu termino a aula tendo a consciência de que posso não tê-los alcançado. (excerto do memorial de formação de Matheus (ROSA, 2013, p. 248)).

Algumas universidades já estão incluindo em suas grades curriculares disciplinas voltadas para uma perspectiva inclusiva com vistas a suprir a carência da formação do professor capacitado, como a universidade em que a maioria dos colaboradores de Rosa (2013) estudaram. Contudo, o pesquisador José Geraldo Bueno diz que:

Se não fizer parte integrante de uma política efetiva de diminuição do fracasso escolar e de uma educação inclusiva com qualidade, a inserção de uma disciplina ou a preocupação com conteúdos sobre crianças com necessidades educativas especiais podem resultar práticas extremamente contrárias aos princípios e fundamentos da educação inclusiva: a distinção abstrata entre crianças que possuam condições para se inserir no ensino regular e as que não possuem, e a manutenção de uma escola que, através de suas práticas tem ratificado os processos de exclusão e de marginalização de amplas parcelas da população escolar brasileira. (BUENO, 1999, p. 18).

No caso do professor Matheus, a universidade ofereceu algumas formas de capacitação, entretanto, segundo a pesquisadora Márcia Denise Pletsch, de maneira geral, as licenciaturas não estão preparadas para desempenhar a função de formar professores comuns a orientação para a educação inclusiva (PLETSCH, 2005). Isso é preocupante e, de certa forma, torna precário o ensino, visto que a inclusão bem ou mal já está ocorrendo.

Com essas narrativas percebemos que é imprescindível a formação em educação inclusiva para que os professores saibam trabalhar com seus alunos na sala de aula, porém entendemos também que só ter a formação não basta para termos, realmente, um novo paradigma. É necessário que haja parceria entre os professores, momentos de reflexão, tanto sobre o aluno com deficiência inserido na sala de aula, quanto as políticas públicas que estão postas, como alertado pelos professores, “a educação inclusiva é uma nova realidade (im)posta ao professor”. (ROSA, 2013, p. 145).

Algumas considerações para finalizar

Em ambas as pesquisas, identificamos a importância de se ter uma formação acerca da educação inclusiva para que se possa atender adequadamente alunos com alguma necessidade educacional especial, conforme a demanda de matrículas do último Censo (BRASIL, 2013).

Os cursos de formação inicial, as licenciaturas em geral, deveriam ter disciplinas que abordassem vários aspectos relativos à educação inclusiva e que os professores (em formação) pudessem vivenciar práticas inclusivas, para se sentirem mais seguros e formados para atuarem e refletirem sobre as possíveis mudanças que devem efetuar em sua sala de aula ao terem alunos com deficiência.

Analisando os relatos dos professores é possível identificar um pouco de ingenuidade, os que visam à educação inclusiva, outros que ainda pensam na integração, como também os que são excludentes, discriminatórios e preconceituosos. Observamos, ainda, diferentes preocupações, insegurança e alguns receios daqueles que já estão recebendo (ou já receberam) alunos com alguma necessidade educacional especial.

É preciso a colaboração de todas as partes envolvidas nesse processo e a criação de mais espaços de reflexões dentro das instituições escolares para que se debatam sobre essa temática.

Referências

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 1996. Disponível em: <<http://goo.gl/3YQoF>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da educação básica: 2012 – resumo técnico*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013. p. 1-41. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumotecnico_censo_educacao_basica_2012.pdf>. Acesso em: 08 jun. 13.

BUENO, J. G. S. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e formação de professores: generalistas ou especialistas? *Revista Brasileira de Educação Especial*, v.5, p. 7-25, 1999.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO [CNE]. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001a. Disponível em: <<http://goo.gl/4puxWy>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO [CNE]. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Parecer n. 17, de 3 de julho de 2001b. Relator: Kuno Paulo Rhoden e Sylvia Figueiredo Gouvêa. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 ago. 2001b. Seção 1, p. 46. Disponível em: <<http://goo.gl/wDVbtC>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

MARTINS-SALANDIM, M. E. *A interiorização dos cursos de Matemática no Estado de São Paulo: um exame da década de 1960*. 2012. 379f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA [UNESCO]. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://goo.gl/i6ntK5>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

PLETSCH, M. D. *O ensino itinerante como suporte para educação inclusiva em escolas da rede municipal de educação do Rio de Janeiro*. 2005. 112f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PRADO, G. V. T.; SOLIGO, R. Memorial de Formação: quando as memórias narram a história de formação.... In: PRADO, Guilherme do Val Toledo; SOLIGO, Rosaura (Org.). *Porque escrever é fazer história: revelações, subversões e superações*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007. p. 45-59.

ROSA, E. A. C. *Professores que ensinam Matemática e a inclusão escolar: algumas apreensões*. 2014. 161f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

ROSA, F. M. C. *Professores de Matemática e a Educação Inclusiva: análises de memoriais de formação*. 2013. 182f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

Sobre as autoras

Erica Aparecida Capasio Rosa é mestra em Educação Matemática pela Unesp. Integrante do grupo de pesquisa História Oral em Educação Matemática.

E-mail: erica.cap.rosa@gmail.com.br

Fernanda Malinosky Coelho da Rosa é mestra em Educação Matemática pela Unesp. É especialista em Educação Especial com ênfase em Deficiência Visual pela Unirio.

E-mail: malinosky20@hotmail.com

Ivete Maria Baraldi é doutora em Educação Matemática pela Unesp. É professora do Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Unesp, Bauru-SP. Docente e orientadora nos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática e Educação para Ciências.

E-mail: ivete.baraldi@fc.unesp.br

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o 5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e o 3º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEaD). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

O eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial do Curso de Pedagogia Univesp/Unesp: análise quanti-qualitativa

Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Klaus Schlünzen Junior
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Resumo: Visando a disseminação da cultura de uso de tecnologias a serviço da educação, estabelecendo redes de formação e construção do conhecimento, para uma escola de qualidade para todos, a Universidade Virtual do Estado de São Paulo (Univesp), em parceria com a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) propôs, de 2009 a 2013, um curso de Licenciatura em Pedagogia semipresencial, voltado a professores da rede em exercício, para a formação nessa licenciatura. O currículo do curso, estruturado em Blocos de Conteúdos, foi composto por Eixos Articuladores, entendidos como disciplinas ba-

lizadoras de aspectos transversais aos conteúdos da formação. O Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial foi desenvolvido no segundo bloco do curso, mediante 120 horas. Neste artigo será descrita a avaliação quanti-qualitativa do Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial, considerando a consolidação da abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), definida por Schlünzen (2005) e presente na tese de Santos (2014). Com base em um questionário aplicado em formato de amostragem, serão apresentadas as perspectivas dos professores-cursistas em relação às contribuições do Eixo no que se refere ao conhecimento sobre políticas e práticas de inclusão escolar e uso de recursos tecnológicos na elaboração de Planos de Ensino Inclusivos (PEI).

Palavras-chave: Eixo Articulador; Educação Inclusiva e Especial; Análise Quanti-Qualitativa.

Abstract: Aimed at spreading the culture of use of technologies for serving education, establishing networks of training and knowledge development, to a quality school for all, the Virtual University of São Paulo, in a partnership with the São Paulo State University “Júlio de Mesquita Filho” proposed from 2009 to 2013 a blended course of Pedagogy, for teachers of public schools. The curriculum of the course, structured in Content Blocks, was composed by Articulator Axis, which were subjects that dealt with crosscutting aspects of the contents of this course. The Articulator Axis Inclusive and Special Education was developed in the second block of the course. Its workload was 120 hours. This article will describe the quantitative and qualitative assessment of this Axis, considering the consolidation of Constructionist, Contextual and Meaningful approach, defined by Schlünzen (2005) and in the thesis of Santos (2014). Based on a questionnaire on a sample format, it will be presented the perspectives of teachers, in relation to the Axis’ contributions regarding the knowledge

about policies and practices of school inclusion and use of technological resources in the development of Inclusive Education Plans.

Keywords: Axis Articulator Inclusive and Special Education; Quantitative and qualitative analysis.

Introdução

O curso de Licenciatura em Pedagogia da Univesp/Unesp ofereceu, inicialmente, vagas para a formação de 1.350 professores em exercício, da rede pública do Estado de São Paulo. Oferecido na modalidade semipresencial, foi organizado em módulos e temas/disciplinas a partir de grandes áreas de formação em licenciatura. De acordo com o Manual Acadêmico do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Univesp/Unesp, os pressupostos curriculares do curso foram centrados em um cenário aberto e de construção de um ambiente de gestão pública orientado por princípios como autonomia, flexibilidade e criatividade (SÃO PAULO, 2008).

Nesse sentido, a formação inicial, baseada em pressupostos de formação em serviço proposta, primou pela reflexividade sobre a ordem da sociedade, considerando as mudanças no significado desses princípios, que são socialmente construídos (POPKEWITZ, 1994).

Assim, o currículo do curso foi estruturado, segundo o desenvolvimento de Blocos de Conteúdos, em que Eixos Articuladores foram propostos, visando oferecer uma abordagem metodológica diferenciada e vinculada ao contexto dos sujeitos da formação (professores-cursistas).

Os Blocos (1 – Formação Geral; 2 – Didática dos Conteúdos; 3 – Gestão Escolar) foram organizados por uma equipe multidisciplinar formada por profissionais vinculados ao Núcleo de Educação a Distância (NEaD) da Unesp. Essa equipe era composta por: Designer Instrucional/

Educacional; Web Designer, Designer Gráfico; Secretária Acadêmica; professores-autores (responsáveis pelos componentes curriculares de cada bloco e pela elaboração dos materiais didáticos desses componentes) e equipe de Tecnologia de Informação (TI).

Mediante a premissa de uma formação dinâmica e hipertextual, ou seja, com elementos textuais aplicáveis à prática, o curso foi desenvolvido em uma linguagem acessível e com exemplificações, visando oferecer subsídios para uma autoformação, baseada em princípios de autonomia, mobilidade e facilidade de acesso aos conteúdos, para sua aplicação na prática.

No Bloco 1 – Formação Geral, foram oferecidas disciplinas voltadas às bases da docência, ou seja, voltadas ao significado da Educação e a indagações sobre o que ensinar, o que se deve ensinar ou o que os estudantes devem aprender (DOMINGO, 1990). Por isso, a epistemologia de elementos importantes para a formação em licenciatura como a filosofia, a psicologia e a sociologia da Educação, o significado da Educação, as diretrizes e bases que norteiam o sistema educacional no Brasil e o desenvolvimento das competências do professor estiveram presentes nesse bloco.

No Bloco 2 – Didática dos Conteúdos foi privilegiada a elegibilidade do trabalho com a prática educativa, ou seja, com o como ensinar, viabilizado pela ação didática. Assim, foram organizadas disciplinas que, a partir da Didática Geral, problematizaram as didáticas específicas, de diferentes áreas do conhecimento que devem ser estabelecidas na ação docente para a formação das crianças nos anos iniciais.

No Bloco 3 – Gestão Escolar, foram priorizados os conteúdos de formação-ação voltados à abordagem de elementos teórico-práticos presentes na organização do contexto escolar, em uma visão de currículo em rede pautada na análise da estrutura escolar, sua organização e normas de funcionamento, de acordo com os princípios de Gimeno Sacristán (SACRISTÁN, GÓMEZ, 1998).

Os Eixos Articuladores foram desenvolvidos nos Blocos 1 e 2. O Bloco 2 foi permeado pelo desenvolvimento de elementos introdutórios para a formação-ação, como o estágio supervisionado. Ao desenvolver esses elementos, vinculados ao contexto escolar de cada sujeito, segundo Sacristán e Gomez (1998, p. 135), o currículo

[...] ressalta a importância dos ambientes escolares, as condições desses ambientes, as suas dimensões fundamentais (físicas, organizativas e pedagógicas), assim como as suas dimensões ocultas, manifestas na observação das formas de ensinar e de aprender cuja observância pôde ser angariada mediante a realização dos estágios, uma vez que para “conhecer a realidade, é preciso ir além do discurso que se elabora sobre ela”.

Por isso, em continuidade a esse processo, no Bloco 3, mediante o estágio supervisionado e a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), deu-se continuidade ao desenvolvimento de competências (ALMEIDA, 2001), como: abertura ao novo e a aprender a aprender, atuação diante de temas emergentes do contexto e interesse dos estudantes, uso de recursos educacionais digitais, identificação das potencialidades de uso desses recursos na prática pedagógica e reflexão na prática e sobre a prática, reelaborando as teorias que orientaram todo o processo de formação, articulado aos princípios presentes no Bloco 2, por meio do Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial.

O Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial foi desenvolvido em 120 horas, disponíveis em cinco momentos distintos, distribuídos ao longo do bloco das didáticas de conteúdos, em períodos de uma semana de atividades. Esses cinco momentos ocorreram de agosto de 2011 a dezembro de 2012 mediante o estabelecimento de atividades e estratégias de elaboração de Planos de Ensino Inclusivos (PEI), em uma abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS). Segundo Schlünzen (2005), nessa abordagem professor e estudante podem controlar as operações realizadas usando a tecnologia, podendo ter auto-

nomia sobre o processo de ensino e sobre a aprendizagem, intervindo e redefinindo estratégias em parceria.

Diante dessas premissas, a organização do Eixo foi orientada pelo *feedback* das ações de formação-ação e centrada no desenvolvimento de princípios relacionados aos conhecimentos sobre Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no processo educacional e propostas de ensino diversificadas e diferenciadas para o contexto das escolas.

Para analisar as contribuições do processo de formação-ação, foram aplicados questionários por amostragem para os mais de 900 professores-cursistas ativos em 2013. Nesses questionários foram contempladas questões para aferir o grau de significância da formação. A análise dos dados coletados será descrita a seguir.

Elaboração de Planos de Ensino Inclusivos: o grau de significância do Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial

A fim de explicitar os elementos de análise dos resultados e as implicações e grau de significância da formação proposta no curso de Licenciatura em Pedagogia Univesp/Unesp, considerando não somente o Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial, mas a sua articulação com o currículo em rede, os dados apresentados neste artigo foram extraídos a partir de uma análise estatística, porém, analisados em uma perspectiva quanti-qualitativa.

Para tanto, foram utilizadas duas ferramentas para coletar os dados: dois questionários estruturados com perguntas fechadas e abertas, ambos aplicados após a execução da última disciplina do curso, intitulada Gestão da Informação (D-30), após um distanciamento do período em que o Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial foi desenvolvido.

O primeiro instrumento (Questionário 1) foi estruturado a partir de questões sobre a aplicabilidade dos recursos de TDIC no cotidiano e prática dos professores-cursistas. O segundo instrumento (Questionário 2) foi elaborado por professores-pesquisadores do conselho do curso e foi centrado em questões relacionadas desde ao perfil dos professores-cursistas até o grau de significância de aspectos inerentes à proposta de formação ao longo do curso.

Em relação ao Questionário 1, elementos importantes em relação ao Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial foram identificados. Assim, analisamos as tabelas referentes ao grau de significância da formação em relação ao uso de TDIC. Vale ressaltar que a aplicação desse questionário foi solicitada via formulário do Google Docs e todos os 992 professores-cursistas matriculados foram convidados a responder o questionário. No entanto, 334 (34%) participaram da pesquisa.

Por isso, a amostragem pode ser considerada como uma amostragem não probabilística, não permitindo calcular o erro de amostragem. Mas, ao tomar por base a influência do curso na sua formação, e considerar que 80% dos professores-cursistas respondentes apontaram que houve forte influência, o grau de confiança é de 95% e margem de erro de 4%. Assim, no caso da amostragem aleatória simples, necessitaríamos de um tamanho amostral de 277 respondentes.

Por esse motivo, considera-se que o tamanho amostral foi satisfatório para a descrição da presente análise. Foram considerados, portanto, os dados referentes ao uso de TDIC na prática pedagógica antes e após a formação e sobre a qualidade desse uso.

Uma das perguntas foi voltada à abordagem da relação ao tempo e qualidade do uso de TDIC nas práticas pedagógicas. Observa-se pela Tabela 1, que de forma geral, os computadores e as demais tecnologias para fins pedagógicos têm sido utilizados pelos professores-cursistas entre dois a seis anos em 46,41% das escolas em que os mesmos atuam.

Tabela 1 – Tempo de utilização de computadores e demais tecnologias para uso pedagógico pela escola

Tempo	Frequência	Porcentagem
a) Dois anos ou menos.	30	8,98
b) Entre dois e quatro anos.	68	20,36
c) Entre quatro e seis anos.	81	24,25
d) Há mais de seis anos	155	46,41
Total	334	100

Fonte: Santos (2014).

Diante dos dados da tabela, verificamos que existe uma abordagem de uso de TDIC nos contextos escolares, e que os professores-cursistas têm atuado de maneira a agregar esses recursos na sua prática pedagógica.

Porém, embora relatem o uso dos recursos de TDIC, a Tabela 2 revela que somente para 23,65% dos respondentes a quantidade e variedade de recursos disponíveis satisfaz as necessidades nas diferentes disciplinas. Além disso, 14,07% dos respondentes indicaram que a escola não possui recursos como *softwares* educativos e outros recursos educacionais digitais disponíveis para uso.

Tabela 2 – Distribuição de frequências da alternativa que define a disponibilidade de *softwares* educativos e outros recursos educacionais digitais em sua escola

	Frequência	Porcentagem
a) A quantidade e variedade de recursos disponíveis satisfaz as necessidades dos professores nas diferentes disciplinas.	79	23,65
b) A quantidade e variedade de recursos disponíveis satisfaz as necessidades dos professores somente em algumas disciplinas.	95	28,44
c) A quantidade e variedade de recursos disponíveis não atende as necessidades dos professores.	113	33,84

d) A escola não possui recursos como softwares educativos e outros recursos educacionais digitais disponíveis para uso.	47	14,07
Total	334	100

Fonte: Santos (2014).

O dado presente nessa tabela pode revelar que, embora os professores-cursistas tentem incorporar recursos educacionais digitais à sua prática e desenvolvimento do planejamento didático, ainda entendem a tecnologia como finalidade de ensino, requerendo grande variedade de *softwares*, ou pode ser que a conexão com internet apresente problemas na unidade escolar em que atuam.

Os dados presentes na Tabela 3 indicam que houve mudanças com relação às suas concepções sobre essas contribuições para a sua prática no contexto da formação-ação.

Tabela 3 – A contribuição da formação para uso pedagógico de tecnologias na prática docente

	Frequência	Porcentagem
a) Contribuiu totalmente.	130	38,92
b) Contribuiu parcialmente.	131	39,22
c) Não contribuiu.	3	0,9
d) Embora tenha participado de formações não utilizo ou utilizo muito pouco esses recursos em minha prática docente.	28	8,38
e) Não realizei nenhum curso sobre uso pedagógico de TDIC.	42	12,58
Total	334	100

Fonte: Santos (2014).

A fim de identificar os contrapontos de uso de TDIC antes e após a formação proposta, visando compreender as concepções dos professores-cursistas sobre os elementos práticos de formação construídos dentro da abordagem CCS, observamos os dados do Questionário 2, com o intuito de avaliar os aspectos mais relevantes relacionados às experiências a partir da proposta de currículo em rede e foco nas atividades voltadas à prática que foram propostas no Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Questões utilizadas na análise com base no questionário do curso

Questões para avaliação
1. O curso auxiliou na formação de um professor reflexivo?
2. O curso desenvolveu saberes significativos e relacionados às atividades docentes da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental?
3. O curso contribuiu para melhorar suas atividades profissionais na educação, assegurando a articulação entre a formação inicial e continuada?
4. O curso contribuiu para desenvolver o domínio do processo de ensino e aprendizagem em suas múltiplas dimensões interdisciplinares?
5. O curso colaborou no desenvolvimento de competências para conceber, executar e avaliar projetos educacionais, articulando teoria e prática?
6. O curso permitiu apropriação de conhecimentos novos e/ou reforço de conhecimentos anteriores?

Fonte: Elaborado pela autora.

As respostas referentes a essas questões foram cruzadas com as informações referentes quatro turmas específicas: Assis, Ilha Solteira, São José do Rio Preto e Tupã, que foram foco da análise da pesquisa de doutorado intitulada “A abordagem CCS na formação de professores em uma perspectiva inclusiva” (SANTOS, 2014).

Para tanto, foi criada uma variável denominada “GRUPO”, sendo que os referidos polos foram agrupados e denominados como grupo

de intervenção, indicado como “sim” e os demais polos ou turmas foram considerados como “sem intervenção”, indicados como “não” na variável “GRUPO”.

As respostas foram ainda classificadas de acordo com o grau de influência, sendo que a nota menor ou igual a 1 é considerada sem influência, notas entre 2 e 4 (inclusive) foram considerados como sendo de influência média e nota maior ou igual a 5, foi considerada como sendo de influência forte. Para isso foi criada uma variável denominado “GRAU DE INFLUÊNCIA” com as possíveis respostas: “influência baixa”, “influência média” e “influência forte”.

Com relação à pergunta considerada a mais importante para categorização dos dados em relação ao Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial (Pergunta nº 6), referente às contribuições do curso para a apropriação de conhecimentos novos e/ou reforço de conhecimentos anteriores, o valor p calculado para o teste de associação foi de 0,1961. Com isso, não indicou associação entre as variáveis grupo de grau de influência, ou seja, a formação foi considerada importante para ambos os grupos, mas no grupo dos polos selecionados para a pesquisa não foi observada influência fraca, conforme a Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição de frequências entre polo e sobre a apropriação de conhecimentos novos e/ou reforço de conhecimentos anteriores

Grupo	Grau de influência			Total
	Influência fraca	Influência média	Influência forte	
Não	4(0,59)	99(14,67)	572(84,74)	675
Sim	0(0)	16(9,82)	147(90,18)	163
Total	4(0,48)	115(13,72)	719(85,8)	838

Fonte: Santos (2014).

A partir dessa categorização estatística, observamos que os parâmetros de formação elaborados indicam a relevância de usar tecnologia para a resolução de problemas ou construção de projetos que partam do interesse e contexto dos estudantes, ou seja, foi possível criar um espaço de análise da atuação profissional dos sujeitos, caracterizada pelos princípios da abordagem CCS.

As experiências construídas ao longo da formação-ação e em especial durante o Eixo Articulador Educação Inclusiva e Especial foram influentes para a construção de saberes sobre a profissão e a prática.

De acordo com Valente (2002), as pessoas devem ter meios para aprender interagindo com o mundo e com a ajuda de agentes de aprendizagem, em qualquer momento da sua vida. Nesse sentido, a formação inicial e em serviço proposta para esses profissionais de educação com perfis variados por meio de um currículo em rede, centrado no desenvolvimento de competências e experiências para o saber fazer da escola, abriram a oportunidade de novas possibilidades para aprender, dentro do contexto, com elementos que tiveram significado para o seu próprio fazer.

Resultados e Considerações Finais

A concepção de currículos de formação em rede, visando à construção de significados a partir da elaboração e aplicação de conceitos podem influir positivamente nesse todo complexo que é o sistema educacional, considerado como um sistema social (SENGE, 2005), em que todos os estudantes e profissionais devem ir em uma certa hora pré-definida, fonte de desenvolvimento e formação contínua, local de trabalho sindicalizado, lócus em que as diferenças estão todas presentes, das mais diversificadas formas.

Esses princípios nos fazem compreender os processos inerentes à formação presente no curso de Licenciatura em Pedagogia da Univesp/Unesp, especialmente na proposta do Eixo Articulador Educação Inclu-

siva e Especial, voltada à reflexão sobre a ação, componente essencial de aprendizagem permanente, que perpassa pela formação profissional (SACRISTÁN, 1998) e que necessariamente pode gerar o conhecimento na ação, voltado à resolução do que é presente no contexto.

Mas, além disso, poder problematizar e influir no papel e uso de TDIC nesse processo, como elementos para a busca de informações, depuração de ideias, reflexão sobre conceitos e construção de produtos palpáveis e com significado, também trazem uma boa perspectiva para a formação-ação, permitindo-nos reconhecer o valor da iniciativa para a construção do saber fazer dos professores-cursistas.

Segundo Tardif (2002), trabalhar com os saberes da experiência tem um valor de confirmação, uma vez que, mergulhados na prática, aprendendo a fazer fazendo, os professores provam a si próprios e aos outros que são capazes de ensinar e com isso, há uma transformação que se torna uma maneira pessoal de ensinar e em traços da personalidade profissional, que uma vez corporificadas no sujeito, sempre farão parte do seu repertório de atuação, e para esses traços sempre serão atribuídos significados.

Na formação-ação do currículo em rede do curso de licenciatura em Pedagogia da Univesp/Unesp, além de trabalhar esses saberes da experiência, os mesmos foram trabalhados em conjunto com os saberes provenientes da formação inicial e em serviço, e seu modo de integração (TARDIF, 2002) ocorreu mediante a socialização desse conjunto de saberes, proporcionada pela explicitação de planejamentos e práticas de ensino condizentes com os seus processos pessoais e coletivos de aprendizagem.

Assim, mediante o que compreendemos como avanços e indicativos de possibilidades de mudanças e melhoria do ensino, diante dessa oportunidade de formação na ação, a formação de professores para a Educação Inclusiva em uma abordagem CCS é possível, desde que sejam criados meios para que isso ocorra.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa de Apoio à Educação Especial (Proesp) da Capes, que subsidiou financeiramente o desenvolvimento da pesquisa de doutorado *A abordagem CCS na formação de professores em uma perspectiva inclusiva* do Programa de Pós-Graduação em Educação da FCT/Unesp de Presidente Prudente/SP.

Referências

ALMEIDA, M. E. *Educação, Projetos, Tecnologia e Conhecimento*. São Paulo: Proem, 2001.

DOMINGO, J. C. *Enseñanza, curriculum y profesorado*. Madrid: Ed. Akal., 1990.

POPKEWITZ, T. S. *Paradigm and ideology in educational research: the social functions of the intellectual*. New York: The Falme Press, 1984.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, Á. I. P. *Compreender e transformar o ensino*. Tradução Ernani F. Fonseca Rosa. São Paulo: Artmed, 1998.

SANTOS, D. A. N. *A Abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa na Formação de Professores em uma perspectiva Inclusiva*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2014.

SÃO PAULO (Estado). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. *Curso de Pedagogia Projeto do Curso Ementas e Grade - Parte 1* (2008). São Paulo: Reitoria. Disponível em: <<http://edutec.unesp.br/images/portal/ementas/completo1.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

SCHLÜNZEN, E. T. M. A Tecnologia para inclusão de Pessoas com Necessidades Especiais (PNE). In: PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus

(Org.). *Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas/Cognitivas*. 1. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. v. 1. p. 195-210.

SENGE, P. et al. *Escolas que Aprendem*. um guia da quinta disciplina para educadores, pais e todos que se interessam por educação. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as Tecnologias da Informação e da Comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. *Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

Sobre os autores

Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos é doutora em Educação pela Unesp. Professora e pesquisadora na Universidade do Oeste Paulista (Unoeste). Docente em caráter temporário na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente.

E-mail: danisantos.unesp@gmail.com

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen é doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Professora livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Líder do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Coordenadora acadêmica do Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor). Foi coordenadora geral de políticas pedagógicas na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secadi/MEC).

E-mail: elisa@fct.unesp.br

Klaus Schlünzen Junior é doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Coordenador do Núcleo de Educação a Distância da Unesp, São Paulo. Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Ainda, mantém atuação profissional na Prograd/Unesp, Capes, MEC, Reitoria/Unesp, Fundunesp e Abruem.

E-mail: klaus@fct.unesp.br

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o 5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e o 3º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEaD). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

Saberes prévios dos estudantes: o ponto de partida para aprendizagem significativa na perspectiva da Educação Inclusiva

José Eduardo de Oliveira Evangelista Lanuti
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Klaus Schlünzen Junior
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Resumo: A oferta de um ensino de qualidade para todos na escola regular está amparada por lei. Para facilitar o processo de ensino e de aprendizagem, o professor deve refletir sobre as estratégias desenvolvidas em aula a fim de propor atividades que tenham sentido para os estudantes, de forma que esses possam construir uma aprendizagem significativa, de acordo com seus interesses e possibilidades. Para tal, a análise dos saberes prévios dos estudantes é fundamental. Nesta pesquisa, o objetivo estabelecido pelo professor/pesquisador de sua própria prática foi o de identificar o conhecimento matemático da turma para qual lecionava a fim de desenvolver atividades significativas para todos em aulas de Matemática. Para tal, entrevistou os estudantes e realizou rodas de conversas para identificação dos seus interesses, autoavaliação e reflexão sobre as

atividades desenvolvidas. A análise dos dados coletados em sala de aula revelou que ao partir dos saberes prévios dos estudantes, bem como dos seus interesses e necessidades, o professor conseguiu propor atividades em que todos puderam participar das aulas e aprender Matemática de forma significativa.

Palavras chave: Estratégias de ensino; Saberes prévios; Aprendizagem significativa; Matemática.

Abstract: The offer of quality education for all students in the regular school is supported by law. To facilitate the process of teaching and learning, the teacher should reflect on the strategies developed in the classroom in order to propose activities that are meaningful to students, so that they can build a meaningful learning, according to their interests and possibilities. To reach it, the analysis of previous knowledge of the students is essential. In this research, the goal set by teacher/researcher of their own practice, was to identify the mathematical knowledge of the class the teacher/researcher used to teach, in order to develop meaningful activities for everyone in Mathematics classes. To reach the goals of the research, students were interviewed and there were conversations sessions to identify the interests of students, self-assessment and reflection on the activities developed. The analysis of data collected in the classroom revealed that the basis of previous knowledge of the students as well as their interests and needs, the teacher could propose activities in which everyone could participate in class and learn Mathematics significantly.

Keywords: Teaching strategies; Previous knowledge; Meaningful learning; Mathematics.

Introdução

Este artigo é um recorte da dissertação de mestrado intitulada “Educação Matemática e Inclusão Escolar: a construção de estratégias para uma aprendizagem significativa” (LANUTI, 2015), que foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Estadual Paulista (FCT/UNESP) e inserida na linha de pesquisa “Práticas e Processos Formativos em Educação”.

Buscamos desenvolver um trabalho em aulas de Matemática no sentido de desenvolver estratégias de ensino que valorizassem as diferenças que caracterizavam os estudantes do 6º ano A e B de uma escola estadual, de modo que todos os estudantes pudessem participar e aprender com as aulas.

Enquanto pesquisadores e educadores, acreditamos que a Inclusão Escolar é o processo pelo qual todos os estudantes, sem distinções, têm suas características singulares valorizadas, participam das mesmas atividades, de acordo com suas dificuldades, interesses e potencialidades e aprendem de forma significativa.

Nesse sentido, identificar os saberes prévios dos estudantes foi a estratégia utilizada durante as aulas para que o conhecimento da turma fosse o ponto de partida para o planejamento de atividades significativas para todos.

De acordo com os pressupostos da educação inclusiva, é necessário que cada estudante consiga aprender os conteúdos disciplinares de acordo com as possibilidades que possui, através da valorização de suas potencialidades. Na pesquisa desenvolvida, procuramos planejar atividades que valorizassem as potencialidades de cada indivíduo ao invés das dificuldades. As atividades, envolvendo situações práticas com resolução de problemas, permitiram que cada estudante participante agisse sobre

uma determinada situação de acordo com suas observações, habilidades e interesses e conhecimentos matemáticos.

A pesquisa teve como objetivo identificar o conhecimento matemático da turma em relação aos conteúdos previstos para a série, no caso o 6º ano do ensino fundamental II, para que fossem desenvolvidas atividades significativas para todos nas aulas de Matemática a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes.

Buscamos relacionar os dois eixos norteadores da pesquisa: Educação Matemática e Inclusão Escolar, de modo que fosse possível propor uma discussão entre autores que abordam esses temas.

A principal justificativa para esse tipo de investigação está na necessidade de estudos científicos que valorizem o saber prático, relacionando o conhecimento teórico ao contexto escolar, de modo que teoria e prática sejam aproximadas para que haja uma real mudança na escola.

Os principais temas abordados na investigação, o desenvolvimento metodológico explicitando instrumentos de coleta e análise de dados, universo da pesquisa e participantes, a apresentação e análise dos resultados e conclusões sobre o processo de desenvolvimentos das atividades Matemáticas serão apresentados a seguir.

Educação Matemática: construção de estratégias na perspectiva da Educação Inclusiva

A Matemática, assim como todas as disciplinas, deve contribuir para a formação integral do estudante, possibilitando a construção de conhecimento por todos, de modo que seja possível relacionar os conteúdos disciplinares à vida cotidiana, conforme esclarecem Lorenzato (2006) e Schlünzen (2000). Entretanto, há uma distância entre os objetivos dessa disciplina e a efetiva realização do possível (PAIS, 2006). A superação dessa distância, conforme o Pais (2006) afirma, depende da expansão do

campo de pesquisa nessa área, das redefinições de métodos, da criação e expansão de estratégias diversificadas e da disponibilidade para revirar concepções enrijecidas pelo tempo.

Evidencia-se, desse modo, a necessidade de repensar o ensino tradicional de Matemática, pautado apenas em exercícios de repetição e memorização, ainda muito presente nas escolas. O ensino, de acordo com os objetivos da Educação Matemática deve estar relacionado a situações que permitem aos estudantes aprender de forma contextualizada, significativa, relacionando suas necessidades pessoais e atividades diárias ao conteúdo da aula.

Para Charnay (2001), a resolução de problemas é um meio eficiente para que o ensino de Matemática seja contextualizado, pois exige que os estudantes pensem, utilizem o que já sabem para resolver novas situações e, principalmente, permite a compreensão de que a Matemática é útil para resolver situações cotidianas, reais. Isso é a contextualização do saber.

Aprender Matemática por meio de situações-problema exige a ação do estudante, a reflexão sobre a atividade desenvolvida, a tomada de decisão e o uso dos conhecimentos prévios para facilitar a resolução do problema. Assim, todos podem aprender em seu tempo, partindo do que já sabe para construir novos saberes, de acordo com seus interesses, potencialidades e necessidades.

A resolução de problemas, nesse sentido, é uma estratégia que o professor de Matemática pode utilizar para desenvolver um trabalho que relacione a Educação Matemática aos princípios da Inclusão Escolar.

Identificação dos saberes prévios: a importância de partir daquilo que o estudante já sabe

Em uma escola aberta para todos, oriunda da democratização do ensino, os estudantes possuem diferentes realidades, vivem em diferentes contextos e, portanto, têm interesses diversos. Assim, faz-se necessário identificar quais são os saberes que cada um possui, conforme afirma Lorenzato (2006), e quais são seus objetivos para desenvolver uma aula que exerça significado para todos, de acordo com Schlünzen (2000), partindo do que o estudante já sabe.

Cada estudante pode apresentar conhecimentos distintos em relação a um mesmo assunto de uma disciplina. Sendo assim, o professor deve ter como ponto de partida, para o planejamento de suas aulas, os saberes prévios dos estudantes (AUSUBEL, 1982; 2003).

Para Pozo e Crespo (1998) saberes prévios são os conhecimentos que cada sujeito possui e que construiu ao longo de sua vida na interação com o mundo que o cerca e com a escola. Identificar o que o estudante já sabe, nesse sentido, é uma estratégia que auxilia o professor no planejamento das atividades, para definir objetivo de cada aula e conseguir avaliar se os estudantes aprenderam tendo em vista o que sabiam e o que passam a conhecer no decorrer das atividades.

Nessa pesquisa, primeiramente identificamos os conteúdos que os estudantes apresentavam dificuldades e a partir do conhecimento que cada um possuía a respeito de um conteúdo, o professor/pesquisador planejou as aulas de forma que todos pudessem participar das mesmas atividades, sem a necessidade de diferenciação dos temas (adaptação de conteúdos), mas sim uma adaptação de estratégias de ensino de acordo com as diferentes necessidades.

Segundo a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), a adaptação curricular para aqueles que possuem dificuldades não deve ser baseada na diferenciação

de conteúdos, pois os estudantes ao realizarem atividades de diferentes contextos estariam sendo excluídos. Há, nesse sentido, a necessidade de uma adaptação nos métodos, estratégias e critérios de avaliação, buscando ao máximo manter os conteúdos para todos os estudantes e trabalhar as adequações a partir dos mesmos conteúdos e temas de aulas.

Logo, na pesquisa desenvolvida durante as aulas de Matemática, identificamos o que os estudantes conheciam sobre os conteúdos previstos para a sua série e planejamos atividades contextualizadas a partir dos dados coletados em rodas de conversa. Para elucidar nossos procedimentos, a seguir é apresentado o delineamento metodológico, o universo e os participantes da pesquisa.

Delineamento metodológico

A pesquisa, caracterizada como qualitativa do tipo-intervenção, foi desenvolvida em aulas de Experiências Matemáticas no 6º ano do Ensino Fundamental II, em que analisamos nossa própria prática pedagógica durante as aulas. Para Bicudo (1993, p.7) “quando o professor de matemática interroga o que faz ao estar-com-seus-alunos na sala de aula de matemática e persegue sua interrogação de modo sistemático e rigoroso, está realizando pesquisa”.

A pesquisa de campo ocorreu nas aulas da oficina de Experiências Matemáticas em duas salas do 6º ano do Ensino Fundamental, em uma escola da Rede Estadual de Ensino de Tempo Integral (ETI). As aulas no período vespertino funcionam em oficinas, cujos objetivos são trabalhar com conteúdos disciplinares de forma prática, contextualizada.

Os objetivos principais das oficinas de Experiências Matemáticas, em que as atividades foram desenvolvidas, são:

- Rever e/ou aprofundar conceitos e procedimentos matemáticos já estudados, por meio de metodologias diferenciadas e;

- Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta. (SÃO PAULO, 2008, p.3).

Ao se pensar em desenvolver estratégias de ensino para que fossem alcançados os objetivos da oficina em que a pesquisa ocorreu, principalmente o de rever e aprofundar conceitos e procedimentos matemáticos já estudados por meio de resolução de problemas, o professor/pesquisador verificou a necessidade identificar os saberes prévios dos estudantes em relação aos conteúdos matemáticos já estudados. Por essa razão, destacamos a identificação dos saberes prévios dos estudantes como ponto de partida para o planejamento das atividades.

Participantes da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram os estudantes das duas turmas do 6º ano A e B em que as atividades de Matemática foram desenvolvidas o professor/pesquisador. De modo geral, os estudantes apresentavam diferentes dificuldades de aprendizagem em relação aos conteúdos matemáticos.

Desenvolvimento da pesquisa e análise dos resultados

Para identificar os saberes prévios dos estudantes sobre os conteúdos matemáticos já vistos nas aulas, procedemos de duas formas:

- I. Diálogo com as Professoras de Matemática das duas turmas participantes:

Procuramos os professores de Matemática das duas turmas que lecionavam a disciplina no período matutino e a professora da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) que realizava o Atendimento Educacional Especializado (AEE) com alguns estudantes.

As conversas informais ocorriam no intervalo das aulas e na Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) e objetivavam a troca de informações sobre quais as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos estudantes, e quais eram os conteúdos que eles demonstraram maior dificuldade para compreender.

As professoras, quando indagadas sobre quais conteúdos que os estudantes apresentavam dificuldades, basearam-se nas avaliações que as turmas haviam realizado e dúvidas que emergiam durante suas aulas em relação a assuntos já discutidos.

II. Diálogo com os estudantes das duas turmas selecionadas:

Os estudantes afirmaram que ainda possuíam dúvidas em relação a alguns conteúdos já trabalhados nas aulas de Matemática.

As respostas fornecidas pelos estudantes e pela professora de Matemática do 6º ano A estão apresentadas no Quadro 1. As respostas dos estudantes foram calculadas em porcentagem com referência ao total de estudantes de cada turma e o número de vezes que cada tema apareceu nas respostas por eles fornecidas.

Quadro 1 – Percepção do professor de Matemática da sala regular e dos estudantes do 6º ano A sobre os conteúdos matemáticos em que apresentavam maiores dificuldades

6º Ano “A”	
Professora da Sala	Estudantes
<ul style="list-style-type: none"> • Operações Aritméticas Básicas (multiplicação e divisão). • Potenciação • Números Decimais • Medidas de Comprimento, Perímetro e Área 	<ul style="list-style-type: none"> • Operações Aritméticas Básicas (Divisão) (30%) • Medidas de Comprimento (88,9 %) • Perímetro e Área (88,9%) • Potenciação (16,6%)

Fonte: Diário do pesquisador.

As respostas dos estudantes e professora de Matemática do 6º ano B compõem o Quadro 2.

Quadro 2 – Percepção do professor de Matemática da sala regular e dos estudantes do 6º ano B sobre os conteúdos matemáticos em que apresentavam maiores dificuldades.

6º Ano “B”	
Professora da Sala	Estudantes
<ul style="list-style-type: none">• Fração (Representação, Comparação e Operações)• Medidas de Comprimento• Tratamento da Informação	<ul style="list-style-type: none">• Operações Aritméticas Básicas (divisão). (40%)• Fração (Representação, e Operações) (81,8 %)• Construção de Gráficos e Tabelas (77,3 %)• Potenciação (18,18%)

Fonte: Diário do pesquisador.

As respostas de professores e estudantes de cada turma foram comparadas a fim de identificar quais conteúdos ambos citaram como sendo de difícil compreensão e tendo em vista o índice de dificuldade de cada estudante referente aos conteúdos citados. Com base na identificação dos conteúdos que os estudantes apresentavam dificuldades, as situações de aprendizagem foram planejadas e desenvolvidas.

É importante ressaltar que o planejamento das aulas ocorreu após observação do comportamento dos estudantes. A análise das características dos estudantes de cada uma das turmas revelou quais eram seus interesses e quais atividades despertaria interesse de todos. Então, foi necessária a observação dos estudantes para que fossem planejadas atividades adequadas às características das turmas.

Para que fosse identificado o que cada indivíduo conhecia sobre os conteúdos que seriam trabalhados nas aulas, foram realizadas rodas de conversa. Essa estratégia foi utilizada para que, por meio do diálogo,

fossem explicitadas pelos próprios estudantes quais eram suas dúvidas, seus interesses e o que eles gostariam de aprender.

A partir das rodas de conversa, definimos os objetivos das aulas e como poderiam ser desenvolvidas situações práticas de aprendizagem envolvendo a resolução de problemas.

A leitura do texto “Aritmética da Emília”, de Monteiro Lobato, e a discussão sobre o texto, que tratava de frações foi realizada, pois esta foi a forma encontrada para identificação do que os estudantes conheciam sobre frações.

À medida que os estudantes comentavam a leitura, foi possível perceber quais eram suas dúvidas, interesses, em que situações eles vivenciaram algo que utilizou a notação em forma de fração e quais seus objetivos em relação a esse conteúdo.

Os estudantes do 6º ano B participaram da roda de conversa para que fossem identificados seus saberes prévios sobre frações, um dos conteúdos definidos para ser trabalhado nas aulas da oficina.

Com base nos saberes prévios identificados nas rodas de conversa, as atividades foram planejadas de modo que todos pudessem participar, de acordo com suas possibilidades, conforme os pressupostos de uma educação inclusiva (MANTOAN, 2003).

Os próprios estudantes buscaram relacionar o conteúdo que seria trabalhado ao que eles conheciam e opinaram sobre a atividade que foi realizada, demonstrando autonomia e interesse em participar da aula, pois o assunto da mesma fora escolhido a partir do que eles demonstraram conhecer.

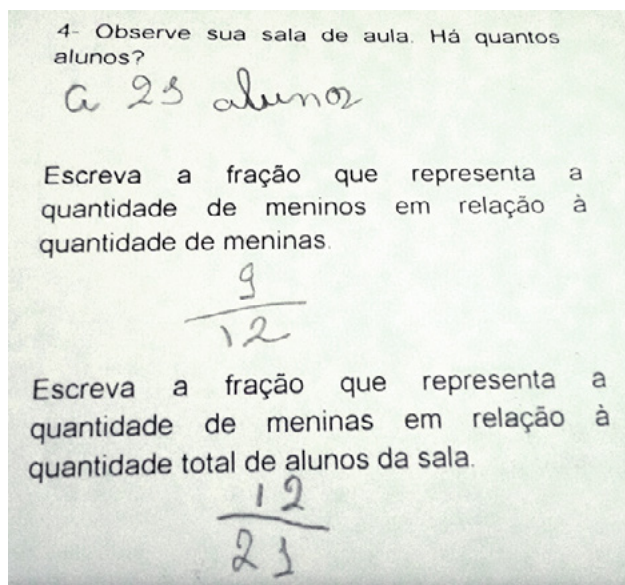
A partir das rodas de conversa e identificação dos conhecimentos de todos, foi proposta uma atividade em que os estudantes confeccionaram uma sala de frutas.

Essa atividade prática permitiu aos estudantes o desenvolvimento de suas potencialidades, pois cada um decidiu qual função teria no de-

envolvimento da tarefa. Reconheceram quais habilidades possuíam e o que gostavam de fazer. Alguns estudantes escreveram uma receita utilizando os conceitos abordados até o momento, representaram por meio de desenhos o que seria feito na atividade. Descreveram oralmente o que haviam aprendido a partir da leitura do texto e com a atividade proposta, relacionando os saberes construídos em diversos contextos ao conteúdo disciplinar, no caso “fração”.

De acordo com Lanuti (2015), propor atividades contextualizadas, planejadas a partir dos saberes prévios dos estudantes, facilita o processo de construção de uma aprendizagem significativa, pois permite trabalhar com a Educação Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva. As atividades práticas, contextualizadas exigem a ação do estudante, a reflexão e valorização das diferenças, uma vez que todos podem participar da aula tendo em vista suas possibilidades.

Figura 1 – Atividade realizada pelos estudantes do 6º ano na utilização da escrita fracionária



Fonte: Arquivo do pesquisador.

Após a realização da atividade já mencionada, os estudantes sistematizaram os conhecimentos construídos, utilizaram a representação fracionária em diversos contextos, como ilustra a figura 1.

A análise das atividades realizadas pela turma nos permitiu verificar que todos os estudantes, de acordo com seus saberes prévios, interesses e potencialidades, aprenderam sobre “frações”. Relacionaram os conceitos estudados às experiências já vivenciadas por eles, aos conteúdos já vistos e à atividade da confecção da sala de fruta.

Os dados revelam que cada estudante, para se apropriar do conhecimento, relacionou as novas informações sobre o conteúdo estudado a saberes que já haviam construídos, por isso a importância de planificar a aula tendo como ponto de partida o que cada um sabe.

Conclusões

Pensando-se em um ensino para todos, de acordo com os princípios da Educação Inclusiva, por meio de atividades significativas, os temas de cada aula, objetivos de cada atividade e as estratégias desenvolvidas, foram desenvolvidos com base no que os estudantes conheciam, quais eram seus interesses, suas dúvidas e sobre o que gostavam de fazer. Foi necessário partir dos saberes prévios dos estudantes para que eles construíssem novos conhecimentos para uma aprendizagem significativa, conforme Ausubel (1982).

Foi possível concluir que as rodas de conversa permitiram ao professor identificar os conhecimentos que os estudantes já haviam construídos em outros momentos e planejar e desenvolver atividades práticas, contextualizadas e significativas para todos, uma vez que os próprios estudantes determinaram o roteiro das aulas.

Ter os saberes prévios dos estudantes como ponto de partida para uma aprendizagem significativa foi fundamental para que todos, sem

distinções, participassem ativamente das aulas, demonstrassem interesse nos conteúdos, adquirissem autonomia para resolver os problemas e aprendessem Matemática de acordo com suas potencialidades.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento dessa pesquisa.

Referências

AUSUBEL, D. P. *A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.

AUSUBEL, D. P. *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

BICUDO, M. A. Pesquisa em educação matemática. *Pro-posições*, Campinas, v. 4, n. 1 (10), p. 18-23, 1993.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2014.

CHARNAY, R. Aprendendo (com) a resolução de problemas. In: PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (Org.). *Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas*. Tradução Juan Acuña Llorens. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. p. 36-47.

LANUTI, J. E. O. E. *Educação Matemática e Inclusão Escolar: a construção de estratégias para uma aprendizagem significativa*. 2015. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2015.

LORENZATO, S. *Educação Infantil e percepção matemática*. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

MANTOAN, M. T. É. *Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003. (Coleção: cotidiano escolar).

PAIS, L. C. *Ensinar e Aprender Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A Solução de Problemas nas Ciências da Natureza. In: POZO, Juan et al. (Org.). *A solução de problemas*. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 67-102.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Escola de Tempo Integral. *Oficina de Experiências Matemáticas Ciclos I e II*, São Paulo: C.T.P., 2008.

SCHLÜNZEN, E. T. M. *Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista, contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas*. 2000. 212f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

Sobre os autores

José Eduardo de Oliveira Evangelista Lanuti é mestre em Educação pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Colaborador do Centro de Promoção para Inclusão Digital Escolar e Social (Cpides/FCT/Unesp). Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para Inclusão (API) e do Núcleo de Educação Corporativa (NEC). Professor e orientador em Matemática nas redes privada e pública de ensino.

E-mail: eduardolanuti@hotmail.com

Klaus Schlünzen Junior é doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Coordenador do Núcleo de Educação a Distância da Unesp, São Paulo. Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Ainda, mantém atuação profissional na Prograd/Unesp, Capes, MEC, Reitoria/Unesp, Fundunesp e Abruem.

E-mail: klaus@fct.unesp.br

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o [5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações \(SEIA\)](#) e o [3º Simpósio Internacional de Educação a Distância \(SIEaD\)](#). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.