

A transdisciplinaridade promove o conhecimento da epilepsia e educação na escola

Transdisciplinarity promotes knowledge about epilepsy and education in school

Cleide Fernandes^{2,4}, Sueli Adestro^{1,4}, Ulisses Ferreira de Araújo^{2,4,5}, Li Min Li^{1,2,3,4,6}

ABSTRACT

Objectives: to evaluate the increase of knowledge in neuroscience with emphasis on epilepsy during the course of specialization in Education on Health within an innovative, transdisciplinary and collaborative proposal on training and education of teacher. **Methods:** the subjects were teachers and managers of public and private in exercise, students of the specialization course in Ethics, Values and Health (EVS) in the School, highlighting the area of Neuroscience and Epilepsy, from the Pole 204 - Unicamp 2. The research instrument was a questionnaire distributed via e-mail to 40 schoolteachers enrolled in the discipline of term dissertation in the last semester of the course EVS. Of these, 26 students answered the form. **Results:** the course EVS over the 12 months allowed and favored transdisciplinarity between the disciplines of Education and Health, through the collaborative activities in the virtual learning environment (VLE) available in videos-lessons that were recorded by professors doctors responsible for each didactic content; and in the creation of the individual portfolios held by each professor student after watching and register on the themes studied in modules: M1-Interdisciplinarity, transversality and Projects ‘, ‘M2-Health and Education’, ‘M3- Teaching Profession in Contemporary Society ‘ and ‘M4-Education and Psychosocial Models of Epilepsy ‘, and in the realization of research projects during the four modules. Therefore, subsequent to studies focusing on cross-cutting education and health, of the 26 respondents 92% indicated that the knowledge on neuroscience improved. Of these, 88% said that they could apply this knowledge on their professional practice transdisciplinary, 58% to epilepsy at school and 92 % to the teaching profession in contemporary society. **Conclusions:** the activities of the collaborative research projects and portfolios in transdisciplinarity between neuroscience and education promote new collaborative practices that can be put into action. In addition, we believe that it is effective for teacher training of teachers and managers of public and private institutions of education, and allows the scientific dissemination with social impact. This is a neuro-pedagogy proposal contemplating both neuroscience and education.

Keywords: epilepsy, neuroscience and education, transdisciplinarity, higher education/Univesp/USP/Unicamp

RESUMO

Objetivos: avaliar o incremento do conhecimento em neurociências com ênfase para epilepsia durante o curso de especialização sobre Saúde na Educação dentro de uma proposta inovadora, transdisciplinar e colaborativa na formação e atuação docente. **Métodos:** os sujeitos foram professores e gestores da rede pública e privada em exercício, alunos(as) do curso de especialização em Ética Valores e Saúde na Escola, com destaque para a área de Neurociências e em Epilepsia, do Pólo 204 - Unicamp 2. O instrumento de pesquisa foi um questionário online distribuído pelo tutor via email para 40 professores cursistas matriculados na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, no último semestre do curso EVS. Destes, 26 alunos(as) responderam o formulário. **Resultados:** o curso EVS no decorrer dos 12 meses permitiu e favoreceu a transdisciplinaridade entre as disciplinas de Educação e Saúde, por meio das atividades colaborativas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) disponível nas vídeos-aulas que foram gravadas pelos professores doutores responsáveis por cada conteúdo didático, e na criação dos portfólios individuais realizado por cada professor cursista após assistir e registrar sobre as temáticas estudadas nos módulos: M1 - Interdisciplinaridade, Transversalidade e Projetos’, ‘M2 - Saúde e Educação’, ‘M3 - Profissão Docente na Sociedade Contemporânea’ e ‘M4 - Educação e Modelos Psicossociais da Epilepsia’, e na realização dos projetos de pesquisa durante os quatro módulos. Portanto, posterior aos estudos com enfoque transversal em Educação e Saúde, dos 26 entrevistados 92% indicaram que o conhecimento em neurociências e educação aumentou. Destes, 88% incluem na prática profissional a transdisciplinaridade, e 58% a epilepsia na escola e 92% a profissão docente na sociedade contemporânea. **Conclusões:** a transdisciplinaridade entre as disciplinas articula o conhecimento, promove novas práticas colaborativas na ação e formação docente dos professores e gestores da rede pública e privada de ensino, além de permitir a divulgação científica com impacto social e uma proposta neuropeagógica entre neurociências e educação.

Palavras-chave: epilepsia, neurociências e educação, transdisciplinaridade, ensino superior/Univesp/USP/Unicamp-2/

1. ABCérebro TV/ Unicamp www.facebook.com/abcerebro

2. USP/Nasce/Univesp/Unicamp www.facebook.com/neuroped.evsev

3. Departamento de Neurologia da Faculdade de Ciências Médicas/Unicamp

4. Cooperação Interinstitucional de Apoio a Pesquisas sobre o Cérebro (CInACPe)

5. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

6. Brazilian Institute of Neuroscience and Neurotechnology (Brainn)

INTRODUÇÃO

A epilepsia é uma doença neurológica grave que acomete 70 a 140 milhões de indivíduos no planeta, ou seja, 1 a 2% da população mundial. Destas pessoas, 1,9 a 3,8 milhões são brasileiras e diariamente 300 novos casos são diagnosticados no Brasil¹.

Os estudos de imersão das neurociências na escola são primordiais para interligar os saberes, favorecer a compreensão sobre a temática e permitir novas ações na prática pedagógica.² Gazzaniga, Ivry, Mangun³ afirmam que, as áreas cerebrais permanecem interconectadas em prol do funcionamento cerebral integrado, e quando estas se ‘desintegram’ ocorre comprometimento no processo das funções neuronais.⁴ Paralelo a este contexto, a interdisciplinaridade na atuação e formação docente é uma alternativa de se problematizar, idealizar e organizar o conhecimento e, se a disciplina estiver isolada das especializações, a mesma não trará soluções aos diferentes problemas que interferem na sociedade e no cotidiano do discente^{2,5,6,7,8}.

Portanto, a transdisciplinaridade entre educação e saúde no estudo sobre epilepsia constitui-se num importante meio para a aprendizagem, a construção e produção do conhecimento científico, com avanço na formação profissional, social, tecnológica, ética e cidadã na sociedade, além de promover a transdisciplinaridade com propostas de resolução de problemas na área de atuação^{2,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20}.

Piaget¹⁰ foi o primeiro pesquisador a fazer uso do termo ‘transdisciplinaridade’ durante o I Seminário Internacional sobre Pluri e Interdisciplinaridade, ocorrido em 1970, na Universidade de Nice (FR); portanto, não somente o uso da palavra, mas a partir dela, ocorreu uma série de pesquisas sobre seu significado e as implicações embutidas nesta idealização⁷.

Segundo Morin¹³, a “[...]ciência nunca teria sido ciência se não tivesse sido transdisciplinar” (p. 135). Assim, ultrapassar as fronteiras epistemológicas de cada disciplina e construir um novo conhecimento integrado por meio das ciências é a proposta da transdisciplinaridade^{6,7,10,17}.

Outro objetivo da articulação transdisciplinar pretende dialogar com o sentido da vida por meio da intersecção entre os diversos saberes⁷, se apropriando de novas interlocuções cognitivas.²⁰ Em função de uma educação humanitária colaborativa e do resgate das relações de interdependência das pessoas com ou sem epilepsia nos diferentes meios sociais e educacionais^{11,21}.

Neste contexto, o âmbito escolar é um ambiente transdisciplinar que envolve as discussões sociais na promoção educacional de valores, ética e saúde, com aceite para as diferenças biopsicossociais de pessoas com ou sem epilepsia. Também é promotor na divulgação do conhecimento, na formação continuada, na ação e prática constante do docente^{2,11,12,21}.

No intuito de propor novas resoluções de problemas para o contexto escolar o Programa de Cooperação Interinstitucional de Apoio a Pesquisa sobre Cérebro (cinapce.org.br) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (agencia.fapesp.br/12267) com a participação das principais instituições de Ensino Superior e pesquisa de São Paulo (Unicamp, USP com os seus Pólos em Campinas, Limeira, Piracicaba, Ribeirão Preto, São Carlos e São Paulo, Unifesp e Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein)¹⁴ junto com a Univesp criada pelo Decreto n. 53.536 em 09 de Outubro de 2008^{22,23,24} formatam o primeiro²⁵ curso de ensino superior na modalidade de especialização *lato sensu* semi-presencial para os profissionais professores e gestores da rede pública e privada em exercício na área de Educação do estado de São Paulo, o curso de especialização em ‘Ética, Valores e Saúde na Escola’ (evs.usp.br/curso).

Esta proposta híbrida e inovadora foi praticada pelas Instituições de Ensino Superior (IES): Universidade Virtual do Estado de São Paulo sob a coordenação do Núcleo de Apoio Social, Cultural e Educacional (Nasce) da Universidade de São Paulo, e apoiada pela Faculdade de Ciências Médicas (Departamento de Neurologia) da Universidade de Campinas, entre outras. Neste relato trazemos a experiência do curso ‘EVS’ no Pólo Presencial 204 – Unicamp 2.

SUJEITOS E MÉTODOS

O primeiro curso de especialização em ‘Ética, Valores e Saúde na Escola’ (<http://evs.usp.br>) em parceria com a Universidade de São Paulo (USP) e Univesp^{24,25}, ofereceu 350 vagas para professores e gestores da rede pública e privada em exercício, com o objetivo de promover no âmbito cotidiano e escolar ações em prol da formação ética, cidadã e respeito da diversidade humana; além do aprendizado do método de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)^{26,27}, com enfoque na temática de saúde e de construções que favoreçam a prática e formação docente, no decorrer dos 15 meses.

Os encontros semipresenciais ocorreram em quatro períodos semanais (quartas-feiras tardes e noites, sextas-feiras noites e sábados pelas manhãs), com duração de quatro horas/aula, no Pólo 204 – Unicamp 2, em Campinas, situado no Ciclo Básico 2, e este foi o campo de investigação para a elaboração deste estudo, pelo professor tutor colaborador.

Portanto, no início do segundo semestre de 2010 mediados pela proposta colaborativa e de superação da diversidade os alunos(as) foram divididos em grupos e orientados(as) sobre as atividades do curso EVS. No decorrer de cada bimestre (1 a 4) as atividades colaborativas indicadas nos módulos: ‘M1 - Interdisciplinaridade, Transversalidade; ‘M2 - Saúde e Educação’, ‘M3 - Profissão Docente na Sociedade Contemporânea’ e ‘M4 - Educação e Modelos Psicossociais da Epilepsia’ (M1 a M4) foram disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

O conteúdo didático destes módulos foi disponibilizado por meio das vídeos-aulas que já tinham sido gravadas pelos professores doutores responsáveis por cada disciplina. Destas disciplinas, os professores e gestores cursistas realizaram a criação de portfólios individuais, ou seja, por cada professor cursista após assistir e registrar sobre as temáticas estudadas nos módulos: M1, M2, M3 e M4, totalizando 160 portfólios no decorrer dos quatro módulos, atividade acompanhada pelo professor tutor colaborador, durante o curso EVS.

Quanto aos projetos de pesquisa com investigação em ABP, após serem divididos em oito grupos, os 40 professores e gestores da rede pública e privada em exercício elaboraram oito projetos no primeiro módulo: ‘M1 - Interdisciplinaridade, Transversalidade e Projetos’ e mais oito no segundo módulo: ‘M2 - Saúde e Educação’, totalizando 16 projetos colaborativos entre os professores cursistas e o professor tutor colaborador.

Assim, no primeiro semestre já em 2011, os professores cursistas elaboraram mais oito projetos no terceiro módulo: ‘M3 - Profissão Docente na Sociedade Contemporânea’ e mais oito no quarto módulo: ‘M4 - Educação e Modelos Psicossociais da Epilepsia’, totalizando mais 16 projetos colaborativos, além do acompanhamento individual nas pesquisas dos professores cursistas.

Para tanto, a orientação da escrita científica realizada pelos alunos(as) em todos os projetos de pesquisa, ou seja, aproximadamente por cinco professores cursistas em cada grupo, a ferramenta colaborativa utilizada fora mediada pelo uso da tecnologia (*Internet*) disponível no Google Documents (G-Docs), onde cada pessoa escolheu uma cor para ser utilizada na escrita

e favorecer o aprimoramento na escrita dos pares e permitir o acompanhamento diário do professor tutor colaborador, que também escolheu uma cor, e a utilizou em todos os projetos: a cor 'azul', tanto para complementar na escrita e ou marcar o que era indicado para alterar ou sugerido retirar; aprimorando a orientação durante a construção individual e coletiva. Outro detalhe era a escrita em caixa 'alta' quando as indicações destacavam as revisões sobre as diretrizes para a apresentação de dissertações e teses da USP³⁰ oferecida pelo curso EVS.

Vale destacar que, um dos processos colaborativos do tutor com os cursistas da Unicamp 2, se deu na realização dos projetos de pesquisa com o uso empírico do método de pesquisa quantitativa paralelo aos estudos e novos aprendizados sobre ABP^{26,27} entre a criação do: 1) Plano de trabalho^{27,28} e, 2) Instrumentos de pesquisas (questionários originais)²⁹ para todos os projetos quantitativos realizados com os professores cursistas e, documentado nos registros pedagógicos do professor tutor colaborador.

Assim, após a construção de 32 projetos colaborativos pelos oito grupos no período de 12 meses, no segundo semestre de 2011 os alunos participaram de tutorias individuais, presenciais e a distância (correio eletrônico 'email, ferramentas colaborativas no Google Docs e Dropbox), no decorrer da escrita das pesquisas, e finalizando o curso em 15 meses.

Neste aspecto, é importante ressaltar que, o curso EVS no decorrer dos 12 meses permitiu e favoreceu a transdisciplinaridade entre as disciplinas de Educação e Saúde, por meio das vídeos-aulas no registro e construção do portfólio e planejamento, elaboração, investigação e criação dos projetos de pesquisa com participação

efetiva em todas as escolas dos professores e gestores matriculados no Pólo 204 – Unicamp 2.

O instrumento de pesquisa foi um questionário *online* elaborado pelo professor tutor colaborador, no intuito de verificar a aplicabilidade do curso 'EVS' na prática e atuação docente, dos professores e gestores da rede pública e privada de ensino educacional.

O questionário *online* fora disponibilizado via endereço eletrônico (*email*) por ter sido construído na ferramenta do Google Questionário. Dos 40 professores matriculados na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso no último semestre do curso EVS, 26 professores cursistas participaram da pesquisa durante o período da escrita do trabalho de conclusão do curso. Dado que justifica pouca adesão na pesquisa.

RESULTADOS

Entre os 40 matriculados na disciplina de trabalho de conclusão de curso, 26 participaram do estudo, e destes 24 são mulheres e dois são homens. A idade da população ficou concentrada para 11 dos professores cursistas entre 31 a 25 anos, seis entre 47 a 38 anos, quatro entre 53 a 57 anos, três entre 42 a 32 anos e apenas duas com 23 anos de idade.

As profissões dos entrevistados são multidisciplinares, com destaque de 54% para a área de Pedagogia, 12% na licenciatura em Educação Física, História, Letras (português e inglês), enquanto que 4% nas áreas de Direito, Biologia, Licenciatura e bacharelado em Psicologia.

Tabela 1: Diferentes áreas de atuação dos professores cursistas em dupla jornada, 2011

Ensino	Básico	Fundamental	Médio	Profissionalizante
Público	8 (31%)	13 (50%)	4 (15%)	1 (4%)
Privado	2 (8%)	2 (8%)	-	-
Total	10	15	4	1

Fonte: 08 de Julho de 2011, documentação dos registros pedagógicos do professor tutor colaborador

Todos os entrevistados atuam na área de formação e no ensino, destes, seis pessoas tem cinco anos de atuação, cinco tem quatro anos, três pessoas atuam apenas entre um e dois anos na área, e a maior porcentagem entre seis a 26

anos de ensino nos diferentes órgãos educacionais público e privado, com maior participação no setor público de ensino. Sendo que muitos atuam em dupla jornada, indicados na Tabela 1.

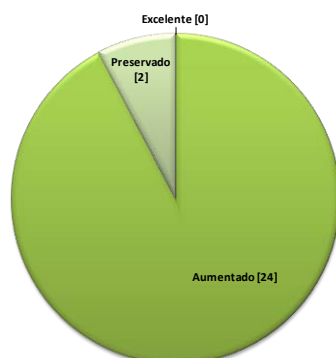
Tabela 2: Aplicabilidade profissional na formação docente dos módulos (M1 ao M4) do curso de especialização semi-presencial em 'Ética, Valores e Saúde na Escola'.

M1 - Interdisciplinaridade, Transversalidade e Projetos	23	88%
M2 - Saúde e Educação	20	77%
M3 - Profissão Docente na Sociedade Contemporânea	24	92%
M4 - Educação e Modelos Psicossociais da Epilepsia	15	58%

Dos 26 entrevistados 88% incluem na prática profissional a transdisciplinaridade, destes 58% a epilepsia na escola

e, 92% a profissão docente na sociedade contemporânea, enquanto que 77% a temática sobre saúde e educação.

Figura 1: O conhecimento em neurociências e educação durante a formação e atuação



Outro dado relevante sobre o conhecimento em neurociências e educação fora que, dos 26 entrevistados 92% indicou que fora aumentado, enquanto que, 2% informaram que o conhecimento ficou preservado.

DISCUSSÃO

Em se tratando da escola na sociedade contemporânea¹⁹ a transdisciplinaridade entre as neurociências e educação promove o saber, articula as áreas do conhecimento na formação e atuação docente^{2,27,28,31}, além de promover a divulgação científica, (Figura 1).

Concomitantemente, permite a interação das novas maneiras de problematizar o contato das relações interpessoais transdisciplinares e colaborativas entre neurociências e educação^{2,21,27} dentro da Instituição Escolar para pessoas com e sem epilepsia, (Tabela 1 e 2).

Para Araújo³²: “Analisar e promover o desenvolvimento da inteligência infantil é algo inerente à função social atribuída à escola, mas não podemos perder a noção da totalidade, de que cada criança ali presente é muito mais do que um aparelho cognitivo, (p.32).” Com base nessa informação de Araújo³², o desafio escolar está na inclusão de pessoas com e sem epilepsia por meio de novos programas de formação colaborativos^{21,26,34} em ‘Educação e Saúde’ e, até mesmo em ‘Neurociências e Educação’ para a promoção de novos líderes, gestores e agentes de transformação com impacto social^{2,6,20,26,31,32,33}.

Confirmado pelo interesse de grande parte dos respondentes que mencionaram terem o conhecimento aumentado na área de Neurociências e Educação, além de afirmar a relevância de conhecer a temática para lidar com as crianças no contexto escolar e social. Para Gazzaniga³, este processo motivacional por aprender é articulado com a memória e as percepções do indivíduo⁴, ou seja, o fato dos docentes não terem informações sequenciais sobre Neurociências² e ter na prática diferentes situações que a envolvem, permite o estímulo e interesse do estudo com significado, demonstrado durante o aprendizado colaborativo^{21,27,28} no curso ‘EVS’ e na prática em sala de aula.

Cabe ressaltar as palavras textuais descritas por Araújo³² ao afirmar que é preciso constantemente analisar o desenvolvimento da inteligência infantil, sendo este inerente à função social atribuída à escola. Para tanto, os envolvidos com a educação sendo estes professores e gestores, não podem perder a noção da totalidade, além de refletir e ter em constante percepção que cada criança inserida no contexto escolar é muito mais do que um aparelho cognitivo, ou seja, é um ser em formação que depende da recepção de conceitos morais, éticos e cidadãos articulados ao ensino e as ciências do conhecimento.

Neste contexto, os módulos (M1 a M4) forneceram novas compreensões e indicações para as resoluções de problemas no âmbito escolar, entre outras análises e avaliações da prática docente em prol do desempenho de ensino nas diferentes áreas de atuação dos professores em serviço^{7,27,28,31,34}.

Assim, concluímos que, a transdisciplinaridade entre as disciplinas de Neurociências e Educação na prática docente^{31,34}, promove o conhecimento, a desmistificação do preconceito³⁵ e a divulgação científica sobre epilepsia, entre outros estudos colaborativos e neuropedagógicos com integração transdisciplinar entre a formação e a prática com os conceitos sobre o estudo do cérebro^{2,21}.

AGRADECIMENTOS

Somos gratos ao Prof. Carlos Vogt (Univesp) pela excelente iniciativa do curso de especialização em ‘Ética,

Valores e Saúde na Escola’ (EVS), e por todos os professores cursistas do EVS no Pólo 204 - Unicamp 2, pelos momentos de dedicação, empenho e excelência nas atividades, dados que promoveram a construção deste artigo.

REFERÊNCIAS:

1. Li LM, Fernandes C, Adestro S. **Epilepsia + Escola = Transformação Social: À você, Professor(a), com Amor.** Neurociências e Educação. XXVI Encontro Nacional de Professores do PROEPRE. Programa de Educação Infantil e Ensino Fundamental. 26 a 29 de novembro de 2013. Hotel Majestic. Águas de Lindóia. São Paulo.
2. Butterworth B, Kovas Y. Understanding Neurocognitive Developmental Disorders Can Improve Education for All. SCIENCE. 19 April 2013. Vol. 340, p. 300-305. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/340/6130/300.full.pdf?sid=a1b4a064-3ecb-4407-934e-24396ecaa52a>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.
3. Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR. **Neurociência Cognitiva: A Biologia da Mente.** 2ª. Edição. Artmed. 2006. 767p.
4. Nolte J. **The Human Brain: An Introduction to Its Functional Anatomy.** 5a. Ed. 2002, 650 p.
5. Pátaro RF; Bovo MC. A Interdisciplinaridade como possibilidade de diálogo e Trabalho Coletivo no campo da Pesquisa e da Educação. Revista NUPEM, Campo Mourão, v. 4, n. 6, jan/jul. 2012. p.45-63. Disponível em: <<http://www.fecilcam.br/revista/index.php/nupem/article/viewFile/191/160>> Data de consulta: 7 / dezembro / 2013.
6. Gray B. Enhancing Transdisciplinary Research Through Collaborative Leadership. Am J Prev Med. 2008 August; 35(2 Suppl): S124-S132. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2542584/>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.
7. Borner K. et al. A Multi-Level Systems Perspective for the Science of Team Science. Science Translational Medicine. 15 September 2010; Vol. 2, Issue 49 (49cm24). Disponível em: <<http://stm.sciencemag.org/content/2/49/49cm24.full.pdf?sid=2bd245ad-b38f-4845-a14c-40694f3697e7>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.
8. Hodges KV. Solving Complex Problems. IBI-Series Winner. 30November 2012. Vol 338. p. 1164-1165. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/338/6111/1164.full.pdf?sid=8b11c1f4bc8e-4bd6-a2e0-e8079e290cd3>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.
9. Castanho DM, Freitas SN. Inclusão e prática docente no ensino superior. Revista do Centro de Educação. Cadernos, 2005. n.27, p.01-04. Disponível em: <<http://cascavel.cpd.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/educacaoespecial/article/view/4350/2557>> Data de consulta: 7 / setembro / 2013.
10. Piaget J. **Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns.** Tradução Maria Barros. Paris: Bertrand, 1970.
11. Araújo, UF. **Temas Transversais e a Estratégia de Projetos.** São Paulo: Editora Moderna. 2003. 111p.
12. Santos EC. Educação Ambiental e Ensino de Ciências: A Transversalidade e a Mudança de Paradigma. VII Enpec-Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, 8 de novembro de 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienepec/>>

pdfs/736.pdf> Data de consulta: 7 / dezembro / 2013.

13. Morin E. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 82ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 344p. Disponível em: <<http://ruipaz.pro.br/textos/cienciacomconsciencia.pdf>> Data de consulta: 7 / dezembro / 2013.

14. Araújo UF, Arantes VA. **Manual para Tutores e Estudantes: Princípios Gerais**. Curso de Especialização em Ética, Valores e Saúde na Escola. USP/Nasce/Univesp. 2010. 44p.

15. Horton, B. Bioengineering programmes rise to meet the challenge of a young science. *Nature*. 403, 463-466. 2000. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v403/n6768/pdf/403463a0.pdf>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

16. McCook A. Rethinking Phds. *Nature* 472, 280-282. 2011. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/2011/110420/pdf/472280a.pdf>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

17. Satterfield JM, Spring B, Brownson RC, Mullen EJ, Newhouse RP, Walker BB, Whitlock EP. Toward a Transdisciplinary Model of Evidence-Based Practice. *The Milbank Quarterly*, Vol. 87, n. 2, 368-390, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2698591/pdf/milq0087-0368.pdf>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

18. Gibson JL, Martin DK, Singer P. Priority setting for new technologies in medicine: A Transdisciplinary study. *BMC Health Services Research*. 2002. p. 01-05. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1186/2F1472-6963-2-14>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

19. Wickson F, Carew AL, Russell AW. Transdisciplinary research: characteristics, quandaries and quality. *Original Research Article Futures*, Volume 38, Issue 9, November 2006, p.1046-1059. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328706000553>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

20. Kremer M, Brannen C, Glennerster R. The Challenge of Education and Learning in the Developing World. *SCIENCE*, 19 April 2013, Vol 340, p. 297-299. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/340/6130/297.full.pdf?sid=6345e319-256a-4aee-b204-6ce9550d3010>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

21. Mitkidis P, Sørensen J, Nielbo KL, Andersen M, Lienard P. Collective-Goal Ascription Increases Cooperation in Humans. *PLoS ONE*, 2013; 8 (5): e64776 DOI: 10.1371/journal.pone.0064776. Disponível em: <<http://www.sciencedaily.com/releases/2013/07/130703105533.htm>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

22. Vogt C, Loyolla W, Archangelo J, Di Giovanni, G. Univesp. Secretária de Ensino Superior. Governo do Estado de São Paulo. 42p. Disponível em: <http://www.Univesp.ensinosuperior.sp.gov.br/media/upload/livreto_Univesp.pdf> Data de consulta: 30 / setembro / 2013.

23. Vogt, Carlos. *EaD- Porque não? Ensino Superior Público e as Novas Políticas de Expansão e de Inclusão: O Programa Univesp*. ETD - Educação Temática Digital. Campinas, v.10, n.2, p.1-15, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2003/1832>> Data de consulta: 10 / janeiro / 2010.

24. Univesp. Curso de Especialização em Ética, Valores e Saúde na Escola. Secretária de Desenvolvimento Econômico,

Ciência e Tecnologia. Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.Univesp.ensinosuperior.sp.gov.br/156/curso-de-especializacao-em-etica-valores-e-saude-na-escola>> Data de consulta: 12 / setembro / 2010.

25. Peres SM. et al. Apoio de Aprendizado Semi-presencial: Uma Aplicação no Curso de Especialização *Ética Valores e Saúde na Escola*. Anais do 23º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2012). Rio de Janeiro. Disponível em: <www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1691/1452> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

26. Araújo, UF. A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. ETD - Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 12, n. esp., p. 31-48, mar. 2011. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/2279/pdf_68>. Data de consulta: 7 / abril / 2011.

27. Fernandes-Monteiro CO, Guedes SF, Monteiro CRC, Silva MTN. ABP por Projetos no Curso de Especialização em Ética, Valores e Saúde na Escola: Tutoria em EaD. Eixo 2: Educação a Distância - Pesquisa em educação a distância: Métodos, teoria e difusão do conhecimento. II Simpósio Internacional de Educação a Distância. IV Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações. Unesp: Presidente Prudente. Abril/2013, p. 154-158. Disponível em: <<http://www.nec.fct.Unesp.br/siead/siead2013/paginas/din.php?p=4>> Data de consulta: 12 / maio / 2013.

28. Fernandes-Monteiro CO, Guedes SF, Monteiro CRC. Plano de Trabalho para desenvolvimento de Projetos em Aprendizagem Baseada em Problemas no Curso de Especialização Semipresencial. Eixo 4: Educação a Distância - Processos de ensino e aprendizagem em EaD: Inovação, planejamento, acompanhamento e avaliação; II Simpósio Internacional de Educação a Distância. IV Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações. Unesp: Presidente Prudente. Abril/2013, p. 186-189. Disponível em: <<http://www.nec.fct.Unesp.br/siead/siead2013/paginas/din.php?p=4>> Data de consulta: 12 / maio / 2013.

29. Corrêa, MLP; Guedes, SF; Fernandes-Monteiro CO. Instrumento de Pesquisa para avaliar a percepção docente sobre as Altas Habilidades e Superdotação. Eixo 2: Educação Inclusiva - Formação de professores em Educação Especial e Inclusiva; p. 326-329. Disponível em: <<http://www.nec.fct.Unesp.br/siead/siead2013/paginas/din.php?p=4>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

30. Funaro VMBO et al. Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: Documento eletrônico e impresso Parte I (ABNT). Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. 2a. Ed. Rev. Ampl. São Paulo: Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, 2009. 102 p. (Cadernos de Estudos; 9). Disponível em: <http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=67> Data de consulta: 21 / abril / 2009.

31. System Aims to Improve Teachers and Teacher Training Programs. University of California - Riverside (2011, April 4). Science Daily. Disponível em: <<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/04/110404105809.htm>> Data de consulta: 12 / dezembro / 2013.

32. Araújo, UF. O Déficit Cognitivo e a Realidade Brasileira. p. 31-48. In: Aquino, JG. Diferenças e preconceito na escola:

Alternativas Teóricas e Práticas. 8ª. Edição. São Paulo: Summus Editorial. 1998. 217p. Disponível em: <<http://www.livrariacultura.com.br/scripts/resenha/resenha.asp?nitem=113975&idlink=8787>> Data de consulta: 8 / dezembro / 2013.

33. Freire P. **Pedagogia do oprimido**. 20ª. Edição. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2001.

34. Fernandes CO, D'Abreu Viegas JV. Robótica Colaborativa e Neuro@pedagógica para Crianças com Deficiência Física e com Comprometimento Motor. Eixo 4: Educação e Acessibilidade. Anais do I Simpósio Internacional de Estudos sobre a Deficiência SEDPCD/Diversitas/USP Legal – São Paulo, junho/2013, p. 16. Disponível em: <<http://www.memorialdainclusao.sp.gov.br/br/ebook/Textos/>

[Cleide_de_Oliveira_Fernandes.pdf](#)> Data de consulta: 10 / novembro / 2013.

35. Fernandes PT, Li ML. Percepção de Estigma na Epilepsia. J Epilepsy Clin Neurophysiol. 2006; 12(4):207-218. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jecn/v12n4/a05v12n4.pdf>> Data de consulta: 30 / setembro / 2013.

CORRESPONDENCE

Cleide Fernandes

Rua: Luiz Vicentin Sobrinho, 630 – Vila Santa Isabel,
Barão Geraldo, Campinas, São Paulo.

CEP: 13084-030.

neuroped.agrupe.evs.evc@gmail.com