



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: REVISITANDO CONCEPÇÕES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS POR MEIO DO PRISMA DE TEORIAS DA COMPLEXIDADE

### *FORMING TEACHERS FOR BASIC EDUCATION: REVISITING CONCEPTS AND PEDAGOGIC PRACTICES BY THE THEORETICAL PRISM OF COMPLEXITY*

ROBERTO GIMENEZ<sup>1</sup>

*roberto.gimenez@unicid.edu.br*

MARIA HELOISA AGUIAR DA SILVA<sup>2</sup>

*maria.silva@unicid.edu.br*

#### RESUMO

O presente ensaio tem por objetivo discutir o processo de formação de professores para a atuação na Educação Básica. Em linhas gerais, defende-se a necessidade de revisitar os modelos utilizados de formação profissional, tanto no âmbito do currículo, como das metodologias de ensino. Essa discussão teria como base teorias de complexidade, como é o caso da abordagem sistêmica. As contribuições desta abordagem implicariam na reformulação das propostas de formação de professores, tendo por base questionamentos associados à universalidade do conhecimento, não linearidade do conhecimento, incompletude do conhecimento e indissociabilidade do conhecimento.

**Palavras-chave:** Formação profissional • Educação Básica • Abordagem Sistêmica • Complexidade.

#### ABSTRACT

This essay has as objective to discuss the process of qualifying teachers for the performance in Basic Education. In general, it argues about the need to revisit the models used for structuring the curriculum and teaching methodologies. This discussion would be based on complexity theory and systemic approach. The contributions of these approaches would require the reformulation of proposed teacher qualification through conceptions about universality of knowledge questions, nonlinearity of knowledge, incomplete knowledge and inseparability of knowledge.

**Key words:** *Professional Qualification • Basic Education • Systemic Approach • Complexity Theory.*

1 Doutor em Educação Física pela Universidade de São Paulo, USP. Coordenador do Curso de Educação Física da Universidade Cidade de São Paulo. Pesquisador do Programa de Mestrado em Educação da Universidade Cidade de São Paulo.

2 Doutora em Educação: História, Política e Sociedade pela Pontifícia Universidade Católica, PUC-SP. Coordenadora do Curso de Pedagogia da Universidade Cidade de São Paulo. Assessora da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Cidade de São Paulo.



## INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, a relação entre as crianças e a escola tem passado por inúmeras transformações. Talvez seja possível inferir que a principal delas seja a ruptura com um modelo de escola como “extensão da família”, identificada, sobretudo, por uma estreita relação dos pais com os professores e demais agentes dos estabelecimentos de ensino. Em especial, esse modelo de escola poderia ser exemplificado por meio das palavras de muitos pais que exaltavam a figura formadora do professor. Nesse contexto, os docentes ainda desfrutavam de um relativo prestígio profissional e os pais acompanhavam de forma mais efetiva o desempenho de seus filhos na escola. A transição teria ocorrido para um modelo de consumo, caracterizado fundamentalmente por uma visão de estabelecimento de ensino como “prestador de serviços” independentemente de sua natureza, seja ela pública ou privada. Assim, a relação professor/aluno e escola/pais, respectivamente, foi substituída por uma relação profissional/produto e/ou empresa/cliente e o papel dos pais que outrora correspondia a acompanhar, dentre outras consequências, passa a ser o de fiscalizar, exigir o cumprimento da entrega de um produto ou prestação de serviço. Em especial, essa transição seria resultante de um envolvimento mais efetivo da mulher com o mercado de trabalho (CASTRO e GUIMARÃES, 1997), de mudanças na concepção da mulher na sociedade e por alterações nas configurações da família (GUTIERRES, 2001) que fogem ao escopo do presente ensaio.

De qualquer forma, essa conjuntura na estrutura da sociedade impactou de forma significativa a figura do professor e suas efetivas possibilidades no contexto esco-

lar. Em parte, é possível considerar o importante papel desse profissional, que passa a ter mais tempo de contato diário com a criança, dado o minimizado tempo dos pais com seus filhos. Como consequência disso, são atribuídos a ele a transmissão de valores e uma participação mais efetiva na educação dos alunos. Por outro lado, ao se considerar que as expectativas da família, da escola e da própria criança são outras, em grande parte das vezes as tentativas desse profissional acabam sendo frustradas.

Levantamentos realizados junto à Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, por exemplo, sugerem que três grandes fatores têm levado os professores a abandonarem a sua carreira docente. Após cerca de trinta anos de profissão, o abandono da profissão por parte dos docentes seria determinado fundamentalmente por suas condições de saúde decorrente, sobretudo, de sua exaustiva jornada de trabalho. Em contrapartida, em torno da segunda década de envolvimento com a profissão, o fator que mais tem levado ao abandono corresponderia às condições salariais e à precariedade identificada no sistema público de ensino. Contudo, o que mais chama a atenção corresponde aos motivos que levam ao abandono de docentes no início de sua carreira, fundamentalmente, na primeira década de formado (LAPO, 1999). Um dos fatores mais destacados seria o distanciamento entre teoria e prática. Em especial durante o seu período de formação profissional, os jovens cultivam inúmeras expectativas em relação aos contextos profissionais (ESTEVES, 1992; LAPO e BUENO, 2003). Em contrapartida, quando se deparam com os espaços de intervenção, frustram-se diante das dificuldades de concretizar projetos para a escola ao se sentirem sem o devido preparo para



atuar na ambiência de incerteza que caracteriza essa instituição (CORREIA, 2011). Esse problema também é ressaltado por outros trabalhos na área (MORAES, 1992; SANTINI, 2004).

Talvez seja possível inferir que os motivos que levam ao afastamento dos professores na primeira década de envolvimento com a profissão sejam os mais importantes, principalmente quando se verifica a grande demanda de profissionais orientados à Educação Básica no contexto nacional (BRASIL, 2011).

Tais dados merecem a observação, sobretudo ao se considerar que a carreira do magistério tem sido pouco atrativa entre os estudantes, em face, principalmente das condições salariais. Em especial, entre os anos de 2012 e 2013 a procura por cursos de Licenciatura foi 6% menor, o que viria, a longo prazo, a comprometer metas governamentais associadas ao atendimento das demandas da Educação Básica, sobretudo da rede pública de ensino (CHAVES, 2014).

As licenciaturas apresentam, segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP-MEC), uma taxa decrescente de matrículas. Tal fato tem levado legisladores e governantes a elaborarem políticas públicas a fim de suprir a ausência nas escolas de Educação Básica de profissionais formados em nível superior.

Essas constatações também nos remetem a pensar que é possível que o modelo de formação profissional frequentemente utilizado nos cursos de preparação profissional não atenda às demandas efetivas oriundas do contexto de atuação profissional dos professores. Esses contextos exigem um profissional flexível, com grande capacidade de adaptação, que seja capaz

de solucionar problemas (PERRENOUD, 1999). É possível que o modelo de formação profissional linear que reflita uma concepção fragmentada de conhecimento e que não valorize o processo contínuo de aprendizagem não seja o modelo mais interessante para a formação de professores.

O debate contemporâneo acerca da formação docente indica caminhos para uma reformulação de teorias e para a construção de um novo paradigma. Os principais temas circulam, prioritariamente, em torno do reconhecimento dos saberes docentes, do desenvolvimento de uma prática reflexiva, da promoção da autonomia intelectual, da formação contínua centrada no exercício profissional, da construção de uma nova identidade docente, em direção à profissionalização.

Desse modo, cabe uma defesa à necessidade de se revisar os modelos adotados pelos cursos de formação profissional na área de Licenciatura. Assim, o presente ensaio propõe o desafio da reformulação de programas de formação de professores a partir do prisma de uma visão de complexidade e do modelo sistêmico.

### **A concepção sistêmica e a formação de professores para a Educação Básica**

O paradigma sistêmico passou a apresentar grande relevância para o tratamento de grandes temas da ciência, principalmente a partir da década de setenta, mais especificamente a partir dos trabalhos desenvolvidos por Bertalanffy (1977) sobre estudos desenvolvidos na área da Biologia nas décadas de trinta e quarenta. Em especial, os conceitos da teoria geral dos sistemas foram introduzidos por Ross Ashby no conceito da cibernética. Em linhas gerais o modelo sistêmico opunha-se ao reducio-



nismo científico prevalecente na ciência convencional. De acordo com os pressupostos de Bertalanffy (1977), um “sistema corresponderia a um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e que efetuam determinada função”. Dentre os conceitos fundamentais que permeiam a teoria geral dos sistemas encontram-se:

- a. Entropia – a ideia de que todo sistema sofre deterioração.
- b. Entropia Negativa – a ideia de que, para que o sistema continue existindo, devem existir forças contrárias a ele. Essas forças implicariam na necessidade das partes criarem uma forma particular de organização, para fazer frente às perturbações, alcançando níveis superiores de complexidade.
- c. Homeostase – a ideia de que o sistema busca criar mecanismos de adaptação tendo em vista manter o seu estado de equilíbrio.

Reconhecidamente, dentre os conceitos da abordagem sistêmica, é possível que um dos mais importantes corresponda à premissa de que “o todo é maior que a soma das partes”, uma vez que possibilitou o entendimento das possíveis relações entre as partes e o seu papel na configuração do todo.

Em face de sua proposta abrangente, a teoria geral dos sistemas proporcionou contribuições não somente para as áreas da saúde (como, por exemplo, no entendimento dos processos saúde e doença e na relação entre o ser humano e o ambiente) e na cibernética (para a compreensão dos mecanismos do fluxo de informação e retroalimentação), mas também nas áreas da gestão e administração de empresas (para a compreensão dos mecanismos de transformação física envolvidos

na fabricação de produtos e prestação de serviços e para o entendimento dos processos envolvidos na comunicação entre os diferentes agentes e colaboradores engajados na produção e entrega dos produtos aos clientes).

As contribuições do paradigma sistêmico também ecoaram na área da educação, dentre outros fatores, para a compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento humano como, por exemplo, no modelo teórico de Jean Piaget que tinha também como formação a área da Biologia.

Em que pese a sua importância em vários ramos da ciência, vale destacar que os pressupostos da complexidade e da teoria geral dos sistemas parecem não ser utilizados em larga escala para a discussão de currículo e formação profissional na área da educação, o que, conforme previamente destacado, corresponde ao escopo do presente ensaio.

Antes da apresentação da proposta, caberiam duas ressalvas. A primeira corresponde à ideia de que ela não representa uma inovação absoluta no âmbito da educação, uma vez que a natureza da prática pedagógica há muito tempo tem sido alvo de debate nessa área (FELDENS e DUNCAN, 1988; LIBÂNEO, 1983). Além disso, proposições de origem similar já têm sido utilizadas em cursos de formação profissional na área da saúde (CUNHA *et al.*, 2006). A segunda corresponde à magnitude da proposta, uma vez que os níveis de influência iriam além da metodologia, porque permeariam as concepções e valores envolvidos na formação de Licenciados.

Diante das efetivas demandas identificadas pelos professores e tomando como base esta segunda ressalva, seriam destacados alguns pressupostos ancorados na abordagem sistêmica e que poderiam servir ao propósito de contribuir para a organização de currículos voltados para a



formação de professores, quais sejam:

**a) Visão sistêmica do conhecimento**

A compreensão do conhecimento a partir do prisma da teoria geral dos sistemas poderia contribuir na organização da proposta pedagógica. Uma das premissas deste modelo teórico é a de que o “todo” apresenta uma dimensão muito maior do que a soma das partes (BERTALANFFY, 1977). As concepções sobre Educação que levam em conta a complexidade, baseiam-se também em referenciais teóricos da teoria geral dos sistemas (DEMO, 2002).

O entendimento do currículo a partir dessa premissa poderia contribuir para a estruturação de matrizes curriculares que não se limitassem ao conjunto de disciplinas, mas que, de fato, refletissem uma preocupação com as efetivas relações que se estabelecem entre elas. A interação entre as disciplinas seria determinada pelas competências a serem desenvolvidas durante o percurso da formação profissional.

Quando o número de partes é muito grande, como acontece nos projetos disciplinares, a visão do todo pode ser obscurecida em favor de uma visão excessivamente analítica enfocada na parte.

A articulação entre os professores de graduação é condição *sine qua non* para projetos mais abrangentes e baseados em concepções interdisciplinares e entende-se que essa articulação possa ser facilitada quando ocorre a ruptura com o modelo fragmentado e disciplinar. Em termos práticos, é possível pressupor que são criadas condições favoráveis para a articulação entre os professores diante de uma estrutura curricular marcada por um número menor de disciplinas e identificada por componentes curriculares com uma carga horária maior. A troca intensificada entre os docentes envolvidos na formação de professores serviria ao propósito também de assegurar o desenvolvimento de um olhar mais abrangente por parte do licenciado e que vá além das dimensões fragmentadas típicas do modelo disciplinar.

**b) Universalidade do conhecimento**

Ao assumir a crítica em relação à universalidade do conhecimento, invariavelmente nos remetemos à contestação em relação às “verdades” da ciência e, até mesmo, à neutralidade do conhecimento científico (DUARTE, 2012). Quando essa concepção norteia uma proposta pedagógica, ocorre uma mudança no foco do projeto. Em última análise, esse foco deixa de se orientar ao conteúdo para estar relacionado às atitudes do aprendiz. Esse olhar remete à possibilidade de transferência entre o que é aprendido numa área para outras, bem como à necessidade de que cursos de graduação busquem identificar quais seriam as competências mais importantes a qualquer profissional. Quando se leva em consideração esse princípio assume-se que um dos focos principais do estudante de Licenciatura corresponderia ao desenvolvimento do comportamento de estudante. Dados divulgados pelo CIEE em 2012 sugerem que os estudantes de Licenciatura são os que argumentam que menos estudam durante o seu percurso de formação profissional. Ao mesmo tempo, esse mesmo órgão destaca um levantamento realizado junto a professores da educação básica que sugere que essa classe corresponde a um dos grupos que está menos envolvido em cursos de aprimoramento após a conclusão de seu curso de graduação. Independentemente da natureza dos problemas que contribuem para deflagrar essa realidade entre o corpo docente da Educação Básica brasileira, reconhece-se a necessidade de desenvolver hábitos pela leitura, de questionamento sobre a realidade brasileira e de reflexão sobre o efetivo papel da escola. Em face dessas constatações, evidencia-se a necessidade de que os cursos de Licenciatura direcionem o foco para o “aprender a aprender” por parte de seus estudantes (GIMNEZ, 2011). Para tanto, as metodologias de ensino devem ser suficientemente desafiadoras, para assegurar a ruptura com o modelo clássico em que o aluno assume o papel de um mero receptor de informações. Na direção contrária, esse licenciando deve ser desafiado a buscar a fundamentação para a compreensão dos diferentes fenômenos que permeiam a escola, o aluno, o docen-



te e a sua prática pedagógica. Ao mesmo tempo, ele deve buscar alternativas ou soluções para os problemas com os quais se depara.

### c) Não linearidade do conhecimento

De modo geral, cursos de Licenciatura estão organizados de tal forma que reforçam a ideia de um percurso único para o aluno. Essa concepção seria percebida por meio da existência de pré-requisitos e pela serialização das disciplinas, como, por exemplo, “Didática I”; “Didática II”, etc. Contudo, ao se assumir o conhecimento por meio de uma concepção não linear, compreende-se a existência de inúmeros caminhos para a formação. Assim, para a compreensão da escola, é possível adotar como ponto de partida sua História, sua estrutura, o seu público ou, preferivelmente, todos esses elementos sinergicamente integrados. Vale ressaltar que esse princípio seria válido também para orientar as metodologias de ensino, pois ao se considerar o conhecimento sob um prisma não linear, entender-se-ia que a sua apropriação também ocorreria de forma não linear. Desse modo, seria possível pressupor que o uso de metodologias ativas seria mais coerente com essa concepção defendida.

Contudo, cabe a ressalva de que considerar a não linearidade na formação profissional não implica em descartar a organização salutar ao andamento do projeto pedagógico, mas sugere a necessidade de repensar a matriz de formação e as metodologias utilizadas em sala de aula.

### d) Incompletude do conhecimento

Em meio a essa discussão vale destacar que o conhecimento passaria a desfrutar do status de “inacabado” ou “incompleto”. O questionamento sobre as verdades e/ou versões, uma vez consolidado e sistemático, impõe ao conhecimento uma dimensão temporal e espacial mais pontual. Em especial, a compreensão da temporalidade e espacialidade do conhecimento correspondem a uma dificuldade vivenciada por muitos professores, que se tornam reféns de sistemas de ensino, em algumas ocasiões apostilados, em detrimento de

desenvolver uma capacidade de mobilizar as competências dos seus alunos por meio de múltiplas estratégias. Uma das premissas é a de que o licenciando possa perceber na escola o seu importante papel na condução dos rumos da sociedade, sobretudo ao se reconhecer com um agente produtor de conhecimento no ambiente escolar. Vale destacar ainda que essa postura diante do conhecimento influenciaria a seleção de conteúdos a serem abordados, as estratégias de ensino e o sistema de avaliação utilizado pelos futuros professores durante a sua prática pedagógica no contexto escolar.

### e) Indissociabilidade do conhecimento – teoria e prática

Finalmente, uma das consequências dessa visão sistêmica corresponderia ao entendimento da indissociabilidade entre teoria e prática. Num sistema aberto, as constantes trocas entre energia e informação alteram substancialmente as configurações do sistema. Uma das implicações desse entendimento corresponderia à concepção da existência de uma relação de interdependência entre os saberes “fazer” e “conhecer”. Considerando mais especificamente taxonomias do conhecimento que proporcionam suporte teórico às metodologias ativas de ensino, a aplicação corresponderia a uma das dimensões mais sublimes do conhecimento, uma vez que implicaria na mobilização de muitas competências de compreensão (TISHMAN *et al.*, 1995), como apresentar raciocínio para análise e síntese.

Assim, vislumbra-se que cursos voltados para a formação de professores devam enfatizar propostas de trabalho que proporcionem possibilidade de transposição didática e a própria aplicação. Em especial, essas propostas seriam concretizadas por meio do desenvolvimento de projetos interdisciplinares e que impliquem na necessidade de envolvimento com as efetivas demandas da escola por parte dos alunos de Licenciatura.

A expansão do ensino superior nas últimas décadas colocou a questão da qualidade de ensino como um desafio essencial.



Assim, a formação de professores adquire uma centralidade, visto que está diretamente relacionada ao processo ensino-aprendizagem. Portanto:

Formar profissionais capazes de organizar e dirigir situações de aprendizagem. Sem dúvida esta é, ou deveria ser, a abordagem central da maior parte dos programas e dos dispositivos da formação inicial e continuada dos professores do maternal à Universidade. Tal visão do profissionalismo não significa [...] que os professores e os futuros professores poderiam limitar-se a adquirir truques, gestos estereotipados ou, em outros termos, reforçar a sua prática no domínio do ensino. (PERRENOUD, 2008), p. 11)

A formação docente e profissional exige muito mais do que “[...] a aplicação de um repertório de receitas” (PERRENOUD, 2008, p. 11). Para responder a essa nova demanda o papel desempenhado pelos professores deve evoluir. Contudo, essa ‘evolução’ deve ser caracterizada como um momento de desenvolvimento profissional em que os saberes construídos na ação pedagógica do docente possam emergir, reaproximando a relação teoria e prática, muitas vezes negligenciada na formação inicial desse profissional.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão da escola e do currículo a partir do prisma de teorias da complexidade, como a própria abordagem sistêmica, contribuiria para orientar os rumos da formação de professores. Vale ressaltar que essa proposta permearia desde a concepção da formação de professores, passando pela matriz curricular, pelas metodologias

de ensino e de avaliação utilizadas. Ela seria determinante também na forma de interação que se estabelece entre o corpo docente para a formação de professores, uma vez que se entende que os modelos de currículo e suas respectivas metodologias de ensino baseadas em concepções mais tradicionais não atendem às expectativas de alunos de graduação em Licenciatura, nem dialogam com as efetivas demandas presentes nos complexos contextos de atuação profissional de professores da educação básica. Essencialmente, este consiste num desafio posto ao ensino superior na atualidade (LIMA *et al.*, 2000; MOISEICHYK e BIAZÚS, 2010), sobretudo ao se considerar o contexto de globalização, de inclusão digital e de mudanças substanciais na sociedade que interferem nas relações entre a família e as instituições de ensino.

A Licenciatura deve propiciar, ainda, ao futuro profissional um momento de reflexão sobre o seu desenvolvimento profissional, pois essa carreira convive com inúmeros paradoxos. De um lado, discursos que glorificam a profissão, sempre bem representados no cinema. Em contrapartida, imagens depreciativas que apresentam o professor como o bode expiatório de todos os problemas educacionais. Esse excesso de missão, aliado às inúmeras desconfianças em relação ao trabalho do professor e às difíceis condições de trabalho docente, leva muitos professores a desenvolverem a doença profissional explicada acima. Isso exige do docente um momento de reflexão sobre o seu futuro profissional.



## REFERÊNCIAS

**BERTALANFFY**, L. V. *Teoria geral dos sistemas*: São Paulo: Vozes. 1977.

**BRASIL**. O plano de desenvolvimento da educação: razões, princípios e programas. Brasília: Ministério da Educação, 2011. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/livro/livro.pdf> >. Acesso em: 02 fev. 2014.

**CASTRO**, N. A.; **GUIMARÃES**, I. B. Divisão sexual do trabalho, produção e reprodução. In: **CASTRO**, N. A. *Relações de trabalho, relações de poder*. Brasília: UnB, 1997.

**CHAVES**, S. Apagão docente. *Ensino Superior*, v. 16, n. 184, 2014.

**CORREIA**, W. Educação física escolar: entre o saber e o não saber docente. In: **GIMENEZ**, R.; **SOUZA**, M. T. *Ensaio sobre contextos da formação profissional em Educação Física*. Jundiaí, SP: Fontoura, 2011.

**CUNHA**, M. I., et al. Políticas da educação superior e inovações educativas na sala de aula universitária. *Unirevista*, v. 1, n. 2, p. 47-64, 2006.

**DEMO**, P. *Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento*: São Paulo: Atlas. 2002.

**DUARTE**, C. G. Problematizando a neutralidade e universalidade do conhecimento matemático. *Revista Trajetória Multicultural*, v. 3, n. 7, p. 166-180, Agos. 2012. Disponível em: < [http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/trajetoria\\_multicursos/agosto\\_2012/pdf/problematizando\\_a\\_neutralidade\\_e\\_universalidade\\_do\\_conhecimento\\_matematico.pdf](http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/trajetoria_multicursos/agosto_2012/pdf/problematizando_a_neutralidade_e_universalidade_do_conhecimento_matematico.pdf) >. Acesso em: 02 fev. 2014.

**ESTEVES**, J. M. O mal-estar docente: mudanças sociais e função docente. In: **NÓVOA**, A. *Profissão professor*. Porto: Porto 1992.

**FELDENS**, M. G. F.; **DUNCAN**, J. K. Schooling and teaching in Brazil: new perspectives on teacher education and modes of inquiry. In: **SHARPES**, D. *International perspectives on teacher education*. London: Routledge, 1988.

**GIMENEZ**, R. Século XXI: conquistas e perspectivas na formação de professores de Educação Física. In: **GIMENEZ**, R.; **SOUZA**, M. T. *Ensaio sobre contextos da formação profissional em Educação Física*. Jundiaí: Fontoura, 2011.

**GUTIERRES**, S. B. *Classe social e gênero: elementos para uma controvérsia*. 2001. 139f. (Dissertação). Campinas: Universidade de Campinas - Unicamp, 2001.

**LAPO**, F. R. *Professores retirantes: um estudo sobre a evasão de professores do magistério público do Estado de São Paulo (1990-1995)*. 1999. (Dissertação). São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, 1999.

**LAPO**, F. R.; **BUENO**, B. O. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 65-88, Mar. 2003. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So100-15742003000100004&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So100-15742003000100004&nrm=iso) >. Acesso em: 02 fev. 2014.

**LIBÂNEO**, J. C. Tendências pedagógicas na prática escolar. *Revista da Associação Nacional de Educação* v. 3, p. 11-19, 1983.



**LIMA, P. G., et al.** Caminhos da universidade rumo ao século XXI: pontos e estratégias para a sua orientação na visão de educadores brasileiros. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, v. 10, n. 18, p. 8-27, Jul. 2000. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So103-863X2000000100002&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So103-863X2000000100002&nrm=iso) >. Acesso em: 02 fev. 2014.

**MOISEICHYK, A. E.; BIAZÚS, C. A.** O papel da universidade diante do contexto atual: uma questão de responsabilidade social. Anais del II Colóquio de Gestion Universitária Del America del Sul. Santa Catarina: UFSC, 2010. p. 32-44.

**MORAES, R. A.** A educação de professores de Ciências: uma investigação de trajetória de profissionalização de bons professores. 1992. (Tese). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS, 1992.

**PERRENOUD, P.** Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica. *Revista Brasileira de Educação*, n. 12, p. 5-21, 1999.

**PERRENOUD, P.** *Formando professores profissionais: quais estratégias? quais competências?* 2.ed. Porto Alegre, RS: Artmed. 2008.

**SANTINI, J.** Síndrome do esgotamento profissional: o "abandono" da carreira docente pelos professores de educação física da rede municipal de ensino de Porto Alegre. 2004. 227f. (Dissertação). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS, 2004.

**TISHMAN, S., et al.** *The Thinking Classroom: Learning and Teaching in a Culture of Thinking*: New York: Allyn and Bacon. 1995.

Recebido em : 03/03/2014

Aceito em: 17/04/2014