

Teoria do capital humano, educação, desenvolvimento econômico e suas implicações na formação de professores

Antônio Cabral ^[1], Claudia Luciene de Melo Silva ^[2], Lamara Fabia Lucena Silva ^[3]

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte; ^{2,3} Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba; -

RESUMO

A discussão proposta neste artigo parte do pressuposto de que a forma de estruturação das políticas apresentadas pelo Estado, dentro de seu papel social, está relacionada diretamente a uma ideologia econômica que perpassa todos os níveis e se justifica numa lógica de acumulação capitalista e desenvolvimento econômico. Pretende-se, também, apresentar uma análise sobre como a ideologia, num contexto histórico dominante do empoderamento das forças e produtos, relaciona a educação à economia, vinculando uma aos objetivos da outra. Para alcançar o pressuposto, este artigo está estruturado em duas partes. Na primeira, será apresentada a teoria do capital humano em suas concepções gerais e, a segunda, dispõe de uma contextualização sobre como a Teoria do Capital Humano (TCH), dentro de uma ideologia neoliberal, traz implicações para a política de formação dos profissionais da educação através de diversos mecanismos.

Palavras-chave: Educação. Formação Docente. Desenvolvimento. Capital Humano.

ABSTRACT

The discussion proposed in this article starts from the assumption that the form of structuring of policies presented by the State within its social role is directly related to an economic ideology that permeates all levels and is justified by a logic of capitalist accumulation and economic development. It also intends to present an analysis of how ideology, in a dominant historical context of the empowerment of forces and products, relates education to economics by linking one to the objectives of the other. To achieve the assumption, the article is structured in two parts. In the first one the human capital theory will be presented in its general conceptions and then it will have a contextualization about how the TCH, within a neoliberal ideology, has implications for the education policy of education professionals through various mechanisms.

Keywords: Education. Teacher Training. Development. Human Capital.

1 Introdução

A ideologia econômica de acumulação capitalista tem perpassado vários setores sociais e historicamente se consolida de diversas formas. Na esfera educacional, isso tem ocorrido principalmente através da estruturação de políticas apresentadas pelo Estado. É fundamental analisar em que medida a educação está sendo vinculada aos objetivos de forças produtivas e desenvolvimento econômico. A Teoria do Capital Humano nos possibilita uma abordagem que permite identificar alguns pontos de convergência entre o discurso neoliberal e o discurso acatado e consolidado

no âmbito da esfera educacional, principalmente no que diz respeito à América Latina.

A Teoria do Capital Humano, em suas concepções gerais, favorece uma análise sobre como o papel da Educação, dentro de uma perspectiva de interesses neoliberais, traz implicações em relação às práticas educativas que consolidam a ideologia dominante para o desenvolvimento econômico e interfere na política de formação dos profissionais da educação através de diversos mecanismos dentro do novo cenário educacional, pautado nas mudanças sociais, tecnológicas e econômicas. Esta realidade aponta para um contexto educativo no qual se deve trabalhar

a formação integral do indivíduo para novas relações com o saber, para o convívio com a diversidade – desenvolvendo competências e habilidades para o trabalho –, para o respeito às diferenças e para as diversas realidades das instituições escolares.

E, por fim, teremos algumas considerações críticas sobre o fato da utilização da educação mercantilizada para atender a interesses capitalistas.

2 A Teoria do Capital Humano e o Desenvolvimento Econômico

A teoria do capital humano tem origem desde as ideias desenvolvidas por economistas como Adam Smith (1776), na obra *A Riqueza das Nações*, e por Alfred Marshall (1920), no livro “Os princípios econômicos do mais valioso investimento dos capitais, os seres humanos”, sendo melhor estruturada na Escola de Chicago com os teóricos da economia Gary Becker, Jacob Mincer e Theodore Schultz.

Theodore Schultz, renomado professor da Escola de Chicago (1902-1998), foi quem cunhou a expressão e expôs sua teoria na década de 1960. A nova ideia de capital compreenderia então as aptidões e habilidades pessoais, que podem ser características naturais intrínsecas da pessoa ou adquiridas no decorrer do tempo. Isso levaria o indivíduo a auferir vantagens e a tornar-se mais produtivo.

A teoria desenvolvida por Shultz dispõe de uma abordagem que nos permite identificar alguns pontos de convergência entre o discurso neoliberal e o discurso acatado e consolidado no âmbito da esfera educacional, principalmente no que diz respeito à América Latina.

O termo capital humano afirmou que a melhoria do bem-estar dos menos favorecidos não dependia da terra, das máquinas ou da energia, mas principalmente do conhecimento. Essa teoria sugere considerar que todas as habilidades são inatas ou adquiridas e devem ser aperfeiçoadas por meio de ações específicas que levam ao enriquecimento do capital intelectual. Desta forma, cada pessoa seria capaz de aumentar seu conhecimento através de investimentos voltados à formação educacional e profissional de cada indivíduo. Portanto, o aumento do capital humano poderia representar as taxas de produtividade do trabalhador, favorecendo o desenvolvimento de um país.

Além de proporcionar o bem-estar individual, tal teoria também afirma que esse seria o caminho para o desenvolvimento das nações: investir em

capital humano. Essa teoria teve impacto no então denominado Terceiro Mundo e apareceu aqui como alternativa para reduzir as desigualdades sociais.

Dentro dessa perspectiva, Schultz (1973) deixa claro em sua teoria que, para ocorrer o crescimento do capital humano, era preciso a iniciativa do poder público, detentor da autoridade necessária para convocar um planejamento educacional que atendessem a tais objetivos. Ele ainda acreditava que mesmo que houvesse iniciativas privadas seriam em segunda ordem, pois atenderiam a um público mais reduzido e não estaria disponível a todos. Neste processo, os professores assumem um papel central, como ‘peças fundamentais’ para moldar, configurar e ajustar os estudantes ao desenvolvimento econômico. Para isso, seria necessário atender aos princípios de aprendizado, às teorias e à resolução de problemas.

No Brasil, a partir da segunda metade do século XX, conforme os estudos apresentados por Shultz, as políticas educacionais foram concebidas para o modelo capitalista de educação, tendo na teoria do capital humano o seu conceito básico. Uma importante constatação é a presença de modelos preestabelecidos para a educação nacional nos quais não há referenciais humanísticos vinculados diretamente ao desenvolvimento e ao cuidado com o que é próprio do educando como ser social e político, mas, sim, referenciais econômicos formulados por um ranking de países organizados conforme o seu nível de desenvolvimento e domínio do conhecimento. Dessa forma, a política econômica orientada pelo capital internacional produz a ideia de que a qualificação de capital humano, a partir das instituições escolares, era a garantia de ascensão social.

O desenvolvimento econômico, de acordo com a TCH, pode ser definido como um processo histórico que ocorre em países adeptos ao capitalismo, sendo caracterizado pelo aumento da produtividade ou da renda por habitante, em que simultaneamente ocorre o processo de acumulação de capital e a introdução do processo de suporte técnico envolvendo alguns conceitos como, por exemplo, o da taxa de lucro, de investimento produtivo, de trabalho assalariado, de consumo, de inovação e de produtividade, que só passaram a ser importantes a partir do capitalismo (BRESSER-PEREIRA, 2006).

Os Indicadores de Desenvolvimento Econômico se inserem neste processo de forma essencial e comportam dados relacionados à qualidade de vida da população, por exemplo, a esperança de vida da

população ao nascer, o acesso à moradia, à água potável, entre outros, passam a ocupar um papel central e vão definindo o nível de desenvolvimento ou não de determinados países. Existem ainda os indicadores que são diretamente relacionados à educação, como a taxa de alfabetização e a quantidade média de anos na escola.

Esses dados tornam possível a análise das condições de qualificação e, como consequência, oferecem a oportunidade dentro do mercado de trabalho para as pessoas de determinado país. Embora seja óbvio que as pessoas adquiram capacidades úteis e conhecimentos, não é óbvio que essas capacidades e esses conhecimentos sejam uma forma de capital-produto do investimento realizado. E ainda mais que esse investimento tenha se desenvolvido no seio das sociedades ocidentais de maneira mais rápida do que o capital convencional. Para Schultz, tais investimentos são responsáveis pela maior parte do impressionante crescimento real dos trabalhadores. O ser humano é considerado como parte integrante da riqueza das nações e investem em si mesmo.

O mero pensamento de investimento em seres humanos é ofensivo a alguns dentre nós. Nossos valores e nossas crenças nos inibem de olhar para os seres humanos como bens de capital, à exceção da escravatura, e abominamos esta realidade. Tratar os seres humanos como riqueza que pode ser ampliada como investimento, parece que seria reduzir o homem, mais uma vez, a um mero componente material, a alguma coisa afim com a propriedade material. E para o homem, olhar-se a si mesmo como um bem de capital, ainda que isso não ponha em perigo sua liberdade, pode parecer um achincalhamento feito a si próprio. (SCHULTZ, 1973, p. 33).

Conforme Frigotto (1993), as teses bases do Capital Humano e seus desdobramentos enquanto teoria econômica marginalista são aplicados à educação. O caráter circular das abordagens econômicas da educação, na perspectiva do capital humano, é baseado no caráter positivista das teorias econômicas que a fundamentam e se constituem numa forma de visão burguesa. O que se aprende na escola e o que é funcional no mundo do trabalho e da produção.

Para a corrente positivista, séc. XVII e XIX, conforme August Comte e Durkheim, a sociedade

é um conjunto de partes funcionalmente integradas na sua estrutura global. Nesse contexto, temos as Instituições como a família e a escola para garantir a integração, a ordem e o progresso; o trabalho como fonte de toda riqueza; o Estado sendo o agente socializador do consenso social e a divisão de classes.

Fazendo uma relação baseada nas teorias apresentadas, temos que o conceito de capital humano estaria aplicado nas análises macro e microeconômicas e se constitui um desdobramento da teoria neoclássica do desenvolvimento econômico tanto no estágio pré-capitalista como no fortalecimento da economia, tendo a preocupação básica (macroeconômica) para analisar os nexos entre os avanços da educação e o desenvolvimento econômico de um país.

Schultz reitera que os investimentos dos indivíduos em si mesmos constituem penetrante influência sobre o crescimento econômico, e que o investimento básico no capital humano é a educação. Esta, então, passa a ocupar um papel central do capital humano, sendo concebida como produtora da capacidade de trabalho e como potencializadora do fator humano; é, assim, um investimento. De acordo com a especificidade e complexidade da ocupação, o conjunto de habilidades pode variar. Assim, a educação passa a ser um dos fatores para explicar as diferenças da capacidade de trabalho e as diferenças da produtividade e renda, bem como de mobilidade social, sob o ponto de vista microeconômico.

Portanto, o conceito de capital humano busca traduzir o investimento que uma nação ou os indivíduos fazem para obter retornos futuros. Do ponto de vista macroeconômico, investir no fator humano significa determinante básico para superação do atraso econômico e para o aumento da produtividade.

A relação aconteceria da seguinte forma: um acréscimo marginal de escolaridade corresponderia a um acréscimo marginal de produtividade; a renda é função da produtividade – uma dada produtividade marginal corresponde a uma renda marginal; a educação é um eficiente instrumento de distribuição de renda e de equalização social; o cálculo da rentabilidade estaria vinculado à diferença da renda provável das pessoas que se escolarizaram e das outras que não o fizeram.

A Teoria do CH que vincula educação e desenvolvimento, distribuição de renda e que se configura como teoria do desenvolvimento não se desvia da função de defesa das relações sociais de produção

nos moldes da burguesia. Esse fato favorece o deslocamento do campo macro para o microeconômico.

Enfim, para esses autores, a escola é um aspecto da reprodução da divisão capitalista do trabalho. “A organização da escola, em seus principais aspectos, é uma réplica das relações de dominações e submissão da esfera econômica”. As concepções ora apresentadas são ainda contestadas sob a ótica de que as relações capitalistas de produção não determinam total domínio sobre o homem e que esse não é deterministicamente passivo. Esse contraponto expressa uma limitação à lógica capitalista.

3 Novos cenários para a formação docente: contextualização e reflexões a partir da TCH

O novo cenário educacional, pautado nas mudanças sociais, tecnológicas, econômicas, em novos conhecimentos e diferentes abordagens metodológicas aponta para um contexto educativo que deve trabalhar a formação integral do indivíduo para novas relações com o saber, para o convívio com a diversidade, desenvolvendo competências e habilidades para o trabalho, para o respeito às diferenças e para as diversas realidades das instituições escolares.

As proposituras das Diretrizes Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério (DOURADO et al., 2015) indicam que a docência enquanto espaço educativo deve envolver conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação, que desenvolvam a socialização do conhecimento, em diálogo com as diversidades de visões de mundo. Além disso, que toda ação pedagógica, projetos e cursos de formação precisam estar contextualizados com as características dos sujeitos com os quais se desenvolverá o trabalho pedagógico, e possibilitar reflexão sobre as relações entre a vida, o conhecimento, a cultura, o profissional do magistério, o estudante e a instituição (CNE/CP 2/2015, apud DOURADO et al., 2015).

Portanto, é válido salientar que o desenvolvimento de habilidades faz parte do discurso da Teoria do Capital Humano difundida por Scultz na década de 1960. A referida concepção defende que toda habilidade é inata, podendo ser aperfeiçoada a partir do investimento no capital intelectual e através da formação educacional e profissional, considerando que o motivo que definiria a posição social de cada membro da sociedade seria seu conjunto de capaci-

dades inatas e, por isso, seus sucessos e/ou fracassos seriam oriundos de questões próprias a cada indivíduo.

Nota-se, porém, que inerente à necessidade de uma formação plural, contextualizada com as necessidades dos indivíduos e da atualidade, expressa e veiculada pelas diretrizes de formação inicial e continuada dos docentes, está o fato de que as políticas educacionais têm em seu cerne a ideologia neoliberal, que intensifica as desigualdades sociais, educacionais e econômicas, reitera Brzezinski (2014), sobretudo, por incutir a ideia de que a não ascensão social se refere a um aspecto individual, particular do sujeito. Ressalta-se que a ideologia aqui citada reflete a concepção marxista de instrumento de dominação de classe, cuja origem resulta na divisão da sociedade em classes contraditórias e em luta (CHAUÍ, 2001)

Assim, a centralidade da ideologia neoliberal nas políticas de formação docente acaba por colocar a educação e, conseqüentemente, a formação de seus profissionais a serviço das leis do mercado e de todas as conseqüências que esta regulação implica, especificamente: preparar indivíduos apenas para atender às demandas do mercado de trabalho, do consumismo, da competitividade, e, também, apresentar à escola enquanto espaço de oportunidades, tanto de promoção social quanto de democratização, ofuscando a subordinação da educação aos interesses e dominação capitalistas. Nesse contexto, a Educação passaria a explicar as diferenças existentes entre as capacidades individuais para o trabalho e as diferenças na produtividade e na renda (FRIGOTTO, 1993).

Convém lembrar que os documentos que regem a Educação – a exemplo da garantida de Base Comum Nacional das Diretrizes Nacionais para Formação Inicial e Continuada de Profissionais do Magistério de Educação Básica – defendem a educação como processo emancipatório e permanente, pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente que conduz a prática pedagógica a partir da unidade teoria e prática e também pela exigência do reconhecimento da realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica (CNE/CP 2/2012 apud DOURADO et al., 2015, p. 24).

Nesse sentido, as instituições educativas e docentes foram impelidas a mudar, visto que atuar nesse novo modelo de Educação perpassa trabalhar não só com a inteligência, mas também com questões sociais, afetivas, físicas e culturais. Logo, o pro-

cesso de desenvolvimento profissional foi chamado a atualizar-se em prol das diversas demandas que se impõem, o que não tem sido fácil para docentes, sejam recém-saídos das universidades ou com vários anos de experiência. Sacristán (1999) sinaliza que o debate em torno da docência se caracteriza como um dos polos de mais referência na Educação, objeto obrigatório de investigação educativa e parte fundamental nos processos de reforma.

De certo que tal fato também já está posto por Dourado et al. (2015, p. 24) quando fala na Base Comum Nacional das Diretrizes Nacionais para Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério e aponta a necessidade de se conduzir os egressos desses cursos a um desenvolvimento profissional por meio de uma visão ampla do processo formativo que priorize, entre outros aspectos, dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que cruzam a ação pedagógica, contribuindo para o trabalho coletivo e interdisciplinar, a inovação, a liderança e a autonomia.

Percebe-se, assim, que as demandas para a formação docente supracitadas requerem qualificação profissional e estão no âmbito das políticas de formação; no entanto, inter cruzam-se com as concepções da Teoria do Capital Humano, pois, embora sejam atribuídas enquanto responsabilidades do Estado de promover meios para sua efetivação, enfatizam a capacidade e investimento individual de cada profissional como o fator determinante para tornar o indivíduo promissor ou não, em termos de rendimentos, por concentrar suas perspectivas nas habilidades humanas inatas.

A este aspecto, Brzezinski (2014) aponta que nas últimas duas décadas, no que se refere à definição e ao desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação, o governo optou por políticas e programas emergenciais, desarticulados do Ministério da Educação, ignorando a relevância de um controle social sistemático. A autora reforça a inexistência de uma política de formação e valorização dos profissionais da educação que esteja articulada com a qualidade social dos processos formativos.

A referida teoria (TCH) ressalta a concepção de que o investimento profissional individual enquanto capital humano é sempre produzido e resultante dos investimentos em educação. Assim, traz em seu bojo a perspectiva mercadológica de que a educação deve trabalhar em prol da mão de obra qualificada para o modo de produção capitalista. Para tanto, a formação

docente seria fundamental a fim de promover o desenvolvimento do cidadão, educador e educando, nos moldes da lógica capitalista.

Frigotto (1993) reitera que a forma como a escola está organizada reflete as lógicas da dominação capitalista. Esta formação deveria estar voltada para as diretrizes das políticas de formação inicial e continuada dos professores que preveem perceber e formar o indivíduo em sua integralidade e para uma atuação crítica e participativa na sociedade. No entanto, todo foco concentra-se no exercício das funções do trabalhador no mundo contemporâneo. Consequentemente, o capital humano se configura enquanto fator de desenvolvimento econômico e de ascensão social.

Pode-se dizer que a escolaridade seria o meio de inserção desse indivíduo no mercado de trabalho e que as políticas de formação dos profissionais, nesse contexto, vislumbram formar professores que se adequem às rápidas mudanças no mundo do trabalho. As diversas modificações no modo de produção capitalista suscitaram novas exigências para o trabalhador, entre estas, a necessidade de adaptar-se ao incerto, ao fluído, a flexibilidade. Para Aguiar (2012, p. 28):

O ideário hegemônico redefine a TCH na medida em que articula educação e empregabilidade. Na perspectiva do capital prevalece a compreensão de que o paradigma da produção capitalista exige novos perfis profissionais e modelos de formação. Perfis e modelos que possibilitem uma qualificação profissional polivalente e flexível.

Dessa forma, a educação mais uma vez é submetida à centralidade das políticas públicas, pois configura-se solução para resolver problemas de ordem social e econômica, a saber: exclusão social e desemprego. Sugere adaptar indivíduos a atuar em novos tempos em que são exigidos novos valores, novas habilidades. O professor deve então ser formado para educar para essa nova sociedade, como bem define as diretrizes para formação inicial e continuada para profissionais do magistério.

Dourado et al. (2015), nas Diretrizes Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério, deixa claro que, diante das diferentes visões e estudos, de todas as discussões e pesquisas, a formação docente necessita ser repensada. Disso não se tem dúvida: basta observar a prática docente para perceber o vazio e o distanciamento entre a

teoria e a prática, as dificuldades de lidar com o novo, consigo e com o outro e as diversas consequências desses fatos para o processo de ensino e de aprendizagem. Portanto, “Não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores” (NÓVOA, 1995 apud MILANO, 2009 p. 39). Principalmente, uma formação que não atenda a dominação capitalista.

A este fato, soma-se os limites com os quais o capitalismo se depara: preparar para a sociedade globalizada o indivíduo pensado apenas para atender às demandas do mercado. Este processo tem feito emergir as consequências de não formar o cidadão para uma sociedade justa e igualitária: exclusão social, competitividade, intolerância à diversidade, violências.

Imprescindível ainda lembrar que a ideologia neoliberal não atua totalmente imune a contestações e não é, totalmente, aceita. Segundo Brzezinski (2014, p. 1245), embora as políticas públicas sejam hegemônicas, as imposições neoliberais são superadas em alguns momentos históricos e são decorrentes das tensões de certas conquistas do movimento contra hegemônico, “materializado em manifestações e ações dos sujeitos sociais coletivos na luta por um Estado que assuma a ‘democratização’ da sociedade como um valor universal”.

Já Frigoto (1993), em relação à concepção da escola como uma réplica das relações de dominações, pela forma como está organizada, como é pensada, reforça que essas ideias são ainda contestadas sob a ótica na qual as relações capitalistas de produção não determinam total domínio sobre o homem e que esse não é deterministicamente passivo. Esse contraponto expressa mais uma limitação à lógica capitalista. Brzezinski (2014) reitera que, diante do projeto neoliberal, os educadores contrapõem-se à cultura gerencialista que é seguida pela educação do país, porém tal atitude advém dos que defendem a educação pública, gratuita, laica, igual para todos os brasileiros e para todos os segmentos e modalidades.

4 Considerações finais

A cultura gerencial na educação, por meio da regulação de políticas que possuem origem na emergência de uma nova economia global, aponta o conhecimento como elemento central de vantagem para um país. Portanto, a educação como principal capital humano deve produzir habilidades, proporcionar o desenvolvimento das ações e transmitir o

conhecimento que gera a capacidade para o trabalho. Dentro desse processo de mudanças que acontecem no mundo do trabalho, ocorre também a redefinição do papel do Estado, que passa a atender, de forma cada vez mais restrita, aos direitos sociais e destina-se cada vez mais aos interesses econômicos.

Concebe-se, porém, que a Teoria do Capital Humano não surge como proposta de colaborar com o desenvolvimento social, no sentido de favorecer mudanças nas estruturas e colaborar com uma sociedade mais igual e justa, objetiva apenas atender ao apelo econômico de amenizar a pobreza e, para tanto, enaltece o desenvolvimento individual como meio para que o desenvolvimento econômico aconteça. Implícito a esse conceito, a formação docente é fortemente influenciada pela ideologia neoliberal, que mercantiliza a educação e torna o professor colaborador do domínio capitalista vigente.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Leticia Carneiro. **Formação docente, política curricular e a reedição da teoria do capital humano no Brasil**. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/educacao/article/view/5372>>. Acesso em: 25 mai 2016.

BANCO MUNDIAL; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Conhecimento e inovação para a competitividade**. Brasília, 2008.

BRZEZINSKI, Iria. Sujeitos Sociais Coletivos e a política de formação inicial e continuada emergencial de professores: contradições vs conciliações. **Educ. Soc**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1241-1259, out./dez. 2014.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma do estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. **Lua Nova**, n. 45, p. 49-96, 1998.

CABRAL NETO, Antônio; OLIVEIRA, Dalila Andrade; VIEIRA, Livia Fraga (Orgs). **Trabalho Docente: desafios no cotidiano da Educação Básica**. Campinas/São Paulo: Mercado de Letras, 2013.

CARNOY, Martin. **Mundialização e reforma da educação**: o que os planejadores devem saber. Brasília: UNESCO.

CHAUÍ, Marilena de Souza. **O que é ideologia**. Coleção primeiros passos. São Paulo: Brasiliense, 2001.

DOURADO, Luiz Fernando e Cols. **Diretrizes Curriculares Nacional para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica**. CNE/CP 02/2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 ago. 2015.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**: ensaios / Paulo Freire. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FRIGOTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola produtiva**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1993, p. 35-67.

MILANO, Jackson. Os desafios do ensino da ciência em pleno séc XXI. In: PAROLIN, Isabel. **Sou Professor!** A formação do Professor Formador. Curitiba: Ed. Positivo, 2009.

SÁCRISTAN, J. G. **Poderes Instáveis em Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SCHULTZ, T. **O capital humano**: investimento em educação e pesquisa. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.