

# **A necessária vinculação entre políticas públicas e formação de professores de Ciências: possibilidades oferecidas pela Teoria do Agir Comunicativo**

## **Relationship between public policies and education of Sciences teachers: possibilities offered by the Theory of Communicative Action**

**Daisi Teresinha Chapani**, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus de Jequié-BA, dt.chapani@bol.com.br

**Lizete Maria Orquiza de Carvalho**, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho, campus de Ilha Solteira, lemaorc@gmail.com

### **Resumo**

Em nossos estudos, a Teoria do Agir Comunicativo tem se mostrado um referencial bastante produtivo, sustentando tanto a análise de como tem se dado a formação de professores na atualidade quanto a fundamentação de propostas formativas de caráter emancipatório. Por isso, consideramos pertinente trazer à discussão para o campo da educação em ciências dos conceitos de racionalidade instrumental, racionalidade comunicativa, sistema, mundo da vida, esfera pública e associações livres, a partir de um estudo teórico sobre os temas da formação docente e das políticas públicas.

**Palavras chave:** Habermas, racionalidade comunicativa, esfera pública, formação docente

### **Abstract**

The Theory of Communicative Action has been a very productive reference in the course of our studies, providing grounds both to the investigation of the current teacher's education and the educational proposals of emancipatory nature. It becomes pertinent therefore to discuss within the Sciences education field the concepts of instrumental rationality, communicative rationality, system, lifeworld, public sphere and free associations, based on a theoretical study on teacher's education and public policies.

**Keywords:** Habermas, communicative rationality, public sphere, teacher's education.

## **Introdução**

A ampla literatura (CARVALHO; GIL-PÉREZ; 2003; FREITAS; VILLANI, 2002; SILVA, CARVALHO; MUNFORD, 2009, por exemplo), que a área de ensino de ciências tem produzido no Brasil a respeito das necessidades formativas dos docentes que ministram disciplinas ligadas às ciências da natureza, leva-nos a questionamentos a respeito de como concretizar a formação de um profissional que possa dar conta da complexidade crescente dos conteúdos científicos, das questões relativas à natureza da ciência, das tensões sociais que se manifestam na escola, das novas demandas de laboralidade, das exigências da cidadania, enfim, das possibilidades de conhecimento e de análise crítica dos pleitos da comunidade científica, do mundo do trabalho, dos anseios dos jovens, das demandas sociais, etc.

Ao buscarmos analisar as políticas de formação de professores, vislumbramos na Teoria do Agir Comunicativo (TAC) de Habermas um referencial teórico bastante produtivo, que tem nos ajudado a melhor compreender a formação de professores de ciências tanto no contexto nacional quanto no cotidiano das instituições em que atuamos. Além disso, quando tomamos seus princípios como possibilidade de orientação para nossas ações, conseguimos dar à formação docente um caráter emancipatório.

Investigações de cunho teórico e empírico que se fundamentam na TAC (DEUTSCH, 2005; LONGHI, 2005; MÜHL, 1999; ORQUIZA de CARVALHO, 2005; PRESTES, 1995, SGRÓ, 2007), apontam para sua produtividade no campo educativo, levando-nos a considerar suas potencialidades para sustentar a formação de indivíduos mais livres e para a configuração de sociedades mais justas.

Ao fornecer instrumentos para a crítica da sociedade atual e ao mesmo tempo elementos para sua transformação, a TAC pode sustentar modelos críticos de formação docente (CARR; KEMMIS, 1988, GIROUX, 1997). Particularmente com relação à formação de professores de ciências, estudos têm demonstrado que a TAC pode amparar uma visão crítica do conhecimento científico, indicando que, ao contrário de uma suposta neutralidade, esse conhecimento responde a interesses da cultura que o produz (GARCÍA; PORLÁN, 2000; MATTHEWS, 1995) e que, além disso, pode também apontar para possibilidades de ações formativas, especialmente por meio da participação dos professores em comunidades investigativas e no desenvolvimento de pesquisa ação (MION, 2009; ROSA; SCHNETZLER, 2003; ORQUIZA DE CARVALHO et al. , 2009).

Assim, o objetivo desse trabalho é trazer ao debate alguns conceitos da TAC que temos considerado produtivos para fundamentação de análises sobre políticas públicas e formação de professores de ciências. Discussões mais aprofundadas podem ser encontradas na tese de doutoramento da qual esse artigo se originou (CHAPANI, 2010).

## **Teoria do Agir Comunicativo: a fecundidade dos conceitos de esfera pública e associações livres.**

Jürgen Habermas (1929 - ), filósofo e sociólogo alemão, é um dos mais influentes pensadores da atualidade. Suas ideias têm fundamentado análises em diversos campos. A TAC, em particular, apresenta grandes possibilidades para a compreensão, análise e fundamentação de propostas no campo educativo. Nós a temos utilizado para o desenvolvimento de análises críticas e de proposições no que concerne às políticas de formação de professores de ciências. Nesse contexto, têm nos sido especialmente úteis os conceitos de racionalidade instrumental, racionalidade comunicativa, sistema, mundo da vida, esfera pública e associações livres.

Habermas busca restituir à razão sua capacidade emancipatória, superando as limitações impostas pela visão reducionista da racionalidade cognitiva-instrumental, a partir do pressuposto que existe um sentido universalista de razão que se aplica também à dimensão prático-moral e à estético-expressiva. Para tanto, advoga uma mudança do paradigma do sujeito para o da intersubjetividade, pois assim é possível conceber a razão de maneira mais ampla, na forma de razão comunicativa. Dessa maneira, a racionalidade comunicativa é apresentada como contraponto à racionalidade com respeito a fins. A primeira orienta as interações simbolicamente mediadas e, sendo um conceito amplo, não exclui a possibilidade de uma racionalidade teleológica (HABERMAS, 2012a,b).

Ele propõe uma conexão entre a teoria da racionalidade e a teoria da sociedade. A partir de uma revisão crítica das principais tradições da sociologia, estabelece sua crítica à modernidade desde uma concepção bidimensional da sociedade, composta pelo sistema e pelo mundo da vida, conectando, dessa forma, os paradigmas da ação e do sistema. O sistema é composto pelos subsistemas Estado e mercado, sendo regido pela racionalidade instrumental. O mundo da vida compreende as intersubjetividades dos atores inseridos em situações concretas de vida, constituindo-se no pano de fundo sobre o qual ocorrem as ações (HABERMAS, 2012 a,b).

Por meio da linguagem cotidiana, o mundo da vida pode ser racionalizado na medida em que os agentes nele inseridos busquem consensos estabelecidos comunicativamente. Esse processo de racionalização, entretanto, provoca uma sobrecarga nos processos comunicativos, que necessitam ser desafogados por meios não linguísticos. É assim que nas sociedades modernas, o dinheiro, instrumento do mercado, e o poder, instrumento do Estado, assumem papel mediador das relações sociais (HABERMAS, 2012a,b).

No entanto, ocorre que, no capitalismo avançado, esses meios não linguísticos tomam o lugar da busca pelo consenso mediado comunicativamente. Esse processo é denominado por Habermas (2012b) como colonização do mundo da vida pelo sistema, constituindo-se pelo domínio da racionalidade instrumental em instâncias em que deveria prevalecer a racionalidade comunicativa.

Os conceitos de sistema e de mundo da vida têm nos possibilitado identificar as condicionantes estruturais que determinam as políticas públicas sem, todavia, ofuscar os movimentos dos agentes nesse processo. Enquanto isso, os conceitos de esfera pública e de associações livres nos permitem pensar em possibilidades de alargamento do raio de ação dos sujeitos individuais e coletivos situados em uma realidade concreta.

No decorrer de suas obras Habermas (1984, 2012a,b) vem discutindo o surgimento, desenvolvimento e declínio de uma esfera pública caracterizada pela universalidade e igualdade de participação, pela a racionalidade na busca de entendimento e a pela publicidade crítica.

“Na sociedade burguesa, as esferas de ação integradas socialmente assumem a forma de uma esfera privada e de uma esfera pública complementares entre si. O núcleo institucional da esfera privada é constituído pela família, que se especializa em tarefas de socialização, sem encargos de produção (...). Já o núcleo institucional da esfera pública é formado pelas redes de comunicação intensificadas pelas atividades culturais, pela imprensa e mais tarde, pelos meios de comunicação de massa, os quais tornam possível a participação de um público de pessoas privadas na reprodução da cultura e na fruição da arte, bem como, a participação do público de cidadãos na integração social, viabilizada pela opinião pública.” (HABERMAS, 2012b, p. 576-577).

Apontando a importância que têm os meios de comunicação de massa na esfera pública,

Habermas (2012b, p. 702) destaca seu potencial ambivalente, pois à medida que “canalizam unilateralmente fluxos de comunicações numa rede centralizada (...), podem favorecer consideravelmente a eficácia dos controles sociais”, no entanto, “a exploração de potencial autoritário é sempre precária, porque nas estruturas de comunicação, está inserido o contrapeso de um potencial emancipatório”.

Porém, a formação de uma opinião pública não depende apenas dos meios de comunicação de massa, mas pode ser construída em associações de cidadãos em posse de seu direito de liberdade de expressão e de associação. Assim, tais associações livres encarregam-se da formação de conceitos, pois “são especializadas na geração e propagação de convicções práticas, ou seja, em descobrir temas de relevância para o conjunto da sociedade, em contribuir com possíveis soluções para os problemas, em interpretar valores, produzir bons fundamentos, desqualificar outros” (HABERMAS, 1990, p. 110).

Em nosso trabalho, temos considerado produtivo entender a esfera pública como uma estrutura comunicacional que se encontra amparada nas associações livres, nas quais pessoas, fazendo uso público da razão, debatem, em condições de liberdade e igualdade, temas de interesse comum, produzindo uma opinião pública capaz de orientar suas ações bem como de informar e criticar os direcionamentos sistêmicos. A partir dessa perspectiva, temos utilizado os conceitos de esfera pública e de associações livres para discutir políticas públicas e formação de professores.

## **Políticas públicas e formação de professores**

As políticas públicas podem ser consideradas como “a atividade ou o conjunto de atividades que, de uma forma ou e outra, são imputadas ao Estado moderno capitalista ou dele emanam” (SHIROMA; MORAES; EVANGELISTA, 2002, p. 7). Para Sposito e Carrano (2003), elas se relacionam a um conjunto de ações articuladas que: envolvem recursos específicos, uma dimensão temporal e alguma capacidade de impacto; não se reduzem à implantação de serviços, mas englobam projetos de natureza ético-política e compreendem níveis diversos de relações entre o Estado e a sociedade civil, estando, portanto, sujeitas a conflitos entre grupos que disputam orientações no espaço público e os recursos destinados à sua implantação.

Entendemos que a formação docente, como política pública, constitui-se como parte da política educacional, envolvendo um amplo conjunto de agentes. Porém, expressa-se, “sobretudo, por meio de iniciativas direta ou indiretamente promovidas pelo poder público e, portanto, o Estado é uma referência fundamental para a sua compreensão” (VIEIRA, 2002, p. 14).

A produção de políticas, no entanto, não ocorre de forma linear, pois, para sua legitimação é necessário o envolvimento de indivíduos e instituições que representam grandes e distintos interesses, de maneira que as políticas educativas acabam por se constituir como resultados precários de acordos e compromissos (APPLE, 1997).

Nesse contexto, os professores têm reduzida capacidade de participação, pois, uma vez que atuam em instituições organizadas hierarquicamente, apresentam poucas possibilidades de tomada de decisões sobre a política educativa em geral ou mesmo “sobre a seleção e a preparação de novos membros, os procedimentos de disciplina interna e as estruturas gerais nas organizações em cujo seio trabalham” (CARR; KEMMIS, 1988, p. 26).

Entendemos que as políticas de formação apresentam duas dimensões que devem ser consideradas em seu conjunto: uma dimensão operacional relativa às ações destinadas ao estabelecimento dos espaços de formação e uma dimensão curricular que se desenvolve no

contexto da primeira. No caso brasileiro, o Estado, no âmbito operacional, define prioridades, financia e cria espaços de formação e, no âmbito curricular, desenha o currículo das licenciaturas, define os conteúdos e métodos das ações de formação continuada sob sua responsabilidade e controla o processo formativo por prêmios e sanções, avaliações e certificações.

Sabemos que os ideais do neoliberalismo apontam a educação como um dos pilares do desenvolvimento econômico, vinculando-a estritamente aos interesses do mercado. Assim, uma vez que o Estado tem se aliado cada vez mais fortemente ao capital, considerar a intervenção estatal é, no mais das vezes, conceber, na mesma medida, a interpenetração do mercado no mundo vivido.

O governo brasileiro tem usado de variados meios para que as políticas educativas sejam implantadas de maneira semelhante aos propósitos de sua formulação, contando, inclusive, com os recursos financeiros e a força chanceladora de agências transnacionais. Porém, ainda é o Estado nacional o responsável por justificar, produzir, legitimar, implantar e avaliar as políticas educativas e de formação docente.

Nesse contexto, a quantidade de normas<sup>1</sup> relativas ao assunto produzida nos últimos anos é um indicativo da capacidade do Estado em se esgueirar por amplos espaços do processo formativo. As análises realizadas por diversos estudiosos (EVANGELISTA; SHIROMA, 2007; FREITAS, 2002, 2007, SILVA, 2006) demonstram que o propósito de tal intervenção é o de atrelar essa formação à esfera da produção.

Entendemos que, em virtude de seu caráter mais técnico, a dimensão operacional das políticas de formação docente é a mais apropriada às atribuições administrativas do Estado. Nesse sentido, o governo brasileiro, além de garantir a centralidade do tema nas discussões políticas e nas ações administrativas, também fomenta programas formativos diversos que tem atendido grande número de professores, destacando-se, nesse contexto, os programas de formação em exercício.

A dimensão curricular das políticas educativas, pelo seu caráter eminentemente político, deveria ser definida a partir do debate, da crítica e da participação democrática dos envolvidos. No entanto, a ação do Estado, mediando de perto a atuação e a formação docentes, por meio de um conjunto de normas tentacular e extremamente detalhado e por sistemas de avaliação e certificação em todos os níveis de ensino, sufoca a emergência de práticas alternativas.

Por outro lado, entendemos que seria pouco produtivo nos atermos apenas às críticas à ação estatal, pois é necessário que também possamos fortalecer a participação dos professores no processo de produção dessas políticas. Por isso, defendemos que a esfera pública politizada, informada dos conceitos e valores construídos intersubjetivamente por professores que se organizem em associações livres, seria capaz de intermediar as dimensões administrativa e política do Estado, pois, apenas por meio da comunicação racional irrestrita, seria possível gerar uma vontade coletiva, passível de ser expressa em decisões políticas.

No entanto, os professores encontram dificuldades de se engajarem nessa produção crítica ou dela se apropriarem, bem como de se aglutinarem em fóruns coletivos. Para isso concorre, entre outros fatores, a maneira individualista como ocorre a atuação e a formação docentes e o fato das ações formativas restringirem-se, o mais das vezes, a atividades de treinamento.

---

<sup>1</sup> Por exemplo: Lei 9.394/1996, Resolução CNE/CP 2/ 1997, Decreto 3.276/ 1999, Resolução CNE/CP 01/2002; Resolução CNE/CP 02/2002, Lei 10.436/2002, Portaria 1.403/ 2003, Resolução CNE/CP 01/2004, Decreto 5.800/2006, Decreto n. 6.755/2009, Resolução CNE/CP 1/ 2009, Resolução CNE/CP 2/2012.

Desta maneira, a formação docente pouco tem colaborado para a construção de propostas contra-hegemônicas, radicadas no mundo da vida.

Uma vez que a racionalidade instrumental tem avançado sobre o mundo vivido, este se encontra igualmente ameaçado pela mercantilização e pela burocratização, assim, “a capacidade indispensável de reflexão e controle deve ser procurada em outro lugar, a saber, em uma relação completamente transformada entre as esferas públicas autônomas auto-organizadas, de um lado, e os domínios de ação regidos pelo dinheiro e pelo poder, de outro lado” (HABERMAS, 1987, p. 112).

Para tanto, o processo formativo necessitaria fundamentar-se na racionalidade comunicativa, o que permitiria sobrepor a integração social à integração sistêmica. A ação comunicativa pressupõe a possibilidade dos agentes envolverem-se em processos discursivos sempre que um dado ponto do mundo vivido se torna problemático, por isso, em termos concretos, a tematização de aspectos com aspirações generalistas, relativos à atuação e à formação docentes, deveria dar-se no âmbito de associações livres. Isso requer a análise crítica das condições de atuação política dos professores e futuros professores, de modo a desvelar as coerções que impedem a fala entre livres e iguais, ou seja, demanda o desenvolvimento de competências comunicativas, uma vez que os participantes devem sair de um estado de reflexão solipsista em direção à universalização das justificativas das ações no âmbito coletivo.

Para Mühl (1999), a perspectiva habermasiana do conhecimento nos permite entendê-lo como uma obra social, coletiva, o que implica transformá-lo em algo sempre passível de reconstrução. Assim, uma mudança epistemológica poderia colaborar para o rompimento de certas coerções que impedem a ampla participação dos professores na vida política, pois poderia alargar a compreensão dos docentes sobre a natureza do conhecimento, o qual deixaria de ser entendido como uma aquisição pessoal do sujeito, que obtém sua posse e o distribui, para ser considerado como uma elaboração contínua de sujeitos em interação. Ou seja, é necessário refletir sobre os currículos das ações formativas de professores da área das ciências naturais, pois, as representações de ciências e de conhecimento que os permeiam podem tanto dificultar como criar possibilidades para tal mudança.

No entanto, precisamos ir além e buscar meios de articular os âmbitos do sistema e do mundo da vida, não apenas a partir da perspectiva de contenção da invasão sistêmica, mas também no sentido oposto, ou seja, na orientação do sistema pelos conhecimentos e valores fomentados discursivamente. Para este propósito, apontamos para a repolitização da esfera pública da qual os professores efetivamente participem colocando em discussão conhecimentos, valores e desejos construídos intersubjetivamente em instâncias que correspondessem às associações livres. Estas, por sua vez, se constituiriam como campos vivos, em constante processo de construção-reconstrução, instituídos no próprio processo formativo, consubstanciados como grupos de estudos, comunidades investigativas, colegiados, fóruns de discussão, etc

## **Considerações finais**

O pensamento habermasiano tem se mostrado produtivo na análise da participação dos professores na construção de políticas públicas de formação de professores. Trata-se de um referencial bastante rico, por meio do qual é possível tratar as questões de políticas públicas e de formação docente de maneira articulada.

Uma vez que a racionalidade comunicativa viceja no entremeamento dos mundos objetivo, social e subjetivo, vinculados pela linguagem cotidiana, a formação docente assentada sobre

esta racionalidade apresenta perspectiva emancipatória, pois não considera a formação dos professores apenas como um processo de adaptação dos novos membros ou de constante capacitação daqueles que compõe este corpo profissional, mas de pessoas que, em interação, produzem e reproduzem a vida.

Com isso surge o desafio de pensar uma formação docente que possibilite enfrentar a situação na qual os professores são colocados como executores das políticas educativas. Nesse sentido, temos visto com bastante otimismo a organização de professores em grupos de estudos e o desenvolvimento da pesquisa ação de caráter crítico desenvolvida colaborativamente entre pesquisadores da educação básica e da universidade (MARTINEZ, 2009; MION, 2009; ORQUIZA DE CARVALHO, 2005). Entendemos que a TAC e, em especial, os conceitos de associações livres e de esfera pública podem nos ajudar a analisar, propor, desenvolver e avaliar propostas de formação emancipatória de professores de ciências.

## Referências Bibliográficas

APPLE, M. W. **Conhecimento oficial: a educação democrática em uma era conservadora.** Petrópolis: Vozes, 1997

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CARR, W., KEMMIS, S. **Teoría crítica de la enseñanza: la investigación acción en la formación del profesorado.** Barcelona: Martinez Roca, 1988.

CHAPANI, D. T. **Políticas públicas e história de vida: uma análise das políticas de formação de professores de Ciências na Bahia a partir da teoria social de Habermas.** Tese (doutorado). Programa de Pós-graduação Educação para a Ciência. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” UNESP, Bauru: 2010.

DEUTSCH, R. J. **Ciências, ética e ação comunicativa: a prática pedagógica realizada no contexto da escola.** Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Tese (doutorado). São Leopoldo: UNISINOS, 2005.

FREITAS, D., VILLANI, A. Formação de professores de Ciências: um desafio sem limites. **Investigações Ensino de Ciências.** vol. 7, n. 3, dez. 2002. Disponível <<http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>> Acessado em 20 jun. 2012.

GARCÍA, J. E.; PORLÁN, R. Ensino de ciências e prática docente: uma teoria do conhecimento profissional. **Caderno pedagógico,** Lajeado. n. 3, 2000.

FREITAS, H. C. L.. A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada. **Educação e Sociedade,** Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1203-1230, out. 2007. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>.Acessado em 21 abr. 2009.

GIROUX, H. A. (org). **Os professores como intelectuais.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

LONGHI, A. J. **A ação educativa na perspectiva da teoria do agir comunicativo de Jürgen Habermas: uma abordagem reflexiva.** Tese (doutorado). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas: UNICAMP, 2005.

HABERMAS. J. **Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalidade social.** São Paulo: Martins Fontes, 2012

\_\_\_\_\_. **Teoria do agir comunicativo: Teoria do agir comunicativo: crítica à razão funcionalista.** São Paulo: Martins Fontes, 2012

\_\_\_\_\_ **Mudança estrutural na esfera pública:** investigações quanto a uma categoria de sociedade burguesa. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

\_\_\_\_\_ A nova intransparência: a crise do estado de bem estar social e o esgotamento das energias utópicas. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 18, p. 103-114, set. 1987.

\_\_\_\_\_ Soberania popular como procedimento. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 26, p. 100-113, mar. 1990.

MATTHEWS, M. R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v. 12, n. 3: p. 164-214, dez. 1995.

MION, R. A. Investigação-ação educacional e formação de professores de Física: tecendo uma análise da própria prática. **Educ. Tecnol.**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 49-59, jan./abr. 2009

MÜHL, E. H.. **Racionalidade comunicativa e educação emancipadora.** Tese (doutorado). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas: UNICAMP, 1999.

ORQUIZA DE CARVALHO, L. M. **A educação de professores como formação cultural:** a constituição de um espaço de formação na interface entre a universidade e a escola. Tese (livre docência). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Ilha Solteira: UNESP, 2005.

ORQUIZA DE CARVALHO, L. M.; OLIVEIRA, E. R.; FREITAS, Z. L; CARVALHO, W. L. P.; BARROS, M. T. C. Possibilidade de ação comunicativa na formação de professores de ciências e matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 7, 2009. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. **Atas...** Florianópolis: ABRAPEC, 2009.

PRESTES, N. M. H. **Educação e racionalidade:** conexões e possibilidades de uma razão comunicativa na escola. Tese (doutorado). Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRS, 1995.

ROSA, M. I. F. P. S.; SCHNETZLER, R. P. A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 27-39, 2003

SHIROMA, E. O., MORAES, M. C. M., EVANGELISTA, O. **Política Educacional.** 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SILVA, A.; CARVALHO, C. M. ; MUNFORD, D. Formação de professores de Ciências: revisão de periódicos (2006-2007). In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 7, 2009. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. **Atas...** Florianópolis: ABRAPEC, 2009.

SILVA, S. M. **Diretrizes curriculares nacionais e a formação de professores: flexibilização e autonomia.** Tese (doutorado). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas: UNICAMP, 2006.

SPOSITO, M. P.; CARRANO, P. C. R. Juventude e políticas públicas no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 24, p.16-38, set.- dez. 2003.

VIEIRA, S. L.. Políticas de formação em cenários de reforma. In: VEIGA, I. P. A.; AMARAL, A. L. (orgs). **Formação de professores:** políticas e debates. Campinas: Papirus, 2002. p. 13-45.