

# O ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DA REALIDADE DOS ALUNOS: A CORPOREIDADE E SUA REPRESENTAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

## SCIENCE TEACHING FROM THE REALITY OF STUDENTS: CORPORAL IMAGE (CORPORAL IDENTITY) AND ITS REPRESENTATION IN PEDAGOGICAL PRACTICE

Mara Alice Fernandes de Abreu<sup>1</sup>

Jacqueline da Silva Villaça<sup>2</sup>

Rosemary Rodrigues Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Unesp/ Depto. de Educação/ Faculdade de Ciências/ Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática/  
[mafabio@fc.unesp.br](mailto:mafabio@fc.unesp.br)

<sup>2,3</sup>Unesp/ Faculdade de Ciências/ Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática/  
[jackbio\\_bauru@hotmail.com](mailto:jackbio_bauru@hotmail.com), [oliveirose@yahoo.com.br](mailto:oliveirose@yahoo.com.br)

### Resumo

Diante da necessidade de sensibilizar os licenciandos para questões sociais, de modo a integrá-los na realidade em que vivem, satisfazendo o cumprimento do conteúdo científico ao mesmo tempo em que consideram a realidade dos alunos e o cotidiano da sala de aula, propôs-se oferecer a um grupo de licenciandas em Pedagogia, um mini curso que visava prepará-las para tratar a construção da corporeidade (identidade) dos alunos da Educação Infantil. As licenciandas planejaram uma prática pedagógica que abordou através de atividades interativas, a interferência dos valores familiares e do ambiente cultural na imagem corporal e identidade da criança, partindo de uma situação problema vivenciada pelos alunos e professor do Jardim III. Os resultados apontam que a proposta ampliou a expressão, comunicação e interação das crianças entre 5 e 6 anos de idade, sem discriminações, garantindo os cuidados essenciais ao desenvolvimento da identidade nessa faixa etária.

**Palavras chave:** prática pedagógica (ou prática educativa), corporeidade (ou identidade) imagem corporal, atividades interativas, educação infantil

### Abstract

Facing the necessity to sensitize licensed teachers in social matters, in order to integrate them in the reality where they live, satisfying the fulfillment of the scientific content at the same time that the reality of students and their daily life in classroom is considered, it was offered a mini course to a group of licensed teachers in Pedagogy, aiming to prepare them to deal with the construction of corporal identity of Pre-school students. The licensed teachers had planned a pedagogical practice that approached through interactive activities, the interference of family values and cultural environment in corporal image and identity of the child, from a problem situation experienced by students and teachers of pre-school. The results point that the proposal extended the expression, communication and interaction between 5 and 6-year-old children without prejudice, guaranteeing essential care to the development of the identity in this age.

**Keywords:** pedagogical practice, corporal identity, corporal image, interactive activities, pre-school education.

## 1. Introdução

A profissão docente é uma ocupação constituída de saberes essenciais ao seu exercício (GAUTHIER et al. 1998). Tais saberes são exibidos pelos professores em ação na sala de aula, os quais de acordo com QUEIROZ (2001), passam por constantes mudanças em função de experiências novas.

Várias pesquisas apontam para a perspectiva de que o ensino de ciências deve facilitar o contato efetivo dos alunos com os valores, concepções e fatos científicos (VILLANI e FRANZONI, 2000). Ainda na visão desses autores faz-se necessário que os licenciandos realizem, durante a sua formação, uma experiência intelectual e emocional, que os marque tanto do ponto de vista profissional como pessoal, tornando-se referência para sua vida docente futura. FREITAS e VILLANI (2002) relatam que a vivência que ocorre durante os estágios tem proporcionado aos licenciandos desenvolver sua visão sobre ensino e aprendizagem. Esta experiência sofre influência de percepções, habilidades e conceitos prévios que o aluno traz consigo, o que segundo GUNSTONE e NORTHFIELD (1994) pode entrar em conflito com o que será aprendido, resultando em certa resistência dos licenciandos ao processo de aprendizagem quando de sua atuação como professor. Para os autores, esse conflito se desenvolve a partir das experiências dos licenciandos, as quais tem sido, na maioria das vezes, um ato passivo, ficando com o professor a responsabilidade que, se assumida por eles, proporcionaria uma vivência rica da atuação real do professor.

GARNICA (1997) refere que a licenciatura, muitas vezes, é vista dentro da Universidade como um curso "de formação terminal", já que seus alunos depois dos anos de graduação, devem estar de certo modo "prontos" a dirigir classes. No entanto, é necessário que os licenciandos experimentem durante a graduação, momentos de discussão e reflexão sobre seu conhecimento científico e pedagógico, de modo que tenham a oportunidade de ampliar sua visão de mundo, colocando à prova seu conhecimento, comparando estratégias de ensino diversas e ao avaliar o valor de cada uma, possam optar pela aplicação de metodologias alternativas, que partam de situações vivenciais em atividades escolares.

NOBRE (Cf. EPEM, 1989) refere à necessidade de se desenvolver nos cursos de licenciatura, trabalhos que sensibilizem os alunos para questões sociais, de modo a integrá-los na realidade em que vivem, satisfazendo o cumprimento do conteúdo científico ao mesmo tempo em que devem evitar o simples conteudismo.

VIANNA e CARVALHO (2001), ao pesquisarem sobre a formação de professores de ciências, tecem considerações sobre a problemática desta formação, caracterizando-a como um desafio, principalmente pelo motivo dos professores atuarem como espelho, ou seja, as autoras afirmam que eles ensinam do mesmo modo que aprenderam, "repassando os mesmos conhecimentos de maneira viciosa". GUNSTONE e NORTHFIELD (1994) sugerem que os alunos de graduação podem desenvolver novas atitudes e idéias sobre o ensino, se os seus professores tomarem também novas atitudes, uma vez que para esses autores, todos os professores, num momento inicial, são tomados como modelo. Nesse processo de mudança de atitude por parte de professor, o aluno é levado a perceber a necessidade de reconstrução de suas idéias e crenças.

FREITAS e VILLANI (2002) afirmam que existe nas pesquisas de formação de professores uma ênfase em tentar descobrir como os indivíduos conceituam e vivem as situações de ensino e as inovações pretendidas, aplicando-se diferentes procedimentos de investigação para obter uma ampla fonte de informações a respeito das situações particulares estudadas. MOURA (1993) ressalta que o professor deve ter projetos profissionais a serem alcançados, caracterizados pela conscientização da necessidade de refletir sobre a realidade que vive, da possibilidade de trabalhar na construção de uma nova realidade e de avaliar as ações empreendidas durante a execução desse

processo. Isso vai de encontro às indicações apontadas por outros autores, sobre a necessidade permanente de se aliar, principalmente na formação inicial, a reflexão e a prática, desenvolvendo, nos professores, a capacidade de avaliar, ponderar e tomar decisões específicas para cada situação que vier a ocorrer em sua sala de aula.

O tema educar é apresentado pelo Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCN), subdividido em sub-temas: cuidar; brincar; aprender em situações orientada; interação; diversidade e individualidade; aprendizagem significativa e conhecimentos prévios; resolução de problema e proximidade com as práticas sociais reais: educar crianças com necessidades especiais (Brasil, 1998). Dentro do tema educar, são consideradas também as características do perfil profissional do professor de educação infantil e a preocupação em relação à organização e seleção dos conteúdos por idade, eixos, blocos e à integração entre eles.

Quando se dedica ao tema Formação Pessoal e Escolar, o Referencial Curricular Nacional evidencia como eixo de trabalho os processos de construção da Identidade e Autonomia da criança, revelando que no conceito de identidade está implícita a idéia de distinção daquilo que diferencia um indivíduo de outro. No RCN, a identidade pressupõe também, além do nome, das características físicas e da situação social das crianças, um processo de interação entre indivíduo e sociedade, capaz de fornecer condições para que uma nova situação diferencial se estabeleça. Brasil (1998) refere que a identidade é construída por interações sociais estabelecidas pela criança com o outro, reconhecendo-se diferente ou imitando-o, podendo ocorrer em muitas vezes a identificação da criança por oposição ao outro.

Na construção da identidade de uma criança todas as experiências socioculturais são importantes, sendo meio-ambiente e diversidade étnica e cultural considerados fatores interferentes no convívio, com os educadores e o ambiente escolar, contribuindo para que diminuam as diferenças, não se acentuem preconceitos, facilitando a tolerância social (GUIMARÃES, 2003). Ao se destacar em Brasil (1998, v.2, p.13):

*A maneira como cada um vê a si próprio depende do modo como é visto pelos outros. O modo como os traços particulares são recebidos pelo professor e pelo grupo em que se insere tem grande impacto na formação da sua personalidade e de sua auto-estima, já que sua identidade está em construção,*

pretende-se revelar que a experiência educacional em ambiente de diversidade étnica e cultural favorece também, o processo de socialização do professor que passa a atuar como interlocutor na construção da cidadania.

ARAGÃO et al. (2000) referem que alunos têm interesse pessoal de "conhecerem-se a si mesmos a partir de seu próprio corpo, do seu contexto, ou seja de sua própria vida", tornando-se sujeitos de seu próprio corpo. Para os autores, o corpo humano deve ser entendido como um corpo integrado, uno, complexo e abordado como o corpo de um ser pensante, falante, cheio de emoções, que convive com outras pessoas e se integra através de seus constituintes físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no ambiente em que está inserido.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional (Brasil, 1998), a avaliação deve incluir a observação (formas de expressão das crianças, capacidades de construção e envolvimento nas atividades, satisfação com sua própria produção e conquistas), o registro e ter caráter formativo (auxiliar no planejamento da ação educativa).

Com base na crença de que o professor necessita refletir sobre as etapas do processo de ensino-aprendizagem para poder articular o conhecimento científico às estratégias pedagógicas de ensino, ao mesmo tempo em que deve proporcionar aos alunos um espaço no qual possam (re) construir seus conhecimentos a partir de suas curiosidades e ainda, considerar os problemas

vivenciados por eles como ponto de partida de sua prática, acredita-se que somente então, a partir desta reflexão, ele será capaz de estabelecer formas de ensinar o conteúdo, de modo a tocar cognitivamente seu aluno, aprendendo a lidar com situações e desafios que possibilitem formar pessoas.

## 2. Objetivos

Investigar se as licenciandas em Pedagogia, ao serem instruídas sobre as etapas do processo de ensino-aprendizagem, são capazes de realizar uma prática pedagógica que considere as curiosidades dos alunos sobre aspectos da corporeidade, de modo que esta, ao mesmo tempo em que atenda os objetivos do RCN para a educação infantil, seja capaz de propor soluções para problemas do cotidiano escolar.

Especificamente,  
ampliar o conceito de corporeidade das licenciandas,  
instruir as licenciandas de modo a favorecer o tratamento da corporeidade, considerando a interdisciplinaridade do tema e sua abordagem construtivista,  
avaliar se a prática pedagógica que considera a vivência dos alunos e contempla problemas cotidianos de sala de aula, facilita a construção da corporeidade pelos alunos, ao mesmo tempo em que aponta possibilidades de tratamento desses problemas.

## 3. Metodologia

O estudo realizado com um grupo de 15 licenciandas, investigado antes e após participação em um mini-curso oferecido aos graduandos do 3º ano de licenciatura em Pedagogia, foi desenvolvido dentro da abordagem qualitativa discutida por LÜDKE & ANDRÉ (1986).

Inicialmente, as licenciandas foram pesquisadas sobre a caracterização da identidade e de sua imagem corporal, como requisitos para a construção da concepção de corporeidade, através de atividades interativas que envolveram a confecção de um modelo pelos 5 grupos organizados. Foi solicitado a cada grupo de licenciandas, que caracterizasse através de um modelo traçado a partir da silhueta de uma de suas componentes, os aspectos físicos, sociais, mentais, culturais, educativos, religiosos e de temporalidade envolvidos na representação da corporeidade do indivíduo escolhido como modelo.

Após a coleta das idéias iniciais dos licenciandos sobre o conhecimento científico envolvido no conceito de corporeidade, estes passaram a receber informações sobre o conteúdo, trabalhando metodologias e estratégias de ensino, ao participarem de um mini-curso oferecido pela pesquisadora. Este mini-curso, desenvolvido durante 30 horas, abordou os fatores biológicos, sociais, políticos, religiosos, educativos e culturais da corporeidade humana e sua relação com o ambiente, como também os interferentes temporais e históricos. As licenciandas (quase todas fizeram magistério e algumas já atuavam na educação infantil) trabalharam aspectos interdisciplinares da corporeidade (desenvolvimento infantil, imagem corporal, concepções de gênero), dentro de uma estratégia didática, na qual atuavam ora no papel de alunas da Educação Infantil, ora no papel de educadores. Esta situação visava inicialmente, sensibilizá-las para a percepção das experiências vividas pelo aprendiz e posteriormente, como professoras, tinha a intenção de facilitar a discussão e o confronto de suas idéias e das dificuldades surgidas em relação ao processo ensino-aprendizagem.

Após o mini-curso, as licenciandas foram avaliadas sobre a possibilidade de ocorrência de mudanças significativas na maneira como concebiam a corporeidade e as etapas do processo ensino-

aprendizagem, através da análise do modelo apresentado pelo grupo e após terem vivenciado as fases desse processo como alunas. Neste momento, era oferecida a oportunidade de completarem a caracterização da corporeidade, caso sentissem necessidade.

A partir de então, iniciaram a elaboração de um plano de ensino sobre o referido tema, considerando aspectos pedagógicos e de conteúdo, a partir da proposta de utilizarem um problema vivenciado nas salas de aula em que atuavam, escolhido pelo grupo para nortear a prática pedagógica. O plano proposto inicialmente, foi discutido entre a pesquisadora e o grupo e re-elaborado, quando na opinião das licenciandas, não atendia aos objetivos da proposta de desenvolver a corporeidade e ou não solucionava o problema sugerido a partir da realidade dos alunos.

As práticas pedagógicas realizadas pelas licenciandas foram registradas em áudio e vídeo e, em diário de classe, e analisadas pela pesquisadora, considerando o referencial de Bardin (2002) sobre a análise de conteúdo.

A transcrição das vivências das licenciandas e da resposta dos alunos às atividades foi utilizada como parâmetro de análise para avaliar a possibilidade de tal atuação ter contribuído para resolver o problema que originou a proposta pedagógica do grupo.

#### 4. Resultados

A investigação das idéias espontâneas apontou o conhecimento das licenciandas sobre a corporeidade de seus alunos, baseado na concepção predominantemente biologizante, afastada das sensações, percepções, histórias de vida e do ambiente, entre outros aspectos educativos, culturais e religiosos, desconsiderados dentro da própria corporeidade dessas licenciandas. Em relação à prática pedagógica, evidenciou-se que os jogos, brincadeiras, teatro, o desenho, o contar histórias e os passeios, eram utilizados pelas licenciandas, como atividades recreacionais, desvinculadas do binômio “cuidar educar”.

Dentre o referencial teórico trabalhado no mini-curso, o grupo de licenciandas destacou como norteadora de sua atuação, as seguintes idéias em relação à:

##### 1. Corporeidade

*Vivemos sempre em um ambiente sexualizado, em que os ditos e interditos sobre a sexualidade perpassam todas as esferas de nossa vida cotidiana. A compreensão e vivência da sexualidade passam por enormes transformações, inseridas nas transformações pelas quais passam as relações de nosso viver.....o tema educação sexual do ser corpo humano pleno, cidadão é discutido e anunciado na maioria das vezes, sem desvelar o fundamental: sempre existe uma educação ou deseducação sexual acontecendo nos e entre os seres humanos. (RIBEIRO, 2004, p.73)*

O corpo deve ser entendido como algo que se constrói no cruzamento entre o que aprendemos a definir como natureza (ou biologia) e como cultura. (MEYER e SOARES, 2004, p.8-9)

##### 2. Gênero

Gênero tem sido a denominação utilizada quando se amplia o conceito de sexo, pois segundo Chorodow (1990, p.20) este “agrega à diferença homem/mulher, uma categoria cultural que caracteriza o masculino e feminino”. Para a autora, o gênero é o sexo sociológico, pois inclui tudo que está a sua volta: gestos, fala, vestuário, interesses, atitudes, comportamentos e valores, que acabam estereotipados como próprios de um sexo, gerando um padrão para o menino, “padrão masculino” e outro para a menina, “padrão feminino”. No entanto, dependendo do estágio do desenvolvimento da criança, estes padrões podem se afastar e em outros, se entrelaçar, ocasionando uma convivência mais estreita entre o menino e a menina.

##### 2. Desenvolvimento infantil

As atividades da área sócio-afetiva na manifestação da imaginação e da fantasia (brincadeiras de faz de conta), criatividade (música, esportes, artes e jogos) são ressaltadas por Bonamigo et al. (2001) como

*...estímulo para que as crianças resolvam sua “brigas”, tomem iniciativas dentro de seu alcance, participem do preparo de seus alimentos, exercitem atividades práticas( limpar seus tênis, regar plantas) e estabeleçam algumas normas e regras morais dentro da ética familiar e da sociedade. Igualmente, os autores referem a inclusão de atividades de rotina (higiene e alimentação), atividades senso-percepto-cognitiva (temporal, de movimento, espacial, de memória e de pensamento) e de linguagem (situações do cotidiano, qualidade, narrativas imaginárias, estímulo à construção de frases completas)*

Dentro da área sócio-afetiva, o desenho figura como atividade capaz de expressar a maturação dos aspectos perceptivos e motores da criança, ao demonstrar seu “estilo”. O desenho infantil reflete aquilo que a criança conhece, da forma como está registrado em sua memória e não o que ela vê (transparência). Na fase pré-escolar, a fantasia e a criatividade são resultado da atividade mental da criança, que utiliza a figuração para representar os significados que encerram sua interpretação do ambiente cultural e de seu conceito de realidade, elaborados através de um processo intelectual, em que a criança seleciona e associa suas impressões (VYGOTSKY, 1991)

O processo de educar no ambiente de um centro de educação infantil se baseia no binômio educar/cuidar (Campos, 1994) e este deve contemplar a demanda de conhecimentos por parte do educador sobre o processo de aprendizagem em cada faixa etária e sobre os conteúdos que cada grupo etário precisa desenvolver na creche e na pré-escola. A partir da construção da identidade e autonomia da criança pode-se promover sua formação pessoal e social, desenvolvendo atividades apropriadas à faixa etária, relacionadas à corporeidade, que envolvam emoções, a exploração do outro e do ambiente, observação, interação e o lúdico, como forma de favorecer a construção de conhecimentos sobre sua vida sócio-cultural.

As discussões apresentadas pelas licenciandas apontaram inicialmente, várias situações do cotidiano escolar. Dentre as situações discutidas, o grupo escolheu planejar a prática pedagógica a partir da curiosidade em relação às diferenças de gênero que estavam ocorrendo na classe, salientadas pelo questionamento das crianças sobre não poderem usar qualquer banheiro (masculino e feminino) na escola e ainda, pela observação da professora em relação ao fato de determinadas crianças terem iniciado o reconhecimento de seus genitais externos, explorando-os, quase que inconscientemente, enquanto executavam suas atividades pedagógicas.

O grupo apresentou como justificativa para trabalhar a corporeidade, através dos temas gênero e sexualidade, o fato da disputa de valores, de poderes, normas e verdades, além de tipos de comportamentos, estarem envolvidos nas diferentes perspectivas de viver e pensar o corpo, acrescentando ainda, a complexidade da prática pedagógica que contempla tais questões por estas se constituírem resultado da história, cultura e das relações sociais.

Acreditavam as licenciandas que “a visão ainda, limitada de corpo, físico, biológico influenciava no cotidiano dessas crianças, gerando dúvidas, principalmente em relação às diferenças anatômicas” e justificavam que tal concepção, se re significada, poderia colaborar na compreensão da natureza infantil diante de determinada cultura.

Dentro desta perspectiva, o grupo propôs a investigação sobre o que as crianças conheciam do seu corpo, através de um desenho realizado individualmente, por elas, na tentativa de caracterizar esteriótipos, preconceitos e tabus, nas expressões reveladas pela classe.

A seguir, propuseram atividades que possibilitaram o contato de cada criança com o papel do homem e da mulher, independente de seu sexo, através de trabalhos exercidos socialmente de forma generalizada, como cuidar da higiene, preparar alimentos, consertar brinquedos diversos,

participar de brincadeiras variadas em duplas constituídas de um menino e uma menina, no sentido de trabalhar valores de igualdade e respeito entre os gêneros.

Como proposta para desenvolver a identidade e trabalhar o esquema corporal das crianças na escola, as licenciandas planejaram como atividade, a montagem de bonecos sobre tecido (TNT), confeccionados em feltro e velcro, contendo além das partes do corpo, características externas (vestimentas, cor do cabelo), adornos (relacionados às preferências e gostos) e complementos. Estas composições, possibilitavam às crianças, estabelecer representações do corpo atribuídas ao temperamento, personalidade e papel social do “boneco”. As peças em feltro correspondiam ao tamanho e proporção relativa à faixa etária dos alunos, bem como aos seus costumes e gostos e eram criados de acordo com a concepção de cada criança sobre a identidade que desejavam representar, orientados pelas professoras (licenciandas).

Após cada prática, as licenciandas se reuniam e com a orientação da pesquisadora, discutiam sua próxima intervenção de modo a atingir os objetivos traçados por elas para desenvolver a identidade e a imagem corporal em seus alunos. Nesses encontros, as licenciandas apontaram a “necessidade de resolver a curiosidade em relação aos sanitários, uma vez que esta ainda permanecia entre as crianças”, justificando que “a questão do gênero ocupa papel central na construção da identidade”. Iniciaram coletando as idéias das crianças e verificaram ao questionarem, que a maioria das crianças dispunha apenas de um sanitário em sua casa e que o uso era comum a toda família.

As licenciandas propuseram como prática, trabalhar hábitos de utilização diferenciada do banheiro, ressaltando os aspectos anatômicos dos genitais do homem e da mulher, associando-os à necessidade de hábitos de higiene característicos para cada sexo. Iniciaram suas atividades realizando uma visita comunitária aos sanitários masculino e feminino, estimulando as crianças para observarem suas instalações. As crianças acabaram levando as informações construídas na escola para as famílias, sendo que algumas revelaram a influência da abordagem realizada pelas licenciandas nos hábitos de higiene e na convivência dessas crianças no ambiente familiar.

Os resultados apontaram para a ampliação da própria concepção da corporeidade das licenciandas, uma vez que estas revelaram que para tentar solucionar o problema escolhido, tiveram que considerar os valores familiares, hábitos e costumes, situações sociais dessas crianças e aprender articular as idéias de gênero e representação corporal, trabalhadas no mini-curso, a essa realidade. Em vários momentos, foram orientadas a refletir sobre a situação problema e o estágio de desenvolvimento das crianças, para adequar suas práticas à proposta de colaborar com a solução dos problemas.

Inicialmente, logo que sugerido o planejamento das atividades didáticas, as licenciandas manifestaram a impossibilidade de propor suas práticas. Embora revelassem conhecer a idéia de corporeidade, relacionavam suas dificuldades ao “novo”, a “como tratar o tema com essa faixa etária”, “respeitar os valores familiares”, “propor atividades que favorecessem a construção da identidade das crianças sem expor o que é certo ou errado”, além da insegurança em relação aos resultados. Essa atitude pode ser justificada, segundo Gunstone e Northfield (1994), pelo fato de se constituir em experiência nova, influenciada pelos conceitos prévios que dispunham estas licenciandas em relação ao conteúdo e à prática pedagógica, o que parece ter gerado conflito e resistência, dada a necessidade premente de que assumissem ativamente, uma prática desconhecida até então.

Após os encontros de orientação da pesquisadora, nos quais o grupo discutia e planejava a intervenção e a experiência didática, a fala das licenciandas aponta sobretudo a “importância de se conhecer o desenvolvimento da criança com que se vai trabalhar”, “domínio dos conteúdos” e principalmente, “proporcionar atividades interativas que proporcionem a revisão de valores culturais”, quando se deseja avançar na qualidade da prática que pretende tratar a corporeidade.

Acredita-se, que ao ser proporcionado através do mini-curso o contato efetivo das licenciandas com seus valores pessoais, fatos científicos, concepções e ainda, provocado nos encontros de orientação e discussão, uma experiência intelectual e emocional, pode-se possibilitar, como relatado por Freitas e Villani (2002), por ocasião do planejamento das atividades didáticas, que as licenciandas construíssem uma referência de prática pedagógica, que acabaram utilizando quando atuaram na escola.

## REFERÊNCIAS

- ARAGÃO, Rosália M. R.; CERRI, Yara L. N. S.; SCHNETZLER, Roseli P. (org.) *Modelos de Ensino: corpo humano, célula, reações de combustão*. Piracicaba, UNIMEP/CAPES/PROIN, 2000.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Edições 70, Lisboa, 2002.
- Brasil, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a educação infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998, v.1,2,3.
- BONAMIGO, Euza M. R.; CRISTOVÃO, Vera. M. R.; KAEFER, Heloisa; LEVY, Berenice. W. Como ajudar a criança no seu desenvolvimento: sugestões de atividades para a faixa de 0 a 5 anos. Porto Alegre, 8ª ed., Ed. Universidade/ UFRGS, 2001.
- CAMPOS, Maria Malta. Educar e cuidar. Questões sobre o perfil do profissional de educação infantil. Brasil. Ministério da Educação e do desporto- Por uma política de formação do profissional de educação infantil. Brasília: MEC/DPEF/COEDI, 1994.
- CHODOROW, Nancy. *Psicanálise da maternidade. Uma crítica de Freud a partir da mulher*. São Paulo: Rosa dos Tempos, 1990.
- EPEM Encontro Paulista de Educação Matemática, 1, Campinas, Anais, Campinas: SBEM/PUCCAMP, 1989.
- FRANZONI, Mariza; VILLANI, Alberto. A competência dialógica e a formação de um grupo docente. *Investigações em Ensino de Ciências*. on-line. Dez. 2000, v. 5, n. 3. Disponível em: <<http://www.if.ufrs.br/public/ensino/revista.htm>>, acesso em 11 de janeiro 2003.
- FREITAS, Denise; VILLANI, Alberto. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. *Investigações em Ensino de Ciências*. on-line. Dez. 2002, v. 7, n. 3. Disponível em: <<http://www.if.ufrs.br/public/ensino/revista.htm>>, acesso em 11 de janeiro 2003.
- GARNICA, Antonio V. M. Professor e professor de matemática: das informações que se tem acerca da formação que espera. *Rev. Fac. Educ.* on-line. Jan/Dez. 1997, v. 23, n. 1-2. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=so102-25551997000100012&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=so102-25551997000100012&lng=pt&nrm=isso)>, acesso em 08 de janeiro 2003.
- GAUTHIER, Clermont ET AL. *Por uma teoria da pedagogia; Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: editora Unijuí, 1998.
- GUIMARÃES, José. G. M. Pedagogia cidadã: cadernos de formação: caderno de educação infantil. São Paulo, UNESP, Pró-reitoria de Graduação, 2003, p.27-35.
- GUNSTONE, Richard F.; NORTHFIELD, Jeff Metacognition and Learning to Teach, *International Journal Scienc Education*, 16 (5), p. 523-537, 1994.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. *A pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo. EPV, 1986.
- MEYER, Dagmar; SOARES, R. *Corpo, gênero e sexualidade*. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- MOURA, Manoel Oriosvaldo de. Professor de matemática: a formação como solução construída. *Revista de Educação Matemática da SBEM-São Paulo*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-15, 1993.
- QUEIROZ, Glória Regina Pessoa Campello. Processos de formação de professores artistas-reflexivos de física. *Educ. Soc.* on-line. Abril 2001, v. 22, n. 74, p.97-119. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=so102-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=so102-25551997000100012&lng=pt&nrm=isso)

[25551997000100012&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=so102-25551997000100012&lng=pt&nrm=isso)>, acesso em 08 de janeiro 2003,

RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. (org.) *Sexualidade e Educação: aproximações necessárias*. São Paulo: Arte & Ciência, 2004

VIANNA, Deise Miranda.; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. Do Fazer ao Ensinar Ciência: A Importância dos Episódios de Pesquisa na Formação de Professores. *Investigações em Ensino de Ciências*. (on-line). Agosto, 2001, v.6, n.2. Disponível em:

<http://www.if.ufrs.br/public/ensino/revista.htm>>, acesso em 11/01/2003.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente*. São Paulo, Martins Fontes, 1991.