

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E FORMAÇÃO PARA A CIDADANIA: UMA VIVÊNCIA EM DIADEMA-SP, BRASIL

INITIATION TO TEACHING AND FORMATION FOR CITIZENSHIP: AN EXPERIENCE IN DIADEMA-SP, BRAZIL

Eloisa Cristina Gerolin

Marilena Aparecida Souza Rosalen

Resumo

Este trabalho é um relato de experiência que visa discorrer acerca das experiências vivenciadas e dos resultados obtidos ao longo das ações do projeto “Atualidades e Cidadania” desenvolvido em 2013 e do projeto “Ciências e Cidadania” desenvolvido em 2014, ambos vinculados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), em uma escola pública estadual no município de Diadema-SP. Ambos os projetos objetos deste trabalho abordam a contextualização de temáticas atuais e das ciências com a vida em sociedade e a prática cidadã. O desenvolvimento das práticas pedagógicas revelou um crescimento constante da participação dos estudantes nas aulas e atividades propostas e ressaltou a importância de ser um indivíduo consciente do mundo em que vive e do seu papel transformador, contribuindo para uma formação cidadã e cultural.

Palavras-chave: iniciação à docência; formação cidadã; PIBID

Abstract

This paper is the report of an experience that aims to discuss about the experiences and results obtained through the actions of the project "News and Citizenship" implemented in 2013 and "Science and Citizenship" project implemented in 2014, both linked to the Initiation to Teaching Institutional Grant Program (PIBID) and developed in a state-

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

administered school in the municipality of Diadema-SP. Both projects address the objects of this paper contextualizing current themes and sciences with life in society and the civil practice. The development of teaching practices revealed a steady increase in student participation in lessons and activities developed and emphasized the importance of being a conscientious individual aware of the world we live in and their transformative role, contributing to a civic and cultural formation.

Keywords: initiation to teaching; civic formation; PIBID

I. Introdução

A sociedade atual exige que a escola forme indivíduos capazes de atuar no mercado de trabalho e também capazes de intervir na vida pública, porém os requisitos que tais formações exigem são contraditórios, como afirma Gimeno Sacristán e Pérez Gómez (1998, p. 15):

Na esfera política, efetivamente, todas as pessoas têm, em princípio, os mesmos direitos; na esfera econômica, no entanto, a primazia não é dos direitos da pessoa, mas os da propriedade. Dessa forma, a escola encontra-se frente a demandas inclusive contraditórias no processo de socialização das futuras gerações. Deve procurar o desenvolvimento de conhecimentos, ideias, atitudes e pautas de comportamento que permitam sua incorporação eficaz no mundo civil, no âmbito da liberdade de consumo, da liberdade de escolha e participação política, da liberdade e responsabilidade na esfera da vida familiar. Características bem diferentes daquelas que requer sua incorporação submissa e disciplinada, para a maioria, no mundo do trabalho assalariado.

Por outro lado, a Constituição Federal, no Art. 206, destaca como princípios a liberdade de aprender e o pluralismo de ideias. Também, a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN) – Lei 9394/1996, no Art. 2. Aponta que a finalidade da educação é o pleno desenvolvimento do estudante e o seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação profissional.

A escola caracteriza-se por ser um espaço de socialização dos conhecimentos produzidos pela humanidade, bem como um local de formação social e cultural, no qual os educandos devem ter a oportunidade de se formar e construir seus conhecimentos

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

cientificamente, moralmente e civicamente, porém, a formação para a atuação no mercado de trabalho tem sido o principal foco das escolas e dos estudantes hoje em dia, e isso tem deixado de lado a importância de também formar indivíduos autônomos que estejam aptos a entender a sociedade em que vivem e que sejam capazes de modificá-la. De acordo com Freire (2014, p. 34):

[...] transformar a experiência educativa em puro treinamento técnico é amesquinhar o que há de fundamentalmente humano no exercício educativo: o seu caráter formador. Se se respeita a natureza do ser humano, o ensino dos conteúdos não pode dar-se alheio à formação moral do educando.

De forma geral, a formação atual oferece aos estudantes pouca oportunidade de serem indivíduos cidadãos, capazes de exercer seus direitos e deveres de maneira autônoma e consciente na escola. A razão para isto pode ser o zelo pelo cumprimento dos conteúdos específicos, deixando em segundo plano os princípios e os fins da educação brasileira, conforme afirma a LDBEN, no Art. 22:

A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores..

No entanto, de acordo com Libâneo (2003, p. 119), “a formação para a cidadania crítica e participativa diz respeito a cidadãos-trabalhadores capazes de interferir criticamente na realidade para transformá-la, e não apenas para integrar o mercado de trabalho”.

Pela perspectiva de Freire (2014, p. 24) de que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” e, dentro deste contexto, a escola deve trabalhar para que seus educandos tenham a oportunidade de construir sua formação educacional, moral e cultural criando situações educacionais nas quais haja a oportunidade de se utilizar dos conhecimentos curriculares na construção de seu conhecimento cultural e científico. Além disso, esse processo deve proporcionar um momento de reflexão e de interpretação de maneira a promover situações nas quais os estudantes sejam encorajados a pensar, refletir e questionar aspectos da sua formação para a vida pessoal e em sociedade. Diante desta demanda educacional, os estudantes do curso de Ciências – licenciatura da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP),

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) realizaram estudos e discussões que deram origem aos projetos “Atualidades e Cidadania”, que foi desenvolvido durante o ano de 2013, e “Ciências e Cidadania”, que está em desenvolvimento desde março de 2014, ambos com o objetivo de trabalhar com os alunos do Ensino Fundamental II os conteúdos escolares de maneira a sempre contextualizar os mesmos com a vivência social dos estudantes a fim de promover e incentivar a introjeção crítica e consciente dos conteúdos políticos-sociais-científicos apreendidos na escola.

II. Relato de Experiência

O projeto “Atualidades e Cidadania”, que foi desenvolvido durante o ano de 2013 visava trabalhar nas aulas vagas dos oitavos e nonos anos do Ensino Fundamental II conteúdos da atualidade sócio-político-cultural que influenciam direta e indiretamente a vida dos estudantes. Com esse projeto, além de levar para as aulas vagas conteúdos relevantes sobre os acontecimentos atuais, como por exemplo, as manifestações populares ocorridas em junho/2013, a questão da diminuição da maioria penal, racismo e minorias étnicas, entre outros, houve também a oportunidade de incentivar a reflexão sobre o cenário sócio-político-cultural em que os mesmos estão inseridos e suas posturas diante das problemáticas e dificuldades da vida em sociedade. Segundo Libaneo (2003, p. 119):

A escola deve continuar investindo para que (os estudantes) se tornem críticos e se engajem na luta pela justiça social. Deve ainda entender que cabe aos alunos se empenhar, como cidadãos críticos, na mudança da realidade em que vivem e no processo de desenvolvimento nacional e que é função da escola capacitá-los para que desempenhem esse papel.

Assim, com esse projeto, foi possível incentivar a criticidade e a autonomia intelectual dos estudantes e por meio de discussões e debates mediados, que resultaram em uma contribuição para a formação cidadã dos estudantes, uma vez que, envolvidos com tais temáticas, estes se prepararam para pesquisar, entender e questionar os acontecimentos da sociedade em que vivem e quais questões influenciam e criam as problemáticas tratadas nas aulas. Além disso, com o incentivo da criticidade, foi possível perceber

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

através de diálogos com os estudantes que estes passaram a ficar mais atentos e questionar de maneira mais racional as informações cotidianas veiculadas nos meios de comunicação atuais, tornando-os assim mais aptos a discernir sobre a fidelidade e veracidade das informações que estão sendo transmitidas pelos veículos de comunicação. Segundo Gimeno Sacristán e Pérez Gómez (1998, p. 26):

Mais que transmitir informação, a função educativa da escola contemporânea deve orientar para provocar a organização racional da informação fragmentária recebida e a reconstrução das pré-concepções acríticas, formadas pela pressão reprodutora do contexto social, por meio de mecanismos e meios de comunicação cada dia mais poderosos e de influência mais sutil.

Entendendo que a escola não pode ser uma mera reprodutora do contexto sócio-cultural atual, que prega o determinismo e conformismo social, tal projeto, além de promover a inserção de temáticas importantes no cotidiano escolar, teve também a finalidade de incentivar todos os estudantes a participar das aulas propostas, mostrando aos mesmos que todos têm capacidade intelectual e cognitiva, fatores que contribuem na eliminação dos pressupostos de que somente alguns estudantes estão aptos a aprender. A ruptura com pressupostos pedagógicos e sociais incentiva a formação de estudantes que componham uma sociedade modificadora que se utilize dos conhecimentos obtidos na escola para aprimoramento de seu posicionamento perante o mundo e sua atuação na vida em sociedade. O desenvolvimento do projeto teve como metodologia principal o uso de aulas dialogadas nas quais os estudantes eram convidados a se expressar por intermédio de debates com o professor e demais colegas sobre a temática proposta pelo professor ou escolhida pelos próprios estudantes. Após uma breve introdução da temática por meio de um questionamento, o professor apresentava um material com um pequeno apanhado de conteúdos sobre a temática que seria abordada na aula e este servia como ponto de partida para o debate.

As discussões e debates mediados promoviam grande intercâmbio de experiências e vivências que eram utilizados para aprimorar a discussão, uma vez que cada aluno tem sua bagagem sócio-cultural e tais pré-conhecimentos trazidos pelos estudantes enriquecem as aulas e a discussão de maneira geral. As escolas comumente não valorizam as experiências pessoais e a bagagem cultural dos estudantes, sendo que

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

estas, na verdade, são ferramentas fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem, como ressalta Freire (2014, p. 42): [...] uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque é capaz de amar.

As aulas dialogadas e planejadas de maneira diferenciada das aulas expositivas tradicionais proporcionaram aos estudantes maior liberdade para se expressar e mostraram aos professores que diferentes metodologias e abordagens podem ser produtivas, inovadoras e dinâmicas, fazendo com que estas despertem maior interesse e comprometimento por parte dos estudantes. A metodologia utilizada possibilita estreitar a relação professor-aluno, pois os estudantes sentem mais liberdade para interagir com o professor, eliminando assim a tradicional relação vertical existente nesse relacionamento. Segundo Gimeno Sacristán e Pérez Gómez (1998, p. 26):

Provocar a reconstrução crítica do pensamento e da ação nos alunos(as) exige uma escola e uma aula onde se possa experimentar e viver a comparação aberta de pareceres e a participação real de todos na determinação efetiva das formas de viver, das normas e padrões que governam a conduta, assim como das relações do grupo da aula e da coletividade escolar. Apenas vivendo de forma democrática na escola pode se aprender a viver e sentir democraticamente na sociedade, a construir e respeitar o delicado equilíbrio entre a esfera dos interesses e necessidades individuais e as exigências da coletividade.

Ao final das aulas e do projeto, os estudantes foram convidados a relatar sobre a experiência de participação nas aulas e no projetos e, neste diálogo, ficou evidente que alguns estudantes passaram a refletir sobre sua postura perante a sociedade e atuação na mesma, além de expandirem seus horizontes para a importância de se conhecer diferentes pontos de vista sobre uma mesma temática, uma vez que estas os ajudam a repensar suas próprias opiniões e a formar ou reformular suas concepções. Segundo Gimeno Sacristán e Pérez Gómez (1998, p. 24):

Cabe fomentar, por outro lado, a pluralidade de formas de viver, pensar e

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

sentir, estimular o pluralismo e cultivar a originalidade das diferenças individuais como a expressão mais genuína da riqueza da comunidade humana e da tolerância social.

As observações realizadas durante o desenvolvimento do projeto “Atualidades e Cidadania” e os comentários de outros professores, como por exemplo dos professores de história, que relataram um maior interesse dos alunos pelos assuntos cotidianos que foram trabalhados no projeto, apontam que os estudantes ficaram mais críticos, mais reflexivos, mais conscientes de suas atitudes e passaram a questionar mais a escola, a sociedade e a eles próprios, buscando alternativas para modificar e melhorar as situações problemáticas, principalmente na escola.

Com a finalização do projeto Atualidade e Cidadania após o término do ano de 2013, sentiu-se, por parte dos licenciandos, a necessidade de dar continuidade ao tema educação para a cidadania, porém por outra perspectiva: a da ciência e da tecnologia e suas relações com a vida cotidiana e em sociedade. Neste sentido, foi elaborado, então, o projeto Ciências e Cidadania, cuja finalidade é uma nova abordagem que visa utilizar conteúdos de ciências do currículo escolar dos oitavos e nonos anos do Ensino Fundamental II como ferramenta para a abordagem de assuntos e problemáticas de caráter científico-tecnológico-político-social, com o objetivo de utilizar os conhecimentos dos alunos para uma melhor compreensão de tais assuntos e problemáticas, além de incentivar a incorporação crítica dos conhecimentos curriculares como forma de construção do conhecimento do educando. De acordo com Freire (2014, p. 39), “a tarefa coerente do educador que pensa certo é, exercendo como ser humano a irrecusável prática de inteligir, desafiar o educando com quem se comunica, a quem comunica, a produzir sua compreensão do que vem sendo comunicado.” Considerando que o ensino de ciências não pode ser uma mera transmissão de informações descontextualizada e simplista, o projeto Ciências e Cidadania procura trabalhar em conjunto com os estudantes, de maneira a utilizar a bagagem informacional e cultural dos mesmos nas aulas, com o objetivo de aperfeiçoá-la e utilizá-la na construção do conhecimento científico como ferramenta para uma vida social e política plena e consciente. De acordo com Alves (2013, p. 815):

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

Por isso, ensinar Ciência não é somente trabalharmos com a informação científica (os antigos conteúdos programáticos). É, pois, ensinarmos como é construída, produzida e difundida, como é utilizada socialmente, seus riscos e benefícios, quanto – e como – é necessário controlá-la socialmente, entre outros aspectos.

Neste sentido, saber se posicionar acerca dos conhecimentos e tecnologias produzidas pela humanidade é um pré-requisito para uma vivência social e política plena e consciente. Os cidadãos devem saber o que acontece, como são produzidas e utilizadas as tecnologias e os conhecimentos científicos que as embasam, pois somente assim podem compreender os riscos e benefícios que as mesmas podem trazer direta e indiretamente para suas vidas. Neste sentido, ressalta-se a Declaração de Budapeste (1999):

Para que um país esteja em condições de atender às necessidades fundamentais da sua população, o ensino das ciências e da tecnologia é um imperativo estratégico [...] Hoje, mais do que nunca, é necessário fomentar e difundir a alfabetização científica em todas as culturas e em todos os sectores da sociedade, [...] a fim de melhorar a participação dos cidadãos na adoção de decisões relativas à aplicação de novos conhecimentos.

Neste sentido, considerando a alfabetização científica como “ensino de Ciências que almeja a formação cidadã dos estudantes para o domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos nas mais diferentes esferas de sua vida” (SASSERON; CARVALHO, 2011, p. 60), o projeto Ciências e Cidadania, que vem sendo desenvolvido desde março de 2014, visa abordar a ciência com o objetivo de conscientizar e contextualizar a mesma com a vida social, política e o cotidiano dos estudantes, afim de mostrar para os mesmos a importância dos conteúdos veiculados na escola para sua vida pessoal e também social, com relação ao uso da ciência e da tecnologia no sentido de coletividade e prática cidadã. De acordo com Fourez (1994, p.26, tradução SASSERON; CARVALHO, 2011, p. 69):

(...) a Alfabetização Científica e Tecnológica é mais do que a aprendizagem de receitas ou mesmo de comportamentos intelectuais face a ciência e a tecnologia: ela implica uma visão crítica e humanista da forma como as tecnologias (e mesmo as tecnologias intelectuais, que são as ciências) moldam nossa maneira de pensar, de nos organizar e de agir.

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

Pela perspectiva dos licenciandos que vem participando do desenvolvimento do projeto, podemos dizer que as atividades de preparar as aulas do projeto, atuar em sala de aula com os estudantes e poder compreender melhor a visão que os mesmos tem das ciências é uma experiência extremamente importante para a formação acadêmica e pessoal de um futuro docente, uma vez que tais vivências proporcionam a possibilidade de os mesmos refletirem sobre suas aulas, sobre o material e metodologia utilizados e até mesmo sobre como abordar os assuntos relacionados as ciências com os alunos. De acordo com Freire (2014, p. 28):

(...) ensinar não se esgota no “tratamento” do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção em que aprender criticamente é possível. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, investigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes.

Ensinar ciências exige reflexão e planejamento, pois a educação científica básica deve proporcionar ao aluno as ferramentas necessárias para que ele compreenda os conteúdos e ao mesmo tempo consiga amplificar seus conhecimentos de maneira à contextualizá-los com sua vida em sociedade. O ensino de ciências para a cidadania deve dar aos alunos a oportunidade de se apropriar criticamente dos conteúdos científicos para a construção de suas concepções acerca dos mesmos e, assim, proporcionar uma tomada de decisões fundamentada, com relação a vida em sociedade, e, neste sentido, o projeto Ciências e Cidadania supre essa demanda. Somente debatendo a ciência e compreendendo a mesma é possível se posicionar acerca de seus usos, aplicações, vantagens e desvantagens, resultados a longo e médio prazo e sua importância para a resolução de problemáticas sociais. Pela perspectiva dos estudantes, observou-se um maior interesse pelas aulas e pelos conteúdos de ciências. Durante as aulas foi possível apurar as principais dúvidas e principais conceitos errôneos que os estudantes têm sobre as ciências e a produção científica em si. A visão deformada da produção científica é muito presente no senso comum dos alunos, e por meio das aulas ministradas foi possível mostrar para os mesmos que a ciência não é produzida de maneira linear, acrítica e descontextualizada, mas sim que há questões temporais e sociais envolvidas no contexto da produção científica. Até o presente momento de desenvolvimento do projeto,

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

percebeu-se que os alunos foram participando cada vez mais e que suas falas foram se tornando mais críticas e fundamentadas, superando o senso comum.

III. Considerações Finais

Trabalhar os conteúdos curriculares de maneira a contextualizá-los com a vivência sócio-político-cultural dos estudantes é sempre desafiador, pois muitas vezes os alunos tem dificuldade de realizar a transposição dos conteúdos apreendidos na escola para outros setores de sua vida. Neste sentido, a prática pedagógica exige que nós, professores, tenhamos mentes abertas e acima de tudo criatividade para educar e formar cidadãos autônomos e críticos, de maneira que os mesmos compreendam sua importante contribuição para a formação que busca uma sociedade cada vez mais igualitária e justa. Assim, a prática docente de sucesso exige que as atividades sejam pensadas e repensadas, de maneira que planejar, observar e refletir sobre os resultados obtidos são atitudes extremamente importantes para o aperfeiçoamento docente. . Além disso, cabe a nós, docentes, romper com os padrões e paradigmas do sistema escolar atual e tentar de diversas maneiras levar aos estudantes oportunidades de aprendizagens diferenciadas, na tentativa de inovar e envolver os mesmos nas aulas de maneira participativa e democrática, sempre mostrando aos estudantes que o professor não é transmissor de conhecimento, mas sim um facilitador do processo de construção do conhecimento e da formação crítica de cada um.

As experiências vivenciadas no projeto “Atualidades e Cidadania” são de grande valor para os professores, pois elas mostram que é possível envolver os estudantes em temáticas consideradas pelos mesmos como entediadas e “chatas”. Em algumas aulas, ficou evidente, através do diálogo com os estudantes, que o debate influenciou e sensibilizou alguns estudantes sobre problemáticas sociais e seus papéis diante das mesmas, além da reflexão de suas atitudes como cidadãos. Com relação à vivência dos licenciandos que participaram do projeto “Atualidades e Cidadania”, conclui-se que as experiências vivenciadas foram muito ricas e construtivas para a formação docente, pois ouvir as opiniões e experiências dos estudantes e conhecer um pouco mais suas bagagens culturais são experiências inigualáveis e únicas que fazem com que nós,

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

professores e aprendizes de professores, repensemos nossos posicionamentos como educadores e como pessoas que convivem diariamente com os mais diversos tipos culturais e sociais representados pela diversidade de origens dos estudantes que compõem as salas de aula atuais. O desenvolvimento das práticas pedagógicas revelou um crescimento constante da participação dos estudantes nos debates e ressaltou a importância de ser um indivíduo consciente do mundo em que vive e do seu papel transformador, contribuindo para uma formação cidadã e cultural.

Com a continuidade do projeto Atualidades e Cidadania por meio do projeto Ciências e Cidadania, foi possível diagnosticar a importância da inovação nas salas de aula: inovação na forma de se abordar os conteúdos de ciências e nas metodologias utilizadas como ferramentas para tal. O projeto Ciências e Cidadania se mostra como uma ferramenta importante tanto para o ensino de ciências contextualizador e conscientizador, como para a formação docente, pois ele visa apoiar os conteúdos curriculares de ciências em práticas pedagógicas que mostrem aos estudantes a relevância da ciência e da tecnologia nas dimensões sócio-culturais e o impacto gerado pelos conhecimentos científicos e suas aplicações na vida cotidiana e na sociedade. Para os estudantes, independente da carreira que os mesmos pretendem seguir, é importante compreender estes fatores relacionados à construção e à aplicação do conhecimento científico e tecnológico, afinal, tais conhecimentos produzidos pela humanidade podem trazer benefícios ou prejuízos materiais, e ao bem estar e saúde da população. De acordo com Sasseron e Carvalho (2011, p. 66):

(...) o ensino de Ciências pode e deve partir de atividades problematizadoras, cujas temáticas sejam capazes de relacionar e conciliar diferentes áreas e esferas da vida de todos nós, ambicionando olhar para as ciências e seus produtos como elementos presentes em nosso dia-a-dia e que, portanto, apresentam estreita relação com nossa vida.

Sendo assim, o projeto Ciências e Cidadania se apoia na alfabetização científica contextualizada e crítica para apoiar e facilitar a construção e formação discente que entende a ciência e a tecnologia como parte da vida cotidiana e social e capaz de integrar diferentes valores e conhecimentos na compreensão do papel da mesma no exercício da cidadania consciente e responsável.

Revista Iniciação & Formação Docente

Formação docente: Múltiplos olhares

v.1 n.1 (2014)

Abril – Outubro / 2014

Referências:

A ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação – Brasília: UNESCO, ABIPTI, 2003. Texto baseado na "Conferência Mundial sobre Ciência, Santo Domingo, 10-12 mar, 1999" e na "Declaração sobre Ciências e a Utilização do Conhecimento Científico, Budapeste, 1999". Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131550por.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2014.

ALVES, J.A. (2013) **As possíveis Contribuições do Ensino de ciências para a identidade do Ensino Fundamental II e para a tarefa de alfabetizar**. Ciência e Educação (Bauru), v. 19, n. 4, p. 811-821.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GOMÉZ A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Educação, Porto Alegre: Artmed, 2007.

LIBANEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

PRAIA, J.; GIL-PÉREZ, D.; VILCHES, A. (2007) **O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania**. Ciência & Educação, v. 13, n. 2, p. 141-156.

SASSERON, L.H; CARVALHO, A.M.P. (2011). **Alfabetização científica: Uma revisão bibliográfica**. Investigações em Ensino de Ciências, v. 16, p. 59-77.