



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

IMPORTÂNCIA E CONTRIBUIÇÕES DO ESTÁGIO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA POR MEIO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Mechele da Silva Santos (1); Luciano Bezerra de Vasconcelos Júnior (2); Bruna Herculano da Silva
Bezerra (3)

(1) Universidade Federal de Pernambuco, micheli2121@gmail.com; (2) Universidade Federal de Pernambuco,
lvasconcelosjr@outlook.com; (3) Universidade Federal Rural de Pernambuco, bruna.herculano4@gmail.com.

Resumo: Esse trabalho é fruto da nossa reflexão sobre a prática pedagógica a partir da realização de nossas atividades no decorrer da realização do estágio curricular supervisionado III, do nosso curso de graduação de Licenciatura em Química, pela Universidade Federal de Pernambuco. Por meio dele, pudemos elencar elementos teóricos referentes à discussão sobre a prática pedagógica, bem como listar instrumentos metodológicos que foram possibilitados por meio da realização do estágio. A metodologia utilizada para realização desse trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica sobre o tema proposto. Tal exercício nos proporcionou refletir sobre a importância do estágio supervisionado para a nossa formação profissional/docente.



INTRODUÇÃO

Esse trabalho surgiu a partir da reflexão sobre a realização de nossas atividades no decorrer da prática docente, incorporada a disciplina de estágio supervisionado III, do nosso curso de graduação de Licenciatura em Química, pela Universidade Federal de Pernambuco.

Além das observações, realizamos com grande relevância, intervenções didáticas, colocando em prática algumas das vastas metodologias trabalhadas/aprendidas no decorrer do curso, nas disciplinas de metodologia do ensino da química e nos estágios supervisionados, buscando sempre enriquecer e consolidar a formação docente. Pois acreditamos que, como futuros professores, nosso maior dever é proporcionar um ensino de qualidade aos discentes, de forma que nossa contribuição leve a formação de cidadãos conscientes e responsáveis sobre seus direitos e deveres sociais.

No ensino das ciências, devido à constante evolução que tanto o meio acadêmico quanto o científico apresentam, a necessidade de formulação de novos mecanismos de pesquisas e fundamentação teórica para o ensino destas disciplinas, em específico o da Química, vem crescendo e enriquecendo as vastas aplicações pedagógicas. É de grande perspicácia que a prática pedagógica deva acompanhar estas evoluções, ocasionando assim modificações nos currículos e grades disciplinares de diversos cursos acadêmicos, com intuito de suprir as lacunas existentes e permitir uma formação docente mais rica.

Consideramos assim, que o estágio se constitui como prática extremamente importante no processo de formação dos futuros docentes, tendo em vista que por meio dele, temos a possibilidade de ingressar no campo da prática pedagógica e estarmos diretamente refletindo sobre nossa formação e a importância de estimular de forma crítica, social e tecnológica os discentes a partir da atividade docente executada.

As linhas que se seguem tentarão trazer elementos referentes à discussão e importância da reflexão sobre a prática pedagógica e do estágio de docência para a formação dos professores de Química.

REFLEXÕES ACERCA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

No que se refere à formação dos professores, Batista Neto e Santiago (2006) apontam para o fato de que esta temática, tanto quanto a da “prática pedagógica” constituem-se como “dois



domínios do campo educacional que têm conhecido grande interesse e vigor nas últimas décadas” (p. 11).

Já Souza (2006, p. 09) afirma que,

A formação de professor da Educação Básica é o resultado, sobretudo, da prática pedagógica de instituições de Educação Superior, inclusive de Universidades, ou então de instituições de Ensino Médio que realizam Cursos Normais para formar professor das séries iniciais da Educação Básica.

No entanto, sendo a prática pedagógica importante no processo formativo do professor, devemos reconhecer que ela não é o único elemento a intervir, pois existem outros aspectos, igualmente decisivos nesta formação.

Souza (2006) aponta ainda que a literatura que aborda o tema, em muitos casos, assume prática docente como sinônimo de prática pedagógica. Entretanto, “a prática docente é apenas uma das dimensões da prática pedagógica” (p. 10). Os professores e professoras constroem a prática docente, mas esta está inclusa nas suas respectivas práticas pedagógicas. De acordo com o autor, portanto, a prática docente não é sinônimo, mas um processo diferenciado e mais complexo do que poder-se-ia chamar de prática pedagógica. Na verdade, Souza (2006) prefere trabalhar com a expressão práxis pedagógica, por considerar que a mesma

Enquanto ações coletivas institucionais, formalmente organizadas, num determinado contexto cultural, perseguindo determinada finalidade e vários objetivos (intencionais), bem como avaliadas e repensadas (...), é conformada pelas interações de seus diferentes sujeitos (docentes, discentes e gestores) na construção de conhecimentos ou no trabalho dos/com conteúdos pedagógicos (prática epistemológica ou gnosiológica), contribuindo para a formação humana de sujeitos sociais, na qual se inclui também, mas nem sempre, a formação profissional (p. 13).

Nesse sentido, a práxis pedagógica seria um processo de inter-relação de práticas desenvolvidas por uma sociedade para atender aos seus respectivos interesses e aplicada por sujeitos formadores, quando estes visam a educação de sujeitos desejosos de serem educados, em um dado contexto histórico.

A **práxis pedagógica** supõe, pois, uma Pedagogia que ajude os seus profissionais a posicionar a instituição, enquanto instituição cultural formadora de novos profissionais, inclusive para o campo da educação, no interior do contexto social histórico (também cultural), escolhendo suas intencionalidades (finalidade e objetivos) e os conteúdos pedagógicos a serem trabalhados ou conhecimentos a serem construídos por seus sujeitos, a fim de se tornarem mais humanos, portanto também profissionais mais competentes enquanto o exercício profissional constitui uma das dimensões humanas do sujeito humano (SOUZA, 2006, p. 14 – grifo do autor).



A noção de “práxis” diferencia-se, porém, das de “prática” e de “atividade”, conforme Vázquez (1968). Prática tem o sentido de fazer, realizar e agir. Já no tocante à práxis e à atividade, o autor aponta que “toda práxis é atividade, mas nem toda atividade é práxis” (p. 185). Esta, deve ser apresentada como uma “forma de atividade específica, de outras que podem estar inclusive intimamente ligadas a ela” (pp.185-186), ao passo que aquela caracteriza-se como uma atividade humana em geral, ou seja, “o ato ou conjunto de atos em virtude do qual o sujeito ativo (agente) modifica determinada matéria” (p. 186).

A práxis exige a relação teoria-prática na medida em que o homem, ao transformar o objeto, também se constrói, sendo também transformado por este. Um sentido semelhante ao exposto por Souza (2006) é encontrado em Veiga (1989), quando a autora define a prática pedagógica como sendo,

Uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática, e é essencialmente nosso dever, como educadores, a busca de condições necessárias à sua realização (p. 16).

A prática pedagógica não está, portanto, isolada das questões relativas à dinâmica social, às políticas educacionais e à organização das instituições escolares (BATISTA NETO e SANTIAGO, 2006).

Amorim (2004, p. 67) aponta ainda que,

Na análise da prática pedagógica é importante levar em consideração as condições sociais de ensino e de trabalho do professor ou da professora, uma vez que a realização das atividades se deve ao confronto entre o cotidiano escolar, as condições de trabalho e a visão de mundo dos(as) professores(as).

Veiga (1989) nos mostra ainda a prática pedagógica como uma relação onde “teoria e prática não existem isoladas, uma não existe sem a outra, mas encontram-se em indissolúvel unidade. Uma depende da outra e exercem uma influência mútua, não uma depois da outra, mas uma e outra ao mesmo tempo” (p. 17). Entendo também que a prática pedagógica exige a reflexão crítica e participativa da organização, execução e avaliação do processo ensino-aprendizagem em um eterno ir e vir, e que associa os conhecimentos específicos e as teorias educacionais à ação didática presente no dia-a-dia da escola (GUEDES e FERREIRA, 2003).

Apoiados em Amorim (2004), Batista Neto e Santiago (2006) consideram que

A prática pedagógica é uma forma específica da práxis. Enquanto práxis, ela é uma prática social que envolve atividade teórico-prática. Formalmente ela compreende uma dimensão



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

ideal, teórica, idealizada que envolve a subjetividade humana, e uma dimensão material, propriamente prática e objetiva. É nesse sentido que a práxis exige relação teórico-prática na medida em que o homem, ao transformar o objeto, também se constrói transformando a si mesmo (BATISTA NETO e SANTIAGO, 2006, p. 13).

Dessa forma, ela é uma atividade inerente ao educador. Enquanto prática social, ela pressupõe a construção de objetivos, metas e conhecimentos educacionais (BATISTA NETO e SANTIAGO, 2006).

Ao se trabalhar a questão da prática pedagógica, deve-se levar em consideração ainda a pessoa do(a) professor(a), pois este(a) possui valores, ideologias, crenças e utopias enquanto ser histórico e social que muito influem em suas ações dentro do cotidiano escolar (AMORIM, 2004).

A prática pedagógica está ancorada em saberes teóricos e em saberes práticos. Os primeiros estão associados à teorização mobilizada pelos(as) educadores(as) com a finalidade de levar seus educando(as) à aprendizagem dos conteúdos escolares. Já os segundos estão ligados à experiência de vida e profissional dos(as) mesmos(as). Ela seria, então, um processo de construção dos saberes onde professores e alunos são considerados seres histórico-sociais (re)criadores de cultura.

Nesse sentido, é esperado neste projeto, por meio da prática pedagógica, aplicar e analisar os benefícios ou dificuldades encontradas segundo as metodologias e ferramentas escolhidas no ensino de tabela periódica e ligações químicas, que serão retidas segundo a metodologia no Ensino de Ciências, Tecnologia e Sociedade (CTS), cujo enfoque teve início em 1970 permitindo levar a formulação de novos currículos no ensino de ciências, que passaram a incorporar conteúdos de tecnologia e sociedade no intuito de estabelecer recíprocas relações científicas, tecnológicas e sociais, por meio de uma abordagem com perspectiva educacional norteadora baseadas nos pressupostos freireanos de educação, contribuindo para a formação de um professor reflexivo e que estimula a reflexão de seus discentes.

O professor reflexivo é definido como um profissional consciente da capacidade de pensamento e reflexão, o que o torna um ser humano criativo e não mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são imanentes (ALARCÃO, 2003).

Dentro desta perspectiva,

A partir da década de 90 (século XX), a prática pedagógica assume o significado de atuação reflexiva tendo por base as ideias de reflexão-na-ação; reflexão-sobre-a-ação e sobre-a-reflexão-na-ação defendida por Donald Schön (2000) e difundida por Angel Perez Gómez (1992), Antonio Nóvoa (1992) e outros (GUEDES e FERREIRA, 2003, p. 03).



O processo de reflexão dos professores se inicia quando do enfrentamento de dificuldades originadas de um problema concreto, que os leva a analisarem as experiências passadas e refletirem com base na teoria e outros elementos, como intuição e emoção. A ação reflexiva difere das ações rotineiras, na medida em que os(as) docentes passam a examinar determinado problema e buscam possíveis soluções para o mesmo, de forma consciente e criteriosa.

A reflexão é um tema que perpassa parte significativa das obras de Paulo Freire. Esse autor acrescenta ainda ao debate sobre o tema duas novas categorias: a crítica e a formação permanente.

No cenário nacional e internacional, Paulo Freire constitui-se como um dos primeiros teóricos em educação a apontar a reflexão como um dos elementos fundamentais para a prática pedagógica docente. Uma pesquisa bibliográfica na literatura especializada sobre a tendência reflexiva na formação continuada de professores revela que os diversos especialistas desta área assinalam a relevante contribuição de Freire no que concerne à reflexão.

Mesmo em face de uma vasta literatura legada por Paulo Freire e ao fato de este não constituir o tema primordial de nossa investigação, pudemos identificar algumas das obras onde o autor em questão explicita e sistematiza o conceito de reflexão. Neste sentido poderíamos citar as seguintes obras de Paulo Freire: *Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo* (1978); *Educação como prática da liberdade* (1989); *Educação e mudança* (1984); *Medo e ousadia* (1986); *A educação na cidade* (1991); *Que fazer: teoria e prática em educação popular* (1993); *Política e educação* (1997); *Pedagogia da autonomia* (2001); *Pedagogia do Oprimido* (2002).

A seguir, listamos excertos onde Paulo Freire aponta e sistematiza o conceito de reflexão:

O que teríamos que fazer, então, seria, como diz Paul Legrand, ajudar o homem a organizar reflexivamente o pensamento. Colocar, como diz Legrand, um novo termo entre o compreender e o atuar: o pensar. (FREIRE, 1984 p. 67-68).

Quando a prática é tomada como curiosidade, então essa prática vai despertar horizontes de possibilidades. [...] Esse procedimento faz com que a prática se dê a uma reflexão e crítica. (FREIRE, 1993 p. 40).

O que se precisa é possibilitar, que, voltando-se sobre si mesma, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica. (FREIRE, 2001 p. 43).

A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. (FREIRE, 2001 p. 42-43).

Por isso é que na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. (FREIRE, 2001 p.43).



Os trechos acima expostos revelam que, para Freire, a reflexão constitui-se como um movimento realizado no pensar para o fazer e no pensar sobre o fazer. Desse modo, a reflexão advém da curiosidade sobre a prática do educador. Inicialmente a curiosidade é ingênua, mas com o exercício constante, ela vai se transformando em crítica.

Com relação à ideia de formação permanente no pensamento de Freire, esta é resultado da condição de inacabamento do ser humano e da consciência desse inacabamento.

Freire (2002) aponta que o homem é um ser inconcluso e em razão de sua consciência de sua inconclusão, busca educar-se de forma permanente, de modo a ser mais. Nesse sentido,

A educação é permanente na razão, de um lado, da finitude do ser humano, de outro, da consciência que ele tem de finitude. Mas ainda, pelo facto de, ao longo da história, ter incorporado à sua natureza não apenas saber que vivia mas saber que sabia e, assim, saber que podia saber mais. A educação e a formação permanente se fundam aí (FREIRE, 1997, p. 20).

Assim sendo, de acordo com o pensamento de Paulo Freire, podemos concluir que não basta refletir sobre a prática pedagógica docente, mas sim refletir crítica e permanentemente.

Esta reflexão necessita estar apoiada em uma análise político-emancipatória, de forma que os docentes em formação possam entender as operações de reflexão no seu contexto sociopolítico-econômico-cultural. E é isso que nos foi proporcionado durante o processo de realização do estágio curricular, o qual se constitui como parte importante do nosso processo de formação como profissionais reflexivos.

CONTRIBUIÇÕES DO ESTÁGIO CURRICULAR PARA A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE QUÍMICA: ELEMENTOS PRÁTICOS/METODOLÓGICOS NA PRÁTICA DOCENTE

Consideramos que o estágio curricular é um momento ímpar no processo de formação dos futuros docentes de química.

Nesse sentido, por meio do estágio curricular, pudemos utilizar vários elementos didáticos, dentre os quais apontamos, inicialmente, as **avaliações diagnósticas**, que consideramos ser um instrumento de investigação do professor, com a intenção de contribuir para construção e ressignificação de um olhar diferenciado para o processo de ensino e aprendizagem numa perspectiva da ação/reflexão/ação. Nesta direção, tais avaliações foram aplicadas nas turmas onde realizamos a regência, por considerar a mesma um instrumento de cunho diagnóstico que nos



permitiria observar e conhecer as características do pensamento dos alunos, o que sabem e o que precisam saber para aprender, a fim de desenvolver um trabalho diversificado e possibilitar o avanço da aprendizagem dos mesmos.

Em outras palavras, visávamos entender o que o aluno já aprendeu e realiza com independência e compreensão sozinho, para que se pudessem fazer as intervenções no que ainda está em processo de maturação, e levar os alunos ao que seriam capazes de realizar com independência após um aprendizado mediado.

Mediante o exposto, poderíamos resumir essa etapa como sendo um processo que nos permitiria avaliar as competências e as habilidades já construídas ou as que estão em processo de construção, em relação a determinado objeto de conhecimento, em nosso caso a Química, visando detectar o que precisa ser recuperado, construído, aprofundado, sistematizado e/ou socializado.

Consideramos que essa avaliação poderia ser realizada de várias formas: através de conversas informais, auto avaliação, avaliações escritas, ficha de observação sistemática, dentre outros instrumentos, de acordo com as competências e habilidades que se quer avaliar em cada segmento de ensino.

Os resultados nos permitiram planejar situações didáticas que favoreceriam o desenvolvimento das competências e habilidades que estão em processo de construção, permitindo ao professor realizar intervenções reais e significativas através de trabalhos diversificados fazendo reflexão crítica e coletiva, para superar dificuldades e avançar no processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, construir uma educação de qualidade.

Outro elemento que nos proporciona o estágio é a **regência de classe** propriamente dita, realizada por meio da ministração de aulas expositivas, com ou sem o uso de materiais audiovisuais.

Vale enfatizar que entendemos por **aula expositiva** a atividade na qual o professor discorre sobre um tema, com a ajuda ou não de algum tipo de suporte tecnológico, seja o giz e o quadro, sejam transparências, demonstrações ou recursos multimídia, bem como que essa é a técnica de trabalho mais usada pelo professor em sala de aula, pois nem sempre a adoção de técnicas mais elaboradas é possível, por uma série de fatores. É a técnica de mais fácil preparo e possibilita a transmissão de várias informações em curto espaço de tempo

O estágio nos permite fazer **uso de vários recursos audiovisuais**, e seguimos esse procedimento amparados em resultados de pesquisas, que sugerem que se deve dar mais atenção ao papel desempenhado por diferentes modos semióticos na construção discursiva do conhecimento científico em sala de aula (PICCININI e MARTINS, 2004).



Os recursos audiovisuais (televisão, cinema, computador e vídeo) compõem uma gama de materiais que podem ser utilizados em salas de aula pelos professores.

São mais acessíveis ao aluno do que a linguagem científica e conseguem mediar a formação de novos conceitos e permitir que esses se interessem e internalizem conceitos que seriam incompreensíveis, se expressos com o formalismo das definições científicas (SANTOS e SANTOS, 2005).

Entendemos que os meios de comunicação, em especial a televisão, desenvolvem formas sofisticadas e multidimensionais de comunicação sensorial, emocional e racional, superpondo linguagens e mensagens, o que facilita a interação com o público (ARROIO e GIORDAN, 2006).

O audiovisual é uma forma de acesso ao conhecimento e tem se mostrado muito significativo, cabendo ao professor potencializar a utilização deste recurso. É importante que o professor se atualize e incorpore novos métodos de ensino através dos recursos tecnológicos já disponíveis na escola: televisão, vídeo, computador, internet, etc (ARROIO et al, 2005).

A ministração das **aulas de forma dialogada**, outra possibilidade de trabalho por meio do estágio curricular, nos permitiu, tentar aproximar cada vez mais o conteúdo da Química ao cotidiano dos alunos e favorecer assim a reflexão dos mesmos sobre os temas trabalhados. Entendemos a aula dialogada como um tipo de aula em que o professor tenta quebrar a postura passiva dos seus alunos por meio da introdução de questionamentos a serem respondidos pelos alunos, dinamizando a atividade em sala de aula.

Com base nessas metodologias, pudemos nos utilizar do uso de **seqüências didáticas** para o ensino da Química. Entendemos que a seqüência didática corresponde a um conjunto de atividades articuladas que são planejadas com a intenção de atingir determinado objetivo didático. São organizadas em torno de um gênero textual (oral ou escrito) ou de um conteúdo específico, podendo envolver diferentes componentes curriculares.

Consideramos importante que as atividades propostas nas seqüências didáticas organizadas em torno de conteúdos específicos tenha como foco a apropriação de um determinado conceito ou procedimento, bem como que a escolha do modelo de seqüência didática a ser utilizado está relacionada aos objetivos que o docente pretende alcançar diante das necessidades dos alunos. Essas sequencias nos permitem, dentre vários objetivos: a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos; o ensino centrado na problematização; o ensino reflexivo, com ênfase na explicitação verbal; o ensino centrado na interação e na sistematização dos saberes; utilização de atividades diversificadas, desafiadoras e com possibilidade de progressão (das atividades mais simples às mais



complexas) – lembrando que uma única atividade pode mobilizar diferentes conhecimentos e estimular diferentes habilidades.

O uso de sequências didáticas nos possibilitou a realização de trabalhos em pequenos grupos, duplas, individualmente ou coletivamente, de acordo com os objetivos didáticos e as necessidades dos estudantes, bem como o desenvolvimento de aprendizagens diferentes por parte dos discentes.

A título de ilustração, apresentamos a seguir duas sequências didáticas que utilizamos em nosso momento de estágio docente curricular:

A) Sequência didática 1:

- I.** Análise sobre “como os átomos se agrupam/ organizam em nossa escola? uma observação macro”; avaliação diagnóstica, para norteamento da compreensão dos discentes sobre os conteúdos anteriormente ministrados (Modelos atômicos e matéria).
- II.** Aula expositiva com uso de multimídia, para possibilitar a exposição de imagens, buscando melhor contextualização, para que os discentes alcancem pleno entendimento sobre os conteúdos de “número atômico, número de massa, íons e elemento químico”;
- III.** Aula Expositiva sobre o desenvolvimento histórico e científico da tabela, como ocorreu sua organização, seguida da resolução de questões do livro-texto sobre a organização da tabela periódica;
- IV.** Aula expositiva sobre os períodos e famílias da tabela periódica, como foram organizados e como podemos realizar sua devida leitura, seguida da resolução de questões sobre a classificação dos elementos químicos na tabela periódica.
- V.** Com intuito de revisar o conteúdo, neste momento foi aplicado um jogo sobre a tabela periódica (Bingo periódico) com toda a turma, para reforçar os conteúdos.

Tabela 1: Sequência didática para as aulas de estrutura atômica e tabela periódica

B) Sequência didática 2:

- I.** Aula expositiva com uso do livro-texto para explicação sobre a regra do octeto;
- II.** Aula sobre ligações iônicas e realização de exercícios do livro-texto, fazendo uso de material multimídia (Vídeo);



III. Orientação para realização de pesquisa qualitativa em sala com intuito de construir um breve relato em sala de aula, sobre a importância do NaCl para a humanidade, com utilização de revistas e jornais, para que os discentes compreendam e percebam a química em seu cotidiano de forma clara.

Tabela 2: Sequência didática para cada uma das aulas de Ligações Químicas (Iônica)

Essas metodologias desenvolvidas no decorrer do estágio curricular nos proporcionaram elementos para reflexão sobre a prática docente, que, em nossa análise, trará importantes contribuições à nossa formação enquanto futuros profissionais do ensino.

CONCLUSÕES

Por meio da realização desse trabalho, foi possível perceber que a prática pedagógica aplicada ao decorrer no processo de formação docente em forma de estágio vem sendo constituída como uma importante experiência formativa, pois possibilita exercitar as diferentes dimensões do ensino, avaliar/reavaliar e aplicar as metodologias estudadas no decorrer do curso de licenciatura de forma prática pelo exercício da docência.

Constatamos neste trabalho que o estágio curricular nos possibilita a realização de diversas atividades, bem como a utilização de diversas metodologias de ensino, quando do processo de regência. Essas metodologias, associadas à reflexão sobre a práxis, nos permitem obter uma maior compreensão do que vem a ser a atividade docente, de forma a, cada vez mais, obtermos uma formação profissional mais sólida.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2003.

AMORIM, R. M. As implicações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para a prática pedagógica dos professores de História do ensino fundamental da Rede Municipal do Jaboatão dos Guararapes. Recife: UFPE, 2004 (Dissertação de Mestrado).

ARROIO, Agnaldo; DINIZ, Manuela Lustosa; GIORDAN, Marcelo. A utilização do vídeo educativo como possibilidade de domínio da linguagem audiovisual pelo professor de Ciências. V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – V ENPEC – ATAS. Bauru: ABRAPEC, 2005.



BATISTA NETO, J. e SANTIAGO, M.E. (Orgs.). Formação de professores e prática pedagógica. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2006.

BRASIL-MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em: 12/10/2015.

FREIRE, P. Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. Educação e mudança. Petrópolis: Vozes, 1984.

_____. Educação como prática para liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

_____. A educação na cidade. São Paulo: Cortez, 1991.

_____. Política e educação. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

_____. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, Freire, 2002.

GUEDES, N. C.; FERREIRA, M. S. Um novo olhar sobre o conceito de prática pedagógica na formação de professores. In: Educação, pesquisa e diversidade regional. Anais EPENN: Sergipe, 2003.

SANT'ANNA, I. M. Por que avaliar? Como avaliar? Critérios e instrumentos. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. p. 31.

SANTOS, W. e SCHNETZLER, R. Educação em química: compromisso com a cidadania Ied. Ijuí: UNIJUÍ, 1997.

SOUZA, J. F. Prática pedagógica e formação de professores. Ensaio para concorrer ao Cargo de Professor Titular do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco. (2006)

VÁZQUEZ, A. S. Filosofia da Práxis. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

VEIGA, I. P. A. A Prática Pedagógica do Professor de Didática. Campinas: Papyrus, 1989.