

“Script”: um instrumento para sistematizar a reflexão sobre a prática na formação de professores

"Script": a tool for systematic reflection on practice in teacher education

Roberta Smania Marques

NEGE - Núcleo de Estudos em Genética e Educação - Universidade Estadual da Paraíba / LEFHBio - Laboratório de Ensino, Filosofia e História da Biologia - Universidade Federal da Bahia
robertasm@ccbs.uepb.edu.br

Silvana Santos

NEGE - Núcleo de Estudos em Genética e Educação - Universidade Estadual da Paraíba
silvanasantos@ccbs.uepb.edu.br

Resumo

Nos cursos de licenciatura, são destinadas 400 horas para realização de estágio supervisionado em escolas da educação básica. Os futuros professores devem vivenciar o cotidiano de sala de aula e desenvolver competências e habilidades próprias do “fazer docente”. Um dos maiores desafios da formação inicial é ensinar ao futuro professor a fundamentar sua prática com referenciais teóricos e a construir uma postura investigativa para suas ações em sala de aula. Neste trabalho apresentamos o “script” como uma ferramenta que permite o planejamento, orientação, acompanhamento e a reflexão do processo de formação inicial de professores. A discussão e comparação deste instrumento utilizado em diferentes momentos do processo podem revelar aos licenciandos e supervisores do estágio as concepções e as características do seu fazer até então tácitas, promovendo a explicitação, reflexão e mudança em sua prática docente.

Palavras-chave: script, formação inicial de professores, reflexão sobre a prática docente, problematização, contextualização.

Abstract

In teacher education programs, are designed to perform 400 hours of supervised training in basic education schools. Prospective teachers are experiencing everyday life in the classroom and develop their own skills and abilities of the "teachers do." One of the biggest challenges of basic training is to teach future teachers to base their practice with theoretical and build an investigative approach to their actions in the classroom. In this work we present the "script" as a tool that enables planning, guidance, monitoring and reflection of the process of initial teacher training. A discussion and comparison of this instrument in different moments of the process can prove to undergraduate and internship supervisors concepts and features of your doing that were hitherto unspoken, promoting clarification, reflection and change in their teaching practice.

Key words: script, initial teacher education, reflection on teaching practice, questioning, contextualizing

Introdução

Mesmo após mais de uma década da instituição da obrigatoriedade do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, pouco se produziu a respeito de como devem ser encaminhadas as atividades junto às escolas. O Art. 1º inciso II da Resolução CNE/CP2 estabelece que, no mínimo, os futuros professores devem realizar 400 horas de estágio supervisionado em escolas de educação básica. Embora as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (BRASIL, 2002) definam claramente quais as competências e habilidades essenciais para a formação dos licenciandos, existem poucos modelos sobre como desenvolvê-las ao longo dos estágios. Um dos maiores desafios da formação inicial é ensinar ao futuro professor a fundamentar sua prática com referenciais teóricos e a construir uma postura investigativa para suas ações em sala de aula.

A prática do professor em sala de aula reproduz uma determinada concepção de educação científica e de mundo, influenciando, dessa maneira, a formação de diferentes cidadãos. Nem sempre, durante a formação inicial, é feito o exercício de produção do discurso autônomo. Além disso, raramente são reveladas aos licenciandos suas concepções e implicações da sua maneira de pensar. Por isto, é necessário criar instrumentos que possam exercitar a autonomia e explicitar essas visões de mundo, e as concepções sobre o seu fazer e o papel do conhecimento científico na sociedade. Assim, o futuro professor poderá compreender que o “seu fazer” está contribuindo para desenvolver “o ser” dos seus estudantes.

Existem vários parâmetros observáveis que podem revelar características das práticas docentes. Um deles, por exemplo, é como o professor inicia sua aula. Ele pode perguntar aos alunos se eles sabem o que é um determinado conceito; ou ele poderia incorporar um contexto cotidiano, citando uma reportagem sobre uma situação-problema, desafiando os estudantes a pensarem sobre o assunto. Outro parâmetro observável é o discurso do professor que pode ser mais autoritário ou interativo, valorizando ou não as falas dos estudantes em sala de aula. Esses diferentes elementos do “fazer do professor” retratam diferentes concepções de prática, que podem ser problematizadas e discutidas durante a formação inicial ou continuada.

Nossa intenção, neste artigo, é descrever o desenvolvimento do uso do “script” e avaliar preliminarmente essa ferramenta de construção, planejamento e acompanhamento das atividades de estágio supervisionado, que propicia profunda reflexão sobre a evolução das concepções e práticas de ensino dos professores em formação.

O “script”: um instrumento para estimular a pensar sobre perguntas

A literatura e documentos curriculares questionam exaustivamente o modelo de ensino enciclopédico mantido principalmente pelo uso do livro didático como norteador das ações do professor em sala de aula. Se houvesse uma mudança nos textos usados pelos professores para planejarem suas aulas, então as aulas seriam diferentes? Essas questões, já discutidas na literatura, por Megid Neto e Fracalanza (2003), por exemplo, também surgiram no nosso grupo de pesquisa. Para testar a hipótese de que se trocássemos o livro texto dos professores, isso mudaria também a sua forma de ensinar os conteúdos, propusemos aos licenciandos que criassem seus próprios “scripts”, ou seja, elaborassem um texto semelhante a um roteiro de novela, filme ou teatro para a sua aula. Neste texto o futuro professor tinha de descrever, literalmente, todas as suas possíveis falas da aula planejada. Era necessário pensar em como

começar, construir uma problematização, quais perguntas desafiadoras faria aos alunos, como explicaria e relacionaria os conceitos com o cotidiano.

Inicialmente, elaboramos quatro tarefas (gravadas em vídeo com devida autorização) para cerca de 40 estudantes de quatro disciplinas de estágio supervisionado do curso licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, que consistiam em quatro diferentes tipos de regências de aulas-teste de 10 minutos: i) sobre qualquer assunto construída rapidamente em sala; ii) sobre temas de biologia preparadas previamente mas sem a intervenção do professor responsável pela disciplina; iii) sobre qualquer tema de biologia mas que substituíssem o texto de apoio do livro didático pelos de divulgação científica; iv) a mesma aula da atividade anterior mesclando a unidade temática do livro didático com o artigo da revista de divulgação científica. Com esse diagnóstico inicial pudemos observar e descrever algumas atitudes comuns na prática docente do grupo.

Algumas destas atividades foram parcialmente transcritas durante a sua realização. As transcrições in loco revelaram-se um excelente instrumento para detectar os observáveis, superando as expectativas iniciais. A partir das gravações e transcrições obtivemos um conjunto de informações sobre observáveis e indicadores que podem ser usados para caracterização da prática docente como, por exemplo: a forma de iniciar a aula; o tipo de discurso utilizado; a quantidade de conceitos novos e prévios; o uso das analogias e vícios de linguagem; os recursos e as estratégias utilizadas; os tipos de perguntas feitas durante a aula; a contextualização; o uso da narrativa histórico filosófica; e a concepção de alfabetização científica.

Após o diagnóstico, para a preparação efetiva das aulas que seriam ministradas para estudantes do ensino médio, sugerimos que os scripts deveriam seguir um “roteiro” de elaboração. Para iniciar a aula, era preciso apresentar um desafio aos alunos que os motivassem a participar. Em seguida, deveria decidir se apresentava um cenário ou se contava um fato/história da ciência com uma sequência de eventos nos quais havia conceitos, que eram explicados aos alunos dentro de uma situação que fizesse efetivamente sentido a eles. Por fim, o script tinha que ter um desfecho, resumo no qual ficasse muito claro o que o aluno tinha de aprender e não poderia deixar de saber após a conclusão da aula. Cada história, aula ou script tinha que ter começo, meio e fim nelas mesmas. Além disso, solicitamos que o discurso fosse sempre Interativo Dialógico (Mortimer e Scott, 2003) e ressaltamos algumas estratégias de comportamento, postura e fala, apontadas por Quadros e Mortimer (2009) e Alencar (2004), como relevantes para uma boa prática pedagógica.

Os licenciandos foram orientados a ler a Fundamentação Teórico-Metodológica do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e os Parâmetros Curriculares Nacionais para Biologia (PCN+) para compreenderem a importância de um ensino contextualizado e problematizado, ou seja, desafiador e próximo da realidade dos estudantes.

É cada vez mais frequente nos documentos de orientações educacionais a recomendação da utilização de estratégias de problematização e de contextualização; porém, estes são conceitos bastante polissêmicos e confusos na literatura. A maioria dos artigos sobre estes temas normalmente faz referências de situações de ensino-aprendizagem em que foram utilizadas, mas sem uma delimitação clara do seu significado. Smole e colaboradores (2002) apontam a necessidade dos professores trabalharem com situações-problema a partir de casos reais, para que os alunos possam refletir sobre uma atividade já vivenciada e conseguir abstrair a ideia central partindo de uma experiência prática, levantando assim, suas próprias hipóteses e estratégias. Essas situações não são novas e a humanidade tem enfrentado problemas ao longo de toda a sua existência. Portanto, as problematizações devem ter como pano de fundo problemas relacionados ao cotidiano bem como, especulações sobre possíveis novos

conhecimentos, a fim de instigar o aluno a desvendar a situação na qual foi envolvido. Para o sujeito encontrar a resposta de uma questão, ele deve mobilizar recursos e tomar decisões a partir de ideias, o que não é algo mecânico (MACEDO, 2005).

Para a formulação da problematização inicial, além dos artigos da Ciência Hoje, foi indicada a leitura das questões do ENEM, a fim de que tivessem modelos de perguntas de problema. Esta etapa foi muito importante, pois notamos que frequentemente os estudantes não conseguem formular boas perguntas de problema. É o tipo de pergunta “*O que pode ser/resolver/responder x?*”; por exemplo: *Será que os homossexuais, com os recursos da medicina e da tecnologia, poderiam conseguir ter filhos biológicos juntos? Seria possível a criação de um novo indivíduo a partir de fecundação forçada entre dois espermatozoides ou dois óvulos?*”. No entanto, notamos que as perguntas comumente elaboradas são de Aproximação – chamam a atenção para o que vai ser ensinado: *Alguém aqui já usou algum método anticoncepcional?*; Sondagem – levantamento de opinião: *Quem acredita que a vasectomia causa impotência?*; Conceito – exigem respostas sobre a definição de algo: *O que é a testosterona?*; ou Processo – exigem a descrição de um processo biológico: *Como acontece o processo de feedback dos hormônios na gravidez?*. Então, de fato, é importante o exercício da criação prévia das perguntas de problema. Essa classificação que desenvolvemos para os tipos de pergunta, detalhando o tipo de interação entre interlocutor e ouvinte promovida pela pergunta, foi elaborada a partir de reflexões propostas por Sepulveda (2010) para os tipos de iniciação das aulas.

Abaixo temos um exemplo de um script de uma aula sobre aparelho reprodutor masculino para uma turma noturna do segundo ano, na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Boa noite pessoal, eu acho que todos aqui já ouviram falar em pílulas anticoncepcionais, não é verdade? (aguardar respostas) E se eu dissesse que trouxe aqui algumas caixas de anticoncepcional masculino, quem usaria? (aguardar respostas) Será este medicamento pode causar impotência sexual? (aguardar respostas) Como será que ele atua no organismo do homem? (aguardar respostas) Li um artigo na Revista Ciência Hoje que falava sobre um estudo que está sendo feito por cientistas do Conselho Populacional do Centro para Pesquisa Biomédica, nos Estados Unidos para a fabricação de um medicamento com este fim, pois até o momento os medicamentos contraceptivos são de uso exclusivo feminino. Para os homens só existe a vasectomia que é irreversível na maioria dos casos e a camisinha. Vocês sabem o que é vasectomia? (aguardar respostas). A vasectomia é uma pequena cirurgia feita com anestesia local em cima do escroto (aponta na figura) que liga os canais deferentes do homem (aponta na figura). Não precisa de internação. Isso deixa o homem estéril, ele não pode mais ter filhos. Vamos entender porque. Aqui nesse desenho do sistema reprodutor masculino estão os principais componentes: (fala apontando) testículos, epidídimo, ductos deferentes, vesícula seminal, próstata e pênis. É nos testículos que são produzidos os espermatozoides e a testosterona, um hormônio esteroide, que estimula ou controla o desenvolvimento e manutenção das características masculinas em vertebrados. Esse hormônio sexual masculino influencia na aparência do homem, deixa a voz mais grave, o homem mais peludo. Depois de produzidos os espermatozoides precisam amadurecer; isso ocorre no nos canais do epidídimo. Depois de maduros eles ficam armazenados até serem enviados para o canal deferente onde ficam até o momento da ejaculação, quando são então direcionados para uretra. Se o médico corta esse canal o espermatozoide não tem mais como passar. Então fica estéril. Mas quem ainda não fez essa cirurgia, continua com tudo ligado, e os espermatozoides saem pela uretra. São células frágeis, que precisam de uma condição especial de temperatura, pH, etc., para sobreviverem. Então por que será que mesmo saindo pela uretra, que é o mesmo canal por onde sai a urina, eles não morrerem com a acidez? Nossa urina é ácida, não é? Eles não morrem porque as vesículas seminais produzem um fluido, o sêmen, que neutraliza essa acidez. Para a sobrevivência dos espermatozoides, a próstata ajuda na produção de 25% do sêmen e é por ela que ele é secretado. Próstata é uma glândula masculina de tamanho similar a uma bola de golfe. É com esta glândula que os homens devem também um cuidado especial, o aumento desta, ou o aparecimento de nódulos pode indicar que o homem pode está com câncer de

próstata. Por isso ele deve fazer acompanhamento médico exame complementares após os 40 anos. Bem, no início dessa aula falei para vocês sobre um possível anticoncepcional masculino. Agora que vocês entenderam como é o percurso de produção e ejaculação dos espermatozoides, conseguem imaginar onde o anticoncepcional masculino teria que agir para prevenir a gravidez? (espera a resposta) Os pesquisadores lá dos EUA conseguiram induzir a infertilidade em ratos machos com o uso de uma substância química e depois reverteram, ou seja, quando eles quiseram que o rato voltasse a poder se reproduzir, conseguiram! O que é diferente da vasectomia que eu expliquei para vocês, porque quando corta, é quase voltar ao que era antes. Essa substância química que usaram nos ratos age no processo de produção dos espermatozoides, no interior dos testículos (apontar) impedindo as células germinativas se juntem com as células de Sertoli. As células de Sertoli fornecem os nutrientes necessários para o crescimento e amadurecimento das células germinativas até atingirem o estágio de espermatozoides. Sem essa adesão das células germinativas com as células de Sertoli, o espermatozoide não amadurece, ou seja, ele não fica pronto para conseguir fecundar o óvulo. O macho fica infértil! Incapaz de gerar filhos, que é diferente de ser impotente! Impotente é quem não tem ereção. A substância não tem nenhum efeito nos hormônios sexuais masculinos nem nos testículos. Então vamos lá, será que esse anticoncepcional masculino causa impotência? (espera as respostas). Como é que o pênis fica rígido? O pênis é formado por dois tipos de tecidos cilíndricos: dois corpos cavernosos e um corpo esponjoso que envolve e protege a uretra. Na extremidade do pênis encontra-se a glande, a cabeça do pênis, onde podemos visualizar a abertura da uretra. Com a manipulação da pele que a envolve, o prepúcio, acompanhado de estímulo erótico, ocorre a inundação de sangue nos corpos cavernosos e esponjoso, tornando o pênis rijo, com considerável aumento do tamanho, a ereção. A substância que eu expliquei do anticoncepcional masculino age em algum processo que envolve o fluxo sanguíneo? (espera as respostas) Não! Então quem tomar vai ficar impotente ou não? Não! Por que não age no fluxo sanguíneo, e sim na não produção de espermatozoides. Estes estudos foram feitos no ano de 2005, mas até o momento não foi lançado no mercado. Então vamos concluir: hoje vimos a composição e o funcionamento do sistema reprodutor masculino; os espermatozoides e a testosterona são produzidos nos testículos; sem a junção das células de Sertoli com as células germinativas, não há nutrientes para amadurecer os espermatozoides que ficam guardados no canal do epidídimo; que é pelo ducto deferente que eles são levados para uretra e expelidos no momento da ejaculação; que acontece com o pênis ereto, pelo fluxo sanguíneo nos corpos cavernosos. Vimos ainda que os homens a partir dos quarenta anos devem fazer acompanhamento médico para prevenir o câncer de próstata. Agora eu gostaria que vo cês redigissem um paragrafo de pelo menos 10 linhas dizendo se usariam ou não o anticoncepcional masculino descrito na aula de hoje e por quê!

Analises preliminares do uso do script

A análise preliminar do conjunto da produção dos scripts, relatórios e TCCs dos cerca de 80 licenciandos de biologia que fizeram estágio supervisionado, ao longo de dois anos, revelou que, a princípio, os estagiários tenderam a copiar os textos da internet ou usar artigos completos da Revista de Divulgação Científica Ciência Hoje (indicada para os alunos como fonte de contextualização), como se fosse o livro didático. Aos poucos, ao longo das atividades, conseguiram refletir sobre o que e como estavam ensinando; como poderiam extrair dos artigos perguntas que poderiam ser desafiadoras e como, a partir dessas perguntas, contar uma história que dependia da explicação de conteúdos e conceitos. Ser autor de seu próprio texto ou da sua própria aula, definir exatamente o que se quer ensinar e como ensinar determinado conteúdo, são práticas que modificam a concepção que o professor tem dele mesmo e de seu papel na sociedade. Em vez de repetir um texto, ele tem de ser autor dele. E ser autor significa tomar decisões.

Durante o processo observamos muitos problemas em relação à formação inicial de professores. Um dos nossos maiores desafios é fazê-los compreender a natureza da Ciência para ensinar ciências. Os nossos licenciandos, muitas vezes, reproduzem o modelo de ensino

enciclopédico, mesmo quando utilizam os textos da Ciência Hoje na preparação das aulas. Para nossa surpresa, mesmo em textos impregnados de história e filosofia da ciência, os futuros professores selecionam apenas as definições de conceitos como conteúdo essencial a ser ensinado aos alunos da educação básica, imitando a organização do livro didático (“didatizando”). Os licenciandos eliminam a narrativa histórico-filosófica da ciência presente nos textos e assim desaparecem as questões, os procedimentos e as implicações das pesquisas. A Ciência passa a ser ensinada como a retórica das conclusões, como verdades absolutas, tal como aparece predominantemente nos livros didáticos.

Como o script era enviado para o professor orientador da disciplina com a antecedência de cerca de uma semana, foi possível apontar estes problemas e sugerir soluções para a construção da aula. Além disso, com as correções era evitado um grande número de exposição de concepções de senso comum ao invés das científicas nas explicações sobre os conceitos biológicos aos alunos do ensino médio. Uma vez que cada aluno foi acompanhado durante um ano, no início eram feitas muitas modificações e sugestões, para que os licenciandos pudessem se apropriar da ferramenta e das orientações. Aproximadamente nos três meses finais os textos eram de total responsabilidade dos licenciandos, para que pudessem comparar a aquisição ou não de determinadas competências e habilidades pretendidas com a construção dos scripts, tais como autonomia para a preparação da aula, capacidade de problematizar e contextualizar assuntos da Biologia.

Uma das primeiras alunas a participar da pesquisa, descreve como acreditava que o livro didático trazia as “receitas” que deveriam ser seguidas a risca para que a aula fosse boa. Nada do que estivesse ali poderia sobrar ou faltar. Porém, pela reação dos alunos, percebia que não era uma maneira eficiente, não contribuía para desenvolver o pensamento científico e crítico dos alunos. Eles precisavam apenas concordar e tomar aquilo como verdade.

[...] Até o contato com as professoras desta pesquisa, eu nunca havia sido questionada sobre como deveria ensinar. [...] Foi quando ouvi: E quem foi que disse que vocês têm que seguir exatamente o que está no livro? [...] Os textos e artigos de divulgação científica foram ótimas opções para me ajudar a construir minha aula. Eles relatam fenômenos, estudos e ideias científicas e ao mesmo tempo falavam do cotidiano, meio ambiente e tecnologia. Foram muitos desafios porque não é nada fácil contextualizar e problematizar (MACEDO, 2011, p.9).

Em outro TCC, o estudante analisa e compara os scripts dos colegas de turma (Silva, 2013). Há a quantificação e classificação das questões que os estagiários planejaram e as executadas durante a regência; bem como aquelas planejadas e não realizadas e as perguntas feitas sem planejamento. Verificou-se uma tendência dos estagiários de realizarem mais perguntas durante a prática do que aquelas planejadas nos scripts. Em análises em que os estagiários fizeram mais perguntas do que o planejado e uma tendência a inserir questões de aproximação na sala de aula. A proporção de questões de sondagem ou de aproximação variou de 84,61% a 20%. Em determinada aula analisada, observou-se que de 13 questões, 11 foram desse tipo; enquanto que apenas uma questão foi planejada, justificando a tendência do estagiário a executar questões de levantamento de conhecimento prévio ou de aproximação quando não há planejamento prévio. O estagiário conseguiu criar, de improviso, apenas um problema. Em outras duas aulas, de 40% a 45% das perguntas eram situações-problema. Essa elevada porcentagem é explicada pelo fato dos estagiários terem as planejado anteriormente (11 e 9 perguntas, respectivamente). Foi possível também verificar que houve poucas questões planejadas e não executadas. Esses resultados indicam que o planejamento é fundamental para criar situações-problema e para que elas de fato aconteçam em sala de aula.

Um dado interessante é que entre o script planejado e a sua execução há diversas mudanças. Uma análise mais subjetiva e pessoal de um estudante a respeito seu script (Silva, 2013) revela que ele iniciou a aula com uma pergunta de aproximação: *“Quem aqui já “malha” ou já “malhou”?* Porém, na execução ele acrescentou outra pergunta de aproximação, que não estava no script, indo direto ao que queria saber: *“Bem, alguém aqui já tomou “bomba”, esteroides anabolizantes?” Ou já malhou?”*. Ele reflete que na execução tentou mostrar que o importante para a discussão era saber sobre os efeitos dos anabolizantes. Ao analisar o fato de que fez mais perguntas na regência que no script, o estudante aponta a sua necessidade de improvisar devido à falta de prática e ao nervosismo elevado. Relata imensa satisfação quando consegue executar o que foi planejado no script: elaborou a seguinte pergunta-problema: *“Quem toma anabolizantes fica forte; isso a gente já sabe, mas alguém tem ideia como os caras ficam “bombados”?* *O que acontece com o músculo? Vamos lá tentem levantar hipóteses”,* que foi de fato, feita em sala. Como resposta, os alunos interagiram respondendo com suas hipóteses ou observações da vida cotidiana *“Só sei que incha e engrossa a voz”;* *“Na hora cresce”*. Estas interações relatam que os alunos ficaram instigados a pensar sobre o problema e tentaram responder à questão.

Mas nem sempre acontece como planejado no script. Por exemplo, em um script sobre tabagismo, a aluna iniciou com uma pergunta de aproximação: *“Antes de iniciar eu queria saber se tem algum fumante na sala”*. Para a sua surpresa, em uma sala de EJA, ninguém fumava. A licencianda acreditava que a amostra da escola deveria ter a mesma proporção de fumantes que as pesquisas relatadas no artigo da Ciência Hoje informavam. Mas não foi bem assim. Ela teve de se adaptar a situação. O script executado tinha muitos dados de pesquisas relacionadas ao tabagismo no Brasil tais como, *“29 % da população de 15 anos em 1989 fumavam e em 2008 o IBGE divulgou que dessa população 17,2 % estava fumando, então há uma redução”*. A orientação nos PCN+ é de que o professor insira informações epidemiológicas e questões de saúde pública em sala de aula para melhor formar o cidadão. Analisar dados é uma competência que precisa ser estimulada também em sala de aula.

Os resultados apontam que o uso de situações problema em sala de aula depende do planejamento prévio por parte dos professores em formação. Os estagiários que não planejaram essas perguntas antecipadamente, não conseguiram realizá-las de improviso. As perguntas de aproximação e sondagem são mais facilmente elaboradas pelos estagiários para interagir com os alunos da educação básica. Nas aulas planejadas por meio de “scripts”, os estagiários elaboraram em média cinco questões por aula. Em 28 questões analisadas 50% eram situações-problema. Porém esse número cai durante a execução, que em média são feitas 11 questões, das quais 33% são situações-problema.

Não foi feita uma investigação acerca das implicações dessa estratégia para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes do ensino médio. Porém, a partir das análises das gravações, podemos afirmar que as aulas planejadas para desafiar e dar sentido ao conhecimento conseguiam motivar os estudantes da Educação Básica. No início houve um estranhamento porque o conteúdo e a forma da aula são muito diferentes daquele roteiro que segue a organização do livro didático. Entretanto, com o passar do tempo, apresentados a perguntas e contextos mais interessantes, eles tendiam também a demonstrar mais interesse. Quando estimulados a participar e interagir na aula respondendo boas perguntas, eles também tinham mais liberdade para perguntar.

Considerações Finais

O instrumento proposto neste trabalho, o script, foi elaborado na tentativa de sistematizar o planejamento das atividades dos futuros professores de cursos de licenciatura durante a

realização do estágio supervisionado. Para os licenciandos os scripts exercem a importante função de auxiliar a prever o tempo, propiciam a segurança, facilitam o desenvolvimento de estratégias de comunicação, linguagem, além do exercício de pensar sobre, ser autônomo. Para o professor orientador permite avaliar as concepções conceituais, procedimentais e atitudinais dos estudantes; prever intervenções e correção conceituais. A ideia é que a construção do script deve contribuir decisivamente para melhoria da prática docente.

Os resultados preliminares desta pesquisa indicam que a utilização do script durante a formação inicial de professores promove mudanças na prática pedagógica porque permite a explicitação do que está implícito no fazer do futuro professor, e a tomada de consciência sobre as concepções e características das suas ações. Além disso, é possível documentar, quantificar e descrever essas características, o que favorece a descrição com base em evidências das mudanças ocorridas na prática ao longo do processo de formação do futuro professor.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos ao financiamento do Edital Universal do CNPq 2010 e a todos os estudantes da UEPB que participaram da pesquisa.

Referências

BRASIL. CNE. **Resolução CNE/CP 2/2002**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acessado em: 20 de junho de 2011.

MACEDO, C.D. **Problematizar é um problema!** Relatos de uma experiência de Prática Pedagógica em Ciências Biológicas. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Biologia Universidade Estadual da Paraíba, 2011. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/669/PDF%20-%20Cibele%20Dantas%20Macedo.pdf?sequence=1>>. Acessado em: 15 de maio de 2013.

MACEDO, L. de. **A situação-problema como avaliação e como aprendizagem**. In. Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Fundamentação Teórico- Metodológica. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. – Brasília: O Instituto, 2005. p. 29-35.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v.9, n.2, p.147-157, 2003.

SEPULVEDA, C. de A. S. **Perfil Conceitual de Adaptação: Uma Ferramenta Para a Análise de Discurso de Salas de Biologia em Contextos de Ensino de Evolução**. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia, julho de 2010.

SILVA, R.F. **O planejamento e a prática de situações-problema: relato de uma experiência didática no estágio supervisionado em Ciências Biológicas**. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Biologia – Universidade Estadual da Paraíba, 2013. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/679/PDF%20-%20Kelly%20Aderne%20Leite%201.pdf?sequence=1>>. Acessado em: 15 de maio de 2013.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. **Resolução de Problemas - Coleção Matemática de 0 a 6**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2002.