



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

RELATO DE EXPERIÊNCIA: O “SCRIPT” COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO DE AULAS

Mayara Gomes da Silva; Silvana Santos

(Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; mayaragomesuepb@gmail.com; silvanaipe@gmail.com)

Resumo: Este trabalho é uma pesquisa-ação, um relato de experiência sobre estágio supervisionado que enfocou o processo de formação inicial do professor, especificamente o planejamento e a reflexão didática com uso do recurso metodológico dos “scripts”. Estes consistem em roteiros detalhados de aulas que auxiliam na formação de competências e habilidades próprias do fazer docente. Os resultados do trabalho mostraram que os “scripts”, embora demandem mais tempo do que os tradicionais planos de aula para serem preparados, facilitam muito a preparação do professor porque ele reflete exaustivamente sobre a aula antes de aplicá-la. O docente atua como autor de sua aula, e isto permite adaptá-la à realidade dos alunos. Além disso, o professor em formação pode treinar a criação de situações-problema e pensar em como contextualizar e dar mais sentido à sua aula. O docente atua como autor do texto da própria aula e isto é diferente de quando o professor tem como fonte apenas o livro didático porque é mais difícil adaptar a aula ao cotidiano do aluno.

Palavras-chave: script; prática docente; reflexão didática.

Introdução

A prática do professor está diretamente relacionada à sua concepção de ensino e de mundo. Um dos desafios da formação de professores consiste no desenvolvimento de métodos e estratégias para explicitar essas concepções e a relações entre a teoria e a prática docente, no sentido de estimular a autonomia do docente em relação ao seu fazer. (SMANIA-MARQUES & SANTOS, 2013).

A ausência de um processo adequado de planejamento de ensino juntamente com as dificuldades enfrentadas pelos docentes no ambiente escolar têm resultado em uma contínua improvisação pedagógica das aulas, o que acaba influenciando negativamente na aprendizagem dos alunos e no trabalho escolar como um todo (FUSARI, 2008). Por outro lado, muitos professores trocam o planejamento pela administração de um livro didático, deixando, assim, de planejar seu trabalho a partir da realidade de seus alunos para reproduzir o que no livro é tido como mais relevante (BRASIL, 2006).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Para Luckesi (2008) o planejamento é um conjunto de ações coordenadas objetivando atingir resultados de forma mais eficiente, sendo, portanto, uma ação de organização fundamental a toda ação educacional. Ainda conforme o autor, os professores precisam quebrar o paradigma de que planejar é um ato estritamente técnico e passar a questionar sobre o tipo de cidadão se pretende formar.

Na formação inicial, o professor deve aprender a elaborar aulas a partir de situações-problemas que instiguem o aluno a desvendar a situação na qual foi envolvido, mobilizando recursos e tomando decisões a partir de ideias, em um processo de aprendizagem não mecanizado (MACEDO, 2005), estimulando o educando a levantar as suas próprias hipóteses e estratégias e consigam captar a ideia central a partir de uma experiência prática (SMOLE et al, 2000).

O instrumento proposto neste trabalho, o “script”, consiste em um texto semelhante a um roteiro de novela, filme ou teatro; por meio do qual o professor descreve, de forma literal, todas as suas possíveis falas da aula planejada. Nesse caso, é imprescindível pensar em como começar, construir uma problematização, quais perguntas desafiadoras serão feitas, e, como explicar e relacionar os conceitos o cotidiano (SMANIA-MARQUES & SANTOS, 2013). De acordo com as autoras, a construção do “script” deve contribuir decisivamente para melhorar a prática docente, auxiliando os futuros professores no planejamento, orientação, acompanhamento e reflexão do seu processo formativo.

Neste trabalho, fazemos o relato de uma experiência de ensino no qual foi elaborada uma sequência didática baseada no “script”, para auxiliar no processo de planejamento e reflexão didática.

Metodologia

Este trabalho consiste em um relato de experiência didática de natureza descritiva, embasada nos pressupostos da pesquisa-ação (GARDAJO, 1986; FRANCO, 2005). Esta, por sua vez, possui características diversas incluindo, participação e



transformação da realidade (FRANCO, 2005). Os indivíduos inseridos nesse tipo de pesquisa possuem objetivos e metas comuns a serem cumpridas, dentro de um contexto de problema onde os sujeitos interagem (PIMENTA, 2005).

As atividades foram desenvolvidas ao longo do componente curricular de Estágio Supervisionado IV, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, durante o primeiro semestre de 2015 envolvendo 250 alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Nenzinha Cunha Lima, em Campina Grande (PB).

Nesse ínterim, fomos orientadas pela professora do estágio a planejar e elaborar a aula usando a ferramenta “script” (SMANIA-MARQUES & SANTOS, 2013). Após explicação sobre como são elaborados os “scripts”, a turma de estagiários foi dividida em quatro equipes, sendo que cada uma ficou responsável pela confecção de um “script” com base nos temas definidos para as aulas. Os “scripts” foram corrigidos e modificados mediante as discussões e propostas em sala de aula de modo que foram produzidas várias versões com alterações significativas a partir do inicial. Por fim, as últimas versões foram repassadas para todas as integrantes das equipes, assim todas também ministraram aulas dos “scripts” que não foram elaborados por elas.

Resultados e Discussão

A elaboração dos roteiros detalhados de aula, os “scripts”, foi precedida pela leitura e discussão sobre a importância da problematização, contextualização e interdisciplinaridade no Ensino de Biologia. Para a confecção dos “scripts” a professora da disciplina listou algumas orientações que deveriam ser consideradas a fim de facilitar o processo de planejamento da aula, conforme sintetizado a seguir:

- Contextualização: a aula deveria conter um cenário, contexto ou uma história a fim de dar sentido ao conteúdo e facilitar a aproximação do estudante desse tema.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

- Problematização: uma situação- problema, que sustentasse todo o desenrolar da aula, permitindo o aluno questionar e levantar hipóteses a cerca do tema;
- Conteúdo: desenvolvido de forma simples e dentro de um contexto que possibilitasse a interação dos alunos;
- Resumo da aula: ao fim de cada texto, deveria ser feito um resumo, esclarecendo ao aluno os pontos importantes.

Cada grupo de três licenciandos se responsabilizou pela produção de um “script”, o qual foi, no meu caso, sobre Metabolismo Energético: Fermentação, Fotossíntese e Respiração Celular. A princípio pensei que fosse fácil preparar uma aula contextualizada e problematizada. Entretanto, após a construção da primeira versão do texto do “script”, pude notar que as minhas concepções a respeito disso, estavam distorcidas. Priorizamos o livro didático como referência e redigimos o “script” numa perspectiva tradicional, privilegiando a exposição fragmentada de conceitos possíveis. Já na segunda versão, direcionamos a produção do “script” considerando as ideias e orientações do texto da Fundamentação Teórico-metodológica do Exame Nacional do Ensino Médio e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; e, ainda, a partir de textos de divulgação científica da revista Ciência Hoje. Elaboramos situações-problema e definimos o experimento que sustentariam a narrativa da nossa aula.

Abaixo temos um exemplo de um “script” da aula sobre Metabolismo Energético: Fermentação, Fotossíntese e Respiração Celular, ministrada para as turmas do Ensino Médio.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

AULA 03: METABOLISMO ENERGÉTICO: FERMENTAÇÃO, FOTOSSÍNTESE E RESPIRAÇÃO CELULAR

*Oi gente, boa tarde! Eu me chamo Mayara e ela Monalisa, somos professoras de Biologia e iremos passar um tempo ministrando aulas com vocês. Bom, não sou de Campina Grande, sou do interior, de uma cidade pequena chamada Juripiranga. Como a maioria dessas cidadezinhas do entorno, Juripiranga não é muito desenvolvida economicamente falando, e a fonte de renda mais significativa advém do cultivo da cana de açúcar. Na minha região temos várias Usinas que contratam as pessoas na época da safra, tanto para o corte, quanto para o processo de produção dos derivados da cana. E um dos derivados mais conhecidos no Mundo, e que com certeza vocês conhecem e muitos aqui já provaram ou tomam de vez em quando, é a cachaça. Alguém aqui já visitou a fábrica da Triunfo no município de Areia? Alguém já assistiu algum documentário sobre a produção da cachaça? (aguardar respostas) A cachaça é produzida através do processo de fermentação. Alguém aqui já fez pão em casa? (aguardar respostas) Toda receita de pão leva trigo, água, fermento, mas não tem uma receita que não use uma colherzinha de açúcar, mesmo quando o pão é salgado. Será que se a gente não colocar açúcar a massa do pão cresce? (aguardar respostas) Bom, vamos realizar um experimento para responder a essa pergunta. Temos aqui água, fermento biológico, açúcar, garrafas, bastão, bexigas e um funil (MONTAR O EXPERIMENTO ATRAVÉS DO LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES DOS ALUNOS). Para ver o que acontece precisaremos de aproximadamente 15 minutos e nós vamos ficar de olho, no entanto, realizamos o experimento mais cedo e já temos o resultado para vocês (mostra as garrafas com o resultado). O que é nítido aqui? (aponta para as garrafas e espera respostas) Por que na garrafa contendo açúcar a bexiga está cheia e nesta outra não? (aguardar respostas) No fermento que utilizamos há uma espécie de fungo, a levedura *Saccharomyces cerevisiae*, esse microrganismo só trabalha quando há açúcar disponível no meio, por isso que na garrafa onde não temos açúcar, percebemos que não houve alteração no volume da bexiga, porque não há “comidinha”, não há substrato, para os microrganismos liberarem energia e CO₂, portanto a bexiga não cresce. Já quando adicionamos o açúcar, os microrganismos têm o que degradar e trabalham do mesmo jeito que no caldo de cana, isto quer dizer que há quebra do açúcar produzindo CO₂ o que faz com que a bexiga encha. E quanto mais substrato tiver, quanto mais açúcar, mais energia estará sendo liberada para manter as atividades desses microrganismos. Claro que para ter a cachaça como resultado é preciso o caldo de cana e há ainda alguns processos que antecedem, como a decantação e a filtração. Entretanto, o processo de fermentação, que é o que nos interessa nesse momento, é tal como podemos notar nessas garrafas. O caldo de cana depois de decantado e filtrado é colocado nos equipamentos para fermentar. A fermentação espontânea é a prática mais usada no país e é típica da cachaça de alambique ou artesanal. Nesse caso, os microrganismos presentes no caldo de cana, nos equipamentos ou trazidos por insetos que visitam as áreas de produção são os responsáveis pelo processo. Tais*



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

microrganismos transformam o açúcar do caldo de cana em produtos como etanol e gás carbônico, e após a destilação, temos a cachaça! Todavia, esses microrganismos não produzem cachaça para nós porque são “bonzinhos” ou porque querem agradar nos deixando bêbados! Pelo contrário, nós manipulamos as condições para que eles trabalhem “pra” gente! E quanto mais condições favoráveis, mais eficiente será o processo, ou seja, semelhante ao que está ocorrendo aqui nesta garrafa (aponta para a garrafa com açúcar) quanto mais “alimento”, açúcar disponível, maior a geração de energia para mantê-los ativos. Mas pessoal será que esse processo é o mesmo que ocorre na fabricação de pão? (falar apontando para a garrafa com açúcar e aguardar respostas) Vocês saberiam me dizer por que a massa do pão cresce? (aguardar respostas) O processo é o mesmo! Na produção de pão, o CO₂ não se dissipa para o ambiente, como ocorre com o caldo de cana, mas fica preso na rede formada pelo desnovelamento das proteínas da farinha de trigo, essa rede é suficientemente elástica para reter o CO₂ e expandir, fazendo a massa crescer. Gente, voltando para a cana de açúcar, sabemos que ela realiza fotossíntese, certo? Será que o CO₂ produzido na fermentação e liberado no ambiente pode ser utilizado no processo de fotossíntese da própria cana de açúcar, por exemplo? (aguardar respostas) Será que esse CO₂ que é produzido e lançado na atmosfera é semelhante ao que nós eliminamos quando respiramos? (aguardar respostas) Sim, a cana de açúcar pode tranquilamente por meio dos estômatos, umas estruturas que abrem e fecham e estão localizadas nas suas folhas, capturar esse CO₂, e juntamente com a água que ela absorve e a luz solar, produz seu próprio alimento, seu próprio açúcar, essencial para seu desenvolvimento, e ainda libera como produto fotossintético o oxigênio. E é esse oxigênio que inspiramos. Para todos os organismos aeróbios, inclusive nós, a presença desse oxigênio produzido na fotossíntese é fundamental e imprescindível à degradação da glicose, açúcar advindo dos alimentos que consumimos. É a quebra desse açúcar que fornece energia para os nossos processos vitais e atividades diárias. Por isso que quando estamos com ressaca, quanto mais alimentos que sejam fontes imediatas de energia, melhor é, por exemplo, frutas, sucos, cafés, e por aí vai. Agora voltando ao nosso processo de respiração, quando expiramos, há a liberação do CO₂ resultante dessa reação (glicose + oxigênio), semelhante ao liberado pelos microrganismos na fermentação do caldo de cana. Então vamos concluir: o CO₂ produzido tanto na fermentação quanto na respiração pode ser utilizado no processo fotossintético. Sendo o O₂ advindo da fotossíntese essencial à respiração aeróbia, formando assim um ciclo em que o O₂ produzido na fotossíntese é consumido na respiração; e, o CO₂ produzido na respiração é consumido na fotossíntese. E ainda, na ausência de O₂ pode ser produzido o CO₂, por meio da fermentação, onde esse CO₂ pode ser consumido pelas plantas havendo, novamente, liberação de O₂, reiniciando todo o ciclo (explicar fazendo esquema no quadro). E quanto à produção de energia, na fermentação e na respiração, a degradação do açúcar disponível no meio ou ingerido através dos alimentos, respectivamente, é o que fornece a energia necessária à manutenção das atividades biológicas. Já na fotossíntese, há a produção do açúcar pela própria



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

planta, e em seguida a quebra deste para garantir a energia essencial aos processos vitais. Agora vamos às questões do ENEM!

Vale salientar que, inicialmente, ofereci resistência meio que inconsciente ao “script”. Sempre fiz roteiros que guiavam a aula, mas a ideia de redigir um texto com todas as minhas possíveis falas me incomodou um pouco. Pensei logo no tempo que seria gasto, na quantidade de pesquisas que eram necessárias e no quanto era preciso “pensar” para problematizar e contextualizar. Era “*Muito trabalho!*”. No entanto, dentre as nossas discussões, foi possível perceber que a elaboração de um “script” requer competências e habilidades (pensar a aula, escrever sobre ela, contextualizar, problematizar, capacidade de trabalho em grupo) que são desenvolvidas com a prática. Além disso, vislumbramos o quanto a fundamentação ajuda no planejamento e influencia na concepção de ensino.

Todos os “scripts” foram padronizados de acordo com os critérios propostos. De modo geral, as nossas aulas de ensaio estavam diretamente relacionadas ao “script”. Uma aula com começo, meio e fim. Entretanto, pude observar que, mesmo com uso dos “scripts”, algumas colegas decoravam o roteiro e reproduziam sem entendê-lo. Isso influenciava diretamente na proposição da situação-problema e no desenrolar da narrativa. Elas davam uma aula fragmentada e focada no conteúdo, em vez de problematizar e interagir com os alunos. Outras vezes, como foi o meu caso, na aula de Metabolismo Energético, não conseguia explicitar contextualizando no cotidiano e fazer a interconexão dos conteúdos. Tais falhas eram absolutamente perceptíveis, e trabalhamos para saná-las.

Na primeira aula que ministrei na escola, tive uma desenvoltura diferente das que costumava ter. Sempre tive problemas em como iniciar a aula e como direcionar para o foco da aula. Contudo, com o uso do “script” foi diferente. Soube exatamente como começar e envolver os alunos em uma narrativa, bem como concluir e destacar sucintamente os pontos essenciais. Considero esta aula sobre a “Estrutura do DNA”



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

como uma das mais aprazíveis de ser ministrada. Houve um grande interesse da turma e os alunos interagiram bastante. Além do mais, durante a resolução das questões, participaram efetivamente, mostrando resultados satisfatórios.

Na segunda semana, ministrei aula sobre “Metabolismo Energético”. Nesta, a minha desenvoltura e construção do conhecimento com os alunos deixaram a desejar. Prendi-me muito ao “script”, talvez por tê-lo elaborado, e queria que tudo saísse como estava escrito. Nesse sentido, mesmo dentro de uma perspectiva de problematização e contextualização, o desfecho da aula foi fragmentado. Eu me preocupei em expor os conteúdos e conceitos. Ainda preocupada em seguir a sequência proposta pelo “script”, interagi pouco com a turma e acabei desarticulando a aula do experimento realizado.

A professora orientadora entreviu, retomou a conexão revelando a significância e beleza daquele experimento realizado naquela aula. Ao final da aula, a professora orientadora me estimulou a refletir sobre a aula, evidenciando a falta de levantamento de hipóteses para a construção e execução do experimento; a pouca problematização; a ausência de conexão com o experimento, o que não proporcionou aos alunos sentir a magnitude daquele momento. Além da pouca interação que não favoreceu o engajamento dos alunos frente ao tema exposto. Assim, pude concluir que mesmo o “script” sendo produzido com uma perspectiva de ensino interdisciplinar e contextualizado, o professor tende a adaptá-lo à sua concepção de ensino e aprendizagem.

Na execução da aula de Ecologia sobre “Dinâmica Populacional”, a própria orientadora iniciou explicando o jogo de ecologia, isto porque tanto eu quanto a outra estagiária chegamos atrasadas na escola. Em seguida, dei continuidade falando a respeito do tema, norteadas pelo “script” produzido. A aula saiu como planejado, a problematização foi bem colocada, os alunos interagiram significativamente, e pude perceber que eu estava mais aberta ao diálogo. Não me preocupei tanto e apenas com a exposição do conteúdo em si. Mas que, de fato, houvesse compreensão do que estava sendo abordado. Mais uma vez, expliquei o jogo da jaguatirica, dividimos as equipes e fomos para a quadra. Os alunos entenderam muito bem o jogo e nos divertimos



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

bastante. Logo depois, retornamos a sala de aula e explicamos como seria feito o gráfico com os dados obtidos. Devido ao tempo, deixamos a correção do gráfico e as questões do ENEM para que a professora de Biologia aplicasse e corrigisse com a turma.

Na última ação do estágio, acompanhei as atividades sobre Papanicolau e Ecologia, mas não ministrei aulas. Auxiliei no jogo da jaguatirica com as turmas que ainda não tinham feito e expliquei a construção dos gráficos, juntamente com Gabriela e Andreza Dellys. Essa tarde consistiu em um momento de muita organização e empenho de toda a escola, uma vez que todos estavam envolvidos no estágio.

Por fim, reconheço a importância do “script” como ferramenta didática, conforme propõe Smania-Marques & Santos (2010). Trata-se de uma alternativa que permite o planejamento, orientação, acompanhamento e reflexão sobre a formação inicial de professores. Tanto que hoje não prepararia uma aula sem elaborar um “script”.

Conclusões

O “script”, enquanto instrumento de planejamento didático, contribuiu significativamente para preparação e execução das aulas. Uma vez que este nos dá uma ideia de como a aula irá acontecer e quais serão as possíveis indagações, evitando, ainda, a dispersão do tema. Durante a regência das aulas, ficou claro que o professor insere a sua concepção de ensino no momento em que começa (ou não) a interação com a turma. Produzir “scripts” demanda tempo, pesquisa, habilidade de escrita e revisão, aprimorando e/ou estimulando o desenvolvimento de competências e habilidades docentes necessárias ao planejamento e regência da aula. Trabalhar nessa perspectiva exigiu um reconhecimento e adaptação a este instrumento pedagógico, sendo essencial que tivéssemos/desenvolvêssemos algumas competências e habilidades necessárias à prática docente, tais como: competência de leitura e escrita; saber contextualizar, problematizar e interligar as diversas áreas do conhecimento, sendo imprescindível fazer a associação com o contexto no qual o aluno está inserido.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Referências Bibliográficas

BRASIL, MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2006.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, 2005.

FUSARI, J. C. O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas. **Série Ideias**, São Paulo: v.8, n. 1, p. 44-58, 1990.

GAJARDO, M. **Pesquisa Participante na América Latina**. 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1986, 94p.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 19.ed. São Paulo: Cortez, 2008, 180p.

MACEDO, L. A situação-problema como avaliação e como aprendizagem. In:

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): fundamentação teórico-metodológica. Brasília, 2005, p. 29-36.

SMANIA-MARQUES, R.; SANTOS, S. “Script”: um instrumento para sistematizar a reflexão sobre a prática na formação de professores. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC. Águas de Lindóia, 2013, Anais.

Disponível em:

<<http://www.adaltech.com.br/sigeventos/abrapec2013/inscricao/resumos/0001/R1547-1.PDF>>. Acesso em: 10/07/2015

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I.S.V.; CÂNDIDO, P. **Resolução de Problemas - Coleção Matemática de 0 a 6**. 1.ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2000, 96p.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, 2005.