



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ILKA MICHELI FREITAS ARAUJO

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
ENSINO DE BIOLOGIA**

CAMPINA GRANDE – PB

2018

ILKA MICHELI FREITASARAUJO

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
ENSINO DE BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Supervisão: Prof^ª Dra Roberta Smania Marques

CAMPINA GRANDE - PB

2018

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663r Araujo, Ilka Micheli Freitas.
Relato de experiência da prática pedagógica de Ensino de
Biologia [manuscrito] / Ilka Micheli Freitas Araujo. - 2019.
60 p.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Roberta Smania Marques ,
Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."
1. Ensino de Biologia. 2. Script. 3. Recursos didáticos. 4.
Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs. I. Título
21. ed. CDD 371.33

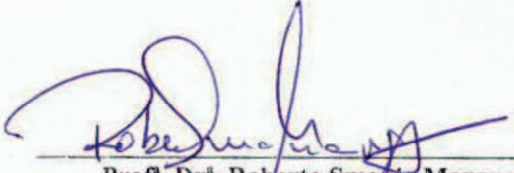
ILKA MICHELI FREITASARAJO

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
ENSINO DE BIOLOGIA**

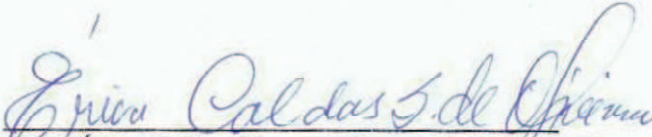
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 21/02//2018

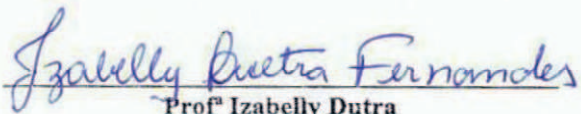
BANCA EXAMINADORA



Prof.ª Dr.ª Roberta Smania Marques
(CCBS/UEPB)
Orientadora



Prof.ª Dr.ª Érica Caldas Silva de Oliveira (CCBS/UEPB)
Examinador



Prof.ª Izabelly Dutra

Aos meus pais, pela dedicação, companheirismo e amizade,
DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu refúgio, por estar sempre no meu caminho me guiando às escolhas certas, segurando-me em Suas mãos e protegendo-me, para que eu não deslize diante das dificuldades e adversidades.

A minha mãe Maria de Lourdes e ao meu pai Gilmar (*in memoriam*) e aos meus irmãos, que me apoiaram em todos os momentos incentivando-me nos meus ideais e sempre dispostos a ajudar alcançá-los. É com imensa gratidão que dedico mais essa vitória a vocês, que representam minha segurança em todos os aspectos e me possibilitaram apoio emocional e financeiro, no decorrer de toda minha vida. Vocês são singulares e o meu agradecimento é para sempre.

À minha avó Ana pelo amor, paciência, atenção e apoio durante toda a trajetória da minha vida.

Ao meu filho Lucas, companheiro incondicional, que me fez conhecer o verdadeiro amor. Obrigada por existir em minha vida.

A todos os meus amigos de perto e de longe, pela cumplicidade, carinho, paciência e pelos momentos indescritíveis vividos a cada dia. Em particular aqueles que participaram do período de graduação pelo convívio, amizade e estudos compartilhados. Obrigada!

A minha orientadora Prof^ª. Dr^ª. Roberta Smania Marques agradeço as cobranças, exigências, confiança, incentivos, sempre ajudando quando precisei com muita paciência, dedicação e acreditando em meu potencial. A todos os professores e secretários da Coordenação de Ciências Biológicas da UEPB, que contribuíram cada um da sua maneira durante minha vida acadêmica.

Ao Colégio Nenzinha Cunha Lima, pela oportunidade dada, tanto para aplicação dos conhecimentos adquiridos na vida acadêmica quanto à experiência adquirida e repassada

durante todo o período da pesquisa.

Enfim, muito obrigada nunca será suficiente para demonstrar como foi gratificante a participação de todos vocês em minha formação tanto acadêmica como pessoal.

RESUMO

O presente trabalho refere-se a um relato de experiência das atividades vividas no estágio supervisionado do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba. Estão descritas todas as etapas de estudo do estágio, desde o planejamento das aulas até sua execução na Escola Cidade Integral Nenzinha Cunha Lima, conduzidas de forma inovadora e desafiadora. Utilizamos o *script*, uma ferramenta para planejamento da atividade docente como forma de inovar e associar a teoria com a prática. Os princípios teóricos estudados e trabalhados tanto com docentes em formação quanto com discentes da Educação Básica favoreceram a aplicação da ferramenta, demonstrando, dessa forma, o quanto é enriquecedor e importante a etapa de planejamento do Estágio Supervisionado na formação acadêmica e profissional do futuro docente. Além disso nos baseamos nos fundamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), associado à utilização do *script* para planejar e executar uma prática significativa para os alunos. Além disso, buscou-se enfatizar que o estágio supervisionado e formação docente são ferramentas necessárias ao bom desenvolvimento da prática do professor, bem como se deve valorizar os procedimentos que viabilizem essa prática, aliando os instrumentos e o conhecimento na atuação integrada às reais necessidades dos alunos.

Palavras-chave: Estágio supervisionado; Script; PCNs.

ABSTRACT

The present work refers to an experience report of the activities supervised course of Full Degree in Biological Sciences of the University State of Paraíba. All stages of the study are described, from the planning of classes until its execution in the State School of Elementary and Middle School Nenzinha Cunha Lima, conducted in an innovative and challenging way. We use the script, a tool for planning the teaching activity as a way to innovate and to associate theory with practice. The theoretical principles studied and worked with both teachers in as with students of Basic Education favored the application of the tool, demonstrating, in this way, how enriching and important the planning stage of the Internship Supervised in the academic and professional training of the future teacher. Besides that based on the foundations of the National Curricular Parameters (NCPs), associated to the use the script to plan and execute meaningful practice for students. Beyond In addition, we sought to emphasize that the supervised internship and teacher training are necessary for the proper development of teacher practice, as well as procedures that enable this practice, combining instruments and knowledge in the integrated to the real needs of the students.

Key-words: Supervised training; Script; PCNs.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Cronograma de atividades da PPCB VII	25
Quadro 2 - Cronograma de atividades da PPCB VIII	27
Quadro 3: Perguntas planejadas nos scripts VII	33
Quadro 4: Comparativo de perguntas elaboradas nos scripts e nas regências (Prática VII	34
Quadro 5 - Perguntas planejadas referente ao Script da prática VIII	35
Quadro 6 - Perguntas referente às regências da Prática VIII	35

LISTA DE SIGLAS

CNE – Conselho Nacional de Educação

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PCN+ - Parâmetros Curriculares Nacionais para Biologia

PPCB - Prática Pedagógica em Ciências Biológicas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Estágio Supervisionado e Formação Docente	12
2.2. O Estágio Supervisionado na Prática	15
2.3 Significado e importância do script	21
3 OBJETIVOS	23
3.1 Objetivo Geral	23
3.2 Objetivos Específicos	23
4 PERCURSO METODOLÓGICO	24
4.1 Contexto inicial - Caracterização do campo de estágio	24
4.2 Planejamento das Atividades	25
4.2.1 Prática Pedagógica em Ciências Biológicas VII	25
4.2.2 Prática Pedagógica em Ciências Biológicas VIII	27
4.3 Ferramenta para o desenvolvimento das aulas e análise dos dados	29
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
APÊNDICES	41
APÊNDICE A - SCRIPTS	42
APÊNDICE B – Comentários pessoais sobre minha análise dos vídeos	57

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata de um relato de experiência desenvolvida no Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no período de 05 de março a 05 dezembro de 2012.

Neste tempo vivi experiências enriquecedoras no tocante ao desenvolvimento do *script* como ferramenta pedagógica utilizada em sala de aula. Esta ferramenta foi desenvolvida pela supervisora do estágio (também orientadora deste trabalho), a professora Roberta Smania Marques em parceria com a professora Silvana Santos (também docentes do Departamento de Biologia da UEPB). O objetivo do *script* é auxiliar docentes em formação a planejarem suas práticas pedagógicas.

Para que a aula planejada atenda algumas das características sugeridas por documentos curriculares, tais como as Diretrizes Curriculares Nacionais e os Parâmetros Curriculares Nacionais, tidas como essenciais para o bom desenvolvimento discente, docentes em formação eram estimulados a planejarem de forma que houvesse o envolvimento da participação discente, um melhor aproveitamento do tempo de aula, aprimoramento do desempenho didático docente, entre outros. Desta forma, o *script* despertou em mim a curiosidade em desenvolver um roteiro, através do qual eu pudesse percorrer durante a aula, sempre com o olhar de quem quer aprender, ao mesmo tempo, em que esta ferramenta possibilitou um melhor aproveitamento durante a apresentação do conteúdo a ser ministrado em sala de aula

As atividades de estágio foram registradas na forma de vídeos-aula, diários de campo e relatórios de estágio. As experiências vividas por mim levaram a uma reflexão mais específica sobre o uso do *script* e que resultou neste texto como meu trabalho de conclusão de curso. A minha análise destes documentos revelou que o *script* é e foi um importante aliado para minha formação profissional.

Assim, este é um relato descritivo e autobiográfico acerca das minhas atividades e experiências adquiridas durante esse período.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Estágio Supervisionado e Formação Docente

O estágio supervisionado permite ao futuro profissional docente conhecer, analisar e refletir sobre seu ambiente de trabalho. Para tanto, o aluno de estágio precisa enfrentar a realidade munido das teorias que aprende ao longo do curso, das reflexões que faz a partir da prática que observa, de experiências que viveu e que vive enquanto aluno. Dessa forma, *“considerar o estágio como campo de conhecimento significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supere sua tradicional redução à atividade prática instrumental”* (PIMENTA e LIMA, 2012, p.29).

O Parecer número 21, de 2001, do Conselho Nacional de Educação, define Prática Pedagógica como:

A prática de ensino é, pois, o que o próprio nome diz: uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática de ensino um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer 09/01 ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador (CNE, 2001, p. 10).

E define Estágio Curricular como sendo,

Um tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário [...] é o momento de efetivar um processo de ensino/aprendizagem que, tornar-se-á concreto e autônomo quando da profissionalização deste estagiário (CNE, 2001, p.10).

Compreender o Estágio Curricular como um tempo destinado a um processo de ensino e de aprendizagem é reconhecer que, apesar da formação oferecida em sala de aula ser fundamental, só ela não é suficiente para preparar os alunos para o pleno exercício de sua profissão.

No processo de formação profissional o exercício da prática é uma etapa de fundamental importância que possibilita ao estagiário vivenciar o que foi aprendido nas instituições de educação superior, caracterizando-se então, como objeto de estudo e reflexão. Para que haja a prática é preciso um planejamento.

Podemos definir o planejamento como um conjunto de ações coordenadas objetivando atingir resultados de forma mais eficiente, sendo, portanto, uma ação de organização fundamental a toda ação educacional (LUCKESI, 2008). Assim, precisamos romper com a ideia de que planejar é um ato estritamente técnico e passarmos a entender que o ato de planejar consiste em questionarmos 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).

No entanto, para uma melhor compreensão acerca de como é importante um planejamento, se faz necessário que o professor possa articular o seu fazer pedagógico através de etapas que seguem as reais necessidades em abordá-las em sala de aula. Se não houver este processo como recurso facilitador do bom andamento dos processos de ensino e aprendizagem, todo processo pode ser prejudicado, pois quando aliado a outros recursos o planejamento favorece o melhor aproveitamento da aula. Corroborando com esta ideia, educadores defendem que o imprevisto na sala de aula advém da

“ausência de um processo adequado de planejamento de ensino juntamente com as dificuldades enfrentadas pelos docentes no ambiente escolar [...] o que acaba influenciando negativamente na aprendizagem dos alunos e no trabalho escolar como um todo ” (FUSARI, 2008, p.47).

Se por um lado o não planejamento é ruim, por outro, os processos de ensino e aprendizagem também ficam limitados quando há a troca da construção de um planejamento a partir da realidade do chão da escola em que se desenvolve o trabalho para se reproduzir um livro didático, deixando de se identificar o que, de fato, é mais relevante para aquela comunidade escolar (BRASIL, 2006).

A perspectiva do estágio como imitação de modelos, sem investigação e sem reflexão, não pode mais fazer parte do processo formativo docente atual. É importante que o estágio seja um momento de tomada de decisões, de confronto entre práticas e teorias, e produção de novos conhecimentos a partir da atuação. “Nesse sentido, a formação para a docência de qualidade deve se pautar na perspectiva investigativa, na qual a pesquisa, assumida como princípio científico e educativo, apresenta-se como uma proposição metodológica fundamental para o rompimento das práticas de reprodução” (BARREIRO; GEBRAN, 2006, p.118).

Um dos objetivos dos cursos de graduação é o de oferecer os subsídios teóricos e práticos (ou teórico-práticos) necessários ao cumprimento das funções profissionais, de acordo com cada área de conhecimento. Mas, além disso, é primordial apresentar aos docentes em formação atividades que promovam a reflexão não só do ponto de vista do conhecimento científico, mas, também de seu contexto de formação e atuação, dos fundamentos da educação e da dimensão ética, política e ideológica de seu trabalho. Dessa forma:

Durante o curso de graduação começam a ser construídos os saberes, as habilidades, posturas e atitudes que formam o profissional. Em períodos de estágio, esses conhecimentos são ressignificados pelo aluno estagiário a partir de suas experiências pessoais em contato direto com o campo de trabalho que, ao longo da vida profissional, vão sendo reconstruídos no exercício da profissão (ALMEIDA; PIMENTA, 2014, p.73).

As licenciaturas, principalmente nas disciplinas de estágio supervisionado, devem desenvolver atividades que permitam a análise, o conhecimento e a reflexão do trabalho docente, de suas ações, de suas dificuldades, seus impasses, garantindo uma visão mais geral do contexto escolar. Para Pimenta e Lima:

Esse conhecimento envolve o estudo, a análise, a problematização, a reflexão e a proposição de soluções às situações de ensinar e aprender. Envolve experimentar situações de ensinar, aprender a elaborar, executar e avaliar projetos de ensino não apenas nas salas de aula, mas também nos diferentes espaços da escola (ALMEIDA; PIMENTA, 2012, p. 55).

O período de atuação que faz parte da carga horária a ser cumprida durante a disciplina de estágio supervisionado tem como objetivo permitir que o acadêmico faça um primeiro contato com a realidade escolar, aproximando o aluno do contexto no qual ele atuará enquanto profissional. “É necessário, pois, que as atividades desenvolvidas no decorrer do curso de formação considerem o estágio como um espaço privilegiado de questionamento e investigação” (PIMENTA; LIMA, 2012, p.112).

Nesse sentido, é importante compreendermos que as atividades de estágio se configuram também como pesquisa e, como tal, exigem coleta de dados, análise e discussões a partir do que foi observado, experimentado, analisado e concluído. Assim sendo, as teorias trabalhadas ao longo do curso, mas mais especificamente nas disciplinas de estágio, servirão de subsídio, não só para as práticas de estágio, mas, também, para refletir a partir delas, pois,

O papel das teorias é iluminar e oferecer instrumentos e esquemas para análise e investigação que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos e, ao mesmo tempo, colocar elas próprias em questionamento, uma vez que as teorias são explicações sempre provisórias da realidade (PIMENTA; LIMA, 2012, p.43).

Porém, a relação que se estabelece entre teoria e prática deve ser dinâmica, criativa e relacionada ao contexto no qual todos os atores dos processos de ensino e aprendizagem possam estar envolvidos, contribuindo, desta forma, com os resultados satisfatórios neste processo para todas as partes.

Portanto, a compreensão de que teoria e prática são indissociáveis no contexto de formação do profissional docente traz consigo a possibilidade de reflexão mais efetiva por parte do aluno-professor, permitindo que este produza conhecimento a partir da escrita sobre sua prática.

2.2. O Estágio Supervisionado na prática

Para o estágio supervisionado devemos compreender que este é obrigatório de acordo com a legislação vigente no país (DCNs – Diretrizes Curriculares Nacionais 2015), com carga horária de 400h de estágio e de prática pedagógica. Este envolve dois momentos distintos: O estágio obrigatório se divide em duas etapas. A primeira consiste na observação em sala de aula. Nesse momento, o estagiário não tem participação ativa; apenas observa a didática e metodologia aplicada pelo professor responsável pela disciplina. Na segunda etapa, o estagiário está habilitado a fazer intervenções, além da aplicação de uma aula, sob a supervisão de um dos professores da área de ensino ao qual escolheu para sua formação.

As observações feitas durante o Estágio Supervisionado indicam que a escola brasileira ainda vive em condições difíceis, e, portanto, afetando o ensino. Sendo assim, são necessárias alternativas eficazes para que mude a situação do Brasil, no que

diz respeito à qualidade de ensino. Essa questão é melhor analisada a partir dos dados nacionais acerca do ensino e aprendizagem no Brasil, conforme aponta Guimarães (2015).

O ensino de Biologia e Ciências se encontram ainda, em muitos casos, limitado às aulas expositivas com uso apenas do livro didático, feito muitas vezes de forma inadequada, com pouca participação dos alunos, conforme afirma Silva et al, (2012).

Quando o recurso utilizado demonstra resultados positivos, o aluno torna-se mais confiante, capaz de se interessar por novas situações de aprendizagem e de construir conhecimentos mais complexos.

Complementando essa afirmação Becker (1992 apud Silva et al, 2012):

Quando o recurso utilizado demonstra resultados positivos, o aluno torna-se mais confiante, capaz de se interessar por novas situações de aprendizagem e de construir conhecimentos mais complexos.

Não resta dúvida que os recursos didáticos desempenham grande importância na aprendizagem. Para esse processo, o professor deve apostar e acreditar na capacidade do aluno de construir seu próprio conhecimento, incentivando-o e criando situações que o leve a refletir e a estabelecer relação entre diversos contextos do dia a dia, produzindo assim, novos conhecimentos, conscientizando ainda o aluno, de que o conhecimento não é dado como algo terminado e acabado, mas sim que ele está continuamente em construção através das interações dos indivíduos com o meio físico e social. (BECKER, 1992 apud SILVA et al, 2012, p. 2).

Sendo então interessante a utilização de alternativas que ampliem nos alunos uma participação mais ativa, que desenvolvam a curiosidade, o levantamento de hipóteses, o gosto pela ciência e, principalmente a autonomia.

Dessa forma, é necessária a busca de alternativas metodológicas que leve os professores a captar o cotidiano fragmentado do conhecimento de seus alunos, incentivando e os motivando para uma visão total da Ciência de um modo tal que, na relação sujeito objeto do conhecimento, eles possam aos poucos se vislumbrar do conhecimento adquirido. Mais do que fornecer informações, é fundamental que o ensino de Biologia se volte ao desenvolvimento de competências que permitam ao aluno lidar com informações, compreendê-las, elaborá-las, refutá-las, quando for o caso, enfim compreender o mundo e nele agir com autonomia, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos da Biologia e da tecnologia (PCNs, 1999, p.225).

Como alternativa para mudança dessa realidade da educação brasileira, o “*script*” foi apresentada a nossa turma de Estágio Supervisionado e tornou-se uma ferramenta de extrema importância para o planejamento aula a aula. O script é “semelhante a um roteiro de teatro, filme ou novela, a fim de servir como um instrumento que oriente a reflexão para a prática.” (SMANIA-MARQUES; SANTOS, 2013, p. 23).

A princípio foi bastante desafiador introduzir o script na construção das minhas aulas, pois não tinha antes um hábito de reflexão. No entanto, com o tempo e a elaboração desses scripts, como também no resultado das aulas, na qualidade, percebi que o melhor caminho para formação do indivíduo/aluno é por meio desse roteiro, planejado e contextualizado, o qual leva a curiosidade dos alunos, estimula a participação e levantamento de hipóteses e principalmente, desenvolvendo competências e habilidades nos mesmos. 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 (SMANIA-MARQUES; SANTOS, 2013).

Contudo, “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos” (FREIRE, 1996, p.30), pois é a partir das experiências que cada um trás que podemos vivenciar uma prática pedagógica que esteja estreitamente ligada ao contexto de diversidade cultural, histórico e social dos indivíduos que fazem parte da educação. Além disso, há a possibilidade de permitir ao aluno a sua livre expressão de pensamento, na qual professor e aluno possam, juntos, construir uma atmosfera harmoniosa, mas acima de tudo, integrada às visões de cada pessoa sobre aquilo que vivemos, objetivando, assim, a construção de uma prática em que se alicerça a experiência das relações sujeito e natureza, contribuindo com uma convivência pacífica e transformadora, do ponto de vista social e comunitário.

Entretanto, cabe lembrar que neste contexto, há uma estreita relação entre habilidades e competências que se estabelecem no processo educacional, cujo desfecho deve se dar de forma integrada e objetivando os melhores resultados possíveis de uma boa aprendizagem. Para tanto, vale lembrar que há uma distinção clara entre as competências e as habilidades de uma pessoa, sendo que as competências constituem um conjunto de conhecimentos, atitudes, capacidades e aptidões que habitam alguém

para vários desempenhos da vida, já as habilidades estão associadas ao saber fazer (PERRENOUD, 1999).

Em relação ao ensino de ciências e biologia, este tem passado por algumas reformulações, influenciado pelas tendências educacionais e o contexto social, vivenciado nas diferentes décadas (BRASIL, 1998). Hoje em dia, nota-se a busca por estratégias de ensino estimuladoras da curiosidade dos estudantes e que os tornem capazes de compreender, explicar e intervir de forma consciente e direta na natureza (SANTOS, 2006), sendo este um fenômeno irreversível visto que estamos vivendo uma era dominada pela tecnologia.

Neste propósito, os cursos de licenciatura precisam refletir suas práticas pedagógicas e dar contribuições mais relevantes, desde a formação do professor, não seguindo o modelo “conhecimento pelo conhecimento”, mas disponibilizando métodos diversificados de ensino, proporcionando-lhes a construção de conhecimento efetivo, crítico e dinâmico (ANDRADE et al., 2010). Deste modo, para contribuir com os processos de ensino-aprendizagem nos diferentes níveis escolares, a utilização de estratégias didáticas inovadoras como prática de ensino se faz necessária por serem estas facilitadoras do aprendizado e da compreensão do conteúdo de forma lúdica, motivadora e divertida. Esta forma de enxergar o processo ensino-aprendizagem pode induzir estreita relação dos conteúdos aprendidos com a vida cotidiana, tornando os estudantes mais competentes na elaboração de respostas criativas e eficazes para a solução de problemas.

A competência é o modo como fazemos convergir nossas necessidades e articulamos nossas habilidades em favor de um objetivo ou solução de um problema, que se expressa num desafio, não redutível às habilidades, nem às contingências em que certa competência é requerida (MACEDO, 2005). Sendo assim, no exercício da profissão, o professor deve levar o aluno a desenvolver competências e habilidades para resolver qualquer questão por ele passada.

Podemos classificar a escola em dois tipos: *a escola para todos e a escola por excelência* (MACEDO, 2005). Na escola de excelência o conteúdo é o fim, e as competências e habilidades são requisitos prévios que os alunos devem possuir para conseguir alcançá-lo. Porém na escola para todas as competências e habilidades são indicadores para a realização das atividades escolares, tendo o conteúdo como meio. Na escola por excelência o público é mais selecionado e poucas crianças têm condições de

entrar e menos ainda de permanecerem, já a escola para todos, essa sim está susceptível a aderir todos os públicos. Essas diferentes escolas apresentam diferentes tipos de atividades para que esses alunos possam transcorrer o percurso (ano letivo), tais como exercício e problema.

Geralmente os profissionais da educação se deparam com a seguinte dúvida:

Exercício ou problema? O exercício é uma atividade de repetição no uso de alguma habilidade, conhecimento conhecido pelo indivíduo. É em síntese uma aplicação, reprodução. Já o problema exige interpretação do desafio proposto no contexto, envolve invenção, criação, tomada de decisão. O problema exige uma resposta imediata, mas em uma reflexão, levantamento de hipóteses, construção da resposta. Em alguns livros didáticos, por exemplo, exercício e problemas são tratados como se fossem semelhantes.

Exercício é a repetição de uma tarefa por ele já executada, e problema constitui na tentativa de resolver uma questão preestabelecida.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) propõem que haja uma interação entre o ensino de Biologia e o cotidiano do aluno, ou seja, as aulas de biologia sejam direcionadas à rotina do aluno para que o mesmo possa assimilar o conteúdo e de forma que ele veja a real necessidade de se aprender determinado conteúdo e venha a colocá-lo em prática. Trazer a disciplina de biologia para o dia a dia do aluno é poder ensinar de forma clara a ele como cuidar de seu corpo, preservar o ambiente em que ele está inserido, é possibilitar ao aluno opinar sobre assuntos polêmicos.

Essa proposta deve ser norteadora dos professores de Biologia desde as séries iniciais, propondo a esses profissionais uma mudança na forma de expressar os conteúdos para os alunos de modo que deixem de lado o ensino tradicionalista e passem a inserir o conteúdo na rotina dos alunos de forma clara e concreta, tornando o assunto abordado mais atraente. Os PCNs não vêm aqui dizer que os conceitos não sejam importantes, são sim, porém eles devem ser expressos de formas interdisciplinares.

Os PCNs orientam os professores a formar alunos com competências em Biologia para resolver problemas no âmbito sociocultural, escalas, gráficos, questões relacionada à mídia, que através do seu conhecimento biológico esse aluno possa vir a expressar sua opinião, entre outras competências que será lecionada durante as três séries do ensino médio, a forma e a sequência como essas competências serão estudadas e aplicadas é de competência das escolas desenvolvê-las, ou seja, mostrar o caminho

(temas estruturadores da Biologia) a forma como cada escola vai chegar até ele é de caráter decisivo dela, pois vários fatores devem ser analisados já que cada escola dispõe de alunos, métodos e recursos distintos umas das outras.

A forma pela qual o professor aborda os temas também auxilia o aluno na hora do entendimento, pois se esse professor usar de estratégias que tragam os alunos para “seu mundo” esse aluno será mais participativo, terá mais confiança na relação aluno-professor e conseqüentemente, aprenderá mais rápido e colocará em prática, quando necessário, todo o conhecimento por ele adquirido.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais servirão de estímulo e apoio à reflexão sobre a prática diária do professor, o planejamento de suas aulas e o desenvolvimento do currículo de sua escola (BRASIL, 1999, p 10).

Contudo, independente do recurso utilizado na sala de aula para a promoção da aprendizagem, da reflexão e do conhecimento, se faz necessário que haja uma avaliação em que tanto aluno quanto professor esteja em consonância com aquilo que a educação formal esteja pautada, embora com uma dinâmica satisfatória durante o desenvolvimento da aprendizagem, visto que, segundo o pensamento que afirma; “A prática da avaliação da aprendizagem em seu sentido pleno, só será possível na medida em que se estiver efetivamente interessado na aprendizagem do educando” LUCKESI, 2008, p.99), ou seja, em ambas as partes tem que haver o compromisso do ensinar e do aprender, pois é na aprendizagem, que fica na competência do professor de analisar cada ação do aluno verificando suas habilidades e através das mesmas que procuramos os significados da avaliação da aprendizagem.

“A avaliação da aprendizagem não constitui, assim, matéria pronta, discussão finalizada, teoria aceita” (ANTUNES, 2008, p. 8), o processo avaliativo vai bem mais além. O professor precisa analisar de todas as formas o cotidiano levando em conta suas reflexões das ações planejadas.

Necessita, antes de tudo, ser planejada por etapas pelo professor, no cotidiano e em cada aula, para cada grupo de alunos. A aprendizagem deve ser refletida e escrita, para avaliação serve apenas como molde para cada percurso gerando assim reflexões que direcionam nossas percepções. (ANTUNES, 2008).

Partindo da citação do autor a avaliação toma diversos sentidos desde um olhar aguçado seguido de compreensão, análise e reflexão, fazendo com que o professor

perceba diante do indivíduo que está sendo observada a verdadeira ação de se chegar a um posicionamento indo além da sua objetividade, pois o processo avaliativo também depende da subjetividade de cada sujeito.

A seleção das técnicas e dos instrumentos de avaliação deve ser realizada durante o processo de planejamento de ensino, para que haja melhor adequação dos recursos de avaliação aos objetivos previstos, aos conteúdos estabelecidos e as atividades propostas para o processo de ensino-aprendizagem (HAYDT, 2006).

De acordo com os autores acima, observa-se que o instrumento de dados como o script e a avaliação da aprendizagem permitem que o processo de ensino e aprendizagem em qualquer modalidade do ensino orientem os professores e os alunos na condução das aulas e, além disso, possam usufruir, de forma mais reflexiva e compreensiva, dos mecanismos de atuação educacional em ambas as direções, isto é, tanto um como outro sujeito deste processo devem ser ativos durante seu desenvolvimento, bem como possam atribuir significado àquilo que se entende por ensinar e aprender, onde as formas, os pensamentos, as ideias, ou as reflexões façam parte da história de cada indivíduo, numa busca incessante pelo aprimoramento do ensinar e do aprender.

2.3 Significado e importância do script

Em teatro, cinema e programas de televisão, o *script* é um texto com as instruções escritas que devem ser seguidas pelos atores para dar vida aos personagens ou apresentadores, servindo como roteiro para a peça teatral, o enredo do filme ou a apresentação do programa. No *script* estão todas as informações a respeito do que se pretende apresentar, como atitudes, comportamento, descrições técnicas, utilização de cenários, etc., para que seja montado um espetáculo conforme o autor imaginou.

Na licenciatura, Smania-Marques e Santos (2013) propuseram o uso do script como ferramenta para ordenar as atividades a serem desenvolvidas numa determinada aula ou disciplina, com características semelhantes ao script de televisão, cujo roteiro segue os padrões de ordenação, sequência e roteiro que integra a descrição do conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula, sempre obedecendo aos padrões próprios.

É através do *script* que o professor poderá nortear suas atividades em relação ao ordenamento das mesmas, facilitando o manejo no momento de apresentá-las aos seus alunos, contribuindo, assim, com a dinâmica na atuação do processo de ensino e aprendizagem, sempre tentando aperfeiçoar suas ações pedagógicas no sentido de melhor atender às reais necessidades dos alunos.

Nos *scripts*, todas as informações são entremeadas com os diálogos, criando assim as situações em que o texto deve ser interpretado, fazendo com que a atuação se aproxime da realidade, envolvendo o público na trama, sejam, os professores e os alunos.

Estas informações, então, são imprescindíveis para um bom desempenho em sala de aula durante seu desenvolvimento, já que pode auxiliar o processo de ensino e aprendizagem de modo a facilitar o seu manejo.

O *script*, portanto, exerce papel importante na execução das atividades pedagógicas, diminuindo o tempo e a forma tradicional de ensinar e aprender, visto ser o saber e o conhecimento dinâmicos e multifuncionais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem por objetivo refletir sobre as experiências vivenciadas nas disciplinas de estágio no ensino médio do meu curso de Licenciatura em Ciências Biológicas daUEPB.

3.2 ObjetivosEspecíficos

- Descrever as atividades realizadas no decorrer dos estágios supervisionados para uma prática docente significativa;
- Refletir sobre a importância do uso dos scripts para um ensino inovador e significativo, a partir das análises das perguntas (planejadas e executadas nas aulas);
- Identificar as dificuldades encontradas;
- Apresentar as mudanças de pensamento e atitudes mediante ao método de ensino.

4 PERCURSOMETODOLÓGICO

O presente trabalho refere-se a um relato descritivo com abordagem qualitativa a cerca das minhas atividades e experiências adquiridas durante as disciplinas de Prática Pedagógica em Ciências Biológicas VII e VIII da Universidade Estadual da Paraíba durante o período de 05 de Março á 05 de Dezembro de 2012, que correspondem ao Estágio Supervisionado no Ensino Médio.

Os estágios desenvolvidos tanto na Universidade Estadual da Paraíba (aulas de diagnóstico, planejamento e orientações) quanto na Escola Cidade Integral Nenzinha Cunha Lima, bairro José Pinheiro em Campina Grande – PB (regência).

A prática ao longo de um ano foi norteada pelos Referenciais Teóricos do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e produção de script.

4.1 Contexto inicial - Caracterização do campo de estágio

A disciplina de Estágio Supervisionado VIII teve como cenário a Universidade Estadual da Paraíba e a Escola Cidade Integral Nenzinha Cunha Lima, localizada na Rua Fernandes Vieira, no bairro do Jose Pinheiro, cidade de Campina Grande-PB. É uma instituição mantida pelo governo estadual e atende a uma clientela de alunos de renda baixa que mora nas proximidades. Funciona nos três horários, manhã, tarde e noite, sendo à noite o único horário no qual tivemos contato com os integrantes da escola, vez que curso a Licenciatura no período noturno. Estruturalmente a escola é constituída de Secretaria, Cozinha, Banheiros (iluminação precária), Biblioteca (a funcionária relatou que os alunos pouco utilizam os livros), Laboratório bem equipado (com aparência de pouco usado e mal conservada), 20 salas de aulas (com cadeiras em sua maioria danificadas). Segundo o diretor da época havia uma evasão escolar muito grande, em especial no turno da noite, já que a maioria dos alunos exerce alguma ocupação durante o dia.

As turmas foram divididas de acordo com os horários que melhor se adequava aos estagiários. Havia turma do ensino regular (médio) e turmas doEJA

(Educação de Jovens e Adultos). As turmas não eram grandes e a faixa etária era em torno dos 24 anos.

A professora Roberta nos levou para fazer uma visita prévia à escola antes das aulas. Durante a visita todos foram muito agradáveis e receptivos, os alunos bem acolhedores; e a professora Rita Lacerda, titular da disciplina, nos acolheu de forma muito calorosa.

4.2 Planejamento das Atividades

4.2.1 Prática Pedagógica em Ciências BIOLÓGICAS VII

O primeiro contato com a disciplina foi a divisão das turmas em quatro grupos. A turma da professora Roberta Smania Marques, da qual eu fiz parte, era composta por 8 alunos, só que um deles não compareceu a nenhuma aula. Após esse primeiro contato da divisão da grande turma fomos para uma sala para fazermos as apresentações formais. Quando a professora nos apresentou as aulas forma de trabalho, nos pediu consentimento para filmar nossas aulas para que no final nós pudéssemos nos avaliar comparar o antes e o depois, ou seja, comparar nossas competências didático- pedagógicas no início, durante e ao final do estágio. Nós assinamos um termo de consentimento livre esclarecido para que essas aulas fossem filmadas. Todas as atividades desenvolvidas ao longo do semestre (planejamento, orientações didáticas e regências) estão descritas no Quadro 1 abaixo:

Quadro 01 - Cronograma de atividades da PPCB VII

Data	Atividades Desenvolvidas	Desenvolvimento Metodológico
05/03/2012	Não Houve aula	A professora não havia sido designada para a disciplina.
12/03/2012	<ul style="list-style-type: none"> - Divisão dos estudantes entre os 4 professores de acordo com as afinidades de metodologia de trabalho e local do estágio. - Apresentação do curso: os alunos foram informados sobre a metodologia da disciplina; realizada atividade de diagnóstico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Após a divisão dos grupos cada professor foi para uma sala com seus alunos; - A professora Msc Roberta propôs que cada um de nós preparasse uma aula de 5 minutos (tema a nosso critério) eu escolhi primeiros socorros

Data	Atividades Desenvolvidas	Desenvolvimento Metodológico
19/03/2012	Discussão teórica-prática sobre problematização e contextualização.	Apresentou-se uma aula sobre o tema biodiversidade (proposto para todos) como forma de diagnosticar o nosso déficit em preparar e ministrar aulas em forma de script.
26/03/2012	- Discussão do cap. 1 dos Referenciais Teórico- Metodológicos do ENEM; - Orientações para o trabalho na escola.	- Trabalhamos a forma de como aplicar os referenciais teórico-metodológicos do ENEM; - A forma como deve ser aplicada as questões do ENEM ao término de cada aula.
02/04/2012	- Discussão de texto sobre problema como avaliação; - Discussão sobre critérios para ser um bom professor;	- A Professora Msc Roberta ministrou aula sobre o que seria problematização e contextualização citando exemplos de ambos; - A professora indicou a revista Ciência Hoje para nos nortear a criar histórias sobre os assuntos a serem trabalhados na escola.
09/04/2012	- Discussão sobre o PCN e ENEM com base em referenciais teóricos e exercícios práticos.	- Discutir sobre as propostas dos PCNs de instigar os alunos a desenvolverem competências e habilidades. - Divisão dos grupos que iriam ministrar as aulas durante as práticas; Dupla: Ilka e Mayara Cecilia
16/04/2012	- Leitura de artigos da CH e tentativa de construir problematizações; - Discussão sobre a construção do plano de curso	- Foi realizada a distribuição de reportagem da revista Ciência Hoje para que logo em seguida, fosse produzido um script e apresentado em sala, procurando sempre contextualizar e problematizar na aula.
23/04/2012	- Apresentação de modelo de aula; - Visita ao campo de estágio, Escola E.E.F.M. Nenzinha Cunha Lima.	- A docente mostrou através de um modelo o que não pode faltar nas nossas aulas, ou seja, perguntas fundamentais que devem estar presentes em todas as aulas tais como: O que o aluno não pode sair da aula sem saber? O que desejo ensinar? Problematizar afim de que os alunos levantem hipóteses sobre os assuntos. - Visita à E.E.F.M Nenzinha Cunha Lima, na qual tivemos a oportunidade de conhecer as dependências da escola bem como o corpo docente e os discentes que iríamos lecionar durante nossas práticas.
07/05/2012	- Regência e discussão sobre a prática.	- A aula de regência foi sobre Sistema Digestório, e foi ministrada por mim (Ilka). - Iniciei a aula levantando a seguinte hipótese: Por que será que quando a gente está com o nariz entupido por causa de uma gripe, por exemplo, não sentimos o gosto dos alimentos?
14/05/2012	Regência e discussão sobre a prática	A aula foi ministrada por mim (Ilka) e o assunto foi imunidade e gravidez. Essa aula buscou apresentar as diversas formas de atuação do Sistema Imunológico inclusive no período de gestação, no qual esse sistema é de fundamental importância para a manutenção do feto, já que ele (feto) por

Data	Atividades Desenvolvidas	Desenvolvimento Metodológico
		conter material genético diferente da mãe poderia ser expulso pelo organismo por se tratar de um “corpo estranho”
21/05/2012	Regência e discussão sobre a prática	Aula: Soro, vacina e imunidade. Ministrada por mim (Ilka) e Mayara. A aula teve como principal objetivo esclarecer a diferença entre soro e vacina e o momento oportuno de se fazer a aplicação de ambos.
28/05/2012	Regência e discussão sobre a prática	Aula ministrada por Lorena
04/06/2012	Regência e discussão sobre a prática	Aula ministrada por Lorena
11/06/2012	Regência e discussão sobre a prática	Aula ministrada por Lorena
18/06/2012	- Elaboração do relatório	- Confeção do relatório, que seria entregue à Dr ^a Roberta Smania para que a mesma fizesse as correções cabíveis.
25/06/2012	-Correção do relatório	- A professora fez a entrega dos relatórios com as correções que deveriam ser feitas.
02/07/2012	- Entrega do relatório	- Entrega da versão final do relatório

Fonte: elaborado pela autora

4.2.2 Prática Pedagógica em Ciências BiológicasVIII

Todas as atividades desenvolvidas ao longo do semestre (planejamento, orientações didáticas e regências) estão descrita no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2 - Cronograma de atividades da PPCB VIII

Data	Atividades Desenvolvidas	Desenvolvimento Metodológico
08/08/2012	- Apresentação dos professores e divisão das turmas; - Preparação e apresentação das aulas	- A Prof ^a Roberta apresentou aos novos alunos a metodologia que seria aplicada durante o curso, ela solicitou que cada aluno preparasse uma aula de 5 minutos com tema livre e ministrasse.

Data	Atividades Desenvolvidas	Desenvolvimento Metodológico
15/08/2012	-Discussão sobre competências e habilidades	- Leitura do texto: Competência e Habilidade (p. 29-39) da fundamentação teórico- metodológica do ENEM.
22/08/2012	- Preparação do plano de curso e planejamento do calendário	- Planejamento do curso; - Reverscalendário; - divisão das duplas, turmas e horário que iriam ser trabalhados.
29/08/2012	- Preparação do plano de curso e planejamento do calendário	- Preparação das aulas
05/09/2012	- Preparação do plano de curso e planejamento do calendário	- Confeção das aulas
12/09/2012	- Preparação do plano de curso e planejamento do calendário	- Construção das aulas
19/09/2012	- Visita ao campo de estágio	- Visita à Escola Nenzinha Cunha Lima, a escola tem um corpo docente muito carismático no qual nos foi apresentado o diretor e a professora responsável pela disciplina de biologia, também conhecemos as turmas que iríamos lecionar durante o estágio.
26/09/2012	- Início das regências no campo de estágio	- Aula 1 sobre: Estrutura celular e diversidade: Papanicolau e mucosa oral da bochecha. Ministrada por mim (Ilka) e Mayara. Nessa aula fizemos uma experiência mostrando células do nosso corpo, através da mucosa da boca.
03/10/2012	- Replanejamento do calendário	- Não houve estágio, pois o prédio da escola foi cedido à justiça eleitoral. Aula ministrada pela prof Roberta na UEPB
10/10/2012	- Regência e Discussão sobre as práticas	- Não houve aula na escola devido ao pequeno comparecimento dos alunos, os demais foram embora.
17/10/2012	- Regência e Discussão sobre as práticas	Aula ministrada pela Lorena.
24/10/2012	- Replanejamento do calendário	Aula foi na UEPB para discutir os scripts.
31/10/2012	Regência e Discussão sobre as práticas.	Aula 2 sobre: DNA, teste de paternidade, extração do DNA da banana. Essa aula também compartilhei com minha colega Mayara, abordamos as estruturas do DNA, o que seria e como seria realizado o teste de paternidade.
07/11/2012	Regência e Discussão sobre as práticas	-Aula (Refazer o experimento da mucosa). Nessa aula refizemos um experimento quando havia sido concluído.
14/11/2012	Revisão	-Essa aula foi uma espécie de ensaio com os alunos, pois eles iriam fazer uma demonstração de um experimento realizado em uma de nossas aulas para os colegas de outra sala.
	- Prova	Aplicação da prova (Não houve).

Data	Atividades Desenvolvidas	Desenvolvimento Metodológico
21/11/2012	- Primeira versão do relatório.	- Primeira versão do relatório
28/11/2012	Segunda versão do relatório	- Aula na UEPB. - Segunda versão do relatório
05/12/2012	Entrega da versão escrita do relatório.	- Entrega da versão final do relatório

Fonte: Elaborado pela autora

4.3 Ferramenta para o desenvolvimento das aulas e análise dos dados

Nos estágios supervisionados VII e VIII foi proposta uma nova didática de aula baseada no uso do script, que são textos semelhantes a roteiros (SMANIA-MARQUES e SANTOS, 2013) que seria usada enquanto ferramenta que nos orientou durante todo o estágio. O objetivo foi criar uma nova forma de planejamento da aula baseada em um roteiro, o qual o estagiário cria seu próprio texto, de modo que não mais repetisse o discurso do livro didático. A princípio fiquei assustada com o que nos foi proposto já que se tratava de algo inovador, nunca presenciado por mim. Com esse roteiro tudo era previamente planejado, tudo era detalhado, ou seja, uma tentativa de antecipar o que ocorreria em sala de aula, inclusive as possíveis ações e as reações dos alunos frente à aula (SMANIA – MARQUES; SANTOS, 2013).

Para a produção dos scripts foram utilizados como auxílio os artigos da revista Ciência Hoje, Fundamentação Teórico-metodológica do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) e os Parâmetros Curriculares Nacionais para Biologia (PCN+). A construção do script era feita com base em uma problematização e ele se caracterizava em uma história com começo, meio e fim.

Essa nova didática permite aos alunos o levantamento de hipóteses, a curiosidade, a autonomia e principalmente, a alfabetização científica. Deixa de ser apenas uma aula com descrição de conceitos e mais atrativa. Como explica Smania-Marques; Santos (2013):

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 fariam aos alunos, como explicaria e relacionaria os conceitos com o cotidiano.

Os professores precisam trabalhar 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 (SMOLE et al, 2002).

Fazendo uma reflexão sobre a prática, percebi, ao longo dos dois últimos estágios (VII e VIII) que apesar do script ser mais dispendioso e exigir mais comprometimento e, portanto, um pouco mais cansativo, o mesmo é um instrumento facilitador, pois ele prepara o professor para a sala de aula, e com todo o planejamento que é em construí-lo não ficam brechas para surpresas durante a aula. Ou seja, o script possibilita a perspectiva de como a aula se sucederá e as perguntas- respostas possíveis, transformando o texto em uma história empolgante e, ao mesmo tempo, bem assimilada pelos alunos, promovendo, então, um bom rendimento em sala de aula.

Para a confecção do relatório pude fazer a comparação da análise dos vídeos e dos scripts como forma de análise dos dados que foram suficientes para o entendimento da experiência, através do uso dos scripts como ferramenta pedagógica na sala de aula e, ao mesmo tempo, pude compreender a importância dessa mesma ferramenta na facilitação no momento em que o professor está desenvolvendo suas atividades e ainda pude dinamizar esse processo, a partir dos scripts.

5 RESULTADOS EDISCUSSÕES

Confesso que no primeiro instante me apavorei com a proposta inovadora sugerida pela professora Roberta. Essa proposta nada mais era do que a forma a qual os PCNs direcionam os profissionais da educação; só que poucas vezes essa direção é apresentada aos futuros professores, mas graças à professora Roberta eu fui apresentada e instigada a implantar os PCNs nas minhas aulas não só de estágio, pois pretendo desenvolver essa técnica inovadora e que surte efeitos positivos nas minhas futuras aulas. A Prática Pedagógica VII teve como meta mostrar aos seus alunos a forma mais eficaz de se ministrar uma aula, e dentro previsto as aulas atingiram as metas previstas no início da disciplina.

Em nossa primeira reunião na Prática VIII a Professora Roberta pediu para que cada estudante ministrasse uma aula de 10 minutos sobre um tema livre. Nossa turma era composta por alunos que já tinham passado pela prática VII com a Professora Roberta e já vinha de uma experiência inovadora em relação ao planejamento didático (*script*) e alunos que vinham de práticas clássicas, ou seja, aquela prática de seguir o livro didático como forma de planejar as aulas. Ao término das aulas ministradas, a orientadora fez algumas observações sobre as nossas formas de apresentar as aulas. Observamos que as aulas dos alunos novatos era uma grande sequência de definição de conceitos, sem contextualização, sem problematização e textos prontos que de nada ajudava os alunos a pensar e formar suas próprias opiniões sobre o assunto abordado. Nós que já tínhamos passado pelo método inovador de planejar as aulas apresentamos as atividades, a partir do uso *script*, o que facilitou o entendimento da proposta pedagógica em sala de aula. que todos assistiram às aulas foi levantada uma discussão sobre os dois perfis de ensino ali apresentados, em geral todos chegaram à conclusão que eram duas formas diferentes, e que o método proposto pela professora Roberta era mais envolvente.

Assim, a prática VIII reforçou ainda mais o meu pensamento a respeito dessa metodologia nova que é para mim como uma árvore com tendência a dar bons frutos já que, por meio desse método muitos alunos se interessam em aprender os assuntos que para eles sempre terão utilidade, já que um dos principais objetivos desse método é mostrar ao aluno para que ele está estudando o assunto e que o mesmo faz parte de sua rotina. Pena que esse método é ainda tão pouco utilizado em sala de aula.

De acordo com a minha experiência que aqui relato podemos perceber o quanto é importante o uso do *script* na construção/planejamento das aulas. O mais

interessante é que esta ferramenta nos ajuda a fugir do modelo tradicional de ensino, baseado apenas em repetições, com utilização única e exclusiva do livro didático, que geralmente é feito de forma inadequada. As perguntas elaboradas no script são indispensáveis, pois elas norteiam a aula em forma de história, induzem a participação dos alunos e os fazem construir o conhecimento a partir do levantamento de hipóteses e da própria troca de saberes entre eles. Ou seja, com o script e todas as suas características já mencionados aqui, o aluno se sente mais motivado em participar do processo de ensino-aprendizagem.

Uma das principais estratégias que conseguimos planejar com os *scripts* foram as perguntas. As autoras que desenvolveram o script como ferramenta de planejamento também elaboraram uma proposta de classificação das perguntas, a fim melhor compreensão do tipo de interação entre docente e discente promovida pela pergunta.

Como exemplo do uso de um script, podemos elencar perguntas– chave que podem auxiliar o professor na hora da atividade, conforme exemplo a seguir.

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 aconteceo

processo de feedback dos hormônios na gravidez? (MARQUES; SANTOS, 2013).

Ao analisar minhas perguntas, podemos observar nos quadros 3 estão descritas as perguntas planejadas nos scripts da pratica VII , no quadro 4 comparativo de perguntas elaboradas nos scripts e na regencia. No quadro 5 podemos observar as perguntas que foram realizadas durante as aulas de estágio VIII, quadro 6 referentes a regencia dos scripts. Quadro 7 analise da tipologia das perguntas feitas nas regencias da pratica VIII. Comparação do que foi preparado nos scripts e o que foi posto em prática nas regências, com o auxílio das aulas gravadas em vídeo.

Quadro 3: Perguntas planejadas nos scripts VII

PERGUNTAS		CLASSIFICAÇÃO
Aula 1: Sistema Digestório	Por que será que quando a gente esta com o nariz entupido por causa de uma gripe, por exemplo, não sentimos o gosto dos alimentos ?	Levantamento de opinião
	Vocês acham que a percepção do sabor acontece aonde?	Sondagem
	Mas, como é que eu consigo então diferenciar, por exemplo, se um suco é de manga ou de cajá? Ambos são doce e tem cor semelhante . o que permite saber se é de uma fruta ou de outra ?	Problema
Aula 2: Imunidade e Gravidez	Vocês acham que primeiro o alimento vai entrar por onde?	Sondagem
	Existe ou não paladar no intestino?	Levantamento de Opinião
	Quem aqui já esteve grávida ou conhece alguém?	Sondagem
	Já pararam pra pensar como o corpo de uma mulher grávida reage a presença do feto que é um corpo estranho?	Problema
	O que será que o organismo da mulher faz para não rejeitar o feto?	Problema
	Vocês alguma vez já ouviram falar que nosso corpo apresenta um sistema de imunidade?	Levantamento de opinião
	Pra vocês qual seria o ambiente adequado para o feto?	Problema
Aula 3: Soro, Vacina e Imunidade	Vocês já ouviram falar em alguma doença específica da gravidez?	Levantamento de Opinião
	Por que será que existem doenças que a gente toma vacina e outras que a gente	Problema

	toma soro?	
	Qual a diferença entre soro e vacina?	Conceito
	Alguém aqui já sofreu um corte por objeto enferrujado?	Sondagem
	Sabemos que esse tipo de acidente pode provocar uma doença. Alguém saberia me dizer qual?	Levantamento de Opinião
	Quando uma pessoa é acometida de um corte por objeto enferrujado e por algum motivo não completou o calendário antitetânico. O que vocês acham, essa pessoa deve tomar a vacina ou o soro? E por quê?	Problema
	Alguém aqui já fez uso de antibiótico em algum momento da sua vida?	Levantamento de Opinião
O que será que existe em comum com as doenças que se fazem uso de antibiótico em seu tratamento e as que não fazem?	Problema	

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4: Comparativo de perguntas elaboradas nos scripts e nas regências (Prática VII)

Prática VII	Classificação da pergunta	Frequência no script	Frequência na regência
Aula 1:	Sondagem	2	3
	Levantamento de opinião	2	
	Problema	1	
	Conceito	0	
Aula 2:	Sondagem	1	3
	Levantamento de opinião	2	
	Problema	3	
	Conceito	0	
Aula 3	Sondagem	1	4
	Levantamento de opinião	2	
	Problema	2	
	Conceito	1	

Fonte: Elaborado pela autor.

	PERGUNTAS	CLASSIFICAÇÃO
Aula 1: Estrutura celular e diversidade: Papanicolau e mucosa oral da bochecha	Quem aqui já fez o exame do Papanicolau?	Sondagem
	Quem já fez pode contar para a gente como foi?	Sondagem
	Alguém sabe dizer o objetivo desse exame?	Conceito
	O que vocês conseguiram visualizar? Podem dizer que estruturas vocês visualizaram no microscópio?	Sondagem Sondagem
Aula 2: Estrutura DNA	Vocês sabem o que é o teste de paternidade?	Levantamento de opinião
	Como é feito esse teste?	Levantamento de opinião
	O que é DNA? Vocês sabem como é um DNA?	Conceito Levantamento de opinião
	Será que a banana também tem DNA?	Problema

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 6 - Perguntas referente às regências da Prática VIII

	PERGUNTAS	CLASSIFICAÇÃO
Aula 1: Estrutura celular e diversidade: Papanicolau e mucosa oral da bochecha	Alguém aqui já foi ao ginecologista?	Aproximação
	As mulheres já fizeram um exame chamado papanicolau?	Sondagem
	Alguém que já fez pode contar pra a gente como foi?	Aproximação
	Será que uma mulher virgem pode fazer esse exame?	Problema
	Qual o objetivo do exame?	Levantamento de opinião
	Vocês sabem o que é uma célula? Alguém já viu uma célula?	Conceito Sondagem
	Descrevam pra mim o que viram no microscópio.	Levantamento de opinião
	Quais os componentes da célula?	Conceito

Aula 2: estrutura DNA, teste de paternidade	Serafina engravida e não sabia quem era o pai.O que vocês acham que podemos fazer para ajudá-la a solucionar esse problema?	Levantamento de opinião
	O que vocês acham que seria um teste de paternidade?	Levantamento de opinião
	Alguém aqui já ouviu falar em teste de paternidade? Como é feito esse teste? O que é DNA?	Sondagem Levantamento de opinião Conceito
	Vocês sabem como é um DNA? Será que uma banana, isso mesmo, uma banana tem DNA?	Levantamento de opinião Problema

Fonte: Elaborado pela autora

Prática VII	Classificação da pergunta	Frequência no script	Frequência na regência
Aula 1	Sondagem	0	2
	Aproximação	1	2
	Levantamento de opinião	3	7
	Problema	2	8
Aula 2	Conceito	0	0
	Sondagem	0	2
	Aproximação	1	1
	Levantamento de opinião	2	4
	Problema	1	3
Aula 3	Conceito	0	1
	Sondagem	1	0
	Aproximação	0	1
	Levantamento de opinião	1	2
	Problema	2	6
	Conceito	0	2

Fonte: Elaborado pela autora

Diante das análises das perguntas acima, pode observar que a utilização do script como ferramenta de ensino obedece a critérios próprios, onde o professor e os alunos podem ser co-autores do processo de ensino e aprendizagem, visto ser esta relação pautada na comunicação ofertada através dos conteúdos propostos, mas ao

mesmo tempo, integra uma linha de pensamento na qual o planejamento de uma aula se propõe a ressaltar aquilo que é mais importante durante a exposição da aula e este dinamismo confere ao estágio supervisionado um caminho de discussão a partir da lógica preponderante da participação ativa do aluno neste processo.

É notório, no entanto, que o ensino de Biologia precisa ser mais atuante no que se refere ao contexto em que se encontra, pois no Brasil, conforme já visto acima, há muitos caminhos pelos quais a educação necessita percorrer para melhorar sua performance geral, tendo como ponto de partida os elementos que compõem os estágios supervisionados que garantem uma efetividade atenuada com o processo de ensino em todo o país.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a prática docente uma indispensável forma de instrumentalizar o ensino, o *script* é uma ferramenta que permite elaborar, sistematizar e organizar o planejamento das atividades propostas pelo professor de acordo com suas necessidades. Esta ferramenta exerce importante papel na construção de estratégias metodológicas que viabilizam o processo de ensino, uma vez que nos permite prevê o tempo, propiciando-nos a segurança, o desenvolvimento de estratégias de comunicação, linguagem, além do exercício de pensar sobre ser autônomo numa atmosfera de diversidade e, ao mesmo tempo, de formato de experiências que possibilitam o fazer pedagógico numa constante interação entre professor e aluno.

Assim, tomando como princípio o fato de que a prática docente deve ser alicerçada na compreensão dos fatores que permeiam uma sociedade, cabe lembrar que não é diferente na construção do saber que de forma dinâmica, envolve os mais variados aspectos sociais, ideológicos, políticos, históricos e sociais no desenvolvimento da cidadania.

Neste sentido, o *script* é uma das ferramentas que pode auxiliar o professor na construção do saber, permeando seus variados contextos e, sobretudo, desenvolvendo a autonomia do fazer experienciado na realidade circundante de cada sujeito que é autor da sua própria história, contribuindo, assim, com o desenvolvimento de um ensino que leve em consideração o contexto de diversidade ao qual estamos inseridos.

Desta forma, o *script* exerce um papel fundamental na construção de estratégias metodológicas que possam facilitar o manejo do ensino e, de modo geral, o desenvolvimento de objetivos propostos para o alcance da aprendizagem com o todo.

É notório, portanto, que a utilização do *script* seja permeada por atividades que contemplem as necessidades de cada aula, numa atmosfera de harmonia em relação às propostas que cada disciplina se propõe, respaldando seus ensinamentos na adequação metodológica presente nessa apresentação dos *scripts*.

Assim, vemos que todo o processo de ensino deve envolver as ferramentas mais viáveis para o cumprimento didático e pedagógico que se faz necessário em uma sala de aula, bem como pode ajustar tais ferramentas com a realidade circundante de cada escola, sempre prevendo a otimização dos resultados.

Neste aspecto, a prática por mim exercida durante esta pesquisa possibilitou compreender que a utilização de recursos como o *script* na sala de aula pode auxiliar o professor no manejo das atividades propostas, onde tanto o professor possa gerenciar tal recurso de modo a facilitar a organização, sistematização dessas atividades como o uso dos scripts para um ensino inovador e significativo, a partir das análises das perguntas planejadas e executadas nas aulas.

Saliento ainda que a experiência por mim apresentada foi instigante para a coleta de dados da pesquisa, ao mesmo tempo em que produz no professor a sensação e motivação necessária no decorrer das atividades em sala de aula, construindo, desta forma, uma forma de sistematização em que o roteiro descrito para determinada aula seja norteador de um processo que integre todas as necessidades, tanto do professor quanto do aluno, pois os processos de ensino e aprendizagem devem estar em consonância com os interesses e anseios de todos, visando a construção de uma sociedade mais justa e igualitária para todos.

De modo geral, 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, mas apesar deste ser um instrumento de sistematização do planejamento pedagógico do professor, se faz necessário que todo e qualquer recurso utilizado para o ensino deve, antes demais nada, dar sentido ao processo avaliativo e também ao processo de formação do professor, além do próprio processo de ensino e aprendizagem, pois possibilita que este processo seja viabilizado com as suas necessárias adequações em sala de aula para a promoção de resultados satisfatórios para os envolvidos.

Notoriamente o uso do script não deve ser viabilizado apenas para a sistematização das atividades propostas pelo professor, uma vez que o conhecimento e as habilidades dos sujeitos da aprendizagem devem ser respeitados, pois é através das trocas de experiências e ideias que o conhecimento se estabelece entre as pessoas, independentemente do recurso ao qual o professor se propôs a auxiliar seus alunos em sala de aula, contribuindo, sobremaneira com o desenvolvimento da cidadania e da plenitude das experiências ao longo de todo o percurso educacional.

Neste sentido, é, portanto, viável e enriquecedor o uso do script como recurso didático e pedagógico no contexto educacional.

Portanto, esta experiência na prática pedagógica com a utilização do script proporcionou-me a compreensão de que a formação docente aliada à prática do estágio supervisionado tem guiado os formandos na busca de uma prática que esteja alicerçada no compromisso e na atuação que possa ser a mais dinâmica e organizada possível, refletindo sobre a importância desse mecanismo para a atuação docente, objeto desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria I.; PIMENTA, Selma G. **Estágios supervisionados na formação docente**. São Paulo: Cortez, 2014.

ANDRADE, E.; PEREIRA, C.; OLIVEIRA, A. L. **Ensino por investigação: um novo olhar para a iniciação à docência de ciências e biologia**. In: Anais II Simpósio Nacional de Educação. XXI Semana de Pedagogia: Infância, Sociedade e Educação. Universidade Estadual do Oeste do Paraná –UNIOESTE–Cascavel/Paraná, 13 a 15 de outubro de 2010.

ANTUNES, Celso. **A avaliação da aprendizagem escolar**: fascículo 11–Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

BARREIRO, Iraíde M. de F.; GEBRAN, Raimunda A. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Ed. Avercamp, 2006

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): relatório pedagógico**. 2009-2010. Brasília, 2013.

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

_____. **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://www.nutres.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/recursos/R1547-1.pdf>. Acesso em: 20 de agosto de 2018.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Médio. Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. 2001.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Parecer CNE/CP 009/2001. Brasília, DF, maio de 2001.

_____. **PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Vol. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002, p. 55-57.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

_____. Ministério da Educação e do Desporto, Conselho Nacional de Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/CNE, 1998.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUSARI, J C. O. **Planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas.** Série idéias. São Paulo: v. 8, n.1, p.44-58, 2008.

GUIMARÃES, C. **O ensino público no Brasil: ruim, desigual e estagnado.** Disponível em: <http://época.globo.com/idéias/noticia/2015/01/bo-ensino-publico-no-brasil-ruim-desigual-e-estagnado.html>. Acesso em 18/10/2018.

HAYDT, Regina Célia C. **Curso de didática geral.** São Paulo: Ática, 2006.

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

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.

MARQUES, R.S.; 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/abrapeg2013/inscrição/resumos/0001/R1547-1.PDF>. Acesso em: 21/08/2018.

PEREIRA, A. L. **significado de script.** Disponível em: www.significadosbr.com.br/script. Acesso em; 20 de agosto de 2018.

PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria S. L. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2012.

SANTOS, P. R. **O Ensino de Ciências e a Idéia de Cidadania.** Mirandum, Porto (Portugal), v. X, n. 17, p. 25-34, 2006.

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, M. A. S. et al. **Utilização de Recursos Didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma Escola Pública de Teresina no Piauí.** In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7, Palmas, 2012 Anais do VI CONNEPI.

APÊNDICES

APÊNDICE A - SCRIPTS

SCRIPT 1- Aula sobre biodiversidade (UEPB)

Boa Noite turma, nossa aula hoje será sobre Biodiversidade. Todo mundo já ouviu falar em biodiversidade certo? Então vamos conceituar-la.

BIO/DIVERSIDADE

O que significa a palavra bio (vida) e diversidade (diversas) então pode concluir que biodiversidade é o conjunto de todas as espécies de seres vivos existentes em uma determinada região. Porém se esses seres vivos são dos mais variados possíveis o que devemos fazer para organizar todos eles. Para isso foi criado o sistema de classificação desses seres que é a TAXONOMIA conceito de taxonomia: Ramo da ciência que descreve e classifica os seres vivos.

Vamos ver como fica a classificação:

Espécie → (Veja essas imagens) Um cavalo e uma égua eles podem acasalar e gerar descendentes férteis ou seja, espécie é o conjunto de organismo semelhantes entre si que pode gerar descendentes férteis.

Gênero → É o conjunto de espécies aparentada entre si, porém não são capazes de gerar descendentes férteis (Vejam exemplo).

→ Joquairica espécie (*Leopardus wildii*) e o gato-do-mato (*Leopardus pardalis*). Eles pertencem os diferentes, porém são aparentados entre si.

Família → Podem se agrupar e formar uma ordem.

Ordem → Podem se agrupar e formar uma classe. O conjunto de ordem mais aparentado entre si vai formar uma classe.

Classe → O conjunto das classes mais aparentadas entre si forma um filo.

Filo → O conjunto de filios mais aparentados entre si podem ser agrupados e formar um reino.

Reino → Esses reinos estão classificados em 5 que são eles, vamos ver:

Reino Monera → Composto por seres unicelulares e procariontes, e é representado pelas, alguém sabe me dizer: (Bactérias).

Reino Protista → Compreende seres como os protozoários e as algas

Reino Fungi → Como próprio nome diz, compreende quem (os fungos).

Reino Plantae → Que irá compreender as plantas.

Reino Animália → E o quinto reino e último reino é o reino que compreende os mamíferos.

Boa pessoal dúvida traga na próxima aula e boa noite.

Os scripts dos estudantes escalados para dar aula deveriam ser enviados para a orientadora com alguns dias de antecedência para que ela pudesse corrigir e nos reenviar. Nós preparávamos as aulas com base na Revista da Ciência Hoje acessada no site (<http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2011/281>) e nossa aula devia conter apresentação contextualização, problematizarão tudo em forma de história que tivesse relação com o cotidiano dos alunos. Ao término de cada aula deveria ser apresentada e discutida pelo menos uma questão do ENEM, avaliando continuamente os alunos quanto a aprendizagem dos conteúdos e o desenvolvimento de competências e habilidades. Os primeiros scripts deram um pouco de trabalho já que tínhamos que quebrar aquele paradigma de dar aula decorando e seguindo as seqüências dos livros. Depois, como uma pedra bruta fomos sendo lapidados e fazer script se tornou uma coisa simples e bem eficaz. Os scripts descritos abaixo foram aplicados no campo de estágio.

SCRIPT 2- Aula sobre sistema digestório

Professora: Roberta Smania

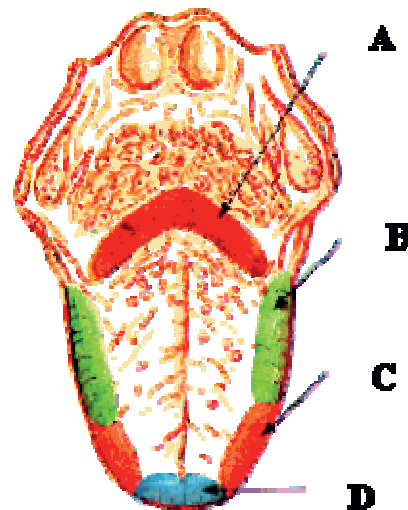
Aluna: Ilka Micheli Freitas Araujo

Boa noite pessoal bom eu me chamo Ilka, e serei a professora de vocês de biologia nas segundas feiras até junho, junto com a Mayara. Eu vou começar a aula de hoje discutindo com vocês algo que eu estava pensando sobre uma coisa que acontece sempre comigo e que eu acho que também acontece com vocês: Por que será que quando a gente está com o nariz entupido por causa de uma gripe, por exemplo, não sentimos o gosto dos alimentos? [esperar hipóteses]

Vocês acham que a percepção do sabor acontece aonde? [esperar hipóteses]

Segundo alguns estudos as papilas gustativas, que ficam na língua conseguem distinguir cinco sabores básicos: o salgado, o doce, o amargo, o azedo e o umami (um gosto presente nas proteínas e muito comum também nesses temperos prontos tipo sazón).

(Desenhar a língua) e mostrar a localização papilas gustativas.



Mas, como é que eu consigo então diferenciar, por exemplo, se um suco é de manga ou cajá? Ambos são doces tem uma cor semelhante, o que me permite saber se é de uma fruta ou de outra? [esperar hipóteses]

[Espera-se que os alunos citem o cheiro]

Então, quer dizer que o sabor não está apenas na língua? Este sentido envolve diferentes partes do nosso corpo?

Exatamente! Ao contrário do que muita gente pensa a sensação do sabor não está apenas na língua, mas também no cérebro e principalmente no nariz através do olfato (por isso a ausência do sabor quando ele está entupido). 80% daquilo que chamamos de gosto vêm do olfato, não do paladar. O olfato distingue simplesmente 20 mil odores! Por isso, ele predomina até na hora de sentirmos o gosto de alguma coisa. A própria mastigação também intensifica essa sensação, deixa esses aromas mais intensos, já que libera o cheiro de várias substâncias químicas dos alimentos.

Fazer experiência 01:

Material

Amido (amido de milho- maisena)

Água

Tintura de iodo

2 copos

Como fazer

Coloque água em um dos copos, acrescente amido, mexa e despeje dois dedos da mistura em cada tubo de ensaio. No outro copo, recolha um pouco de saliva, passe-a para um dos tubos e agite. Espere 30 minutos e pingue uma gota de iodo em cada tubo

O que vai acontecer e por quê?

O amido, ao reagir com o iodo, apresenta uma coloração roxa, mas a mistura com saliva não fica roxa por causa da atuação da enzima ptialina (enzima presente na saliva). Ela transforma o amido em maltose, que não reage com o iodo.

Experiência 02:

Copo

Leite

Vinagre

Como fazer

Coloque aproximada, ente dois dedos de leite no cada copo e acrescente o vinagre.

O que vai acontecer?

O vinagre talha o leite da mesma maneira que o suco gástrico, produzido pelo estômago, quebra as moléculas grandes dos alimentos em partículas menores. Isso ocorre porque o suco é composto de ácido clorídrico, enzimas e muco.

As informações do olfato interagem com a do paladar para que o cérebro forme a imagem do sabor da comida. Pensemos como discorre o alimento ate sua chegada ao estomago. (Desenha o caminho percorrido pelo alimento) Primeiro o alimento vai entrar pela?(resposta do aluno). O que será que vai acontecer na boca para preparar o alimento ate sua digestão? Bom os alimentos serão triturados e rasgados pelos dentes (daí a importância de um cuidado todo especial com a dentição) esses dentes juntos com as glândulas salivares que contem enzimas chamada de **ptialina** que vai digerir o amido e outros polissacarídeos (como o glicogênio) essa enzima vai digerir as moléculas de maltose. As glândulas salivares vão lançar secreção na boca que ajudaram a empurra o bolo alimentar para o fundo da faringe, sendo encaminhado para o esôfago impulsionado pelas ondas peristálticas. Nesse momento entra em ação um mecanismo para fechar a laringe evitando assim que o alimento entre nas vias respiratórias. Depois do esôfago o alimento chega ate o estomago cuja função primordial é digerir os alimentos protéicos e isso é feito através de células secretoras de um

muco chamado desuco gástrico a **pepsina** é a principal enzima ativada no suco gástrico ela digere proteínas outra enzima presente no suco gástrico é a **renina** ela provoca a coagulação da caseína, a principal proteína do leite. Agora o alimento chega ao intestino lugar esse onde eu já havia mencionado antes lembrar existe ou não existe paladar no intestino? Bom vai agora desvendar esse mistério existi SIM detectar substâncias irritantes ou tóxicas que possam ter sido ingeridas e causem dor, ardência e outrassensaçõesdesagradáveis.Erelacionartudoisso comasconcentraçõessanguíneas de compostos como a glicose, os ácidos graxos, as vitaminas, os íons que determinam o pH, e assim por diante. Observou-se a presença de células receptoras especializadas na detecção química de todas essas substâncias. Essas células deveriam estar posicionadas na superfície interna do estômago e do intestino, para ter fácil contato com o bolo alimentar. E dispor de uma maquinaria molecular capaz de prover os mecanismos de detecção dos estímulos. Na célula enteroendócrinas, o que mais surpreendeu foi encontrar quase todos os elementos das células gustatórias da língua. Constatou-se, por exemplo, a presença, nas microvilosidades, das mesmas moléculas receptoras do paladar adaptadas para detectar o sabor doce da glicose, ativando as mesmas vias bioquímicas intracelulares. Baseado no que eu falei vocês acham que o intestino diferencia sobremesa do prato principal? E porquê?

RESUMO:

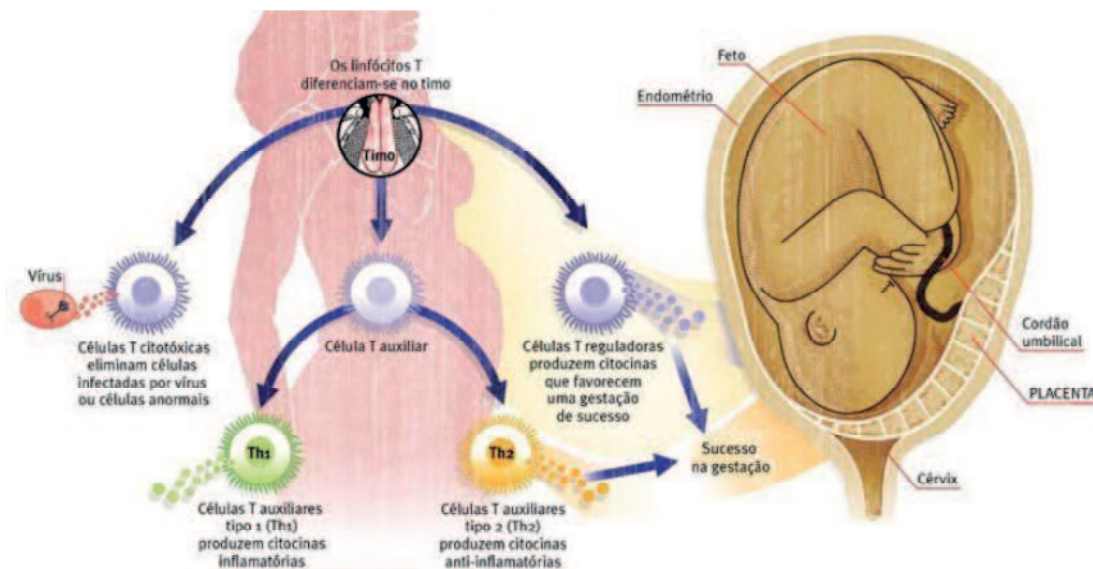
Bom pessoal na aula de hoje nos vimos que a digestão tem função primordial na digestão de proteínas, que essa digestão é realizada por enzima e que vários órgãos estão envolvidos nesse complexo processo de digestão que compreende o olfato (cheiro dos alimentos), mastigação (dentes) papilas gustativas (língua) passa pelo estomago onde o bolo alimentar será digerido e extraído as proteínas ate chegar no intestino lugar esse que também tem compostos que lhes permitem sentir o sabor do alimento que esta chagando.

OBSERVAÇÕES: A aula transcorreu dentro do esperado, os experimentos deixaram os alunos bastante intrigados e curiosos para saberem o porquê de cada situação ali apresentada e essa experiência ajudou a explicar como ocorrem os processos digestório no ser humano. Como forma de avaliação não foi aplicada questão do ENEM, pois não encontrei, mas pedi que eles fizessem um breve resumo com suas palavra sobre o assunto abordado em sala.

SCRIPT 3- Aula sobre Imunidade e gravidez

Boa noite pessoal pra quem não se lembra de mim, eu me chamo Ilka e estamos juntos mais uma vez para estudarmos um pouco sobre a biologia, e nossa aula de hoje começa com uma pergunta simples, vamos lá! Quem aqui já ficou grávida ou conhece alguém?[esperar resposta] Bom como vocês devem saber o nosso corpo apresenta um sistema de imunidade contra a presença de corpos estranhos, já pararam pra pensar como o corpo de uma mulher grávida reage à presença do feto que é um corpo estranho, por apresentar material genético tanto da mãe quanto do pai baseado nisso o que será que o organismo da mulher faz para não rejeitar o feto? E ai o que é que vocês acham?[esperar hipóteses] O sistema imune materno precisa aprender a conviver com o feto, que pode ser comparado a um transplante, pois a presença de 50% de material genético paterno o torna, para o organismo da mãe, um ‘estranho’. O sistema imune é composto por um conjunto de diferentes tipos de células (os glóbulos brancos, ou leucócitos) e moléculas (anticorpos, citocinas, quimiocinas e as chamadas ‘proteínas do complemento’, entre outras) que circulam pelo nosso sangue. Esse sistema defende o organismo contra elementos estranhos: é capaz de reconhecer moléculas ou seres vivos que possam ser lesivos e de eliminar esses ‘invasores’, evitando ou combatendo infecções e doenças. Esses elementos são chamados de imunógenos, pois são capazes de iniciar uma resposta imune. Portanto, é muito importante que esse sistema esteja em equilíbrio, para atuar com rapidez e eficiência. As células desse sistema (os leucócitos) estão organizadas de modo que diferentes tipos celulares desempenham funções distintas, entre elas as de reconhecer uma área infectada, recrutarem outras células para essa área, capturar e apresentar o imunógeno para as células responsáveis e neutralizar esse imunógeno, além de eliminar células infectadas. Entre os diversos tipos de leucócitos estão os linfócitos B e T – os primeiros formam-se na própria medula e os segundos passam por um processo de ‘amadurecimento’ no timo, órgão do sistema linfático situado na caixa torácica, logo acima do coração. As respostas imunológicas podem ser classificadas de duas formas: celulares e humorais. [Chamar alunos para fazer demonstração de como funciona o sistema imune nas grávidas citado a baixo] Os linfócitos T são os principais responsáveis pela imunidade celular. Os tipos principais são as células T ‘citotóxicas’, as ‘auxiliares’ e as ‘reguladoras’. As citotóxicas (ou seja, capazes de destruir outras células) agem no combate a infecções por patógenos que se ocultam dentro de células do corpo e no combate a células ‘anormais’ As auxiliares são

responsáveis por dois tipos principais de respostas celulares: TH1 e TH2. A diferença entre essas respostas está no perfil das citocinas produzidas em reação ao antígeno. Já os linfócitos reguladores, também de grande importância, produzem citocinas capazes de regular a proliferação de outras células T, evitando respostas imunes excessivas, danosas ao organismo.



Para que uma gestação se desenvolva com sucesso, é importante que o sistema imune materno reconheça feto, sem rejeitá-lo, e induza uma resposta de aceitação, gerando um ambiente adequado para a boa evolução do futuro bebê. [pra vocês qual seria esse ambiente adequado para o feto?]

Isso mesmo a placenta que vai isolar fisicamente e imunologicamente a mãe do feto, ela vai permitir a troca de nutrientes entre a mãe e o feto e isso ocorre de uma forma que não há contato entre os vasos sanguíneos da mãe e o feto, que vai proteger o feto de um possível ataque do sistema imunológico materno

As citocinas liberadas pelos linfócitos T exercem um importante papel na aceitação do feto dentro do organismo materno. A liberação de citocina do tipo TH2 induz uma resposta imune menos agressiva ao feto, que permite a ele se desenvolver corretamente, sem ser visto como um corpo estranho, garantindo-lhe um ambiente de tolerância. Já as

citocinas TH1, associadas a respostas agressivas contra corpos estranhos estão relacionadas a complicações na gestação, que podem levar à rejeição do feto. Os linfócitos T reguladores também exercem papel fundamental nesse processo, inibindo a atividade inflamatória do sistema imune em busca de um ambiente de tolerância. O atraso na ativação ou inibição de qualquer uma dessas vias pode resultar em complicações da gestação, ou mesmo em aborto. Um personagem de grande importância para a manutenção de uma gestação de sucesso é o antígeno G leucocitário humano conhecido pela sigla HLA-G, desempenha um papel importante na regulação imunológica. O HLA-G inibe células que poderiam ‘atacar’ o feto, como, por exemplo, as células ‘assassinas naturais’, conhecidas pela sigla NK. As NK são leucócitos que atacam outras células sem necessidade do reconhecimento prévio de um antígeno— elas reconhecem padrões moleculares estranhos. A molécula HLA-G pode impedir a reação das células NK atuando como um ‘aviso’ para inibir ataques à placenta e ao feto. Bem vocês já ouviram falar em alguma doença específica da gravidez?[esperar resposta] Uma é a pré-eclampsia Essa doença envolve aumento da pressão sanguínea excreção de proteínas na urina, colocando em risco a sobrevivência tanto do feto quanto da mãe, isso pode acontecer devido a uma disfunção imunológica porque o organismo da mãe não conseguiria se modificar para ‘aceitar’ o feto. Uma das alterações geradas, na tentativa de ‘eliminar’ o ‘corpo estranho’, seria o aumento da pressão sanguínea.

RESUMO:

Bom pessoal na aula de hoje nos vimos como o sistema imunológico atua de forma decisiva para o sucesso de uma gestação e isso ocorre graças a alguns mecanismos como os linfócitos B e T, os tipos principais são as células T ‘citotóxicas’, as ‘auxiliares’ e as ‘reguladoras com suas respectivas funções, e o ainda tem a presença de um antigo de grande importância que é o [esperar resposta] que vai atuar fazendo o que? [esperar resposta] e também vimos que o que o sistema imune também atua no combate a algumas doenças que pode ter origem na forma de rejeição da mãe com o feto por ele ser um corpo ‘estranho’.

OBSERVAÇÕES: Para preparar essa aula eu busquei recursos nos artigos da Revista Ciência Hoje que falasse sobre gravidez e imunidade. Demorou um pouco mais encontrei um artigo bem interessante que usei como base para fazer essa aula. Os saludos

participaram de forma muito intensa, fizeram diversas perguntas e questionamentos sobre o assunto.

Como avaliação foi solicitada um resumo da aula.

SCRIPT 4- Aula sobre soro, vacina e imunidade (ministrada por Ilka e Mayara)

Boa noite pessoal hoje nossa aula será ministrada por Ilka e Mayara, e como havíamos prometido na aula passada vamos começar nossa aula com o experimento de bom baseado no resultado quais as conclusões que vocês podem chegar?(esperar resposta).

Então promessa cumprida, vamos a nossa aula de hoje bom levando meu sobrinho para se vacinar essa semana eu mim fiz uma pergunta bastante intrigante por que será que existem doenças que agente toma vacina e outras que agente toma soro? E ai o que vocês acham (esperar respostas). E qual seria a diferença entre ambos, vamos pensar alguém aqui já sofreu um corte por um objeto enferrujado, (esperar respostas) e que pode provocar qual doença?Alguém saberia me responder?((esperar respostas). Quando somos crianças temos um cartão de vacina e entre as vacinas estão às antitetânicas, ou seja, aquela vacina destinada ao tétano que tem sua dose de reforço, sim ate ai tudo bem, e quando uma pessoa é acometida de um corte por um objeto enferrujado e essa pessoa por um motivo qualquernãotomouavacinadetétanoquandocriançaoumesmo os devidos reforços da mesma, o que vocês acham essa pessoa deve tomar a vacina ou soro (esperar respostas) e por quê? Boma vitima tem que ser encaminhada para um hospital o mais rápido possível e tomar o soro anti-tetânico pois o soro já contém os anticorpos necessários para combater a doença. Já as vacinas que tomas ao longo da vida tem a finalidade de prevenir por que as vacinas contem agentes infecciosos inoculo, que induzem o organismo da pessoa vacinada a produzir os seus próprios anticorpos antecipadamente, evitando assim, a contração de uma determinada doença. Bom eu creio que alguém aqui a tomou antibiótico alguma vez na vida certo?(esperar resposta) em qual situação, ou seja pra qual patologia? (Fazer um quadro com doenças que se faz ou não o uso de antibióticos).Então baseando nesse quadro que nos montamos agora o que será o que existem em comum com as doenças que se faz o tratamento com antibiótico e as que não se fazem(esperar que ele associem que as doenças que são tratadas com antibiótico são bactérias e as que não são tratadasão

vírus) e por que será que vírus não são tratados com antibióticos, o que vocês acham? Um bom exemplo para explicar esse fato é a penicilina. A penicilina nada mais é do que um fungo. Como as bactérias são unicelulares, o mínimo ataque de um fungo mata a bactéria rapidamente. Já o vírus utiliza como "barriga de aluguel" a célula infectada, na qual ele insere o seu próprio RNA, formando assim cópias genéticas de si mesmo em maior quantidade que as bactérias e sem se vulnerabilizar ao ataque do fungo.

RESUMO:

Bom pessoal na nossa aula de hoje nos vimos à diferença entre o soro e a vacina e o momento oportuno de se fazer a aplicação de cada um, bem como a função deles no nosso organismo e também a forma como tratar bactérias e vírus e por que o uso de antibióticos não é útil no tratamento de doenças virais.

OBSERVAÇÃO: A aula foi diferente, pois foi ministrada por mim e Mayara. Nós não usamos artigo da Revista Ciência Hoje já que a aula seria um resumo sobre vacina, soro e imunidade abordando as principais diferenças entre ambos e qual a função e o momento para usar cada um. Os alunos mostraram o conhecimento básico do assunto um pouco confuso é verdade; eles faziam algumas confusões que depois da aula ficou tudo bem claro a respeito de cada tema. A avaliação foi feita por meio das questões do ENEM. Os alunos responderam as questões propostas e depois discutimos cada uma. Eles saíram muito bem nas respostas e isso implicou dizer que esses alunos adquiriram competências e habilidades para resolver as questões.

SCRIPT 1 PPVIII- Estrutura celular e diversidade: Papanicolau e mucosa oral da bochecha

Boa noite gente, meu nome é Mayara e o da minha colega é Ilka, somos alunas do curso de biologia da UEPB, e faz parte do nosso currículo o estágio nas escolas. Então gentilmente a professora Rita nos cede algumas aulas para que a gente possa cumprir essa etapa do nosso currículo. Então ficaremos com vocês até novembro, e preparamos pra vocês umas aulas bem legais onde cada aula a gente vai contar um capítulo de uma história que nos preparamos para vocês. Um dos nossos objetivos é ajudar vocês para a feira de ciências que vai acontecer aqui na escola, então a gente vai estar trazendo pra vocês alguns experimentos e aí vocês podem reproduzir eles para a feira, ou vocês podem trazer de lá também. Juntos vamos pensar e vamos preparar algo bem legal para apresentar na feira (O que vocês acham?/ Vocês concordam?). Bom gostaria de contar

para vocês a história de Serafina, uma jovem de 21 anos que foi ao ginecologista para fazer um exame de rotina, o papanicolau. Quem aqui já fez o exame do papanicolau?[observe se alguma menina não disse ter feito, pergunte diretamente e diga que é muito importante que todas façam] “Você” que já fez, pode contar para gente como foi? Não importa se a mulher é virgem ou não, porque o ginecologista conversa com você para saber se você é virgem ou não, e o procedimento do exame é diferenciado. Quando a gente entra no consultório o/a ginecologista conversa com a gente, pergunta se temos alguma queixa de coceira, corrimento, se a pessoa é virgem, para preparar o exame. Nas virgens, por exemplo, é examinado apenas a região externa genital e o material é retirado da entrada vagina com um cotonete; já nas que não são mais virgens, é introduzido um aparelho na vagina parecido com uma pinça grande e comprida para examinar o colo do útero e fazer a coleta do material. Alguém sabe dizer o objetivo desse exame? Então turma, esse exame é realizado em mulheres com o objetivo de examinar se há algum tipo de ferida, verruga, ou algum sinal de doença sexualmente transmissível, mas principalmente para prevenir o câncer do colo de útero. A partir do material coletado, o médico observa as células no microscópio e consegue ver se elas estão normais. Para observação do material existem alguns critérios que são considerados como diagnósticos desta alteração sendo principalmente Imaturidade celular, Desorganização celular, Anormalidades nucleares e Aumento da divisão celular.

Muitos desses diagnósticos chegam à conclusão de doenças principalmente o câncer de colo do útero. Uma mucosa semelhante à mucosa vaginal é a mucosa de dentro da nossa bochecha. Agora a professora Renata vai mostrar para vocês na prática as células do nosso próprio corpo em um experimento feito pela mucosa de sua boca. Os materiais que vamos utilizar são: espátulas, lâminas, lamínulas, azul de metileno, conta-gotas e placa de petri. Nos procedimentos colocamos uma gota de água destilada na lâmina; raspar suavemente a mucosa da boca (parte interna da bochecha) com o auxílio da pazinha de plástico ou do palito de sorvete; transferir o material para a lâmina, fazendo um esfregão fino e transparente; acrescentar uma gota de azul de metileno, aguardar por 5 minutos; tirar o excesso do corante com álcool, esperar secar e colocar a lamínula por cima da lâmina. Logo colocamos a lâmina pronta no microscópio para que assim sejam observadas as células ali presentes. Só uma dica: quando for esquematizar procurar um grupo de células onde você possa isolar algumas para poder observar com mais detalhes. Quero que vocês desenhem o que estão visualizando, não desenhem o que não estão vendo. O que vocês conseguiram visualizar? Alguém pode desenhar no quadro e dizer que estrutura são essas? Vamos lá, em todas as células foi possível identificar o núcleo como uma pequena esfera intensamente corada em azul de posição central? E no citoplasma, região ao redor do núcleo apresentou-se corado de azul mais claro? Vamos comparar as células que nós vimos como se fossem as células colhidas em um exame. O câncer de colo do útero é mais provocado (em 99% dos casos) pelo vírus HPV (Vírus do Papiloma Humano), transmitido principalmente nas relações sexuais. De cada 100 mulheres submetidas ao papanicolau, 3 apresentam alguma lesão celular. Nesse caso as alterações celulares são provocadas por lesões que ocorrem nas células do colo do útero como: desorganização do núcleo, deformidade, proliferação afetada pelo vírus de HPV.

RESUMO: Fazendo uma pequena revisão do que foi estudado, o que apresenta as células observadas? Vimos que podemos observar as células do nosso corpo no microscópio, que elas têm o formato levemente arredondado; tem o núcleo no centro (onde fica o material genético – DNA); cada célula tem uma membrana que delimita a célula; existe espaço entre uma célula e outra; e que chamamos de citoplasma que está no meio da célula. Quando a célula não está desse jeitinho, sem o núcleo ou com mais de um, está deformada (não está meio redondinha) provavelmente a pessoa está com algumas doenças, possivelmente um câncer.

OBSERVAÇÃO: A aula foi marcada pela expressão de surpresa no rosto dos alunos ao entrarem no laboratório, e eles relataram que nunca estiveram ali, eu não pude deixar de mostrar minha surpresa já que o laboratório da escola é bem equipado e oferece plena condição de ser usado em várias aulas laboratoriais.

SCRIPT 2 PPVIII: estrutura do DNA e teste de paternidade

Boa noite gente, dando continuidade a nossa história (novela). Então Serafina fez besteira nesses últimos dias, ela transou com o seu namorado (nome) sem preservativo, e foi para uma festa com as amigas, bebeu e acabou namorando com (nome) então, agora Serafina está grávida e tá com dúvida de quem é o pai da criança. Para a solução desse problema existe o teste de paternidade, vocês sabem o que é o teste de paternidade? Como é feito? Bem é um teste conduzido para estabelecer se uma pessoa é o pai biológico de certo indivíduo. Geralmente os testes de paternidade são feitos através da análise do DNA, o teste baseia-se na comparação entre os genes que compõem o DNA. Esse teste é feito em laboratório onde são realizados procedimentos para que possa ser analisado o DNA do indivíduo, então é colocado o DNA, para correr no gel, onde são marcados. Bem como sabemos cada organismo tem um DNA único e ele sempre corre da mesma maneira. Esse termo “correr” corresponde ao peso das bases nitrogenadas que compõem o DNA. Aí é feita a comparação das bases entre os possíveis pais e o bebê e assim é possível verificar qual compartilha sequência de bases (mostra o que Larissa vai levar). Agora que vocês já conhecem o teste de paternidade gostaria que vocês me dissessem o que é o DNA para vocês, vocês sabem como é um DNA? Vamos então contar um pouco da história de DNA para que vocês entendam melhor.

Até meados de 1943 os estudos do DNA estavam bem avançados já se conhecia a composição química do DNA e o mais importante a sua função, descobriu-se que essa molécula é responsável por todas as informações necessárias para as características dos seres vivos. Porém não se conhecia a sua estrutura. Até que dois cientistas chamados Francis Crick e James Watson realizaram pesquisas a fim de explicar como seria a estrutura do DNA? Eles propuseram um curioso modelo de dupla hélice do ácido desoxirribonucléico (DNA), que mais tarde serviria como base do desenvolvimento da biologia molecular e do mapa do genoma humano.

Foi a partir desses resultados que passamos a conhecer a estrutura do DNA dupla Hélice como mostramos na figura no quadro no início da aula. (explicar rapidamente a figura). Porém a molécula de DNA é extremamente longa, mas seu diâmetro é variável apenas 2 nanômetros, ou seja, muito fina, visível apenas com o microscópio eletrônico. No experimento que realizamos o que podemos observar foi um emaranhado formado por milhares de moléculas de DNA.

Agora vamos ver um pequeno vídeo sobre um pouco do que já vimos aqui, sobre o DNA. (botar vídeo, e a figura do teste de DNA para eles dizerem quem é o pai).

Agora que já sabemos que todos os organismos têm DNA, será que a banana também tem DNA? O que vocês acham? Bem vamos ser cientistas por um dia e extrair o DNA da banana? É bem simples vamos precisar de:

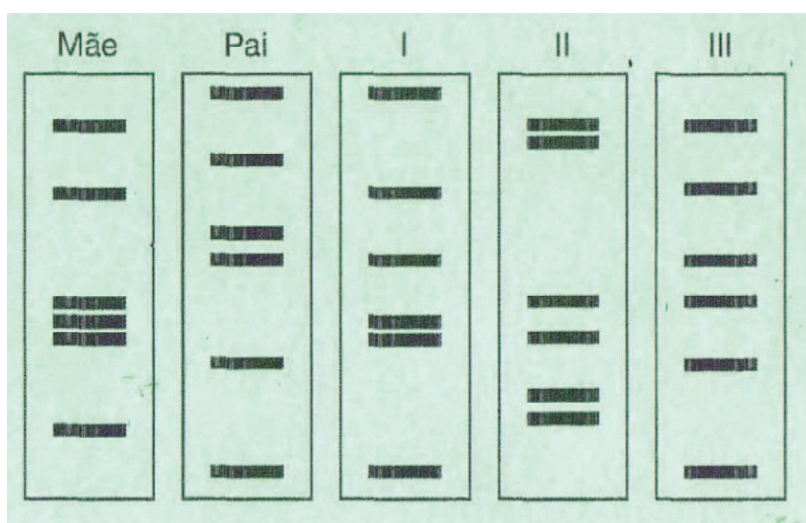
- Coloque a banana picada junto com o detergente e sal dentro do saco plástico e feche bem direitinho. Amasse bem a banana com os dedos até virar uma papa.
- Quando virar uma papa, abra o saco, coloque a água e misture tudo, vai ficar parecido com um suco.
- Prenda a gaze no copo com elástico para filtrarmos a mistura. Filtre o suco várias vezes até ficar bem ralo,
- Agora incline um pouco o copo, encoste a boca da garrafa de álcool no copo e comece a colocar o álcool bem devagar... Para o álcool ficar em cima do suco
- Depois de uns minutinhos você vai começar a ver uma gosma branca boiando na mistura. É o DNA da banana!!! Você pode usar o palito de madeira para enrolar o DNA.
- Precisa-se amassar bem a banana para que os produtos químicos utilizados para extrair o DNA cheguem mais rapidamente até as células. Os produtos que estamos utilizando são o detergente, sal e álcool, qual será a função deles no nosso experimento? Para que geralmente se utiliza o detergente na residência de vocês? (RESPOSTAS) Por que usá-lo no nosso experimento? Será que aqui tem alguma gordura? Alguém de vocês sabe qual a composição da membrana da célula? Bom pessoal, a membrana celular é feita principalmente por lipídios (que são gorduras) associados a algumas proteínas. Os detergentes têm a função de dissolver gorduras e lipídios. Como a membrana celular é quimicamente composta por lipídeos, com a ação do detergente eles vão ser dissolvidos e extraídos junto com as proteínas. E o sal qual a sua função? Bem o sal ajuda na precipitação do DNA.

Questão do ENEM

Às vezes constrange o oficial registrador e a mãe solteira que busca o ser viável para registrar seu filho, ou sua filha, mas é alei que assim o exigido deve ser indagado dela

se é de seu interesse informar quem é o pai da criança. [...] Daí resulta que o suposto pai será intimado a comparecer em juízo para confirmar ou não a declaração da mãe, de que o filho é seu. [...] Não havendo confirmação do suposto pai com relação à paternidade requerida, este deverá provar judicialmente sua alegação, através do exame de DNA. Extraído do site: <www.certidao.com.br/cartorios/nascimento/paternidade.php>. Acesso em: 31 mar. 2010.

A “impressão digital do DNA”, ou *DNA fingerprinting*, tem sido muito usada na medicina forense para a identificação de vítimas, criminosos e na confirmação de paternidades. Esse exame baseia-se na identificação de trechos do DNA cujas sequências repetidas de nucleotídeos são exclusivas para cada pessoa e transmitidas de pais para filhos de acordo com a herança mendeliana. O resultado do teste, representado a seguir, contém padrões dessas marcas para uma determinada família.



Com base nessa discussão, é **incorreto** afirmar que:

- III é irmão biológico de I.
- III não pode ser filho biológico deste casal.
- II não é filho deste pai.
- I é filho biológico deste casal.
- I, II e III possuem a mesma mãe.

Resumo: Nossa aula de hoje nos levou há conhecer um pouco sobre a história do DNA como sua função, composição e estrutura. Vimos também como podemos através do DNA saber se uma pessoa é pai ou não de um indivíduo.

OBSERVAÇÃO: Nessa aula deu para observar o encantamento e o interesse dos alunos pelo experimento que foi realizado em sala, eles começaram a entender que o DNA é tão importante quanto qualquer outra estrutura do nosso corpo e , todos eles se mostraram bastante interessados e dispostos a aprenderem a fazer e entender o teste de paternidade.

SCRIPT 3 PPVIII: Aula sobre ensaio do experimento da mucosa

Boa noite turma, hoje nossa aula será uma espécie de ensaio que vocês farão conforme combinado pra os alunos do 1ano C vamos refazer o experimento da mucosa (vocês lembram que experimento é esse?/Como é feito) Então hoje vocês vão ficar a vontade para pegar os matérias e seguir os etapas do experimento. Vamos tirar todas as duvidas, se restarem alguma e vamos revisar o que já foi feito, para que vocês na próxima aula reproduzam esse experimento para outra sala. Por isso vocês precisam saber bem direitinho como se faz, a função de cada ingrediente que usamos nesse experimento.

OBSERVAÇÃO: Essa aula para mim foi muito surpreende, pois ela mostrou todo o empenho para reproduzirem o experimento.

APÊNDICE B – Comentários pessoais sobre minha análise dos vídeos

Analises dos vídeos Prática Pedagógica VII

Aula nas dependências da UEPB sobre (primeiros socorros)

Ao assistir o vídeo da minha primeira aula confesso que mim surpreendi, sobretudo com a forma na qual meu corpo se expressava durante minha apresentação. Eu também pude identificar que existia uma sucessão de perguntas diretas aos alunos. Aquelas perguntas não instigavam os alunos a pensarem e formarem seus próprios conceitos.

Aula na escola sobre (sistema digestório)

Como essa era minha primeira aula na escola eu estava um pouco nervosa e apreensiva. Da mesma forma da minha aula na UEPB, ainda continuei deixando meu corpo se expressar demais e também percebi que a cada principal tópico falado eu sempre perguntava “*certo?*” Com a ajuda da professora Roberta chegou à conclusão que essa palavra não deveria ser usada com tanta frequência. Acho, inclusive, que esse vício de linguagem poderia deixar os alunos intimidados, e se por acaso surgisse alguma dúvida eles poderiam se esquivar em pergunta devido a minha pergunta quase que afirmativa.

Aula sobre (imunidade e gravidez)

Ao ver essa aula eu fiquei muito satisfeita com o meu resultado, achei que eu tinha atingido a minha primeira meta, que era ser uma professora que fosse entrosada, de linguagem clara e acima de tudo comecei a entrar no ritmo da professora Roberta, ou seja, passei a me familiarizar melhor com a nova proposta de ensino e colocá-la em prática.

Aula sobre (soro, vacina e imunidade)

Essa aula eu pude perceber que eu já estava supertranqüila e seguindo as orientações da professora de forma já bem espontânea, isto é, como se eu já ministrasse aula daquela forma a minha vida inteira.

Aula de revisão (responde as questões)

Essa ultima aula final para consagrar meu desempenho que a meu ver foi dentro do esperado.

Aula de células

Essa aula a pesar de estar já familiarizada com o novo modelo de aulas eu ainda estava um pouco inibida por conta de não conhecer a turma, mas logo depois comecei a melhorar meu desempenho e me entrosar com os alunos.