

**Políticas para a Saúde Pública e o Ambiente: o desfecho de uma sequência didática a partir da Metodologia da Problematização**

*Policies for Public Health and environment: the outcome of a didactic sequence from the Methodology of Problematization*

*Políticas para la Salud Pública y el Ambiente: el desenlace de una secuencia didáctica a partir de la Metodología de la Problematización*

**Marllon Moreti de Souza Rosa**

Graduando, UFLA, Brasil.  
marllonmoretti@hotmail.com.br

**Julia Amorim Monteiro**

Graduanda, UFLA, Brasil.  
juliaamonteiro9@gmail.com

**Antonio Fernandes Nascimento Junior**

Professor Doutor, UFLA, Brasil.  
toni\_nascimento@yahoo.com

## RESUMO

O trabalho tem como objetivo apresentar e discutir uma experiência realizada no âmbito da disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia, ofertada no quarto período do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras – MG. O professor responsável pela disciplina pediu para que os discentes assistissem ao filme “Sonhos Tropicais” e a partir dele, criasse uma sequência de aulas. Dessa maneira, a sequência foi estabelecida e esse trabalho analisa e discute a última aula dessa sequência, a fim de entender como a Metodologia da Problematização aliada a uma sequência didática previamente estabelecida é eficiente para retomar os conceitos que perpassam os fatores constituintes das Políticas para Saúde Pública. Após a ministração da aula, foi pedido aos estudantes que escrevessem uma avaliação, avaliação essa que foi analisada e discutida a luz da Metodologia Qualitativa e mais especificamente a categorização. Foi possível perceber que a Metodologia da Problematização possibilitou uma maior interação entre as partes envolvidas e, esse caminho aliado a sequência didática, tornou possível uma edificação maior dos conceitos, além de tornar a aula mais dinâmica e prazerosa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Políticas para a Saúde Pública. Metodologia da Problematização. Formação inicial de professores.

## ABSTRACT

*The purpose of this paper is to present and discuss an experiment carried out within the scope of the Teaching Methodology of Biology, offered in the fourth period of the licentiate course in Biological Sciences, Federal University of Lavras - MG. The teacher responsible for the discipline asked the students to watch the movie "Tropical Dreams" and from there, create a sequence of lessons. In this way, the sequence was established and this paper analyzes and discusses the last class of this sequence, in order to understand how the Methodology of Problematization allied to a previously established didactic sequence is efficient to retake the concepts that cross the constituent factors of Health Policies Public. After the lesson was given, the students were asked to write an evaluation that was analyzed and discussed in the light of the Qualitative Methodology and more specifically the categorization. It was possible to perceive that the Problematization Methodology made possible a greater interaction between the involved parties and, this way allied to the didactic sequence, made possible a greater edification of the concepts, besides making the class more dynamic and pleasant.*

**KEYWORDS:** Public health policies; Methodologies of problemazation; Initial teacher training.

## RESUMEN

*El trabajo tiene como objetivo presentar y discutir una experiencia realizada en el marco de la asignatura de Metodología de la Enseñanza de la Biología, ofertada en el cuarto período del curso de licenciatura en Ciencias Biológicas de la Universidad Federal de Lavras – MG. El profesor responsable de la asignatura pidió para que los estudiantes assistissem a la película "Sueños Tropicales" y a partir de él, creara una secuencia de clases. De esta manera, la secuencia fue establecida y este trabajo analiza y discute la última clase de esta secuencia, con el fin de comprender cómo la Metodología de la Problematización aliada a una secuencia didáctica previamente establecida es eficiente para retomar los conceptos que traspasan los factores constituyentes de las Políticas para la Salud Pública. Después de la ministración de la clase, se pidió a los estudiantes que escribieran una evaluación que fue analizada y discutida a la luz de la Metodología Cualitativa y, más específicamente, a la categorización. Fue posible observar que la Metodología de la Problematización posibilitó una mayor interacción entre las partes involucradas y, ese camino, aliado de la secuencia didáctica, hizo posible una edificación más grande de los conceptos, además de hacer la clase más dinámica y placentera.*

**PALABRAS-CHAVE:** Políticas de Salud Pública; Metodología de la Problematización; Formación Inicial de Profesores.

**INTRODUÇÃO**

Para que a educação crítica-reflexiva seja efetiva, se faz necessária uma reflexão acerca da prática do professor enquanto educador. O termo práxis vem do grego e tem como significado prática. Atualmente, de acordo com o dicionário, a práxis é parte do conhecimento voltada para as relações sociais e as reflexões políticas, econômicas e morais. Quando se fala de prática, vem em mente a ideia de algo que é feito, uma espécie de exercício executado ou algo do tipo. Todavia, a prática pedagógica deve ir além desse conceito, uma vez que é uma atividade desenvolvida de forma gradativa e constante, com um fim e um objetivo.

Nesse sentido, Vásquez (2007) aponta que toda práxis é uma atividade, mas nem toda atividade é necessariamente práxis. Contreras (2002) ressalta que a reflexão crítica não deve ser tida como um processo de pensamento sem orientação, já que a mesma tem um propósito muito claro, que é compreender o mundo em que vivemos e desenvolver uma análise acerca dos problemas, notando que eles têm uma origem social e histórica. Logo, a função do professor é nortear, através de mediações, os estudantes para que se entusiasmem pela busca da construção de seu próprio conhecimento, e é nesse processo que reside a práxis do educador. Com certeza todos refletem sobre algo durante seu cotidiano, no entanto isso não é suficiente para transformar um profissional em um sujeito reflexivo. Segundo Perrenoud (2002), almejando chegar a uma prática reflexiva efetiva, essa postura deve se tornar permanente, inserindo-se em uma relação analítica com a ação, a fim de construir ferramentas que permitam a compreensão do que se faz e propicia uma visão em totalidade dos resultados da ação cometida.

Dessa forma, toda a práxis educativa se aproxima de um aprender e o aprender é uma experiência primordialmente coletiva, visto que é por meio das interações com os mais experientes e com os outros que o conhecimento vai sendo construído (VYGOTSKY, 2000). Esse conceito de interação está ligado a um traço comumente humano, que é a eficiência de articular a linguagem para produzir tais interações.

Para Vygotsky (2000) há uma conexão íntima entre o desenvolvimento da linguagem e o desenvolvimento do pensamento, é por meio da organização da linguagem que se cria um significado, e é por meio das articulações desses significados que a aprendizagem se dá em relação ao mundo. Nessa perspectiva, a sala de aula é um ambiente farto para possibilitar as significações e as construções dos conhecimentos a partir de questionamentos que serão base para estruturação e apropriação dos conceitos.

O professor ao preconizar indagações, pode problematizar situações que requerem uma relação com o conhecimento prévio dos estudantes. Nessa perspectiva, Moraes (2000) salienta que as perguntas se tornam mais significativas quando relacionadas com a realidade em que os estudantes estão imersos, pois gera uma identificação do aluno com o conceito em construção e, conseqüentemente um maior interesse na edificação do mesmo. Demo (2000)

afirma ainda que a melhor maneira de aprender não é escutar a aula trazida pronta pelo professor, mas sim elaborar e pesquisar sob a orientação do professor. Logo, vê-se em destaque a importância de explorar o conhecimento prévio do aluno e criar um contexto na sala de aula que permita que o estudante se torne ativo na estruturação do seu conhecimento. De acordo com Moreira e Masini (2001), a representação da realidade adquirida mediante o uso de conceitos, torna possível o desenvolvimento de uma linguagem com um significado próprio, facilitando assim a comunicação e permitindo que as pessoas se situem no mundo atuando como seres ativos. Nesse sentido, fica claro que a contextualização durante o desenvolvimento das aulas se torna crucial. Para Ricardo (2005), a contextualização completa-se no momento em que se parte da realidade dos estudantes e retorna a ela, desta vez com um novo olhar, com compreensão e ação, pois a partir disso, os alunos têm ferramentas intelectuais para tal. O processo de se tornar um ser crítico-reflexivo não começa e nem termina na realidade, deve ser uma relação dialética entre o homem e o mundo: a realidade do homem enquanto indivíduo em choque com a realidade do mundo, num movimento de ida e volta.

Vivemos em constante transformação, estamos sempre nos adaptando ao mundo como ele está. Essas mudanças ocorrem em diversos âmbitos da existência, e no meio escolar não é diferente. A partir disso, Malafaia, Barbara e Rodrigues (2010) ressaltam que adotar métodos alternativos para ensinar ciência é fundamental no processo de ensino-aprendizagem. Um dos grandes problemas no ensino de ciências e biologia é a compartimentalização dos conteúdos, podendo ser uma das causas da fragmentação do conhecimento. Furlan et al. (2011) salienta que o ensino de biologia requer dos professores que apresentem os assuntos para os alunos de forma que eles percebam a utilização do conhecimento científico com a vida cotidiana.

Andrade e Massabni (2011) apontam então que é imprescindível, para uma aprendizagem eficiente, instigar a criticidade do estudante com o objetivo de torná-lo um agente de transformação na sociedade. Superar o descolamento entre a teoria e prática, utilizar em sua realidade tudo o que é construído em sala de aula, fazendo com que o conhecimento seja dinâmico, decorrem características necessárias neste ensejo. Neves et al. (2015) concorda com essa ideia ao afirmar que o uso do lúdico se torna cada vez mais necessário quando se fala de aprendizagem das Ciências, os autores afirmam também que investir em estratégias pedagógicas diferenciadas atrai e incentiva os alunos a criatividade, e o gosto pela averiguação dos temas trabalhados permitem um contato próxima com o ensino das Ciências.

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo apresentar e discutir uma experiência realizada no âmbito da disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia, ofertada no quarto período do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras – MG afim de entender como a Metodologia da Problematização aliada a uma sequência didática previamente estabelecida é eficiente para retomar os conceitos que perpassam os fatores constituintes das Políticas para Saúde Pública.

## DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

### Proposta da disciplina

A disciplina de Metodologia do Ensino de Biologia é ofertada no quarto período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Lavras-MG e tem o objetivo de auxiliar na construção da identidade docente dos licenciandos, contribuindo através de discussões teórico-práticas para que construam metodologias não expositivas para o ensino de Biologia no Ensino Médio. Além disso, insere os estudantes em discussões acerca do contexto atual da educação brasileira, permitindo a edificação de um olhar crítico da realidade (NASARÉ et. al, 2018).

A sequência didática da disciplina foi construída após os discentes terem assistido ao filme “Sonhos Tropicais” de André Sturm (2001) e destacado as questões econômicas, sociais e culturais presentes no longa-metragem que pudessem compor o currículo. Abaixo segue um quadro com a sequência de aulas construída de forma coletiva e as estratégias pedagógicas de cada aula.

Quadro 1: Sequência didática

Sequência Didática	Estratégias/Recursos pedagógicos
Políticas para a saúde pública	Metodologia problematizadora
Relação Saúde e Doença	Dinâmica em grupo
Interações Ecológicas	Notícias e artigos
Protozoários	Obra “O abismo do inferno” e notícias
Fungos	Fungos/Placas de Petri
Resistência Bacteriana	Reportagem e cultivo de bactérias
Vírus	Aula não foi ministrada
Vetores	Trabalho não foi desenvolvido
Relação Parasita-Hospedeiro	Jogo
Ciclo de Parasitas	Imagens e vídeos
Variola e Febre Amarela	Dinâmica em grupo
Reações imunológicas	Maquete e animação em vídeo
Vacinas	Jogo
Políticas para a Saúde Pública	Metodologia problematizadora

Fonte: Próprios autores, 2018.

A aula que será descrita nesse trabalho foi a última da sequência didática, onde buscou-se fazer uma retrospectiva das aulas anteriores para que a construção do conhecimento não se desse de forma fragmentada.

### Descrição da aula

A aula foi iniciada com questionamentos acerca de todas as aulas anteriores, para que assim fosse possível lembrar do que foi ensinado e buscar fazer com que a relação de cada uma delas ficasse mais clara. A primeira aula havia sido sobre Políticas para a Saúde Pública e para perceber do que os estudantes haviam se apropriado, fizemos questionamentos acerca do que foi tratado. Os estudantes foram questionados se as Políticas para a Saúde Pública sempre existiram visando retomar a discussão histórica acerca do tema. No passado muitas pessoas morriam justamente por não existir um cuidado com a saúde como os conhecemos hoje. Os

estudantes pontuaram que as políticas existem para deixar a população saudável e que o governo é responsável por elas, mas, infelizmente, ele vem falhando.

Questionamos também sobre os quatro pontos que a Organização Mundial da Saúde (OMS) traz como base para uma pessoa ser saudável e os alunos rapidamente se lembraram que são: o bem-estar físico, mental, social e político. Nesse momento, fizemos indagações sobre a atual conjuntura política que o Brasil está vivendo, sendo um momento pós-golpe, com diversos problemas de corrupção e má distribuição da renda e em consequência disso, vários setores do país como a segurança, saúde, educação e etc. não estão funcionando como deveria. Nesse momento, foi observado que 50% (Bem-estar Político e Social) da saúde dos brasileiros já estão comprometidos.

Nessa lógica, demos seguimento à discussão partindo para a segunda aula, que foi sobre Saúde e Doença. Os estudantes prontamente colocaram que para uma pessoa ser saudável, é necessário que haja o equilíbrio e a doença seria o contrário, o desequilíbrio. Pedimos para que eles percebessem a relação entre essa aula e a primeira e os estudantes apontaram que se não houver políticas para a saúde pública, existirá o desequilíbrio e o contrário também é verdadeiro.

Partimos para a terceira aula, que foi Interações Ecológicas. Aqui, os estudantes retomaram o que aprenderam e falaram das interações que oferecem benefícios para os envolvidos (harmônicas) e as que oferecem prejuízo para pelo menos um dos envolvidos (desarmônicas). Foi possível discutir com eles, o fato de o homem, muitas vezes, influenciar diretamente nessas relações. Por exemplo, se uma espécie que é presa de um predador for extinta, esse predador muito provavelmente irá morrer, pois ficará sem alimento. Se o predador for extinto devido a caça, a espécie que ele predava irá se propagar desenfreadamente, podendo se tornar uma praga. Desse modo, cada animal tem um papel fundamental no ecossistema e para que tudo esteja em equilíbrio, essas relações precisam acontecer sem nenhum impedimento. Outro exemplo dado pelos estudantes durante a aula foi o da febre amarela, que está intimamente relacionada com a atividade de desmatamento causada pelo homem.

As aulas posteriores à essas já citadas foram as de microrganismos, mais especificamente de fungos e bactérias. Nesse momento foram tratadas propriedades desses organismos e como eles influenciam, de alguma forma, a sociedade. Quanto a isso, foi feita uma relação desta aula com as demais, ressaltando que os microrganismos que causam alguma doença, as causam porque as relações ecológicas estão em desequilíbrio, que poderia ser evitado se houvessem políticas para saúde pública.

Por conseguinte, discutimos sobre a aula de Febre Amarela e Varíola, Reações Imunológicas e Vacina, que estão intimamente relacionadas entre si e com as demais aulas citadas anteriormente, visto que a febre amarela e varíola são causadas por vírus e existem políticas para saúde públicas voltadas para essas enfermidades, e inclusive a varíola foi erradicada devido à criação da vacina. Aqui podemos entender a importância da vacina como uma política para a saúde públicas, pois ocorreu o que os especialistas chamam de *efeito rebanho*. Foi estabelecida uma meta de que 95% da população seja vacinada, e com isso a probabilidade



dos vírus se espalharem é mínima, uma vez que o sistema imunológico das pessoas está preparado para lidar com esse invasor e assim, a chance de a doença ser erradicada é alta.

Durante a aula toda foram sendo pontuadas questões de cunho social, e em certo momento houveram indagações sobre a relação entre a biologia e a sociedade. Os estudantes responderam que conhecendo como o mundo funciona, conseguimos nos posicionar de forma que sejamos capazes de fazer reflexões que nos darão ferramentas para atuar ativamente na sociedade. Após isso foi criada uma situação, onde, nós professores nos posicionamos como um brasileiro que trabalhava na construção civil, e para não morrer de fome tinha que trabalhar 12 horas por dia. Após a descrição desse cenário, foi colocada como circunstância o fim de um dia de trabalho, o trabalhador chegou em casa após um dia longo de serviço. Foi indagado aos alunos sobre o que ele faria: assistiria à TV ou leria Marx. Os estudantes logo colocaram que ele iria assistir à televisão por estar cansado.

Nesse momento conseguimos colocar que um mal-estar político pode acarretar em várias situações que levariam a outras piores, como uma relação em cadeia, pois se o trabalhador não precisasse trabalhar tanto, teria mais tempo e disposição para se politizar e se formar um sujeito crítico e reflexivo acerca da realidade em que vive. Assim, foi construído que a maioria dos problemas sociais são multideterminados e complexos, e um dos possíveis caminhos para saná-los é se politizar através da edificação do conhecimento.

Após toda essa discussão, disponibilizamos materiais (cartolina, folhas A4, lápis de cor, canetinha, giz de cera, etc.) e pedimos para que se dividissem em três grupos para que eles construíssem uma história que poderia ser feita de forma livre (quadrinhos, narrativa e poema), no entanto deveria conter como tema central a saúde pública. Posteriormente ao processo de criação, os estudantes apresentaram seus trabalhos para a turma.

A primeira história apresentada foi sobre um governo que implementou campanhas de vacinação grátis contra a raiva. Os estudantes colocaram em sua narrativa que os cachorros a serem vacinados seriam os que já tinham dono, nesse momento foram questionados sobre os animais que vivem nas ruas, e então os estudantes chegaram à conclusão de que deveria ter uma campanha de recolhimento desses animais e que eles deveriam ser vacinados também (FIGURA 1).

Figura 1: Primeira história



Fonte: Próprios autores, 2018.

A segunda foi uma charge onde era apontado que quando o Estado está saudável (em equilíbrio), a população está saudável, e quando o Estado está doente, a população sucumbe à enfermidade, que está ilustrado na figura 2.

Figura 2: Segunda história.



Fonte: Próprios autores, 2018

A terceira história contava sobre o sarampo. Um jovem adoeceu e outro não, o segundo não ficou enfermo porque estava com o cartão de vacinação em dia, então seu sistema imunológico estava preparado para caso o vírus do sarampo o atacasse (FIGURA 3).



Figura 3: Terceira história



Fonte: Próprios autores, 2018

Na terceira história foi possível questionar se o jovem que adoeceu por não estar vacinado tinha culpa desse feito. Fizemos uma reflexão e chegamos à conclusão que ele poderia ter sido informado, todavia será que essa informação veio com uma conscientização?! De forma que, será que ele entendia a importância de ser vacinado, e se sim, ele compreendia como essa vacina funciona em seu corpo?! Foram questões levantadas que nos fizeram discutir que embora aja campanhas de vacinação o governo, muitas vezes, se omite em um ponto estrutural para que tudo funcione no mais devido equilíbrio: a educação, pois a partir do momento que a população não compreende os processos que permeiam a realidade em sua totalidade, ela não está sendo instrumentalizada para serem cidadãos e atuarem de forma ativa na sociedade, seja tomando uma vacina que pode evitar um problema de saúde pública, ou seja, votando para escolher um representante político.

Após o término da aula, foi pedido aos estudantes uma avaliação apontando os pontos positivos e os pontos a serem melhorados da prática. Essas avaliações foram utilizadas para a análise desse trabalho.

### **METODOLOGIA**

Para verificar a contribuição da aula ministrada para a edificação dos conceitos ensinados durante a disciplina, foi utilizada a pesquisa qualitativa. Flick (2008) aponta que é uma pesquisa que tem como aspectos primordiais a apropriação métodos e teorias, perspectivas dos participantes e a reflexividade do pesquisador. Dentro da metodologia qualitativa, foi utilizado método de análise por categorização, derivado da análise de conteúdo (MINAYO, 2002).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Abaixo seguem as avaliações utilizadas para análise do presente trabalho. Para manter o sigilo dos participantes, cada um foi identificado com a letra X e um número para diferenciá-los.

X1 – “Soube envolver a turma, boa recapitulagem sobre todas as aulas, foi importante para interação dos alunos”

X2 – ““A aula relacionou todos os conteúdos apresentados, relacionando microrganismo, organismo saudável e doente, relações ecológicas, políticas p/ saúde pública. A aula foi incrível, dinâmica, interessante. Parabéns!!”

X3 – “Foi ótimo! Retomou as aulas antigas e fez os estudantes lembrar o conteúdo de cada uma. Foi interativo e estimulou a pensar em saúde como medida de saúde pública”

X4 – ““A aula foi muito bem elaborada, a relação que teve com todas as outras foi massa! A atividade avaliativa no final, foi muito interessante, pois abriu espaço para a criatividade e imaginação. Parabéns!”

X5 – “Ótima aula, dinâmica cheia de perguntas, fez uma revisão das outras aulas. Momento de dinâmicas interessantes.”

X6 – “Aula foi excelente, muito interativa e dinâmica.”

X7- ““Aula muito boa: interativa, dinâmica, extrovertida, participativa, socio construtiva.”

A partir da análise das avaliações foram elaboradas três categorias. As falas foram agrupadas por conterem elementos em comum. Abaixo trazemos um quadro apresentando as categorias, a descrição, a frequência e a ocorrência de cada uma delas.

Quadro 1: Exemplo de Quadro

Categorias	Descrição	Frequência
Aula interativa	Nesta categoria reúnem as falas que trouxeram a aula como sendo interativa e como isso favoreceu o processo de ensino e aprendizagem.	6
Relação com as outras aulas	Aqui foram agrupadas as falas que remetem a importância da sequência didática estabelecida e da relação que as aulas tiveram como fator facilitador do processo de ensino.	5
Aula dinâmica/problematizadora	Concentram-se aqui as falas que destacam a relevância da dinamicidade da aula como estratégia pedagógica.	5

Fonte: Próprios autores, 2019

### **Aula interativa**

Para que a aula aconteça, primeiramente é necessário que haja diálogos entre as partes envolvidas. Freire (1996) aborda que só é possível que exista uma prática educativa por parte dos educadores, se acreditarem que o diálogo é o fenômeno capaz de mobilizar e refletir o agir das pessoas. Freire ainda acrescenta que o diálogo não pode se reduzir a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, muito menos em ser uma simples troca de ideias.

Vygotsky (1984) trata em sua teoria o quanto é importante perceber que o aluno se constitui na relação com o outro, e a escola por ser um ambiente carregado de diversidades, contribui para essa constituição. Dessa forma, quanto mais o professor compreender o diálogo como elemento fundamental em suas aulas, maior será a aproximação com seus estudantes, além de que a partir de um diálogo instigador eles podem se sentir mais curiosos e instigados a participar.

Freire (1989) ainda destaca que essa interação constituída por educador e educando faz com que ambos sejam sujeitos do processo educativo, pois um contribui para que o outro cresça nessa perspectiva. Certamente, a interatividade dentro do ambiente educacional se faz

importante porque o professor fará parte da formação do ser social do aluno como norteador, colaborando para a construção do conhecimento e na apropriação dos conceitos importantes que tornam o estudante capaz de compreender o mundo em que está inserido (MONTEIRO et. al 2018). Fernandes (2008) corrobora essa ideia ao afirmar que os comportamentos dos alunos dependem em parte das ações do professor. Assim, entende-se que essa aproximação não é só importante, é também necessária, pois ao construir os conceitos conjuntamente com os alunos, buscando entender suas questões, os mesmos se sentem mais motivados a aprender.

Portanto, quando a relação de proximidade entre o professor e o aluno é estabelecida, o processo de ensino-aprendizagem é favorecido. Nesse sentido, Woods (2001) diz que quando o professor busca caminhos para se aproximar dos estudantes, como dar espaço de fala, ir até ao recreio, aos corredores da escola, entre outros, fará com que o ensino tenha mais sucesso. Ademais, a interação entre os próprios estudantes pode suscitar uma troca de conhecimentos e experiências enriquecedoras. Santos (2005) salienta que a relação dialógica entre os sujeitos é fundamental a qualquer prática educativa além disso, na pesquisa realizada por Silva e Soares (2010) é apontada a importância de atividades que aproximem os estudantes, propiciando contribuições para as discussões mediadas pelo professor.

#### **Relação com as outras aulas**

Nesta categoria foi possível agrupar as falas que remetem à importância da organização do currículo escolar. Segundo Saviani (1995), o currículo é a instituição de todos os conjuntos de atividades que ocorrem no tempo e no espaço das escolas, ou seja, é o funcionamento da escola em seu exercício que é próprio. Moreira e Silva (2005) afirmam que o currículo é um artefato social, integrado com relações de poder, produzindo identidades pessoais e sociais, e por isso ele não se restringe somente aos conteúdos que devem ser lecionados.

Nesse sentido, Apple (1999) afirma que o currículo não é apenas a união imparcial de conceitos que aparecem na sala, ele é selecionado por alguém, com suas ideologias, produto de tensões e conflitos culturais e políticos. Dessa maneira, Moreira e Silva (2005) trazem que o currículo tem uma história vinculada à sua construção e à organização da sociedade e da educação. Por essas razões, ele deve ser pensado cuidadosamente, levando em consideração as relações sociais de todos os indivíduos presentes no sistema de ensino e as próprias experiências que esses sujeitos trazem consigo.

No entanto, apenas trabalhar dialogicamente não basta, é interessante que se tenha um olhar crítico como aliado. Por esse ângulo, quanto mais criticamente se pensa sobre as práticas individuais e sociais, maior é a possibilidade de compreensão da razão da prática em si, tornando a reflexão crítica indispensável à prática docente (FREIRE, 2006). É por conta dessas conceituações trazidas por teóricos da educação, que o currículo escolar além de transcender às aulas, deve também fornecer uma sequência didática que permite com que as aulas dialoguem entre si, evitando assim a fragmentação do conhecimento.

Partindo desse olhar, o currículo específico desse trabalho permitiu que houvesse uma construção contextualizada dos temas relacionados, direta ou indiretamente, com a Saúde

Pública, buscando uma compreensão holística dos fatores que podem influenciar na saúde de uma população.

As relações entre a saúde e a sociedade está intimamente ligada com o ambiente onde estamos inseridos. Esse ambiente, por sua vez, pode ser entendido sob diversas concepções de acordo com o modo que interagimos com esse meio ambiente (KRZYSCZAK, 2016). A maneira que tomamos como referência é a que o meio ambiente deve ser entendido não só por si próprio, pois o homem construiu uma relação com ele de forma a explora-lo, ou seja, o ambiente deve ser entendido em um sentido mais amplo e crítico onde o homem está inserido e o transforma conforme suas necessidades, influenciando e modificando-o por aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais, entre outros (TREIN, 2012).

Então, ao olhar para a sociedade é necessário se preocupar com as relações desta com o ambiente, além de que este é um tema fundamental para a formação humana (TOZONI-REIS et al, 2012). A escola nessa perspectiva, de acordo com Tozoni-Reis e Campos (2014), deve se apropriar dessas discussões para exercer sua função transformadora a fim de promover a democratização do conhecimento, já que tem como responsabilidade garantir que os sujeitos também se apropriem de tais saberes.

Portanto, Martinez et al (2000) trazem que as informações sobre doença e saúde devem ser discutidas e refletidas com os grupos populacionais e mais ainda nas escolas, a fim de dialogar com os sujeitos para que se apropriem de questões que perpassam o ambiente e sobre quais meios adotar para uma vida mais saudável. Nesse sentido, a educação exerce papel importante, uma vez que traz à tona debates pertinentes à compreensão da realidade, fornecendo subsídios para executar ações sobre a mesma.

#### **Aula dinâmica/problematizadora**

Aqui agruparam-se as falas que trazem a aula como sendo dinâmica. Isso diz respeito a metodologia utilizada, que possibilitou que houvesse maior interação entre professor e aluno, entre os próprios estudantes e entre todos e a realidade. Partindo desse pressuposto, utilizamos a Metodologia da Problematização (BORDENAVE e PEREIRA, 1982), pois primeiramente, entendemos que o diálogo é um elemento fundamental para que haja comunicação, visto que, o educador precisa refletir e dialogar com a sociedade em que vive e analisar os problemas com maior profundidade (MATOS E ROSSETE, 2008).

Freire, (1996) traz que é por meio do diálogo que se dá a modificação do homem e é por ele que surge o caminho que faz o ser humano procurar a liberdade e rejeitar a manipulação. É necessário considerar que o diálogo deve se dar de forma que todos que estejam dialogando entendam, tendo como mediação problemas locais que são postos, mas, além disso, o diálogo apenas se estabelece quando as pessoas reconhecem o direito que os outros possuem de expor suas ideias.

Nessa perspectiva, a Metodologia da Problematização, como traz Berbel (1999), perpassa um trajeto que desafia os educandos a exercerem o movimento dialético de ação-reflexão-ação,

tendo como ponto de partida e de chegada do processo de ensino-aprendizagem problemas da realidade empírica.

A partir do momento que tem-se a realidade empírica dos envolvidos como ponto de partida para o processo de ensino-aprendizagem, passa-se a considerar o conhecimento prévio dos estudantes, reconhecendo que eles estão inseridos na realidade e possuem experiências significantes que contribuirão para o ensino, de forma que, eles se reconhecerão como sujeitos importantes que possuem papéis e que podem atuar ativamente na sociedade.

Nesse sentido, concordando com Horton e Freire (2003), que destacam que quanto mais as pessoas participarem do processo de sua própria educação, mais ativos serão no processo de definir que tipo de produção para que e por que fazer, e maior será também sua participação no seu próprio desenvolvimento.

Com o que foi dito, é possível perceber que partindo de problematizações contextuais e cotidianas dos estudantes aliados de um olhar crítico do educador, as aulas se tornam mais dinâmicas e passam a fornecer subsídios para que os estudantes se apropriem dos conteúdos propostos e assim sejam capazes de transformar a realidade.

### **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Por meio da análise desse trabalho, foi possível perceber a importância da disciplina Metodologia do Ensino de Biologia na formação inicial de professores, pois além de possibilitar discussões teóricas sobre o contexto da educação, permitiu que os estudantes elaborassem práticas pedagógicas não convencionais para o ensino de Biologia, ampliando sua visão sobre as diferentes metodologias de ensino, vindo a contribuir para sua futura profissão.

Além disso, pode-se inferir que a elaboração de uma sequência didática previamente estabelecida e discutida, favorece com que a construção e apropriação do conhecimento não se dê de forma fragmentada. Ademais, foi possível perceber como a Metodologia Problematização se mostra uma estratégia interessante para o processo de ensino-aprendizagem, visto que, utilizando-a houve maior interação e aproximação com a realidade dos estudantes.

### **AGRADECIMENTO**

CAPES, FAPEMIG e UFLA

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDRADE, Marcelo Leandro Feitosa.; MASSABNI, Vanda Galindo. **O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências** Practical activities development: a challenge to science teachers. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.

APPLE, Michael Wayne. **Políticas Culturais e Educação**. Porto: Porto Editora, 1999.



BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **A Metodologia da Problematização e os Ensinos de Paulo Freire: uma relação mais que perfeita.** In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Metodologia da Problematização: fundamentos e aplicações.**

Londrina: Eduel, 1999, p. 1-28.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino e aprendizagem.** 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1982

CONTRERAS, José. **Autonomia dos professores.** São Paulo: Cortez, 2002.

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa.** 4. ed. Campinas: Associados, 2000a.

FERNANDES, Luis Fernando Pinho. (2008). **Clima de Sala de Aula e Relação Educativa: as representações de alunos de 3º ciclo.** Universidade do Algarve. Faro

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa-3.** Artmed editora, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996

FREIRE, Paulo. **A educação na cidade.** Prefácio de Moacir Gadotti e Carlos Alberto Torres; notas de Vicente Chel. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 19 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989

FURLAN et. al. **Extração de DNA Vegetal: O que estamos realmente ensinando em sala de aula?.** Química Nova na Escola, v. 33, n. 01, p. 32-36, 2011.

HORTON, Miles.; FREIRE, Paulo. **O caminho se faz caminhando: conversas sobre educação e mudança social.** Tradução de Vera Lúcia M. Josceline. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

KRZYSCZAK, Fabio Roberto. **As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões.** Revista de Educação do IDEAU, v. 11, n. 23, p. 1-17, 2016

MALAFAIA, Guilherme.; BÁRBARA, Viníciu Fagundes.; RODRIGUES, Aline Sueli Lima. **Análise das concepções e opiniões de discentes sobre o ensino da biologia.** Revista Eletrônica de Educação, v. 4, n. 2, p. 165-182, 2010.

MARTINEZ, Alfonso García; CARRERAS, Juan Sáez; HARO, Andrés Escarbajal de. **Educación para la salud: la apuesta por la calidad de vida.** Madrid: Arán Edicione, 2000

MATOS, Ludhiana ; ROSSETE, Silvana Regina . **A Importância do Diálogo na Relação Professor-Aluno e o Paradigma da Complexidade.** Revista CESUMAR , v. 13, p. 177-190, 2008.

MINAYO, Maria Cecília Souza.(Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 21. Ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2002.

MONTEIRO, Julia Amorim et al. **Uma Abordagem Histórico-filosófica da Ciência para a Construção dos Conceitos de Trabalho, Energia e Entalpia: Um Relato de Experiência na Formação Inicial de Professores.** In: V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente, 2018, Niterói-RJ. Anais do V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente, 2018. p. 1-10.

MORAES, Roque (org.). **Construtivismo e ensino de Ciências.** Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 103-30, 2000.

MOREIRA, Antonio Flávio.; SILVA, Tomaz Tadeu. (Orgs.).**Currículo,Cultura e Sociedade.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOREIRA, Marco Antônio.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel.** São Paulo: Centauro, 2001.

NASARÉ, Laís Aparecida et al. **Entre a Mídia e o Microscópio: Uma Aula não Convencional Sobre Protozoários.** In: V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente, 2018, Niterói - RJ. Anais do V Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente, 2018. p. 1-9.

NEVES, et al. **Palpite orgânico: as contribuições dos jogos no processo de ensino de química.** Intesa – Informativo Técnico do Semiárido, Pombal-PB, v. 9, n. 2, p.58-60, un. 2015.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e Razão Pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

RICARDO, Elio. **Competências, Interdisciplinaridade e Contextualização: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o ensino das ciências.** Tese de Doutorado, PPGECT/ UFSC – SC, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-crítica: primeiras aproximações.** 5 ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1995.

SANTOS, Maria Sirley dos. **Pedagogia da diversidade.** São Paulo: Mennon, 2005.

SILVA, Francilene Rodrigues da; SOARES, Antonio Francisco. **A construção da relação de convivência entre alunos no espaço escolar.** 2010.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1984.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos et al. **A educação ambiental na escola básica: diretrizes para divulgação dos conhecimentos científicos.** Rev. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 7, n. 1 – pp. 29-48, 2012.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos.; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. **Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias.** Educ. rev., Curitiba, n. 3, p. 145-162, 2014.

TREIN, Eunice e Schilling **Educação ambiental crítica: crítica de que?** Revista Contemporânea de Educação. v. 7, n. 14, ago.-dez. 2012.

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis.** São Paulo: Expressão Popular, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich; **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes. 2000.

WOODS, Peter (2001). **Ser criativo em relação aos comportamentos na Escola.** In Indisciplina e Violência na Escola. Cadernos de Criatividade, 3. Lisboa: Associação Educativa para o Desenvolvimento da Criatividade.