

ANÁLISE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DA CÉLULA DESENVOLVIDAS DURANTE A DISCIPLINA DE BIOLOGIA NO PROGRAMA DE APOIO PRÉ-UNIVERSITÁRIO UFLA

ANALYSIS OF PEDAGOGICAL PRACTICES TO TEACH THE CELL DEVELOPED DURING THE BIOLOGY SUBJECT AT UFLA'S PRE-UNIVERSITY SUPPORT PROGRAM

ANÁLISIS DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA CÉLULA DESARROLLADA DURANTE LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA EN EL PROGRAMA DE APOYO PRÉ-UNIVERSITARIO DE LA UFLA

Marllon Moreti de Souza Rosa*
marllon.rosa@estudante.ufla.br

Laise Vieira Gonçalves**
laisebiologa@gmail.com

Lizete Maria Orquiza de Carvalho**
lemaorc@gmail.com

Antônio Fernandes Nascimento Junior*
toni_nascimento@yahoo.com.br

* Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Ambiental, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG – Brasil

** Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho', Bauru-SP – Brasil

Resumo

Este trabalho tem por objetivo analisar como o uso de metodologias não convencionais de ensino contribuem para despertar o interesse, o encanto e a participação de alunos de um curso pré-universitário da Universidade Federal de Lavras. As aulas foram realizadas no primeiro semestre de 2019 e as metodologias utilizadas foram: aulas Expositivas-dialogadas, Metodologia da problematização, Contextualização Histórico-filosófica da Ciência e Dinâmica de grupo. As aulas foram avaliadas pelos alunos e analisadas qualitativamente. Percebeu-se que o uso de metodologias não convencionais favoreceu a motivação, o encantamento e a participação dos alunos. Entendemos que tais fatores são fundamentais para o aprendizado dos mesmos possibilitando que eles compreendam a sociedade e atuem sobre ela.

Palavras Chave: Ensino de Biologia. Práticas pedagógicas. Metodologias não convencionais. Curso pré-universitário.

Abstract

This paper aims to analyze how the use of unconventional teaching methodologies contributes to arouse the interest, charm and participation of students from a pre-university course at the Federal University of Lavras. The classes were held in the first semester of 2019 and the methodologies used were: Expository-dialogued classes, Problem-solving Methodology, Historical-philosophical Contextualization of Science and Group Dynamics. The classes were evaluated by the students and analyzed qualitatively. It was noticed that the use of unconventional methodologies favored students' motivation, enchantment and participation. We understand that such factors are fundamental for their learning, enabling them to understand society and act on it.

Keywords: Biology teaching. Pedagogical practices. Unconventional methodologies. Pre-university course.

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo analizar cómo el uso de metodologías de enseñanza no convencionales contribuye a despertar el interés, el encanto y la participación de los estudiantes de un curso preuniversitario en la Universidad Federal de Lavras. Las clases se llevaron a cabo en el primer semestre de 2019 y las metodologías utilizadas fueron: clases de diálogo expositivo, metodología de resolución de problemas, contextualización histórico-filosófica de la ciencia y dinámica de grupo. Las clases fueron evaluadas por los alumnos y analizadas cualitativamente. Se observó que el uso de metodologías no convencionales favorecía la motivación, el encanto y la participación de los estudiantes. Entendemos que tales factores son fundamentales para su aprendizaje, lo que les permite comprender la sociedad y actuar en consecuencia.

Palabras clave: Enseñanza de la biología. Prácticas pedagógicas. Metodologías no convencionales. Curso preuniversitario.

INTRODUÇÃO

Nas sociedades primitivas, o processo educativo era constituído por métodos informais no qual os valores e os princípios destas sociedades se difundiam por gerações (COSTA; RAUBER, 2009). Com a escrita, foi possível que as questões das sociedades fossem registradas e, desta maneira, difundidas de forma mais íntegra entre as pessoas. Entre os séculos V e XV, os homens viviam no que hoje chamamos de Idade Média, havendo duas características que marcaram esta época: a interferência do catolicismo por intermédio da Igreja na sociedade e a ruralização da mesma (FUSINATO; KRAEMER, 2013). Essas características exerceram importante papel na educação desse período.

Para Petitat (1994), as cidades medievais eram civilizações que apenas se comunicavam através das falas. No entanto, os séculos XII e XIV foram marcados pela urbanização do continente europeu, fazendo com que a educação se relacionasse com as pessoas aquém da religião e da nobreza objetivando formar uma escola de profissões, dado que profissionais com determinado nível de instrução passam a ser necessários para o novo modelo de sociedade que vinha se constituindo (FRANCISCO FILHO, 2003). Nesse sentido, no final da Idade Medieval, a escrita torna-se base para o desenvolvimento das escolas nesse período. A sociedade europeia passou por diversas mudanças entre os séculos XV e XIX, por conta da Reforma Protestante; do capitalismo e da Revolução Industrial (mudança econômica); da Revolução Francesa e do Renascimento e Iluminismo (FUSINATO; KRAEMER, 2013).

O Iluminismo representou um marco ideológico que afirmava a posição do homem como dono da própria razão, ou seja, alguém capaz de julgar e agir seguindo o próprio juízo. Kant (1989) corrobora essa ideia ao afirmar que o Iluminismo é a fuga da incapacidade de o homem decidir por si só sobre as questões que determinam sua própria vida (KANT, 1989). Esse ideal foi determinante para os rumos em que a política da sociedade tomaria, dado que essa ideologia contra o absolutismo serviria de base para os franceses, que viviam um regime de exploração com a estrutura de pirâmide dos estados, sendo o Clero mais poderoso, em seguida a Nobreza e por fim o Povo. A população que compunha o nível mais baixo dessa pirâmide era quem determinava toda a economia e, com os ideais Iluministas, se viram capazes de se libertarem desse modelo, culminando na Revolução Francesa. Foi a partir do século XVIII, com as ideias do Iluminismo baseadas na experimentação e observação, que os conhecimentos científicos puderam ser sistematizados visando a uma universalização da educação. A partir da Revolução Francesa, os princípios educacionais passaram a se apoiar nos ideais Iluministas, tornando-se base para a Educação Contemporânea, sendo no século XVIII o início do ensino o qual hoje conhecemos no Brasil como *tradicional* (FUSINATO; KRAEMER, 2013).

No método dito tradicional — ou convencional —, o processo está pautado no professor e as aulas são expositivas. Tal modelo tem sido muito criticado, sendo a maior crítica referente ao fato de os alunos serem vistos como homogêneos, o que implica o entendimento de que todos aprendem da mesma maneira. Ademais, outra crítica é a de que esse modelo promove uma dependência do estudante em relação ao docente (MADEIRA, 2019). No entanto, vale salientar que as aulas expositivas não precisam ser esquecidas. Devemos saber o objetivo da aula e, partindo disso, observar qual estratégia, entre várias, é melhor para atingir esse objetivo, podendo a aula expositiva ser adequada (MASETTO, 1987).

Neste sentido, além das estratégias tradicionais, os métodos não convencionais surgem como uma possibilidade para os docentes. Partindo desta concepção, quando o professor desenvolve métodos que vão além do giz, a aula passa a ter outro viés, um que transcende o ato de decorar conceitos e pode permitir educação crítico-reflexiva. Neste contexto, o problema de pesquisa a ser investigado neste trabalho é: Como a utilização de metodologias não convencionais pode contribuir para despertar o interesse, o encantamento e a participação de alunos de um curso de apoio pré-universitário da Universidade Federal de Lavras (UFLA)?

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

O Programa de Apoio Pré-Universitário é um programa de extensão da universidade que tem como público alvo jovens e adultos que apresentam vulnerabilidade econômica e anseiam ingressar no Ensino Superior. As práticas foram realizadas no primeiro semestre letivo do ano de 2019 e buscaram construir conhecimentos referentes aos conteúdos de Citologia. O desenvolvimento consistiu numa sequência didática de 11 aulas desenvolvidas por meio de cinco estratégias pedagógicas: História e Filosofia da Biologia como introdução para a disciplina de Biologia, Problematização a partir da História da Biologia, Metodologia da Problematização, Dinâmica de Grupo e Aulas expositivas-dialogadas. Assim, as aulas foram desenvolvidas utilizando, de forma associada, metodologias não convencionais de ensino e aulas expositivas-dialogadas.

Descrição das aulas

Serão descritas aqui, brevemente, as aulas as quais foram utilizadas metodologias não convencionais no processo de ensino-aprendizagem, sendo: História e Filosofia da Biologia como introdução para a disciplina de Biologia; Introdução à Biologia Celular; Transporte via membrana; Fotossíntese e Ciclo do Ácido Cítrico. A duração de cada aula foi de uma hora e trinta minutos.

História e Filosofia da Biologia como Introdução da disciplina de Biologia

Esta aula teve o intuito de apresentar aos alunos como a Biologia se constituiu enquanto ciência. Buscamos evitar uma visão a-histórica da Ciência e propiciar a participação dos estudantes através de discussões mediadas pelo professor. Durante as discussões defendemos que a ciência surgiu a partir de observações feitas pelos seres humanos e que, além disso, nem todos que observavam puderam entrar para a história por conta de sua posição social.

Introdução à Biologia Celular

Esta aula foi continuação da anterior, ocorrendo por meio de problematizações a partir de imagens retiradas da internet sobre o tema. Inicialmente, foram utilizadas figuras sobre a Peste Negra com indagações sobre a epidemia e o que poderia ter evitado tantas mortes. Depois, foram exibidas imagens para contextualizar a invenção do microscópio e também os pesquisadores envolvidos. Tal contexto possibilitou que as organelas fossem abordadas e, então, fossem abordados os tipos de células, as diferenças entre seres procariontes e eucariontes, as organelas e a membrana plasmática e suas estruturas.

Transporte via Membrana

Nesta aula foram realizadas discussões a partir de um slide com imagens da folha da coca, a cocaína em pó e uma mulher peruana mascarando a folha, iniciando as discussões sobre os transportes celulares. Após essa discussão, foi exibida uma imagem com as membranas do corpo, até chegar na membrana plasmática com suas funções, dentre elas, o controle do transporte celular. Neste momento foi dito que a cocaína só tem efeito porque temos receptores que permitem o transporte dessa substância. Além disso, foi apontado que outras substâncias também são transportadas e podem desencadear diversos efeitos nos corpos. Então foram abordados conceitos sobre o transporte celular e proteínas de membrana abordando os tipos de transporte e como eles se dão. Utilizando-se uma jarra de água e uma embalagem com suco, foi pedido aos alunos que colocassem devagar o suco na jarra para explorarem o conceito de gradiente de concentração, considerando a hipótese de que, devido à gradual mistura de materiais, os solutos movem-se de posições no líquido onde há maior concentração para posições onde há menor.

Fotossíntese

Nesta aula se iniciou com questionamentos sobre a idade da Terra e do Universo. Foi colocado que o planeta é muito velho quando comparado com os seres humanos, todavia, quando comparado com

a idade do universo, não é tão velho. Em seguida, foram mostradas imagens que representavam o planeta Terra primitivo e atual, quando então foram feitas indagações sobre como este planeta surgiu e as mudanças pelas quais passou. A partir disso, foram discutidas as atmosferas primária, primitiva e atual.

Foi apontado que na atmosfera primitiva não tinham moléculas orgânicas e nem oxigênio, sendo perguntado como então seria possível que houvesse vida sem essas moléculas. Aqui, foi possível apresentá-los ao experimento de Miller e Urey que busca corroborar a teoria desenvolvida por Oparin e Haldane sobre a origem da vida. Ao apresentar essa Teoria, foi salientado que como não havia oxigênio naquela época, muito provavelmente os primeiros seres vivos eram anaeróbicos. Após isso, foi apontado que a primeira extinção em massa do planeta surgiu por volta de 2,6 bilhões de anos atrás, no mesmo momento em que surgiu a fotossíntese.

Ciclo do Ácido Cítrico

Para essa aula, foi proposta uma dinâmica. Foi pedido à turma que se dividisse em cinco grupos, sendo que cada um recebeu uma folha, com espaços para colarem as moléculas presentes no ciclo, e papéis representando estas moléculas. A dinâmica baseou-se em uma narrativa, feita pelo professor da turma, de um diálogo sobre energia e respiração, ocorrido entre o Doutor Robert Bruce Banner, o Incrível Hulk, e Tony Stark, o Homem de Ferro, ambos personagens criados pela Marvel Comics®. Hulk é um biocientista, enquanto Stark é um gênio da tecnologia. Durante a narrativa, os elementos presentes no ciclo surgiam a medida em que a história se desenrolava e os grupos deveriam prestar atenção na história para que pudessem montá-lo. No final, foi pedido aos grupos que representassem no quadro os ciclos que produziram, para que fossem discutido pela turma.

METODOLOGIA DE ANÁLISE

Ao final de cada aula descrita acima foi pedido aos estudantes que avaliassem todas as práticas, apontando os pontos fortes e a serem melhorados, sendo, ao todo, 322 avaliações analisadas (58 coletadas na aula de História e Filosofia da Biologia como Introdução da disciplina de Biologia, 66 na aula de Introdução à Biologia Celular, 64 na aula de Transporte Via Membrana, 68 na aula de Fotossíntese e 66 na aula de Ciclo do Ácido Cítrico). As avaliações foram analisadas qualitativamente por meio de Análise por Categorias derivada da Análise de Conteúdos. Existem diferentes formas de analisar os dados, como exemplo a categorização temática, a qual busca descobrir pontos centrais que fazem parte de uma comunicação, de que a frequência em que esses elementos aparecem nas falas têm

significado para o objetivo analítico da pesquisa (MINAYO, 1998). Os elementos de uma construção teórica podem ser considerados conceitos, ou seja, operações mentais que sustentam um ponto de vista sobre a realidade. Logo, surge a necessidade de organizá-los e determina-los como visões da realidade historicamente específicos de quem observa (MINAYO, 1998).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As falas presentes nas avaliações foram organizadas de acordo com sua similaridade. Após essa primeira organização, chegamos em 11 tópicos que depois foram contemplados em 3 categorias: "Motivações para a aprendizagem, Estratégias Pedagógicas, Questões de Comunicabilidade".

Segue abaixo o quadro com as categorias, os tópicos, as frequências das falas e, posteriormente, a discussão com a transcrição de duas avaliações que sustentam cada categoria.

Quadro 1. Categorias, tópicos e frequência

Categorias	Tópicos	Frequência
Motivações para a aprendizagem	Aula Interativa Aula Dinâmica Aula Divertida Interação professor-aluno	170
Estratégias Pedagógicas	Contextualização Histórico-filosófica dos conceitos Metodologia da Problematização Dinâmica Grupal Exemplos cotidianos	147
Questões de comunicabilidade	Velocidade da fala do professor Letra no quadro	72

Fonte: Os autores (2020).

Motivações para a Aprendizagem

Nesta categoria estão as falas que trouxeram aspectos que podem contribuir com a motivação e envolvimento dos alunos colocando-os como protagonistas no processo de ensino e aprendizagem. Abaixo seguem duas falas, dos estudantes E1 e E5, que constituem esta categoria:

E1 - Gostei muito, pois a aula é bem dinâmica, dá espaço para os alunos interagirem e o jeito que você dá a aula é muito bom, gostei muito. Falar um pouco mais devagar.

E5 - Modo de explicar a matéria usando história e filosofia, extrovertido, assim a aula fica mais divertida e fácil de entender.

Dentre as características estão: aulas dinâmicas, aulas interativas, aulas divertidas. De acordo com Paulino (2000), o ensino de Biologia pode contribuir para a formação de um pensamento crítico acerca do mundo em que vivemos e da vida que permeia essa realidade, pois permite a integração dos elementos presentes no mundo. Por conta disso, as aulas devem extrapolar a rigidez dos espaços de ensino, tendo assim uma significação na vida dos sujeitos participantes do processo de ensino-aprendizagem. Logo, as aulas sobre os temas das Ciências da Natureza, especificamente da Biologia, devem ir além de decorar inúmeros ciclos e nomes complexos que estão aquém da realidade dos estudantes, pois essa visão tabelada, sistematizada e fixa da Biologia faz com que o fascínio que a natureza e o estudo da vida podem oferecer seja perdido (FERNANDES, 1998).

Quando o professor se preocupa em transformar sua prática em um ato de comprometimento com o objetivo da aula, há abertura de um espaço que permite com que prática seja também prazerosa para todos os sujeitos envolvidos. Nesse sentido, Freitas (2005) acredita que as constantes alterações do mundo fazem com que os estudantes se sintam cada vez menos dispostos a aceitarem o universo educativo como algo útil e aplicável no seu cotidiano. Isso faz com que transformar o ambiente educativo em um espaço e momento prazerosos se torne importante no processo de ensino e aprendizagem, na medida em que é permitido aos alunos se apropriarem dos conceitos e estejam inclinados a entender a importância dos processos educativos. Ainda dentro das motivações para a aprendizagem, surge a atenção do professor em relação aos estudantes. Esse aspecto remete às relações existentes entre professor e aluno. Assim, Paulo Freire (1987) afirma que ninguém educa a si mesmo, mas sim, a educação ocorre em um movimento dialético entre os interlocutores. O autor também coloca que o educador é um sujeito que enquanto educa é educado pelo seu educando, de forma que ambos se transformam em sujeitos do processo que se desenvolvem conjuntamente.

É sabido que dentro de uma sala de aula, principalmente do ensino público, existem pessoas diversas com suas próprias experiências e anseios, resultando assim em diferentes formas de se relacionar. Para Ranghetti (2002), ao vivenciar essas diferenças, estamos também vivenciando a própria afetividade, pois temos oportunidades de acolher o outro e renascer em conjunto. Portanto, quando o professor acolhe o estudante com carinho, permite com que as diferenças entre ambos não sejam hierarquizadas, mas sim propulsoras de transformações no pensar, no aprender e principalmente no ensinar. Kieckhoefel (2011) concorda ao afirmar que as relações no processo de ensino-aprendizagem não são imóveis, ou seja, estão em constantes transformações. Além disso, a afetividade presente nessas relações reflete diretamente no sucesso ou fracasso das construções presentes em uma aula. Por conta disso, é fundamental que haja amizade, diálogo e acima de tudo, companheirismo entre o professor e seu estudante.

Portanto, o estudante deve ver no professor uma figura de confiança. Nesse sentido, muitas vezes o aluno é como uma criança em um grande shopping center cercado de várias pessoas. Vamos imaginar que um pai leve seu filho para uma loja de jogos e a criança corre para os videogames. A criança sabe jogar sozinha e até prefere, no entanto, a todo o momento olha para trás para notificar-se de que seu pai está ali a observando em seu momento de protagonismo no jogo. Se o responsável desaparece do campo de visão da criança, ela se desespera por sentir-se desamparada, todavia, logo que o pai reaparece se sente tranquila, pois há um vínculo de confiança entre os dois, e com a presença do pai ao seu lado sabe que pode contar com ele para resolver qualquer eventual problema. A prática do professor não é diferente. Quando estabelecido um vínculo entre o professor e o aluno, o aluno se sente confiante para construir seu próprio conhecimento, pois sabe que tem em seu educador uma fonte de segurança que lhe dá forças para aprender.

Estratégias Pedagógicas

Na segunda categoria foram agrupadas as falas que apontaram as estratégias pedagógicas desenvolvidas como ponto forte das aulas, como aponta a fala dos estudantes E3 e E4:

E3 – A metodologia de trazer problemas e de explicação da matéria utilizando a origem de tudo, ou seja, a história. Descontração e exemplos são ótimos.

E4 - Dinâmicas nos colocam como protagonistas e isso faz diferença nos estudos. Gosto da história envolvida com a Biologia. Traz mais dinâmicas, sempre participo muito mais quando estou sendo testada, creio que isso aguça a mente das pessoas.

Ao longo da sequência didática desenvolvida na pesquisa, foram utilizadas como estratégias pedagógicas: Aulas expositivas-dialogadas, entendendo os elementos contextuais e considerando a realidade dos estudantes para o desenvolvimento das práticas, Metodologia da Problematização, Contextualização Histórico-filosófica dos conceitos e Dinâmica em grupo. Vale ressaltar que não necessariamente deve-se pensar uma aula alternativa que quebre todos os paradigmas historicamente instituídos para considerá-la uma aula boa, pois as aulas expositivas muitas vezes podem ser coerentes com uma boa aula. Todavia, as aulas expositivas devem ser aprimoradas, existindo diversas formas de se aprimorar uma aula, tornando-a dinâmica e atraente sem necessariamente demandar todo o tempo que uma metodologia alternativa demandaria (MADEIRA, 2019). Dentre elas, o professor pode procurar seduzir os estudantes com outro timbre de voz, um palavreado que se aproxima da realidade dos alunos, buscando exemplos que fazem parte do cotidiano, de modo a permitir a significação dos conceitos por parte dos alunos. Para Madeira (2019), a boa aula, mesmo que expositiva, pode dar vida àquilo que está contido nos livros. Também, ao fazer da aula um espaço de discussão de assuntos que transcendem a própria aula, incorporando temas de cunho social que promovam a reflexão dos estudantes, pode transformar a simples aula expositiva em uma aula crítico-reflexiva. Ressaltamos que a aula deve ser algo alegre, mas não se deve esquecer o compromisso com o objetivo da aula, pois fazer da sala de aula um local divertido e alegre ensinando, é ótimo; construir um ambiente alegre e divertido sem ensinar, é um ultraje.

Ainda, é possível associar as aulas expositivas com metodologias não convencionais, aproveitando os momentos em que isso seja possível. Para Libâneo (1998), a associação do ensino tradicional com outras técnicas didáticas pode ser eficiente, ajudando assim o processo de ensino-aprendizagem. Logo, uso de metodologias não convencionais de ensino aliadas a aulas expositivas de forma crítica, é um bom caminho para atingir esse objetivo.

Ao trazer o contexto dos estudantes para dentro da aula e levar a aula para o contexto dos estudantes, é possibilitada a obtenção de subsídios para o enfrentamento de diferentes situações do cotidiano de forma consciente e até mesmo crítica. Partindo desta premissa, uma das estratégias utilizadas foi a Metodologia da Problematização, esquematizada por Bordenave e Pereira (1982). Berbel (1996) coloca que pode até ser que não seja possível encontrar solução para a problematização proposta, no entanto, a autora tem total convicção de que elementos para abrir um caminho para a solução serão encontrados, sendo esse o primeiro passo para instigar os estudantes a serem protagonistas na construção do próprio conhecimento.

Outro ponto destacado a partir das falas dos estudantes foi o papel da contextualização Histórico-filosófica da Ciência para o ensino de Biologia. A utilização da História da Ciência como estratégia pedagógica pode ter o aspecto de suprir uma visão utilitária das Ciências por parte dos estudantes, pois permite que o sujeito se sinta parte do processo de construção dos conceitos. No entanto, o professor deve tomar cuidado para que uma visão acontextualizada da Ciência não faça parte das aulas. Santos, Souza e Nascimento Junior (2017) afirmam que a história da ciência deve revelar ideias e como essas ideias se constituíram materialmente, no seu tempo e espaço, permitindo a percepção dos diversos contextos sócio-políticos.

A ciência que não é transformadora do mundo, é uma ciência que atende aos interesses dominantes em um determinado espaço onde ela é produzida. Em outras palavras, quando a ciência se limita a analisar o mundo como ele é, ela legitima os interesses de uma classe dominante, se limita de uma forma objetiva, neutra, imparcial e metodológica a fazer apenas um panorama de como as coisas são. De certa forma, quando apresentamos os conceitos científicos de maneira a entender que eles são como são, estamos afirmando uma suposta inexorabilidade das coisas, portanto, sugerindo que se aquilo tem as causas que tem, é porque é exatamente como é, e nada poderá mudar substancialmente. Então, a Ciência *não* pode reproduzir as relações de dominação dentro de um determinado espaço, e é por isso que a Ciência mais que analista de um espaço, ela deve ser *transformadora* deste espaço que é legitimador da exploração e todas as outras mazelas sociais. É nesse sentido que uma formação filosófica ganha sentido pois, apresenta potencialidades para a transformação da sociedade em que estamos inseridos, pois ações transformadoras advêm de uma análise crítica acerca da organização social, que pode ser obtida através de construção de aulas que se inclinam a este viés.

Ainda sobre as Estratégias Pedagógicas utilizadas no decorrer das aulas, destaca-se a metodologia de Dinâmica de Grupo. Assim, Neto (2006) coloca que a dinâmica de grupo promove sensibilização, criatividade e mobilização de atitudes. Essas atitudes fazem com que os integrantes dos grupos mobilizem esforços para atingirem o objetivo proposto pela dinâmica, preparando-os para eventuais situações da vida em que precisarão trabalhar em grupo. A Dinâmica partiu de uma narrativa, e Silva e Nascimento Júnior (2014) apontam que a narrativa é uma estratégia que permite a construção dos mais variados conceitos junto com os alunos, além de propiciar o exercício simultâneo da criatividade e das habilidades linguísticas, na medida em que estes relacionarão a fantasia aos conceitos reais. Desta maneira, o processo de ensino-aprendizagem deve ter o meio e o fim a partir da prática social do estudante, e ainda, precisa considerar o contexto em que ele está inserido (SAVIANI, 2003).

Questões de comunicabilidade

Na última categoria foram agrupadas as falas que abordaram os pontos a serem melhorados na prática desenvolvida, remetendo a elementos relacionados à comunicabilidade entre professor e aluno, como, por exemplo, a velocidade de fala do professor e a organização do quadro e da letra, conforme podemos identificar nas falas dos estudantes E5 e E6:

E5 – Pontos a melhorar: Letra e falar mais devagar, também seria bom se o quadro fosse mais organizado

E6 - Falar um pouco mais devagar.

Neste contexto, é importante destacar que o professor deve sempre ter em vista que as aulas são desenvolvidas voltadas para os estudantes. Assim, é fundamental que o mesmo procure estabelecer uma boa organização e comunicação durante o processo de ensino e aprendizagem estando sempre atento e refletindo sobre sua prática a fim de minimizar quaisquer prejuízos neste processo para que o mesmo seja eficiente.

Portanto, o professor não pode apenas criar uma aula, ministrá-la, depois criar a próxima aula. Ele deve pensar, ministrar e repensar a prática desenvolvida. Partindo desta premissa, Alarcão (2005) afirma que os professores ao refletirem sobre as práticas, adquirem um importante papel na estruturação do conhecimento construído e sua apropriação pelos alunos e como podem utilizar esses conhecimentos na sociedade. Desta forma, a reflexão permite que um papel ativo na educação sobressaia, deixando de lado uma face somente técnica ou aplicação de uma receita qualquer, emerge então uma visão não reduzida e pormenorizada da capacidade dos processos educativos na vida das pessoas. Assim, a reflexão permite que problemas que surgem das práticas sejam reparados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após realização deste trabalho, foi possível perceber que a utilização de metodologias não convencionais de ensino contribui para que as aulas assumam um viés formativo que favorece a motivação, o encantamento e permitem o protagonismo dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem. Entendemos que tais fatores são fundamentais para que a aprendizagem seja mais efetiva e propicie aos estudantes subsídios para atuarem ativamente na sociedade, uma vez que formar sujeitos crítico-reflexivos e cidadãos ativos na sociedade é o que almeja a educação.

Ademais, a afetividade e a confiança entre professor e aluno devem ser pilares da construção do processo educativo, já que são aspectos que motivam a participação dos alunos. Ainda, o professor está presente em grande parte do dia dos alunos, sendo uma figura importante na formação pessoal dos mesmos, podendo suas ações refletirem na vida destes sujeitos. Por isso, a prática docente deve ser crítico-reflexiva, tanto na preparação das aulas, quanto na postura enquanto educador.

Referências

- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.
- ABREU, M. C. de; MASETTO, M. T. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. 6. ed., São Paulo: MG Ed. Associados, 1987, p.78.
- BERBEL, N. A. N. Metodologia da Problematização no Ensino Superior e sua contribuição para o plano da práxis. **Semina**, v. 17, n. esp., p. 7-17, 1996.
- BORDENAVE, J.; PEREIRA, A. **Estratégias de ensino aprendizagem**. 4. ed., Petrópolis: Vozes, 1982.
- COSTA, E. B. O & RAUBER, P. (2009). História da educação: surgimento e tendências atuais da universidade no Brasil. *Revista Jurídica UNIGRAN*, 11(21), 241-253.
- FERNANDES H. L. Um Naturalista na Sala de Aula. *Revista Ciência & Ensino* (5): 3-5, 1998.
- FRANCISCO FILHO, G. **História geral da educação**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2003.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 29^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREITAS, J. A. A renovação do ensino de história. In: **KARNAL, Leandro. História na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2005.
- FUSINATO, C. V.; KRAEMER, C. **A invenção histórica da escola e escolarização no Brasil**. In: XI Congresso Nacional de Educação, 2013.
- KANT, I. Resposta à pergunta: que é o Iluminismo? (1784). In: KANT, I. **A paz perpétua e outros opúsculos**. Lisboa: Edições 70, 1989.
- KIECKHOEFEL, J. C. **As relações afetivas entre professor e aluno**. In: X Congresso Nacional de Educação. Pontifícia Universidade Católica do Ceará, Curitiba. 2011.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 16^a reimpressão. São Paulo: Cortez, 1998, p.161.
- PETITAT, A. **Produção da escola/produção da sociedade: análise sócio-histórica de alguns momentos decisivos da evolução escolar no ocidente**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

MADEIRA, M. C. Situações em que a aula expositiva ganha eficácia. In: **XII Congresso Nacional de Educação**, 2015.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 5. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1998.

NETO, C. A. **Quando o adolescente fracassa na escola**. 2006. Disponível em: <http://www.pedagobrasil.com.br/>. Acesso em: 08 dez. 2019.

PAULINO, W. R. **Biologia** – Volume Único, São Paulo: Ática, 2000.

RANGHETTI, D. S. Afetividade. In: FAZENDA, Ivani. **Dicionário em Construção: Interdisciplinaridade**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002. p.87-89.

SANTOS, A. F.; SOUZA, E. G. L.; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. A classificação biológica: uma aula a partir do diálogo entre a cultura indígena e a história da ciência. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 13, n. 6, p. 84-99, 2017.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia. Teorias da educação e o problema Da marginalidade**. 36. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, p.3-34. 2003.

SILVA, G. G. R.; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. O uso do

texto narrativo para o ensino das causas de extinção das plantas. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 10, p. 129-138, 2014.

Apoio: FAPEMIG, CAPES e UFPA

Recebido em: 09/03/2020

Aceito em: 31/03/2020

Endereço para correspondência:

Nome: Marllon Moreti de Souza Rosa

Email: marllon.rosa@estudante.ufpa.br



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).