

**REFLEXÕES SOBRE A APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA
DIDÁTICA INVESTIGATIVA SOBRE PANDEMIAS E HISTÓRIA
DA VACINAÇÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA**
*REFLECTIONS ON THE APPLICATION OF AN INVESTIGATIVE
DIDACTIC SEQUENCE ON PANDEMICS AND THE HISTORY OF
VACCINATION IN BIOLOGY TEACHING*

Matheus Verissimo Varoni

Graduando do curso de Ciências Biológicas, bolsista RP-UEM, contato:

matheusvv78@outlook.com

Fernanda Cortez da Silva

Graduanda do curso de Ciências Biológicas, bolsista RP-UEM, contato:

ra108115@uem.br

Fabiana Aparecida de Carvalho

Prof^a. Depto de Biologia – DBI/UEM, contato: facarvalho@uem.br

Resumo

Um dos empecilhos que a ciência encontra no ensino é sua metodologia repleta de termos. Durante a atual Pandemia os professores foram desafiados a buscarem por alternativas metodológicas que despertem nos educandos o interesse pelos conteúdos abordados durante o Ensino Remoto Emergencial. As sequências didáticas investigativas, cujo método visa proporcionar circunstâncias para que os alunos possam aduzir seus conhecimentos espontâneos e reestrutura-los em conhecimentos científicos se apresenta como um hábil recurso para superar essas barreiras. Desse modo, esse trabalho tem como objetivo relatar a vivência e as reflexões de dois residentes durante o desenvolvimento da sequência “Pandemias e História da Vacinação”. A sequência foi realizada em uma turma de 1º ano do Ensino Médio de uma escola do município de Maringá/PR. Os alunos mostraram-se interessados, interagiram e responderam às questões propostas, construindo de modo significativo o conhecimento e evidenciando a contribuição do Ensino de Ciências por Investigação para o aprendizado.

Palavras-chaves: Sequência Investigativa; Biologia; Pandemias.

Abstract

One of the obstacles that science encounters in teaching is its methodology full of terms. During the current Pandemic, teachers were challenged to look for methodological alternatives that awaken in students the interest in contents during Remote Emergency Teaching. The investigative didactic sequences, whose method aims to provide circumstances for students to adduce their

spontaneous knowledge and restructure them into scientific knowledge, presents itself as a skillful resource to overcome these barriers. Thus, this work aims to report the experience and reflections of two residents during the development of the sequence “Pandemics and History of Vaccination”. The sequence was performed in a 1st year high school class at a school in the city of Maringá/PR. Students showed interest, interacted and answered the proposed questions, significantly building knowledge and highlighting the contribution of Science Teaching by Investigation to learning.

Keywords: Investigative Sequence; Biology; Pandemics

1 Introdução

Segundo Magalhães (2016) o ensino de ciências sempre encontrou dificuldades durante o processo de ensino-aprendizagem devido à sua metodologia considerada por muitos educandos como desinteressante em virtude dos conceitos e processos ditos de difícil compreensão. Durante a Pandemia esse fato se mostrou ainda mais evidente e os professores foram desafiados a buscarem por alternativas atrativas aos alunos que despertem nas crianças o interesse pelos conteúdos abordados.

Nesse contexto, Polinarski (2014) propõe o uso de Sequências de Ensino Investigativas (SEI's), que visam proporcionar circunstâncias para que os alunos possam aduzir seus conhecimentos espontâneos e reestrutura-los em conhecimentos científicos. Dessa forma os alunos seriam mais envolvidos durante o processo de ensino-aprendizagem para que ocorram as interações sociais necessárias à aprendizagem de maneira significativa e como discursa o Ensino de Ciências por Investigação (SANTOS et al. 2018; POLINARSKI et al. 2014).

Tendo como base essas considerações, esse trabalho tem como objetivo relatar a vivência de dois alunos do Subprojeto Biologia do Programa Residência Pedagógica da Universidade Estadual de Maringá (RP/CAPES - UEM) durante a aplicação da sequência didática investigativa “Pandemias e História da Vacinação”, direcionada à uma turma de alunos de 1º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Juscelino Kubitschek localizado no município de Maringá/PR.

2 Metodologia

A escolha do tema para a Sequência Didática foi realizada de acordo com a sugestão da professora orientadora, considerando a relevância do tema em relação a atual Pandemia. A estratégia metodológica escolhida pelos bolsistas residentes foi a Sequência

de Ensino Investigativa.

A Sequência Didática Investigativa foi elaborada em dois módulos, sendo o primeiro Módulo, as Pandemias e o segundo a História da Vacinação, ambos com duas horas/aula de duração. O objetivo geral da SEI foi compreender o histórico das Pandemias que já existiram, a importância, o desenvolvimento e o contexto histórico das vacinas e das medidas preventivas em cada um dos momentos pandêmicos. Para tanto, como recursos foram utilizados slides compostos de conteúdo teórico e imagens e o uso de reportagens.

Durante a SEI os alunos residentes assumiram uma postura dialógica e questionadora, ultrapassando e distanciando-se da fragmentação e reprodução do conhecimento de modo a se aproximar da construção dos conhecimentos por parte dos alunos. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados partiram das análises, observações e reflexões dos alunos residentes durante e posteriormente a aplicação da SEI.

3 Resultados e Discussão

Durante o desenvolvimento da sequência os alunos se mostraram empenhados e envolvidos, constantemente fazendo perguntas e respondendo aos questionamentos propostos, o que vai ao encontro de Pauletti (2013), segundo a qual é necessário dar espaços de fala para os estudantes expressarem suas ideias durante a prática pedagógica, uma vez que é desse modo que ocorrerá a mudança da linguagem cotidiana para a linguagem científica. Dentre os questionamentos dos alunos e suas falas em relação ao conteúdo, podemos destacar:

“A maior Pandemia que vivemos hoje é a do negacionismo” (Aluno A). – Sobre estarmos vivendo uma das maiores Pandemias da história que não a da Covid-19.

“Existem pessoas que falam que o Coronavírus foi criado por um laboratório chinês” (Aluno B). – Sobre a possível origem do SARS-Cov-2.

“O Coronavírus veio do chinês que se alimentou de um morcego” (Aluno C). – Sobre a possível origem do SARS-Cov-2

“O problema da Pandemia é que bagunça a economia” (Aluno D). – Sobre as consequências da atual Pandemia.

“Por conta do negacionismo as pessoas não entendem a situação e não ficam em casa”

(Aluno E). – Sobre como os seres humanos contribuem para o surgimento das pandemias.

Foi perceptível que os alunos já haviam refletido sobre alguns aspectos que envolvem a atual Pandemia da COVID-19, porém ainda tinham muitos conhecimentos populares e não científicos, com destaque para a possível origem da COVID-19, o que ressalta novamente a importância de proporcionar o espaço de fala aos educandos, para que os professores possam argumentar sobre suas falas, permitindo com que o aluno reflita e (re)construa o conhecimento científico de forma significativa.

Além do tema Pandemias e História da Vacinação, conhecimentos ambientais e sociais, como desmatamento, tráfico de animais e xenofobia também foram abordados durante a SEI. Esse fato ressalta a importância das relações entre os conteúdos, desconstruindo a ideia de que cada conteúdo deve ser trabalhado individualmente.

4 Considerações Finais

Foi notável a participação e o interesse dos educandos ao realizar as atividades e, por meio dos questionamentos e atividades, foi perceptível que os alunos se aprofundaram nos conceitos formais e científicos que envolvem o tema Pandemias e História da Vacinação, fato que evidencia a contribuição das do Ensino de Ciências por Investigação para o aprendizado, reconstruindo os conhecimentos cotidianos em conhecimento científico. Para os alunos residentes, a aplicação da oficina possibilitou uma forma de vivenciar a prática escolar, contribuindo para o aumento de experiências em licenciatura e em didáticas e promovendo reflexões acerca das práticas educativas.

Referências

- MAGALHÃES, V. A. 2016. **Experimentação: A construção de terrários como atividade prática investigativa no ensino de ciências da natureza.** Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. v. 02, p. 02-11.
- PAULETTI, J. 2013. **Oficinas de ensino de ciências: Uma proposta metodológica na formação inicial de docentes.** Anais do XI Congresso Nacional de Educação (EDUCERE).
- POLINARSKI, C.A.; TOBALDINI, B.G.; DE OLIVEIRA, A.L.; FERRAZ, D.F.; MEGLHIORATTI, F.A.; DE OLIVEIRA, J.M.P.; JUSTINA, L.A.D. 2014. **Uma proposta para o ensino de ciências e biologia por investigação.** Percursos formativos no PIBID: propostas didáticas. cap. 03, p. 35-52.

SANTOS, R. DE O.; ALVES, P.M DOS S.; DIAS, D.F. DOS S.; COSTA, B.F.S DA.; LIMA, J. M. S. DE.; RUFFO, T.L. DE M.; GONZALEZ, E.M.D.; 2018. **Oficina como prática pedagógica no processo de aprendizagem no ensino de educação ambiental: Relato de experiência na Escola Municipal Plácido de Almeida – PB.** Educação e Resistência: A formação de professores em tempos de crise democrática. Anais do VII Encontro Nacional das Licenciaturas (ENALIC). v.01.