XII Colóquio Internacional
"Educação e Contemporaneidade"
São Cristóvão/SE/Brasil
20 a 22 de Setembro de 2018
ISSN: 1982-3657

Recebido em: 28/04/2017
Aprovado em: 14/05/2017
Editor Respo.: Veleida Anahi Bernard Charlort
Método de Avaliação: Double Blind Review
E-ISSN:1982-3657
Doi:

OFICINAS TEMÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA ECOLOGIA: UM MUNDO DE INTERAÇÕES NO QUAL VOCÊ ESTÁ INSERIDO

JOÃO EDUARDO CONCEIÇÃO MELO
IRACEMA BISPO DOS SANTOS
RUAN PABLO VIEIRA SANTOS

EIXO: 18. FORMAÇÃO DE PROFESSORES. MEMÓRIA E NARRATIVAS

RESUMO

Os cursos no campo da licenciatura exigem uma relação maior entre o ensino fundamental, médio e a universidade. Todos os graduandos em diferentes áreas necessitam como enriquecimento pessoal e uma preparação maior para a futura realidade profissional, ou seja, precisam da prática. Essas ações são designadas como oficinas sendo elas um dos caminhos possíveis que visam construir estratégias de integração fazendo a ponte entre a teoria e a prática, além de diminuir a distância entre o pensar-agir. O presente artigo evidencia os resultados de uma oficina temática voltada para a ecologia, à mesma foi executada no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP) no evento da Jornada Esportiva Cultural e Científica (JECCA). Para o desenvolvimento da oficina optamos por conteúdos da Ecologia, uma ciência multidisciplinar que se preocupa com a harmonia do ecossistema. Assim, compreender os conceitos ecológicos é extremamente necessário, já que possibilita a formação de um profissional capaz de conhecer e preservar o meio em que vive.

PALAVRAS-CHAVES: Oficinas temáticas, conhecimentos ecológicos, ciências.

ABSTRAT

Courses in the field of degree require a greater relationship between elementary, middle and university. All the graduates in different areas need as personal enrichment and a greater preparation for the future professional reality, that is, they need the practice. These actions are designated as workshops and are one of the possible ways to build integration strategies by bridging the gap between theory and practice, as well as narrowing the gap between thinking and acting. The present article highlights the results of a thematic workshop focused on ecology, which was carried out at the College of Application of the Federal University of Sergipe (CODAP) in the event of Cultural and Scientific Sport Journey (JECCA). For the development of the workshop we opted for contents of Ecology, a multidisciplinary science that cares about the harmony of the ecosystem. Thus, understanding the ecological concepts is extremely necessary, since it enables the formation of a professional capable of knowing and preserving the environment in which he lives.

KEYWORDS: Thematic workshops, ecological knowledge, sciences.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente mesmo com todo o avanço em estudos que levam a formas de melhorar o processo de

ensino-aprendizagem, o tradicionalismo ainda é amplamente difundido nas salas de aulas. Este processo de transmissão do conhecimento leva a constante repetição de práticas clássicas, e engessadas, do ensino, onde não há espaço para participação e criatividade por parte dos alunos. Dessa forma a motivação tantos dos professores quanto dos alunos diminui gradativamente, levando ao desinteresse do aluno (GOMES et al., 2008).

Uma das maneiras de se dinamizar o processo de ensino e consequentemente motivar os alunos é a articulação entre teoria e pratica. Entre o pensar e o agir existe uma distância, que pode ser vencida. Um caminho para a superação dessa distância é a construção de estratégias que interliguem os pressupostos teóricos com os práticos (MARIA; PAVIANI; FONTANA, 2009). Esse tipo de estratégia pedagógica é acessível às escolas no geral e estimula à aprendizagem a criatividade dos envolvidos (GOMES et al., 2008).

Ressaltando a relação entre o agir e o pensar, é comum dizer-se que se aprende fazendo, dessa forma não se prende só com a cabeça, mas sim com o corpo todo. Consequentemente o conhecimento gerado é carregado de valores e significados particulares, pois, é construído por um processo multidimensional. É nesse contexto que as oficinas temáticas surgem como ferramentas de auxílio na aprendizagem (CORCIONE, 2007).

Na língua portuguesa um dos significados da palavra “oficina” remete a ideia de “casa ou local de trabalho”, enquanto que a palavra “temática” refere-se a “assunto ou matéria”. Desta forma, a união dessas duas palavras pode-se inferir “um local em que se trabalha um assunto”. Apesar de correto esse conceito a respeito das oficinas é muito superficial (PAZINATO, 2012).

A oficina é um dos caminhos possíveis que visam construir estratégias de integração fazendo a ponte entre a teoria e a prática, além de diminuir a distância entre o pensar-agir. Ademais, as oficinas são espaços ideais para se promover a transformação e o diálogo, buscando não só a construção do conhecimento, mas também a busca do desenvolvimento crítico e a cidadania dos alunos, a partir de suas próprias ações (GOMES et al., 2008; MARIA; PAVIANI; FONTANA, 2009; SANTOS et al., 2013).

Partindo deste princípio, as oficinas têm sido consideradas como boas ferramentas metodológicas, pois, buscam o crescimento conceitual e a tomada de decisões pelos alunos. Além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades dos alunos, especialmente pela variedade de métodos que podem ser usados como, por exemplo: jogos, vídeos, programas de computador, os tradicionais textos, etc. (SANTOS et al., 2013).

O fato das oficinas trabalharem em distintas dimensões do ser humano em relação a sentir, pensar, agir, razão, através dessa diversidade de atividades e estratégias. As práticas lúdicas favorecem a motivação e participação dos alunos durante sua realização, contribuindo dessa forma para uma aprendizagem significativa (SANTOS et al., 2013).

O desenvolvimento de uma oficina abrange três momentos: a problematização, a organização e a aplicação do conhecimento (MARCONDES, 2008). Na problematização as situações reais conhecidas e vivenciadas pelos alunos, são apresentadas para que os mesmos manifestem suas ideias a respeito do que foi exposto. O objetivo neste ponto é compartilhar o conhecimento que o grupo possui (MARCONDES, 2008).

A problemática trazida deve está inserida no contexto social vivenciado pelos alunos, para que dessa forma os conhecimentos prévios facilitem a agregação de novas informações (SANTOS et al., 2013)

A contextualização de uma problemática é dita com um dos alicerces de uma oficina. A utilização de ocorrências do dia a dia para organizar o conhecimento, permite o aluno estabelecer ligações entre o conteúdo tratado e os outros campos do conhecimento necessários para a resolução do problema promovendo dessa forma a aprendizagem (MARCONDES, 2008; PAZINATO, 2012).

A seleção do tema a ser problematizado deve ser feito de maneira estratégica, para criar condições de tratar também o envolvimento da problemática em questão com a ciência e tecnologia, visando ainda construir uma noção mais geral da situação (MARCONDES et al., 1996).

É de fundamental importância que o professor instigue os alunos a se expressarem, pois, a oficina é um trabalho em grupo no qual o saber é construído pela ação coletiva, além de confrontação e troca de experiências, que juntos levarão ao processo de aprendizagem (GOMES et al., 2008). Além disso, a ideia é que os alunos estejam motivados a opinar. O clímax acontece quando o aluno sente a necessidade de adquirir novos conhecimentos para resolver

determinada questão (PAZINATO, 2012).

No segundo momento pedagógico, são apresentados conhecimentos específicos necessários para a compreensão da situação em estudo. Neste ponto sob a orientação do professor, são estudados conceitos imprescindíveis para um melhor entendimento a respeito do que se está problematizando. São variadas as atividades que podem ser empregadas no desenvolvimento da conceituação. Contudo, é de fundamental importância que a compreensão cientifica dos fatos seja ensinado (MARCONDES, 2008; PAZINATO, 2012).

Dito isso, fica evidente que a oficina é uma forma de construir conhecimento com ênfase na ação, sem perder de vista a base teórica requerida. Para isso a produção de uma prática lúdica exige como qualquer outra atividade pedagógica que haja planejamento de como será executada e abordada pelo professor. Portanto, o foco é o aprendiz e a aprendizagem dando oportunidade a ambos. Exige ainda flexibilidade para ajustes nas situações apresentadas, além da produção de materiais e apresentação do produto seguido de uma reflexão crítica (MARIA; PAVIANI; FONTANA, 2009).

O terceiro momento de uma oficina ocorre com a aplicação do conhecimento, no qual a situação inicial é analisada e interpretada tendo como base as ideias e conceitos discutidos entre aluno e professor. Permite-se que o estudante tenha um novo olhar sobre o problema apresentado e sinta-se capaz de compreender e buscar soluções, além de inferir e aplicar seu ponto de vista em outros contextos com base no conhecimento construído (MARCONDES, 2008; PAZINATO, 2012).

Para o desenvolvimento da oficina optamos por conteúdos da Ecologia por ser uma ciência multidisciplinar que se preocupa com a harmonia do ecossistema. (MONTEIRO, 2012). Compreender os conceitos ecológicos é extremamente necessário, pois, possibilita a formação de um profissional capaz de conhecer e preservar o meio em que vive sem perder de vista o crescimento econômico.

Essa harmonia se caracterizou como um paradigma no campo ecológico, pois, inicialmente esses sistemas eram descritos como máquinas constituídas a partir de seus níveis tróficos, que se relacionavam por meio de um fluxo de energia contínuo. A tendência à estabilidade e ao equilíbrio ocorreria quando o aporte energético que entra e sai do sistema se equivalem sem acumulação de biomassa (KATO; KAWASAKI; CARVALHO, 2015).

Assim, a perspectiva organísmica prevaleceu e o ecossistema foi encarado como sendo mais que a soma de suas partes. Portanto, em sua totalidade com propriedades e características próprias que poderiam ser estudadas isoladamente sem perder de vista a visão holística desses sistemas (KATO; KAWASAKI; CARVALHO, 2015).

O funcionamento dessa “engrenagem” necessita de um meio físico para se desencadear. Os biomas surgem como um agrupamento de diversos ecossistemas. É denominado como uma área do espaço geográfico, com dimensões de até mais de um milhão de quilômetros quadrados (COUTINHO, 2006). Tem por características a uniformidade de um macro clima definido, uma determinada formação vegetal, fauna e outros organismos vivos associados, condições ambientais como altitude, solo, alagamentos, fogo, salinidade entre outros. Estas características lhe conferem uma estrutura e funcionalidade peculiares, uma ecologia própria (COUTINHO, 2006).

Dentro do ramo da ecologia definimos como tema específico os biomas do nordeste e suas interações, visto que os mesmos facilitariam a compreensão por estar presente no cotidiano dos alunos.

Por meio desta oficina, esperávamos que os alunos conseguissem construir uma teia alimentar de modo a compreender a interação dos organismos no ecossistema. Identificar os níveis tróficos, classificando os organismos em produtores, consumidores e decompositores de forma a assimilar o fluxo de energia nos ecossistemas. Além de caracterizar e diferenciar bioma de ecossistema.

2- MATERIAL E MÉTODOS

No dia 07/03/2017 foi realizada a oficina “Ecologia: um mundo de interações no qual você está inserido”, com início às 14:00 h no evento da Jornada Esportiva Cultural e Científica (JECCA), realizado pelo Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe. A oficina teve duração de 2h, sendo finalizada as 16:00 h e foi aberta para vinte estudantes que cursassem do 8º ano do ensino fundamental maior até o ensino médio. As vagas foram preenchidas e

dezesseis alunos compareceram, fato que consideramos positivo. Quando perguntamos o porquê de optarem por essa oficina a maioria respondeu: “por curiosidade”, outros por acharem o tema interessante e uns poucos não responderam.

No primeiro momento da prática lúdica foi ministrada uma aula expositiva-dialogada com duração de trinta minutos sobre os conceitos básicos de ecologia e suas interações, destacando os fatores bióticos e abióticos, cadeia alimentar e seus elementos, produtores, consumidores e decompositores. Na sequência, abordamos os biomas brasileiros com ênfase no cerrado, caatinga, zona costeira e mata atlântica por serem biomas que ocorrem no nordeste.

O momento expositivo foi curto e bem participado pelos alunos, utilizamos de exemplos bem próximos de sua realidade. Fizemos perguntas para avaliar se os alunos estavam conseguindo acompanhar a explicação e tais feitos estimularam os mesmos a participar da aula, tornando-a dinâmica e proveitosa.

Posteriormente, combinamos quarenta e cinco minutos para os alunos realizarem a atividade de confecção dos biomas do nordeste nas folhas de isopor e quinze minutos para uma breve discussão sobre a atividade proposta.

Disponibilizamos todos os materiais necessários para a realização desta atividade, foram eles: folhas de isopor, tintas guache nas cores amarelo, azul, verde e marrom, bastão para cola quente, pistolas, palitos de churrasco, EVA, massinhas de modelar coloridas, tesouras, cola branca, pincéis e outros materiais recicláveis.

Dividimos a sala em quatro grupos cada um com quatro pessoas. Auxiliamos os alunos levando os materiais e orientando-os quanto aos biomas a serem reproduzidos. Ficou estabelecido que ao final da prática um representante de cada grupo seria escolhido para falar sobre o bioma trabalhado evidenciando as principais características de acordo com o que eles montaram.

No terceiro momento estipulamos trinta minutos para a realização da atividade sobre a teia alimentar e considerações finais da oficina. Para essa prática utilizamos barbante, e folha A4 com os nomes dos componentes essenciais, nesse caso, os produtores, consumidores e decompositores distribuídos em plaquinhas, previamente selecionados.

Para a última atividade, separamos a sala em dois grupos para facilitar a distribuição dos elementos, explicamos aos alunos como funcionaria a prática e demos início. Em seguida encerramos a oficina, falando sobre a importância do equilíbrio e preservação nos ecossistemas.

3- RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para nós, professores em formação inicial, a experiência foi um aprendizado extremamente enriquecedor, e não apenas profissionalmente, mas também pessoalmente. Por ter sido a primeira vez ministrando aula em uma escola, inicialmente estivemos um pouco nervosos, mas conforme o tempo ia passando o nervosismo acabou se esvaindo.

Os alunos em sua grande maioria mantiveram a atenção ao que estava sendo dito e isso de certa forma é um estímulo a mais para o professor. Por conta do tempo acabamos encurtando um pouco o conteúdo, porém, tentamos ser o mais claro possível e acreditamos que tivemos um resultado positivo.

Dividimos a prática em dois momentos, no primeiro deles os alunos confeccionaram uma maquete representando os biomas regionais, sabendo que ao finalizar o trabalho um integrante de cada grupo iria falar sobre as características gerais do bioma proposto.

Acompanhamos todo o desenvolvimento da atividade auxiliando nas dúvidas e fazendo a reposição dos materiais quando necessário. Ao finalizar a prática os alunos mostraram a maquete e falaram sobre algumas características correspondentes dos biomas. Diante das explicações pudemos perceber que com exceção de um grupo, os demais demonstraram maior interesse nos biomas que lhes foram designados.

Na sequência foi realizada a prática da teia alimentar, onde alunos receberam plaquinhas com nomes dos produtores, consumidores e decompositores. Essa atividade teve como objetivo simular as interações ecológicas no ambiente. No decorrer da dinâmica, por se tratar de uma turma de adolescentes, algumas brincadeiras foram desencadeadas a respeito da relação entre presa e predador. O professor responsável pela atividade precisou intervir para que os alunos não perdessem o foco da temática.

Ao final da oficina conversamos com os alunos sobre o que poderia ser melhorado, e o que eles propunham para um projeto futuro. Os mesmos parabenizaram nossa postura e elogiaram a aula. É claro que crítica é importante para evoluirmos e no caso da oficina não foi diferente. Alguns pontos poderiam ser melhorados, principalmente em relação à administração do tempo. Por se tratar de um tema que envolve um conteúdo bastante amplo, foi preciso uma adequação na parte teórica, para conseguirmos desenvolver as duas práticas programadas no tempo cabível. Dessa forma o conteúdo teórico não foi exposto de modo mais aprofundado.

4- CONCLUSÃO

A realização de atividades como a desenvolvida por nós na disciplina de estágio permite uma aproximação factual com a realidade escolar, e mais ainda, favorece a compreensão das metodologias utilizadas, entrelaçando a teoria vista na graduação as práticas associadas.

Durante o transcorrer da oficina conseguimos perceber as diferentes nuances comportamentais dos alunos, desde alguns mais participativos na parte de explanação dos conceitos a outros mais ativos no momento destinado a confecção das maquetes, revelando a necessidade de se conhecer os alunos, para assim delinear as metodologias a serem trabalhadas com os mesmos.

Varias habilidades puderam ser laboradas no decorrer da oficina. Os estudantes puderam argumentar sobre os biomas e ecossistemas, tendo em vista que estavam sendo estimulados através de questionamentos, como também assimilar e até fixar os conceitos por meio de práticas que favoreceram a interação entre os alunos, levando-os a coletividade.

É evidente que elaborar oficinas temáticas, assim como a aplicação de qualquer outra metodologia, requer planejamento. Entretanto, não se constitui em algo dificultoso, dependendo apenas do objetivo almejado para a aula selecionada. Ratificamos com o presente relato, a importância das oficinas no processo de ensino aprendizagem, sendo que neste contexto estávamos todos aprendendo simultaneamente.

4- REFERÊNCIAS

CORCIONE, D. Fazendo oficinas. **Caderno de Textos - Versus Brasil**, p. 20–22, 2007.

COUTINHO, L. P. Conceito de bioma; **Acta Botânica Brasília**, vol. 20, p. 13-23, 2006.

GOMES, A. R. et al. **O que é oficina pedagógica**. Disponível em: . Acesso em: 29 mar. 2017.

JACOBUCCI, D. F. C.; JACOBUCCI, G. B.; NETO, J. M. Experiências de formação de professores em centros e museus de ciências no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, p. 118–136, 2009.

KATO, D. S; KAWASAKI, C. S; CARVAHO, L. M. O conceito de "ecossistema" em teses e dissertações em educação ambiental no Brasil: construção de significados e sentidos. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, 2015.

MARCONDES, M. E. R. et al. Materiais instrucionais numa perspectiva ctsa: uma análise de unidades didáticas produzidas por professores de química em formação continuada. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 2, p. 281–298, 1996.

MARCONDES, M. E. R. Proposições metodológicas para o ensino de química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **EM EXTENSÃO**, v. 7, p. 67–77, 2008.

MARIA, N.; PAVIANI, S.; FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura**, v. 14, n. 2, p. 77–88, 2009.

MONTEIRO, K. Unidade I ecologia meio ambiente, 2012.

PAZINATO, M. S. Alimentos: uma temática geradora do conhecimento químico. [s.l.] **Universidade Federal de Santa Maria**, 2012.

SANTOS, A. O. et al. Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (PIBID/UFS/Química). **Scientia Plena**, v. 9, n. 7(b), p. 1–6, 2013.

Graduando, Ciências Biológicas Licenciatura- UFS, juaomelo@gmail.com

Graduanda, Ciências Biológicas Licenciatura-UFS, iracema.ufs2013@gmail.com