

**OFICINAS NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA ANÁLISE DOS TRABALHOS
PUBLICADOS NOS ANAIS DO ENEQ (2008-2018)**

**WORKSHOPS IN THE TEACHING OF CHEMISTRY: AN ANALYSIS OF THE WORKS
PUBLISHED IN THE ANNALS OF ENEQ (2008-2018)**

**TALLERES DE ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA: UN ANÁLISIS DE LOS TRABAJOS
PUBLICADOS EN LOS ANALES DE ENEQ (2008-2018)**

Danieli Azanha Gazzoni Takahashi*
danyagazzoni@gmail.com

Ananda Jacqueline Bordoni*
bordoni.ananda@gmail.com

Marcelo Pimentel da Silveira*
martzelops@gmail.com

Neide Maria Michellan Kiouranis*
nmmkiouranis@gmail.com

* Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR – Brasil

Resumo

Fundamenta-se teoricamente na importância da discussão do desenvolvimento de trabalhos relacionados às oficinas no âmbito do Ensino de Química, tendo como objetivo investigar os pressupostos teóricos que constituem o planejamento dos mesmos que foram encontrados nos anais do ENEQ (2008-2018). De cunho qualitativo do tipo bibliográfica, foram analisados um total de vinte e oito trabalhos. Categorizou-se os pressupostos teóricos de ensino recorrentes no *corpus* de pesquisa, resultando em três categorias emergentes: pedagógicas, temática e filosóficas. A análise evidenciou o crescente índice de trabalhos relacionados ao tema em quase todas as edições, assim como há diferentes concepções teóricas que fundamentam e discutem o tema em questão.

Palavras chave: Ensino de Química, Tendências de Ensino, Oficinas temáticas.

Abstract

It is theoretically based on the importance of discussing the development of works related to workshops in the scope of Chemistry Teaching, with the objective of investigating the theoretical assumptions that constitute their planning that were found in the annals of ENEQ (2008-2018). With a qualitative nature of the bibliographic type, a total of twenty-eight works were analyzed. The theoretical assumptions of recurrent teaching in the research corpus were categorized, resulting in three emerging categories: pedagogical, thematic and philosophical. The analysis showed the growing index of works related to the theme in almost all editions, as well as there are different theoretical conceptions that support and discuss the theme in question.

Keywords: Chemistry Teaching, Teaching Trends, Thematic workshops.

Resumen

Se basa teóricamente en la importancia de discutir el desarrollo de trabajos relacionados con talleres en el ámbito de la Enseñanza de la Química, con el objetivo de investigar los supuestos teóricos que

constituyen la planificación de los que se encontraron en los anales de ENEQ (2008-2018). Con una naturaleza cualitativa del tipo bibliográfico, se analizaron un total de veintiocho obras. Los supuestos teóricos de la enseñanza recurrente en el corpus de investigación se clasificaron, dando como resultado tres categorías emergentes: pedagógica, temática y filosófica. El análisis mostró el índice creciente de trabajos relacionados con el tema en casi todas las ediciones, así como también hay diferentes concepciones teóricas que apoyan y discuten el tema en cuestión.

Palabras clave: Enseñanza Química, Tendencias Docentes, Talleres Temáticos.

INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, a sociedade vem exigindo a formação de cidadãos que tenham conhecimentos acerca da Ciência e da Tecnologia, e saibam tomar decisões conscientes quanto ao desenvolvimento sociocientífico, pois este pode, direta ou indiretamente, vir a afetar o ambiente em que vivem (MARCONDES, 2008). Nesse sentido, as atividades propostas em sala de aula podem proporcionar a formação de um cidadão mais consciente e crítico, quando as mesmas, enquanto uma alternativa, permitem aos alunos a construção do seu próprio conhecimento e o exercício da cidadania.

Segundo Santos (1992), as estratégias bem como os conteúdos e os objetivos que estruturam o Ensino de Química precisam estar mais voltadas para a formação da cidadania. Nessa perspectiva, Santos e Schnetzler (2003) reforçam as afirmações realizadas e discutem a respeito do ensino para a cidadania voltado à preparação dos alunos para participarem da sociedade de forma mais democrática, garantindo assim a ciência acerca dos seus direitos e seus deveres.

Portanto, ao pensarmos no Ensino Médio, especificamente, no componente curricular de Química, podemos verificar lacunas na formação ofertada para esses alunos, em razão da discrepância entre as ementas em vigência e a verdadeira necessidade formativa dos mesmos (MARCONDES, 2008). Quando avaliada é possível observar que a metodologia referente ao Ensino de Química aplicada na Educação Básica é sustentada pelo tradicionalismo, ou seja, dando ênfase na memorização e repetição, contrapondo as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 1999), conforme ressaltam os autores Leite e Lima (2015).

Neste contexto, emerge cada vez mais a necessidade de discutir quais as possíveis estratégias metodológicas mobilizadoras da integração entre os conhecimentos da Química e dos demais componentes curriculares, ao mesmo tempo, relacionando-os com a Sociedade e a Tecnologia, aliado ao desenvolvimento pessoal dos alunos envolvidos (MARCONDES, 2008). Ao abordarmos essa necessidade formativa para o ensino da cidadania, não estamos discutindo a simplificação dos currículos, mas assim como defendido por Santos (2007), pretende-se a ressignificação social, “[...] de forma que possam ser agentes de transformação social em um processo de educação problematizadora que resgate o papel da formação da cidadania” (SANTOS, 2007, p. 11).

No campo do Ensino de Química, a educação por meio de oficinas consiste em uma estratégia que vem ao encontro desses preceitos, podendo o seu planejamento se estruturar com base em diferentes referenciais teóricos. Em consonância com esse argumento, Paviani e Fontana (2009) sinalizam a importância de uma oficina ser uma estratégia de integração entre a teoria e a prática. As referidas autoras entendem oficina como

[...] uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé: sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos. Nesse sentido, a metodologia da oficina muda o foco tradicional da aprendizagem (cognição), passando a incorporar a ação e a reflexão. Em outras palavras, numa oficina ocorrem apropriação, construção e produção de conhecimentos teóricos e práticos, de forma ativa e reflexiva (PAVIANI; FONTANA, 2009, p. 78).

Cachapuz, Praia e Jorge (2000) apontam que as oficinas se tornam uma estratégia propícia ao desenvolvimento de uma visão mais global do mundo à medida em que possibilitam correlacionar os conhecimentos científicos com as questões do contexto social do aluno, como, por exemplo, questões ambientais, econômicas, os conceitos que lhes são ensinados e serão úteis na identificação, análise e resolução de situações-problema emergentes no seu dia-a-dia.

Já Spink, Menegon e Medrado (2014, p. 32) entendem o uso de oficinas como uma estratégia de pesquisa. Nesse sentido,

[...] as oficinas são espaços com potencial crítico de negociação de sentidos, permitindo a visibilidade de argumentos, posições, mas também deslocamentos, construção e contraste de versões e, portanto, ocasiões privilegiadas para análises sobre produção de jogos de verdade e processos de subjetivação.

Nessa mesma perspectiva, Soares *et al.* (2008) consideram a oficina como uma importante técnica para a coleta de dados de pesquisa, além de constituir-se em um espaço para reflexão, empoderamento e intervenção por parte dos participantes. Ainda definem o termo oficina como sendo uma modalidade de aprendizagem compartilhada, por meio de atividades realizadas em grupo, visando a construção coletiva do conhecimento.

Como podemos verificar, há diferentes definições e discussões acerca dos pressupostos teóricos que norteiam o planejamento de uma oficina, desta forma, a nossa pesquisa objetivou responder a seguinte questão: “Quais os pressupostos teóricos de ensino podem ser identificados, nos trabalhos relacionados às oficinas, publicados nos anais do ENEQ, no período 2008 a 2018?”, essa questão surgiu após encontrarmos definições diferenciadas sobre a temática, considerando a importância que a mesma tem na vertente pedagógico. Para a devida análise, foi realizado o levantamento dos trabalhos das últimas seis edições do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ).

PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo buscou investigar quais os pressupostos teórico-metodológicos de ensino que podem ser identificados nos trabalhos relacionados à(s) oficina(s), publicados nos anais do ENEQ, no período de 2008 a 2018. Portanto, trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo exploratória do tipo bibliográfica.

A pesquisa qualitativa, segundo Martins (2004, p. 289), pode ser definida como “[...] a análise de microprocessos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais, realizando um exame intensivo dos dados, e caracterizada pela heterodoxia no momento da análise”. Podendo ser classificada como o conjunto de práticas interpretativas que proporciona ver o “mundo” a partir de representações (SANTOS; GRECA, 2013). Ou seja, a pesquisa qualitativa fundamenta-se na interpretação dos dados por meio dos significados e sentidos a eles atribuídos.

Para Gil (2002), as pesquisas exploratórias têm como objetivo principal proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o problema e o tema escolhido para se investigar, de modo a torná-lo mais explícito e auxiliando na construção de hipóteses. Segundo o autor, este tipo de investigação proporciona um planejamento flexível em busca do aperfeiçoamento de ideias.

Ao caracterizar uma pesquisa do tipo bibliográfica, Gil (2002, p. 44) enfatiza que esta é elaborada partindo de materiais já publicados como, por exemplo, livros e artigos científicos. Segundo o autor, pesquisas como essas, caracterizam muitos dos estudos exploratórios assim como a análise de diversas posições referentes a um problema. Deste modo, definimos o presente trabalho como uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica, pois proporcionou a análise de trabalhos publicados da temática em questão e as suas diversas aplicações e interpretações.

O objeto de estudo utilizado foram os artigos publicados nos anais das últimas seis edições do ENEQ, que discutem acerca de oficina(s). Por se tratar de um evento bienal, nosso *corpus* de pesquisa foi composto pelos trabalhos dos anais do ENEQ de 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, disponíveis virtualmente nos sites específicos de cada edição. O evento conta com vários organizadores, sendo estes membros da comunidade de educadores de Química do Brasil e, tem como apoio a Sociedade Brasileira de Química (SBQ). Costuma reunir docentes universitários, professores da Educação Básica, estudantes da graduação e pós-graduação e, até mesmo, do Ensino Médio com o intuito de discutir temáticas, que abordam os avanços e as limitações da Educação Química no Brasil, bem como a formação de professores.

O desenvolvimento da pesquisa foi dividido em três etapas (levantamento dos artigos, análise dos dados e categorização dos resultados), corroborando com os pressupostos teóricos apresentados por

Minayo (2009) referentes à pesquisa de caráter qualitativo. A primeira etapa, constituiu-se pelo levantamento dos artigos que compõem essas seis edições do evento, por meio de uma busca utilizando o termo oficina(s) nos títulos e palavras-chave nos anais do evento, a fim de identificar a temática em questão, sendo a fase exploratória segundo a autora. Os trabalhos identificados estão apresentados no Quadro 01.

Quadro 01: Quantidade de trabalhos publicados nos anais considerado, quanto aos inscritos e quanto aos voltados para oficinas.

Edições	XIV ENEQ (2008)	XV ENEQ (2010)	XVI ENEQ (2012)	XVII ENEQ (2014)	XVIII ENEQ (2016)	XIX ENEQ (2018)	Total trabalhos
Trabalhos inscritos no evento	463	567	879	1100	1594	452	5055
Trabalhos com o termo Oficina(s)	5	6	14	19	38	8	90

Fonte: Autoria própria, 2020.

Os anais do ENEQ, reuniram um total de 5055 (cinco mil e cinquenta e cinco) trabalhos na área de Ensino de Química. Buscou-se por meio de um localizador de palavras, o termo oficina(s), obtendo um total de 90 (noventa) trabalhos. Verificamos que houve um aumento da inscrição de trabalhos no decorrer das edições, mas, cabe ressaltar que na última edição teve um decréscimo com relação ao envio de trabalhos, o que resultou em uma diminuição daqueles que apresentam alguma relação com oficinas. Essa diminuição pode estar relacionada à localização do evento, por ser uma região geograficamente menos acessível, o norte mais especificamente o Acre.

Utilizando as informações obtidas e apresentadas no quadro acima, fora construído um segundo quadro (Quadro 02), o qual indicand~~o~~a distribuição dos trabalhos nas diferentes edições, de acordo com a modalidade apresentada, podendo ser no formato de resumo, composto de uma página ou no formato de trabalho completo, com no mínimo oito páginas. Na XIX edição, alguns dos trabalhos completos foram publicados em uma revista, consequentemente, não constam nos anais. O que justificaria a quantidade menor de trabalhos completos que encontramos nos anais do evento de 2018 em comparação às demais edições.

Quadro 02: Modalidades de trabalhos apresentados no ENEQ no período de 2008 a 2018.

Edições	XIV ENEQ (2008)	XV ENEQ (2010)	XVI ENEQ (2012)	XVII ENEQ (2014)	XVIII ENEQ (2016)	XIX ENEQ (2018)	Total trabalhos
Trabalhos em forma de Resumo com o termo oficina(s)	4	4	13	15	22	4	62
Trabalhos em formato completo	1	2	1	4	16	4	28

com o termo oficina(s)							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Autoria própria, 2020.

Na segunda etapa, objetivou-se a identificação da tipologia, com base nos referenciais teóricos sobre o assunto oficina(s), que tem sido discutida nos trabalhos selecionados na primeira etapa. Foram selecionados, como *corpus* de análise, somente os trabalhos completos, totalizando 28 (vinte e oito), pois devido a sua estrutura, a discussão sobre os referenciais teóricos será realizada com maior profundidade.

Por fim, na terceira etapa foi possível identificar agrupamentos que se caracterizam em diferentes núcleos de trabalhos referentes às oficinas, associados por meio de suas características semelhantes. Emergindo três categorias, as quais foram denominadas como classes de oficinas, pois emergiram a partir das classificações encontradas no material analisado, bem como de trechos retirados na íntegra dos trabalhos, os quais chamamos de indicadores, explicitando cada uma das metodologias abordadas pelos autores (Quadro 03). De forma a preservar a identidade dos autores dos trabalhos analisados, foram utilizadas codificações com base no ano e número do trabalho (esse número final está relacionado com a quantidade de trabalhos que encontramos no evento daquele ano, que abordavam a temática em questão), como, por exemplo: 2016.01; 2016.02; e assim sucessivamente, até o 2018.04.

Quadro 03: Classificação dos dados

Classe	Indicador
Oficinas pedagógicas	“Foi trabalhada uma oficina que tem por objetivo uma forma de ensinar e aprender, mediante a realização de algo feito coletivamente. Salienta-se que oficina é uma modalidade de ação, necessita promover à investigação, ação, a reflexão; combinando o trabalho individual e a tarefa socializadora; garantir a teoria e a prática segundo Vieira e Volquind (2012, p.11)” (2016.02);
Oficinas temáticas	“A oficina temática é considerada uma proposta metodológica que aborda os conhecimentos de forma contextualizada e valoriza a participação do sujeito na apropriação dos conhecimentos (MARCONDES, 2008). Como afirma Paviani e Fontana (2009, p. 78), “atende, basicamente, a duas finalidades: a) articulação de conceitos, pressupostos e noções com ações concretas, vivenciadas pelo participante; e b) vivência e execução de tarefas e, equipe, isto é, apropriação ou construção coletiva de saberes”” (2018.03);
Oficina filosófica	“À luz do debate da filosofia da Química, é possível inferir e repensar técnicas de ensino da Química, algumas das quais são inéditas, tendo sido criadas por Ribeiro (2014). Essas oficinas buscam desenvolver o interesse emancipatório frente ao contexto da Química nos alunos. Portanto, busca problematizar o conhecimento químico e promover a crítica e o empoderamento” (2016.04);

Fonte: Autoria própria, 2020.

Cada uma das classes de oficina será discutida na seção seguinte (resultados e discussões).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 28 (vinte e oito) trabalhos completos analisados, somente 20 (vinte) abordaram os teóricos que fundamentaram a elaboração de suas oficinas, e alguns fizeram, menções a mais de um teórico

utilizado para caracterizar o que seria uma oficina e como foi planejada. Cabe ressaltar que os 8 (oito) artigos restantes para completar os 28 (vinte e oito), não abordaram em seu contexto pressupostos que embasam o planejamento e/ou a elaboração das oficinas. Pensando em uma forma de melhor organizar a discussão dos resultados obtidos, optamos por apresentar as classes separadamente.

OFICINA PEDAGÓGICA

Dois dos artigos completos encontrados trabalharam com oficinas pedagógicas para fundamentar a elaboração e a aplicação de determinado conteúdo. Como exemplo, no artigo 2016.12, sobre formação de professores, os autores além do conhecimento científico, abordaram os Direitos Humanos para a formação de cidadãos, como se pode identificar no fragmento que segue:

Articular o modelo de formação de professores com ações efetivas de prática formativa é uma questão que merece destaque. No caso da formação de professores de Ciências a partir da perspectiva de EDH optamos pela estratégia de “Oficinas pedagógicas em Direitos Humanos” propostas por Candau et. al. (1996; 2013) (2016.12).

Identificou-se semelhança na discussão desse trabalho com o defendido por Santos (2007), o qual destaca a educação por meio de situações problemas, corroborando para a formação da cidadania, além é claro, do conhecimento científico.

Os autores destacam a estratégia que optaram por utilizar e explicam o que seria essa oficina pedagógica segundo os pressupostos de Andrade e Lucinda (2001), em que apontam quatro dimensões possíveis de serem identificadas por meio deste modelo de oficina, sendo: **ver**, **saber**, **celebrar** e **comprometer-se**. O **ver**, para esses autores, está relacionado ao reconhecimento dos conhecimentos prévios; já o **saber** está relacionado ao conhecimento novo administrado; o **celebrar** está relacionado ao lúdico, ou seja, as emoções referentes ao aprendizado e as conquistas alcançadas no decorrer da atividade; por fim, o **comprometer-se** seria a resposta à realidade vista anteriormente.

Ainda de acordo com os pressupostos dos autores Andrade e Lucinda (2001), essas quatro dimensões podem ser agrupadas e articuladas em três momentos: sensibilização; aprofundamento saber; compromisso celebrar e comprometer-se. A sensibilização corresponde ao momento inicial que ajuda o grupo a entrar no tema e se aproximar das discussões; o aprofundamento; consiste no momento em que é apresentado um conteúdo de maior complexidade; o compromisso compreende o momento no qual são apresentadas as sugestões de compromissos efetivos e afetivos que possam ser assumidos. São essas dimensões que fundamentam a oficina pedagógica ao considerarmos os pressupostos teórico-metodológicos, segundo os autores apresentados nos trabalhos analisados.

O segundo artigo, codificado como 2016.02, também trabalhou com pressupostos de oficina pedagógica, no entanto, utiliza outros autores para fundamentá-la como Vieira e Volquind (2002). Segundo esses autores, a oficina está relacionada à ação, ou seja, os alunos deixarão de serem meros

coadjuvantes e passarão a desenvolver as atividades como protagonistas. Eles também descrevem este tipo de atividade ante a necessidade de promover a investigação e a reflexão sobre cada uma das ações desenvolvidas, assim todas as características são combinadas ao trabalho individual de modo social, garantindo a articulação entre teoria e prática. Em consonância com o exposto, destacamos de Paviani e Fontana (2009), que defendem este tipo de atividade como uma importante estratégia de integração teórico-prática.

O referido artigo ainda faz menção a outros autores que fundamentaram a elaboração da oficina, utilizando a metodologia embasada na pedagogia educacional de Delizoicov (1983; 1991; 2005). Segundo Delizoicov (1983; 1991; 2005), as atividades podem ser desenvolvidas seguindo três momentos pedagógicos, sendo eles: a problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento.

Os três momentos descritos apresentam suas particularidades, sendo que a **problematização inicial** busca investigar os conhecimentos prévios; no momento da **organização do conhecimento**, os saberes científicos começam a ser construídos e; por fim, na **aplicação do conhecimento**, os conhecimentos adquiridos no decorrer da aplicação da oficina são aplicados para a resolução de uma situação problema direcionando para o emergir de novos questionamentos. Essas estratégias proporcionam aos participantes a construção de uma visão mais ampla do mundo, conforme sugerem os autores Cachapuz, Praia e Jorge (2000).

OFICINA TEMÁTICA

Corresponde à segunda categoria que emergiu após as leituras dos trabalhos, totalizando doze deles. Todos utilizaram como referencial teórico, para fundamentar suas discussões, os trabalhos de autoria da pesquisadora Marcondes *et al.* (2007) e Marcondes (2008). De acordo com a definição de oficina temática apresentada por Marcondes (2008), esta se trata de uma estratégia de ensino e aprendizagem que proporciona a busca de solução de problemas por meio de conhecimentos teóricos e práticos.

Para a utilização de uma abordagem fundamentada em temas, a discussão não pode ser restrita às informações de conceitos bem como sua aplicação na sociedade mas, proporcionar aos alunos dados suficientes para conhecerem a sua realidade, além de desenvolver sua capacidade de avaliar e propor soluções para determinado problema (SILVA *et al.*, 2014). Ou seja, a abordagem de temas permite o uso dos conhecimentos prévios dos alunos, dos conceitos químicos utilizando o contexto social ao qual o aluno está inserido, podendo então possibilitar que este relacione seu conhecimento já existente aos conceitos científicos.

O desenvolvimento da oficina temática se dá em algumas etapas, sendo a primeira a escolha do tema, dos experimentos e conceitos científicos que serão trabalhados. Ressaltando que o tema deverá permitir a contextualização do conhecimento a ser trabalhado, os experimentos devem apresentar um caráter investigativo, no intuito de promover a formação de um cidadão mais crítico (PAZINATO; BRAIBANTE, 2014).

Analizamos no decorrer do desenvolvimento deste trabalho, que alguns relatos tendem a discutir as dificuldades que os professores ainda têm em compreender a forma correta da contextualização nos planejamentos fundamentados por temas (LOYOLA; SILVA, 2017). Fazer o uso da contextualização não é somente apresentar exemplos dos conteúdos que estão sendo trabalhados, mas, deve-se partir de uma situação problema e tentar solucioná-la utilizando conhecimentos científicos, Wartha, Silva e Bejarano (2013) sinalizam que a contextualização não pode ser confundida como um simples recurso didático ou uma estratégia de ensino, pelo contrário, ela deve ser o princípio que os norteia.

Alguns dos trabalhos analisados, apresentaram como referencial para o desenvolvimento das oficinas, uma junção da oficina temática com os pressupostos teóricos com embasamento nos três momentos pedagógicos segundo Delizoicov (2005). Nessa classe, podemos associar mais oito trabalhos que discutem a organização sustentada nos três momentos pedagógicos, utilizando-se dos pressupostos teóricos de Delizoicov (1983; 1991; 2005) e Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009). Seis deles apropriaram-se apenas desses autores para o desenvolvimento e a realização de seus trabalhos, enquanto outros dois combinaram essa teoria com o da autora Marcondes e as oficinas temáticas.

As oficinas que foram construídas com base nos “três momentos pedagógicos”, como ressaltado no trabalho 2016.06, buscam desenvolver os conteúdos de Química de uma forma não tão convencional em relação às aulas baseadas somente no uso de quadro e giz. Os autores discutem que esta abordagem metodológica, por si só, garante um bom planejamento de oficina, assim como aqueles que o combinaram a outras técnicas para o desenvolvimento de oficinas.

Em ambos os casos, os autores dos trabalhos afirmaram ser o objetivo principal da oficina a construção do conhecimento por parte dos participantes, permite aos sujeitos (alunos) atuarem de modo mais livre, ou seja, enquanto protagonistas do seu aprendizado e, cabe ao professor fazer a mediação para as discussões e o desenvolvimento dos conteúdos de Química. Além disso, este tipo de atividade também contribui para a formação da cidadania, pois os alunos desenvolvem uma autonomia, ao tomarem decisões e buscarem soluções aos problemas propostos (SANTOS,1992, 2007).

OFICINA FILOSÓFICA

Essa teoria metodológica sobre oficina filosófica, apareceu em somente um dos trabalhos analisados, codificado como 2016.04. Este buscou incorporar um debate da Filosofia da Química utilizando como referência Ribeiro (2014), o qual assume que uma oficina filosófica consiste em ser uma nova estratégia para o Ensino de Química. E complementa a sua definição, a classificando como uma forma de problematizar os conceitos de Química, de promover o desenvolvimento do empoderamento, assim como da crítica no sentido social das dimensões que envolvem as relações humanas.

Ao pesquisar diretamente na obra de Ribeiro (2014), averiguou-se a criação de instrumentos de formação, análise, síntese e desenho, testados em aulas de Filosofia da Química e de História e Filosofia da Química nos cursos de graduação, de modo que, por exemplo, um desses instrumentos compreenderia o que seria a oficina filosófica.

Deste modo, o modelo de oficina apresentado pelos autores do trabalho 2016.04, parte de um diagrama, o qual relaciona o modelo complexo de Ciência, junto aos saberes docentes, e ainda possibilita aos alunos o desenvolvimento de pensamentos metacognitivos, ou seja, a capacidade de monitorar e autorregular seus próprios processos de pensamento. Classificou-se esta abordagem como sendo uma classe de oficina, pois os próprios autores do trabalho destacam-na como oficina. A mesma, vai ao encontro dos pressupostos fundamentados por Marcondes (2008), ressaltando a importância de práticas que corroborem para a formação de cidadãos, o quais poderão tomar suas decisões acerca do conhecimento adquirido, por meio desta prática.

Por fim, as classes criadas após as leituras dos trabalhos e as análises, vão ao encontro dos pressupostos teóricos que destacam e ressaltam a importância e as contribuições destas metodologias para o processo de ensino e aprendizagem, como por exemplo, Santos (1992, 2007); Cachapuz, Praia e Jorge (2000); Marcondes (2008); Paviani e Fontana (2009). Apesar das diversificadas interpretações e/ou nomeações, o foco é trazer discussões de formas diversificadas e não apenas científicas para a sala de aula, de modo a contribuir para a formação desses alunos enquanto cidadãos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos trabalhos completos encontrados nos anais do ENEQ, com base em seu título ou palavras-chave, indicou um aumento gradativo de artigos voltados para o desenvolvimento e a aplicação de oficina(s) até a edição de 2016. Na posterior, houve uma diminuição significativa de trabalhos inscritos, o que culminou também no decréscimo daqueles que abordam as oficinas.

Dessa forma, a questão de pesquisa: “Quais os pressupostos teóricos de ensino podem ser identificados, nos trabalhos relacionados às oficinas, publicados nos anais do ENEQ, no período 2008 a 2018?”, foi respondida após realizada a leitura e a análise dos 28 artigos encontrados. Agrupou-se os resultados em três classes, caracterizadas em diferentes núcleos de trabalhos referentes às oficinas, são elas: oficina pedagógica; oficina temática e; oficina filosófica.

Por fim, após a apresentação e a discussão das três classes, evidenciou-se que apesar das particularidades de cada pressuposto teórico-metodológico utilizado para o planejamento e o desenvolvimento das oficinas, todos apresentam um mesmo objetivo final, com o foco na construção do conhecimento dos alunos participantes, buscando promover uma maior autonomia destes para aplicarem os conhecimentos científicos construídos, para as suas ações sejam elas escolares e/ou referentes ao seu cotidiano.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M; LUCINDA, M. C. Oficinas pedagógicas em Direitos Humanos: uma aposta de formação política com grupos populares. In V. M. Candau, S. Sacavino (Orgs.). *Educar em Tempos Difíceis: construindo caminhos* (pp .253 - 272). Rio de Janeiro: 7 Letras, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (SEMTEC). Parâmetros curriculares nacionais do ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. v. 3. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 1999.

CACHAPUZ, A; PRAIA, J; JORGE, M. Reflexão em torno de perspectivas do ensino das ciências: contributos para uma nova orientação curricular: ensino por pesquisa. *Revista de Educação*, Lisboa, v. 9, n. 1, p. 69-79, 2000.

DELIZOICOV, D. Ensino de Física e a concepção freiriana de educação. *Revista de Ensino de Física*, v. 5, n. 2, p. 85-98, 1983.

_____. Conhecimento, tensões e transições. 1991. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

_____. Problemas e problematizações. In: Pietrocola, M. (Org.). *Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora*. Florianópolis: UFSC, p. 125-150, 2005

_____. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

LEITE, L. R.; LIMA, J. O. G. O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (online)*, Brasília, v. 96, n. 243, p. 380-398, maio/ago. 2015.

LOYOLA, C.O.B; SILVA, F.C. Plantas medicinais de uma oficina temática para Ensino de grupos funcionais. *Química Nova na Escola*, v.39, n 1, p.59-67, fevereiro, 2017.

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*, Uberlândia, v. 7, 2008.

MARCONDES, M. E. R.; AKAHOSHI, L. H.; CARMO, M. P.; SILVA, E. L.; SOUZA, F. L.; MARTORANO, S. A. A.; SANTOS JUNIOR, J. B.; TORRALBO, D; SUART, R. C.; SALES, M. G. P. Uma Contribuição para o Ensino de Química: o uso de oficinas temáticas visando à formação continuada de professores. *In: 30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia. Anais da 30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: SBQ, 2007.*

MARTINS, H. H. T. S. *Metodologia qualitativa de pesquisa. Educação e Pesquisa*. São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago, 2004.

MINAYO, M. C. S. *PESQUISA SOCIAL: Teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2009.

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

PAZINATO, M. S; BRAIBANTE, M. E; Oficina temática composição Química dos alimentos: Uma possibilidade para o Ensino de Química. *Química Nova na Escola*, v.00, n0, 2014.

RIBEIRO, M. A. P. Integração da filosofia da Química no currículo de formação inicial de professores. Contributos para uma filosofia do ensino, 2014, 390p, Tese de doutoramento em Educação, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Portugal, 2014

SANTOS, W. L. P. O Ensino de Química para formar o cidadão: principais características e condições para a sua implantação na escola secundária brasileira. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, 1992.

SANTOS, W. L .P. Contextualização no Ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. *Ciência & Ensino*, v.1, número especial, novembro, 2007.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. *Educação em Química: Compromisso com a cidadania*. 3ªEd. Ijuí, RS: Editora Unijuí, 2003.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. Metodologias de pesquisa no Ensino de ciências na América Latina: como pesquisamos na década de 2000. *Ciência e Educação*, v.19, n.1, p.15-33, 2013.

SILVA, G.S; BRAIBANTE, M. E. F; BRAIBANTE, H. T; PAZINATO, M. S; TREVISAN, M. C. Oficina temática: uma proposta metodológica para o ensino do modelo atômico de Bohr. *Ciência Educação*, Bauru, v.20, p.481-495, 2014.

SOARES, S. M; AMARAL, M. A; SILVA, L. B; SILVA, P. A. B. Oficinas sobre sexualidade na adolescência: revelando vozes, desvelando olhares de estudantes do Ensino Médio. *Esc Anna Nery Ver Enferm*, v.12, n.3, p.485-491, setembro, 2008.

SPINK, M. J; MENEGON, V. M; MEDRADO, B. Oficinas como estratégia de pesquisa: articulações teórico-metodológicas e aplicações ético-políticas. *Psicologia & Sociedade*, v.26, n.1, 32-43, 2014.

VIEIRA, E.; VOLQUIND, L. *Oficinas de ensino? O quê? Por quê? Como?* 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

WARTHA, E.J.; SILVA, E.L.; BEJARANO, N.R.R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. *Química Nova na Escola*, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013.

Recebido em: 08/03/2020

Aceito em: 01/11/2020

Endereço para correspondência:

Nome: Danieli Azanha Gazzoni Takahashi

Email: danyagazzoni@gmail.com



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