

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**TICIANE DA ROSA OSÓRIO**

**CARACTERIZAÇÃO DAS OFICINAS: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA EM  
PUBLICAÇÕES NA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

**Dom Pedrito  
2016**

**TICIANE DA ROSA OSÓRIO**

**CARACTERIZAÇÃO DAS OFICINAS: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA EM  
PUBLICAÇÕES NA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Ciências da Natureza.

Orientador: Maurícus Selvero Pazinato

**Dom Pedrito  
2016**

**TICIANE DA ROSA OSÓRIO**

**CARACTERIZAÇÃO DAS OFICINAS: UMA PESQUISA EXPLORATÓRIA EM  
PUBLICAÇÕES NA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Licenciatura em Ciências da  
Natureza da Universidade Federal do Pampa,  
como requisito parcial para obtenção do Título  
de Licenciado em Ciências da Natureza.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em:

Banca examinadora:

---

Prof. Msc. Maurícus Selvero Pazinato  
Orientador  
UNIPAMPA

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Crisna Daniela Krause Bierhalz  
UNIPAMPA

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Janaína Carneiro Viário  
UNIPAMPA

Dedico este trabalho a todas as pessoas que acompanharam meus primeiros passos na vida acadêmica, e, que torceram por mim nesta etapa tão essencial para meu crescimento tanto pessoal quanto profissional. Minha gratidão eterna á minha família, amigos e meu estimado orientador que sempre acreditou em meu potencial e força de vontade.

## AGRADECIMENTO

Acima de tudo agradeço a Deus por me dar forças e sabedoria para persistir perante os momentos de dificuldade.

Ao Prof. Msc. Maurícus Selvero Pazinato pela dedicação e auxílio incansável durante os inúmeros encontros em que desenvolvemos intensamente esta etapa final do Curso, o TCC. Desejo que todos os dias da sua vida sejam tão iluminados quanto o sorriso contagiante e a cumplicidade de suas atitudes. Minha eterna gratidão por ter sido tua primeira orientanda e por poder contar com tua sabedoria nessa trajetória tão especial na minha vida.

Aos estimados professores do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza Leonardo, Crisna, Janaína, Jéssie, Franciele e William. Em especial a Banca avaliadora professoras Crisna e Janaína que auxiliaram para o êxito deste trabalho com suas valiosas contribuições. Estendo o agradecimento aos Mestres que colaboraram para minha formação, mas que hoje não estão mais na UNIPAMPA *Campus* Dom Pedrito, Rafaele, Viviane, José Vicente, Elisete, Guilherme, Ana Paula, Lisete, Etiene, Marcos, Gedeon, Berenice, Gláucia, Nádia, Fernando, Miguel, Nádia, Walter, Rafael e Vinícius.

A todos os colegas de Curso, que assim como eu, estão trilhando os passos em meio a docência, mas em especial aos meus queridos amigos da “Panela” Eril, Alexandre, Bianca de Lima, Loossllen e Cristiane Alves. Os momentos que juntos partilhamos ao longo desses quatro anos e meio estarão para sempre gravados em minha memória e eternizados em minha alma e coração.

Por fim, realizo o desfecho de meus agradecimentos dedicados a melhor parte de mim, minha família. Aos meus pais, Edgar e Lúcia, que sempre me auxiliaram de todas as maneiras possíveis e que acreditaram em mim. Ao primo Elonei pelas conversas e apoio. Ao meu irmão Toni que sempre me incentivou e que esteve ao meu lado quando as incertezas permeavam meu caminho. A minha cunhada Jandréia e minha sobrinha Antonella que sempre esperava a Tia Tici com um sorriso e um abraço carinhoso. Agradeço a Deus por tê-los em minha vida, pois foi com vocês que aprendi o real sentimento de amor e cumplicidade. Amo vocês!

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

(Arthur Schopenhauer)

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma pesquisa de caráter exploratório que teve como intuito analisar os artigos bibliográficos que apresentam o termo “oficina/oficinas” em seus títulos, resumos ou palavras chave. Os problemas de pesquisa que nortearam este trabalho foram: *“As oficinas podem ser consideradas uma metodologia para o Ensino de Ciências? Em qual Postura Filosófica estão fundamentadas? Existe uma uniformidade em relação à estruturação metodológica das oficinas?”*. Diante disso, em busca de respostas aos problemas em questão, realizou-se uma análise nos artigos publicados em seis revistas da área de ensino classificadas como A1, A2 e B1, de maneira quanti-qualitativa, com a finalidade de mensurar e qualificar as publicações geradas em torno do termo “oficina/oficinas”. Para a análise das publicações selecionadas foram elaboradas duas dimensões: “Identificando as oficinas” que se divide em três categorias: *Nível de Ensino*, *Componentes Curriculares* e *Complemento Nominal*. A segunda dimensão, intitulada “Postura Filosófica” está estruturada em duas categorias: *Bases Teóricas* e *Autores*. Dentre os resultados obtidos nesta pesquisa, percebeu-se que são diversos os complementos nominais que os autores utilizam em suas propostas, tais como Conceitual, Pedagógicas, Temáticas, De teatro, De Física, Educativas, Ensino e Aprendizagem e Didático-Pedagógicas. Também se verificou que em muitos casos o termo oficina é apenas mencionado como um recurso de ensino, mas o artigo não apresenta uma fundamentação teórica ou definição específica. Ressalta-se que as oficinas em sua maioria são fundamentadas na Base Teórica Construtivista e que a menos utilizada é a Comportamentalista. Os resultados revelaram que dos 33 artigos encontrados apenas oito fundamentaram a organização e estruturação das oficinas. Por fim, constatou-se que as oficinas constituem uma ferramenta muito utilizada na área de ensino, com o propósito de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, no entanto, não há um consenso na literatura sobre as mesmas, o que permite concluir que não muitas vezes são empregadas sem um rigor metodológico.

Palavras-Chave: Ensino de ciências, Teorias da aprendizagem, Oficinas.

## ABSTRACT

This work presents an exploratory character survey that had as purpose to analyze the bibliographic articles that present the term "workshop/workshops" in their titles, abstracts or keywords. The problems of research that guided this work were: **"The workshops may be considered a methodology for teaching science? In which Philosophical Posture are justified? There is a uniformity in relation to methodological structure of workshops? "**. Given this, in search of answers to the problems in question, an analysis on articles published in six magazines of the teaching area classified as A1, A2 and B1, quantitative and qualitative way to measure and qualify the publications generated around the term "workshop/workshops". For the analysis of selected publications were prepared two dimensions: "identifying the workshops" which is divided into three categories: Education Level, Curriculum and Add-on Components. The second dimension, entitled "Philosophical Posture" is structured into two categories: Theoretical Bases and Authors. Among the results obtained in this research, it was noticed that there are several add-ons used by the authors in their proposals such as Conceptual, Pedagogical, Thematic, Theatre, Physics, Educational, Teaching and Learning and Didactic-Teaching. Also it was found that in many cases the term workshop is only mentioned as a teaching resource, but the article does not present a theoretical foundation or specific definition. It should be noted that the workshops are mostly based on Constructivist Theoretical Basis and that the least used is the Behaviour Source. The results revealed that of the 33 articles found only eight cited organization and structuring of the workshops. Finally, it was found that the workshops are a widely used tool in the education area, with the purpose to assist in the teaching and learning process, however, there is no consensus in the literature about the same, which leads to the conclusion that not often are employed without a methodological rigor.

Key-words: Teaching science; Theoretical Learning; Workshops.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema sobre as principais diferenças entre as Posturas Filosóficas .....	20
Figura 2 - Esquema Representativo da metodologia adotada nesta pesquisa.....	27
Figura 3 - Trechos dos artigos que definem as oficinas temáticas .....	40
Figura 4 - Trecho do artigo que define a oficina pedagógica.....	41
Figura 5 - Trecho do artigo que define a oficina .....	42

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos artigos publicados por estado.....	31
Gráfico 2 - Resultados dos artigos encontrados conforme a distribuição por região .....	32
Gráfico 3 - Análise da distribuição dos artigos por nível de ensino.....	33
Gráfico 4 - Disposição dos componentes curriculares encontrados nos artigos.....	34
Gráfico 5 - Temas, assuntos ou conteúdos científicos abordados nas oficinas .....	35
Gráfico 6 - Análise do complemento nominal encontrados nos artigos.....	36
Gráfico 7 - Análise das Bases Teóricas encontradas nas oficinas .....	37

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Artigos encontrados nas seis revistas analisadas.....	28
Tabela 2 - Número de artigos publicados por periódico e ano .....	30
Tabela 3 - Tabela da análise referente à fundamentação teórica pertinente as “oficinas” .....	39
Tabela 4 - Autores e os respectivos complementos nominais utilizados nas “oficinas” .....	39

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Resumo de alguns artigos classificados como Construtivistas .....	38
--	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
<b>2.1 Posturas Filosóficas</b> .....	16
<b>2.1.1 Comportamentalismo/Behaviorismo</b> .....	16
<b>2.1.2 Construtivismo</b> .....	18
<b>2.1.3 Humanismo</b> .....	19
<b>2.2 Síntese das principais idéias das Posturas Filosóficas</b> .....	19
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	21
<b>3.1 Classificação da pesquisa</b> .....	21
<b>3.2 Coleta dos dados</b> .....	22
<b>3.3 Método de análise dos dados</b> .....	25
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	28
<b>4.1 Análise da dimensão “Identificando as oficinas”</b> .....	31
<b>4.2 Análise da dimensão “Postura Filosófica”</b> .....	37
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	43
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	45

## 1 INTRODUÇÃO

Diversos movimentos e acontecimentos de âmbito nacional propuseram a renovação do Ensino de Ciências em todos os níveis de escolarização do país. Neste contexto, as diversas concepções de ensino influenciam as técnicas ou metodologias utilizadas em sala de aula pelos professores.

Dentre os fatos ocorridos no Brasil, na década de 50 destaca-se a concretização curricular da área de Ciências, que passou a fazer parte da formação dos estudantes da Educação Básica. O início do desenvolvimento dos conteúdos de Ciências foi marcado pelo modelo mecanicista, que tem como principais características o professor como o centro do saber, aulas expositivas apenas com quadro e giz, e o livro didático como única fonte de informação (VACAREZZA, 1999). Nessa época, os livros didáticos eram traduções ou versões de produções europeias, que priorizavam o método Tradicional de ensino, também conhecido como conteudista ou convencional. Embora apresente restrições metodológicas, esse método ainda está presente em muitas aulas, que priorizam a oralidade, memorização e utilizam a experimentação raramente, apenas para comprovar a teoria (SANTOMAURO, 2009).

Posteriormente, na tentativa de aprimorar o ensino Tradicional, surgiu o método Tecnicista. Esse modelo apoiou-se na reprodução do método científico, com ênfase em atividades experimentais, utilizando laboratórios e comprovando feitos científicos. O papel da escola é de ressaltar as habilidades do sujeito, ou seja, prepará-lo para exercer o papel social e para o mercado de trabalho (LUCKESI, 2003; SANTOMAURO, 2009).

Nos anos 60, houve a popularização dos laboratórios didáticos e das práticas experimentais, principalmente nos níveis que correspondem atualmente à Educação Básica. Ainda houve a tentativa de articulação dos conteúdos curriculares por meio de temas unificadores. Datam deste período, os primeiros registros de projetos voltados à área de ensino no país, que foram influenciados por projetos estrangeiros como o *Physical Science Study* (PSSC), relacionada à área de Física e o *Biological Science Study Committee* (BSCS), referente à área de Biologia. Após a execução de experimentações no contexto escolar, verificou-se que esses modelos semelhantes aos projetos estrangeiros não se adequavam ao cotidiano e a realidade de ensino brasileiro (NARDI, 2005).

Nos anos 70, seguindo as mudanças ocorridas em grandes universidades de outros países, emergiram os primeiros grupos de pesquisa da área de ensino em várias instituições brasileiras. Por exemplo, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS),

Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) (NARDI, 2005). Além disso, foi neste período que se desenvolveram as sociedades e associações científicas que atuam na área de ensino até hoje. Dentre elas, destacam-se a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Sociedade Brasileira de Física (SBF), Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e Sociedade Brasileira de Astronomia (SBA). No que se refere aos órgãos financiadores, destaca-se o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), as fundações que apoiam à pesquisa de diversos estados do país, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (NARDI, 2015).

Nessa época, surgiu o modelo Investigativo, que tem como principal característica colocar o estudante como o centro do processo de ensino de aprendizagem. Por intermédio da problematização busca instigar a construção do conhecimento pelos alunos, apoiada na observação, investigação, levantamento de hipóteses, além das pesquisas e registros para a compreensão dos conceitos científicos envolvidos (SANTOMAURO, 2009).

Na década de 80, surgiu a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) que auxiliou na consolidação dos projetos e grupos de pesquisa formados a partir dos anos 60. Com o efetivo apoio da CAPES, as pesquisas em ensino nas universidades brasileiras foram se estabelecendo, o que propiciou a consciência da necessidade de criação da área do Ensino de Ciências no Brasil, tornando-a essencial nas Instituições de Ensino (NARDI, 2005).

Um marco importante da década de 90 foi à introdução de tópicos ecológicos no ensino, o que culminou com a formalização da Educação Ambiental. Além disso, ocorreu à predominância das ideais construtivistas, que muitas vezes, conviviam de forma ambígua com as demais tendências pedagógicas, como a Tradicional, Tecnicista e Investigativa. Nessa mesma década, foram reconhecidas as interações complexas entre ciência e sociedade, pois começou a predominar o pensamento de que o desenvolvimento do país dependia da educação científica (AMARAL, 2002; NASCIMENTO et al., 2010).

Nos anos 2000, coube a educação científica a tarefa de formar cidadãos, e as aulas de ciências foram tomadas por discussões referentes ao dever ambiental e social dos sujeitos, que deveriam ampliar sua visão perante a sociedade, tendo a capacidade de questionar, argumentar e avaliar, bem como se posicionar diante as problemáticas do cotidiano (NASCIMENTO, 2010). Nesta década surgem publicações que abordam o tema “oficina” como uma estratégia para o Ensino de Ciências.

Por intermédio deste breve histórico, percebe-se que desde a década de 50 o Ensino de Ciências vem passando por profundas reformulações, influenciadas por diferentes estudiosos, filósofos e pesquisadores com formações distintas que delinearam o processo evolutivo desta área no país. Concomitante com isso, muitos estudos foram desenvolvidos com o propósito de subsidiar o trabalho docente e desenvolver técnicas, estratégias ou metodologias de ensino que favorecessem o processo de ensino e aprendizagem em Ciências.

Neste contexto, questiona-se “Como o termo metodologia pode ser definido?”. Uma possível resposta pode ser encontrada na definição de Nunes (1993), para o autor a metodologia envolve inúmeros tipos de métodos, sendo regida pela orientação, investigação da realidade e por técnicas. No que tange ao ensino, a metodologia pode ser compreendida como a concretização de métodos aliados aos pressupostos teóricos, ligados aos princípios de uma ciência que, por sua vez, foi investigada, analisada e amparada no ensino (NUNES, 1993).

Dentre as diversas estratégias e metodologias de ensino que se firmaram e aprimoraram ao passar dos anos, escolheu-se as “oficinas” como foco deste trabalho. Embora seja uma estratégia de ensino recente, percebe-se que aos poucos elas vêm se tornando cada vez mais presentes em publicações da área, como eventos, simpósios, grupos de pesquisa, programas, projetos e revistas, e conseqüentemente no âmbito escolar.

O termo “oficina” apresenta diversos significados, segundo alguns dicionários da língua portuguesa encontram-se vários significados para a palavra oficina, tais como: “local de trabalho” e “aula ou curso prático sobre uma atividade ou um assunto específico”<sup>1</sup>; “local específico para se consertar ou fabricar” e “lugar próprio para elaboração”<sup>2</sup>; “lugar onde se exerce um ofício”, “Laboratório” e “lugar onde trabalham os oficiais e aprendizes de algum ofício ou arte”<sup>3</sup>.

Dos significados encontrados, consideram-se importantes para o foco deste trabalho, os que remetem a aspectos didáticos ou ao ambiente em que ocorra uma aprendizagem, tais como “local de trabalho”, “aula ou curso prático sobre uma atividade ou assunto específico” e “laboratório”.

O tema em pauta foi escolhido através de um estudo para a elaboração de uma oficina ligada ao Programa Institucional de Bolsa de iniciação a Docência – PIBID, pois uma

---

<sup>1</sup> Dicionário da Língua Portuguesa On-Line – Priberam. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/DLPO/oficinas>>

<sup>2</sup> Dicionário online de português – Dicio. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/pesquisa.php?q=oficinas>>

<sup>3</sup> Dicionário Online – Dicionários Michaelis – UOL. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=oficina>>



das demandas desse programa é potencializar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes por meio de atividades diferenciadas, inovadoras, instigadoras e de caráter interdisciplinar, que promovam a construção do conhecimento científico de maneira significativa. Logo, o recurso metodológico mais utilizado para tal demanda eram as nominadas oficinas. Dessa maneira, para a preparação da mesma buscou-se referenciais teóricos e bibliografias com a finalidade de compreender como deveria ser a estrutura metodológica adequada para a elaboração da oficina.

Entretanto, após pesquisar em várias fontes, tais como: artigos acadêmicos, trabalhos de eventos e livros da área de ciências da natureza, percebeu-se que existem muitas publicações com definições específicas e objetivas de como se deve elaborar este tipo de proposta metodológica.

Nesse sentido, em busca de obter o esclarecimento sobre esse recurso de ensino, surgiram os seguintes problemas que nortearam essa pesquisa: *“As oficinas podem ser consideradas uma metodologia para o Ensino de Ciências? Em qual postura filosófica estão fundamentadas? Existe uma uniformidade em relação à estruturação metodológica das oficinas?”*.

O objetivo geral desse trabalho é:

- Caracterizar as “oficinas” utilizadas no Ensino de Ciências, que geraram publicações em seis revistas indexadas da área de ciências.

E os objetivos específicos são:

- Revisar o número de artigos publicados em seis revistas, classificadas com Qualis A1, A2, B1 da área de Ensino de Ciências relacionados às “oficinas”;
- Identificar as diferentes denominações dadas às “oficinas”;
- Investigar a Postura Filosófica dos tipos de “oficinas”;
- Elucidar o fundamento teórico das “oficinas”;

Diante dos problemas de pesquisa e dos objetivos expostos, este trabalho está estruturado em quatro capítulos. No capítulo 2, Oficinas: Fundamentação e revisão, é apresentada uma revisão bibliográfica sobre as “oficina/oficinas”, bem como a fundamentação teórica que embasou a análise dos dados. O capítulo 3, Percurso Metodológico, expõe as etapas executadas, classificação da pesquisa e método de coleta e análise dos dados. Na apresentação e Análise de resultados, capítulo 4, são feitas as considerações acerca dos resultados obtidos e das implicações destes para área. Por fim, nas Considerações Finais, capítulo 5, são feitas as conclusões e reflexões após a realização da pesquisa.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Inicialmente, realizou-se uma busca aleatória em publicações da área de Ensino de Ciências com a finalidade de verificar como as “oficinas” vêm sendo empregadas na literatura da área. Neste levantamento de dados, em algumas das pesquisas (PAVIANI; FONTANA, 2009; MARCONDES, 2008; MIQUELIN, 2008; AMARAL, 2002) o termo “oficina/oficinas” vêm sendo empregando com diferentes sentidos e complementos em sua denominação, tais como: “Oficinas Temáticas”, “Oficinas Pedagógicas”, “Oficinas de Aprendizagem”, “Oficinas de Produção” ou apenas “Oficinas”. Estas diferentes designações têm sido utilizadas com um sentido em comum, ou seja, como uma estratégia de ensino, geralmente com o propósito de promover a aprendizagem reflexiva e inovadora, pois, ultrapassa os métodos tradicionais fazendo com que o estudante seja o autor do próprio saber.

Neste capítulo será apresentada a fundamentação teórica utilizada na presente pesquisa, em que são expostas as diferentes Posturas Filosóficas que regem o Ensino de Ciências. Esta fundamentação teórica respaldou a análise dos dados em relação a caracterização das “oficinas”.

### **2.1 Posturas Filosóficas**

O Ensino de Ciências é orientado por diferentes fundamentações teóricas. Neste contexto, destacam-se as diversas Teorias de Aprendizagem que podem ser classificadas de acordo com a Postura Filosófica em três grandes grupos: o Comportamentalismo/Behaviorismo, o Construtivismo e o Humanismo. A seguir é feita uma caracterização de cada uma das posturas filosóficas, bem como apresentados alguns autores pioneiros de cada uma delas.

#### **2.1.1 Comportamentalismo/Behaviorismo**

O Comportamentalismo/Behaviorismo é caracterizado pelo estudo de comportamentos observáveis e mensuráveis do sujeito, ou seja, de respostas que ele dá a estímulos externos. A Teoria filosófica Behaviorista ocupa-se na percepção dos comportamentos do indivíduo e nas respostas que o mesmo dá para os estímulos recebidos. Também busca observar o resultado obtido após a resposta dada, ou seja, no que ela traz como consequência (MOREIRA, 1999).

As primeiras abordagens desse movimento emergiram com o filósofo John B. Watson (1878-1958) que é considerado o pai do Comportamentalismo/Behaviorismo. As ideologias de Watson foram apoiadas no modelo clássico de Ivan Pavlov (1849-1936), que considerava mais relevante os estímulos do que as consequências. Pavlov acreditava que a associação entre estímulo e resposta poderia elucidar a aprendizagem amparada no modelo clássico. Para ele era desinteressante o reforço através da punição e/ou consequências como fatores determinantes para o processo de aprendizagem (MOREIRA, 2009).

Dentre os diversos filósofos relativos ao Comportamentalismo/Behaviorismo destacou-se o filósofo norte-americano Edwin Guthrie (1886-1959). Na visão de Moreira (2009), a abordagem de Guthrie foi amparada pelo modelo clássico e também foi influenciada pelas concepções de Watson.

Esta associação relacionada ao estímulo e resposta foi denominada por ele como “hábito”. A terminologia “hábito” pode ser explicada através do reforço da prática ligada a uma ocasião inicial de uma dada situação regida pelo par estímulo e resposta. Guthrie direcionou seus estudos a ruptura de paradigmas relacionados aos hábitos. Para isso o mesmo sugeriu três métodos: a fadiga, o do limiar e o da incompatibilidade.

Os filósofos apresentados anteriormente foram os pioneiros da teoria Comportamentalista. Watson, Pavlov e Guthrie caracterizam seus estudos com base no estímulo e resposta desconsiderando a parte cognitiva do sujeito, pois levavam em conta somente os comportamentos que poderiam ser observados e medidos (MOREIRA, 2009). As contribuições de Watson, Pavlov e Guthrie foram consideradas importantes, já que apoiaram a teoria de B.F. Skinner (1904-1990), que influenciou fortemente o ensino por meio de materiais utilizados em sala de aula, em especial entre as décadas de 60 e 70.

Moreira (2009) explica que a Teoria de Skinner leva em conta o que ocorre após a resposta, por meio de três principais variáveis nominadas pelo filósofo como “entrada”, que são: o estímulo, o reforço positivo e as contingências de reforço. O filósofo B. F. Skinner (1904-1990) é considerado um Behaviorista Radical, pois de acordo com Melo (2008, p. 1) “apresenta uma ontologia relacional ao conceituar o comportamento, que é o objeto de estudo da Ciência por ele proposta, como a própria relação que se dá entre o organismo e seu ambiente”. Melo (2008) ainda destaca que para Skinner a relação entre o ambiente e o organismo se dá por meio de um processo, ou seja, o comportamento não fica restrito apenas a uma ação ou resposta, mas a um conjunto de fatores que o envolvem. O Behaviorismo Radical para Skinner foi considerado um processo de comportamento ordenado e determinado tendo o papel de esclarecer as uniformidades.

O foco principal da ideologia de Skinner difere-se da dos primeiros Behavioristas, já que para ele o importante foi à percepção entre resposta e reforço e não estímulo e resposta como os demais filósofos defendiam. O enfoque foi no comportamento, ou seja, perceber quais seriam as consequências desse comportamento para os indivíduos (MOREIRA, 2009).

### 2.1.2 Construtivismo

O segundo grupo, Construtivismo, enfatiza a cognição e busca entender como o sujeito conhece o mundo, sendo considerada o oposto do Behaviorismo, pois investiga os processos mentais do indivíduo de forma científica, tais como a percepção, o processamento de informação e a compreensão. Está amparada no desenvolvimento cognitivo, ou seja, onde o indivíduo constrói seu conhecimento por meio de variáveis como a adaptação e a organização. Os principais representantes desse grupo são: Piaget, Vygotsky, Bruner, Ausubel, Vergnoud, entre outros.

Dentre as diversas definições referentes à Teoria Construtivista, destaca-se a visão de Moreira (1999) quando menciona que

o construtivismo é uma posição filosófica cognitivista interpretacionista. Cognitivista porque se ocupa da cognição, de como o indivíduo conhece, de como ele constrói sua estrutura cognitiva. Interpretacionista porque supõe que os eventos e objetos do universo são interpretados pelo sujeito cognoscente. O ser tem a capacidade criativa de interpretar e representar o mundo, não somente de responder a [...] (MOREIRA, 1999, p. 15).

Conforme a interpretação de Moreira denota-se que o Construtivismo leva em consideração os aspectos já preexistentes na cognição do sujeito, ou seja, perceber os conhecimentos que o mesmo detém.

Dentre os filósofos que estudaram o Construtivismo, destaca-se o suíço Jean Piaget (1896 - 1980) que foi o precursor e um dos mais conhecidos autores do século XX. O método Construtivista tem por objetivo despertar a curiosidade, no qual o aluno é considerado o ator principal do processo, instigado a buscar respostas a partir de seus conhecimentos prévios e por meio de sua interação com o cotidiano.

Os estudos de Piaget mostraram a construção interna do conhecimento e não só o processo de ensino e aprendizagem propriamente dito. Destacou que o sujeito possui capacidade de aprender a ler e escrever quando é capaz de elaborar e experimentar suas hipóteses individualmente desde que o ambiente no qual esteja inserido favoreça o contato com textos, letras, etc (ANACLETO, 2013).

A Teoria Construtivista propõe que o sujeito seja o autor de sua própria aprendizagem, através de fatores como a dúvida que estimula o indivíduo a experimentar, pesquisar, raciocinar e investigar, ou seja, levantar hipóteses para esclarecer o problema em questão e a partir disso o mesmo estabelece as relações com o mundo e o meio social. Nesta corrente filosófica o foco é o “erro”, não como algo negativo, mas como uma mola propulsora no processo de ensino e aprendizagem, pois este método critica a padronização de exames e a utilização de materiais didáticos no ensino que não contemplem a realidade vivenciada pelo sujeito em questão. Esta Teoria preocupa-se muito mais com a reflexão do ser, sua auto-avaliação, por isso muitas vezes pode não parecer um método rígido e sim uma Teoria psicológica que busca explicar as modificações do sujeito durante a vida.

### **2.1.3 Humanismo**

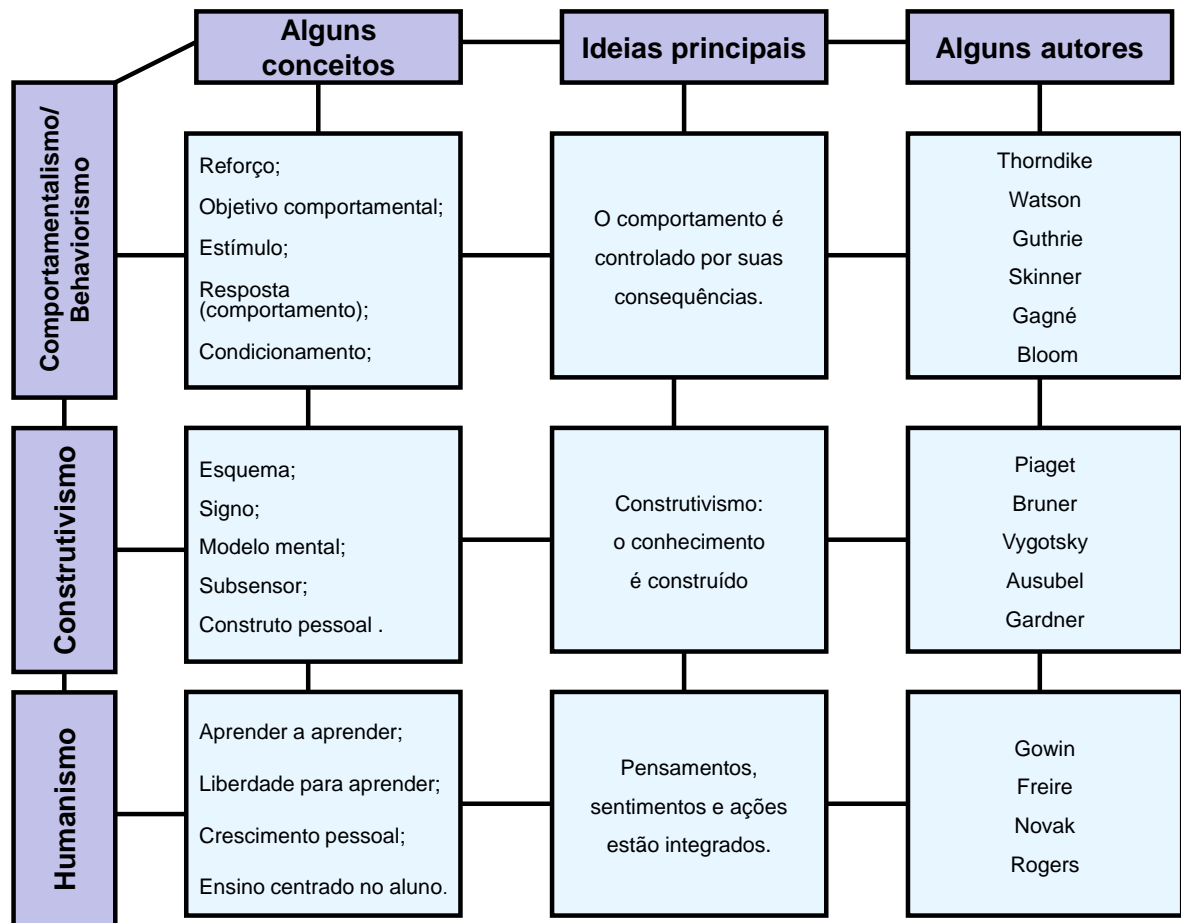
Por fim, o terceiro grupo, Humanismo, centra-se no estudo das pessoas como um todo, examinando sua relação/interação/integração com o mundo e a inseparabilidade de pensamentos, sentimentos e ações. Moreira (2009) define o Humanismo como algo inseparável, ou seja, o sujeito é visto como um todo e primeiramente como pessoa que pensa, sente e age, sempre acompanhado de experiências afetivas. Dentre os autores que se enquadram nesta corrente filosófica, destacam-se Rogers, Novak, Gowin e Freire.

A Teoria filosófica Humanista se preocupa em perceber o indivíduo como um ser que aprende, mas acima de tudo como um todo, em que o intelecto e sentimentos são indivisíveis. Para esta Teoria o mais importante é o “eu”, ou seja, a auto-realização do ser e dessa forma não considera apenas o nível intelectual no que tange a construção de conceitos, mas algo que possibilite um entrelaçamento da aquisição de novos conhecimentos aliada aos pensamentos, atitudes e escolhas do sujeito, já que a cognição é algo inseparável dos sentimentos (MOREIRA, 1999).

## **2.2 Síntese das principais idéias das Posturas Filosóficas**

No esquema a seguir, realizou-se uma caracterização, apresentado os principais conceitos, as ideias centrais e alguns autores do Comportamentalismo/Behaviorismo, Construtivismo e o Humanismo.

Figura 1 - Esquema sobre as principais diferenças entre as Posturas Filosóficas



Fonte: Adaptada de MARTINS (2002)

No próximo capítulo é apresentado o percurso metodológico feito para responder as questões de pesquisa e os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso.

### **3 PERCURSO METODOLÓGICO**

Neste capítulo será exposto o caminho metodológico escolhido para a coleta e análise dos dados. Além disso, será apresentada a Classificação da pesquisa, quanto: à natureza, aos objetivos e ao método.

#### **3.1 Classificação da pesquisa**

A pesquisa científica pode ser entendida como um estudo organizado e planejado, por que a mesma sempre emerge de uma determinada dúvida, questionamento ou problema, que leva aos aspectos investigativos, pois as informações disponíveis não respondem às problemáticas envolvidas no tema em questão. Nesse sentido, para esclarecer suas questões o pesquisador é levado a buscar fontes que o levam a formular inúmeras hipóteses que por sua vez ao longo da pesquisa podem ser refutadas ou confirmadas.

Esta pesquisa pode ser classificada como de natureza quanti-qualitativa, também conhecida como terceiro movimento, definida por Johson et al. (2007) como:

O tipo de pesquisa na qual o pesquisador ou um grupo de pesquisadores combinam elementos de abordagens de pesquisa qualitativa e quantitativa (ex., uso de perspectivas, coleta de dados, análise e técnicas de inferência qualitativas e quantitativas) com propósito de ampliar e aprofundar o conhecimento e sua corroboração (p.123).

Acredita-se que por meio deste tipo de análise possibilitará um estudo mais intensificado e relevante dos dados obtidos, já que conforme especificado pelos autores, amplia os conhecimentos e colabora para resultados mais específicos, além de utilizar diversos meios de técnicas que favorecem esta análise.

Sabe-se também que toda e qualquer classificação da pesquisa é elencada mediante algum critério. Nas pesquisas em geral, esta pode ser definida a partir dos objetivos gerais que por sua vez podem ser representadas em três categorias: Exploratória, Descritiva e Explicativa.

Para Gil (2008), pesquisas de caráter exploratório visam à busca de uma aproximação entre os problemas em questão tencionando a elaboração de hipóteses. Além disso, objetivam ao novo, à descoberta, à criação de ideias e ao mesmo tempo seu aperfeiçoamento. Para estes objetivos serem alcançados é necessária uma flexibilidade em considerações e aspectos diversos do tema em estudo.

A presente pesquisa tem por pressuposto familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, logo pouco explorado (GIL, 2008), em específico, a caracterização das oficinas no ensino. Todavia, para que a pesquisa exploratória aconteça ela deve ser amparada pela pesquisa bibliográfica, visto que nenhum estudo começa do zero, existirá sempre alguma obra, entrevista, produção ou experiências práticas com problemas semelhantes ao assunto escolhido e esses registros estão contidos em diversas fontes como os apresentados anteriormente.

O método empregado neste estudo foi o de revisão integrativa, justamente por possibilitar uma ampla análise do conhecimento preexistente, bem como a obtenção de conclusões sobre o assunto elencado (BEYA; NICOLL, 1998). Conforme aponta Gil (2008), quanto ao método, este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa bibliográfica, que

[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas (GIL, 2002, p.44).

Para tal análise, não se estabeleceu linha de corte, não se determinou certo período de tempo para a coleta dos dados nas seis revistas indexadas. Foi realizada uma avaliação nos artigos publicados, levando em consideração as publicações que apresentassem o termo “oficina/oficinas” em seu título, palavras-chaves e/ou resumo.

### **3.2 Coleta dos dados**

A coleta de dados ocorreu por intermédio da busca de artigos publicados em seis revistas indexadas da área de Ciências da Natureza que apresentaram em seu título, palavras-chaves e/ou resumo o termo “oficina/oficinas”. As revistas elencadas foram: 1) Ensaio e Pesquisa em Educação em Ciências; 2) Ciência e Educação; 3) Experiências no Ensino de Ciências; 4) Investigação no Ensino de Ciências; 5) Química Nova na Escola; e 6) Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.

A escolha destas revistas justifica-se pelas mesmas possuírem um número expressivo de publicações científicas e por serem consideradas relevantes (Qualis A1, A2 e B1) e com caráter de pesquisa iminente nos diversos campos da área de Ciências da Natureza. Além disso, considerou-se:



- Revistas nacionais;
- Acervo disponível, de fácil acesso e sem custos;
- Conhecimento prévio em relação às linhas de pesquisa das revistas, nas quais há uma probabilidade de se encontrar artigos sobre o tema pesquisado.

Após a aplicação desses critérios na lista de periódicos indexados pela CAPES, realizou-se uma escolha intencional das seis revistas supracitadas com o propósito de delimitar a pesquisa, para que a mesma se adequasse ao nível de profundidade e tempo estipulado para a realização do trabalho de conclusão de curso.

A seguir, é apresentada uma breve descrição de cada revista, trazendo os objetivos específicos, as linhas de pesquisa que cada uma possui e classificação obtida no Qualis.

A Revista Ensaio e Pesquisa em Educação em Ciências<sup>4</sup> (EPEC) é uma publicação do Centro de Ensino de Ciências e Matemática da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A revista Ensaio publica artigos de pesquisa inéditos de interesse ao campo da Educação em Ciências, atendendo a um público de pesquisadores e estudantes de pós-graduação das áreas de Educação Científica, Ensino das Ciências da Natureza (Biologia, Física, Química, Geociências e Astronomia), da Educação em Saúde e Ambiental. A Revista está em seu 16º volume e teve o primeiro número editado no segundo semestre do ano de 1999. Atualmente, disponibiliza os artigos na web, em formato eletrônico, com três números por ano que são lançados respectivamente nos meses de abril, agosto e dezembro. A revista EPEC obteve Qualis A2 na última avaliação da Coordenação de Apoio de Pessoal Superior (CAPES).

A revista Ciência e Educação<sup>5</sup> (C&E) têm por objetivo publicar artigos científicos relativos a resultados de pesquisas teóricas, empíricas e também sobre temas referentes à educação em ciências, bem como educação matemática entre outras áreas que estejam relacionadas às ciências. Esta revista foi classificada com Qualis A1 e possui periodicidade trimestral, suas edições ocorrem nos meses de março, junho, setembro e dezembro.

A Revista Experiências em Ensino de Ciências<sup>6</sup> (EENCI) é apresentada em versão eletrônica, editada quadrimestralmente e tem por objetivo divulgar experiências, pesquisas e estudos que atendam às necessidades dos docentes de ciências e áreas afins, que tragam colaborações no que tange às práticas educativas perpassando as diversas situações sendo estas formais ou não de ensino. Também, tem como pretensão incentivar uma reflexão e

---

<sup>4</sup> Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio>>

<sup>5</sup> Ciência e Educação. Disponível em: <<http://www.scielo.br/revistas/ciedu/paboutj.htm>>

<sup>6</sup> Experiência em Ensino de Ciências. Disponível em: <<http://if.ufmt.br/eenci/index.php?go=about>>

análise sobre os trabalhos atuais nessa área. A primeira publicação ocorreu no fim do ano de 2006, e vem se destacando como referência entre professores e pesquisadores da área de Ensino de Ciências no Brasil. Esta revista é resultado da parceria entre o Grupo de Ensino do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), juntamente com o Programa Internacional de Doutorado em Ensino de Ciências da Universidade de Burgos (UBU), Espanha. Na atualidade, as publicações vêm sendo realizadas pelo Grupo de Ensino do Instituto de Física da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Brasil. A revista EENCI obteve Qualis B1 na classificação disponibilizada pela CAPES.

A Revista Investigações em Ensino de Ciências<sup>7</sup> (IENCI) é voltada especificamente para a pesquisa relacionada ao processo de ensino e aprendizagem de ciências, ou seja, Física, Química, Biologia ou Ciências Naturais. As principais linhas de pesquisa da revista são: investigação, revisão de literatura, fundamentação teórica, metodologia da pesquisa educacional, crítica e comentários. A revista é de livre acesso e são publicados três números anualmente, nos meses de abril, agosto e dezembro. O Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul de Porto Alegre no Rio Grande do Sul é o apoiador da mesma, e sua distribuição dá-se de modo eletrônico. A revista IENCI foi classificada com Qualis A2 pela avaliação da CAPES.

A revista Química Nova na Escola<sup>8</sup> (QNEsc), possui um enfoque diferente das demais, é específica da área de química. A periodicidade da revista é trimestral e tem por objetivo subsidiar o trabalho, a formação e a atualização da comunidade do Ensino de Química no país. Além disso, a QNEsc é conhecida por promover um espaço aberto ao educador, pois propicia reflexões, debates sobre o ensino e aprendizagem da química. O primeiro número da revista QNEsc foi publicado em 1995, sendo que até o ano de 2007 dois números eram publicados anualmente. A partir do ano de 2008, a periodicidade da revista passou a ser trimestral, com quatro edições por ano. A revista QNEsc foi classificada com Qualis B1 na avaliação da CAPES.

A Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências<sup>9</sup> (RBPEC) é uma publicação da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC). A RBPEC tem por objetivo disseminar resultados e reflexões resultantes de investigações na área de Educação em Ciências, além da produção de conhecimentos em Educação em Ciências, que contribuam para as ações educativas responsáveis com a melhoria da educação

---

<sup>7</sup> Investigações no Ensino de Ciências. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/ienci/>>

<sup>8</sup> Química Nova na Escola. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/>>

<sup>9</sup> Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. Disponível em: <<http://revistas.if.usp.br/rbpec>>

científica. O primeiro número da revista foi publicado em 2001 e atualmente está na sua 16ª edição. A RBPEC foi classificada com Qualis A2 na última avaliação feita pela CAPES.

### 3.3 Método de análise dos dados

Seguindo os pressupostos da pesquisa exploratória aliada à revisão bibliográfica, para a análise dos dados obtidos utilizou-se duas dimensões: “Identificando as oficinas” e “Postura filosófica”. Cada dimensão foi analisada a partir de categorias, que por sua vez foram avaliadas em subcategorias. No primeiro momento da pesquisa realizou-se o levantamento dos artigos publicados nas seis revistas indexadas na área de Ciências da Natureza.

Os artigos foram selecionados por meio da busca da palavra “oficina/oficinas”, que deveria estar presente em seus títulos, palavras-chave ou resumo.

Durante a análise da primeira dimensão “Identificando as oficinas”, buscou-se conhecer: a(s) localidade(s); o(s) nível(s) de ensino; o(s) componente(s) curricular(es); o(s) complemento(s) nominal(is). A seguir descrevem-se detalhadamente cada categoria relativas à primeira dimensão.

A categoria I “Localidade” teve como objetivo fazer um levantamento dos artigos publicados por estado e região.

A categoria II “Nível de Ensino” teve a finalidade de identificar qual(is) nível(is) de ensino está(ão) sendo contemplados pelas publicações referentes às “oficinas”. Assim, esta categoria dividiu-se em quatro subcategorias: Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior, Formação de Professores<sup>10</sup> e Pós-Graduação (Curso Técnico, Especialização, Mestrado e Doutorado).

Na categoria III “Componentes Curriculares” que teve por objetivo levantar a(s) disciplina(s) ou tema(s) abordado(s) nos artigos relativos às “oficinas”. Nesta categoria emergiram cinco subcategorias: Química, Física, Biologia e Ciências da Natureza, áreas afins (Matemática, Geociências e Geografia).

A categoria IV “Conteúdo Científico” analisou quais foram os conteúdos ou temas exploradas nas propostas dos artigos publicados.

Por fim, a categoria V “Complemento Nominal” identificou as nomenclaturas utilizadas juntamente ao termo “oficina/oficinas” encontrados nas produções.

---

<sup>10</sup> Considerou-se como subcategoria do “Nível de Ensino” a Formação de Professores, visto que geralmente são Cursos oferecidos após o nível Superior e não configuram como uma Pós-Graduação.

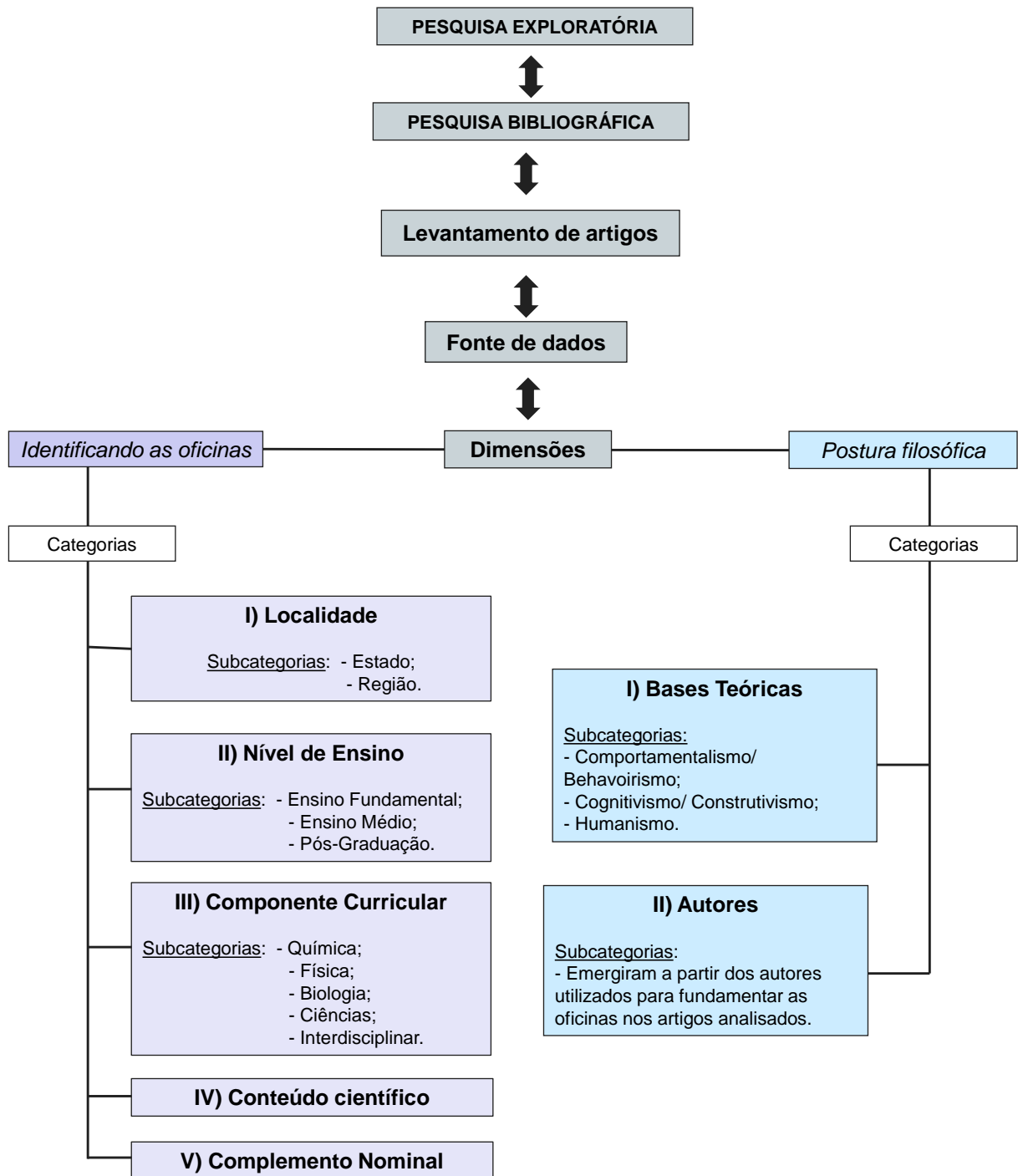
Na segunda dimensão “Postura Filosófica”, analisou-se as publicações com o intuito de identificar a Base Teórica, bem como se verificou quais os Autores que fundamentam as “oficinas”. Este critério foi avaliado por meio de duas categorias, que estão descritas a seguir.

Na categoria I “Bases Teóricas”, analisou-se por meio das três subcategorias: Comportamentalismo/Behaviorismo, Cognitivismo/Construtivismo e Humanismo, o embasamento teórico de cada oficina. Para isso, utilizaram-se as características proposta por Moreira (2009) para Teoria de Aprendizagem.

A categoria II, “Autores”, teve como pretensão identificar os teóricos de cada linha das Teorias de Aprendizagem nas produções. As subcategorias foram elaboradas a partir da classificação proposta por Moreira (2009) para os autores que foram utilizados para fundamentar a “oficina” apresentada em cada artigo.

Neste contexto, a partir da análise das duas dimensões descritas, bem como suas categorias e subcategorias, pretende-se caracterizar as “oficina/oficinas” utilizadas no Ensino de Ciências. Na Figura 2 é exposto o esquema que norteou os passos desta pesquisa.

Figura 2 - Esquema Representativo da metodologia adotada nesta pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

A seguir será exposto o capítulo referente à apresentação e análise dos resultados.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo será apresentada a análise dos resultados obtidos por meio da pesquisa bibliográfica em seis revistas indexadas na área de Ciências da Natureza. A seguir são expostos os títulos, autores, volumes, números e ano das publicações encontradas.

Tabela 1 - Artigos encontrados nas seis revistas analisadas

Título	Autor(es)	Revista	Volume/ Número	Ano
1. Educação Ambiental na escola: a perspectiva estudantil sobre o meio ambiente e a propaganda ambiental na internet	Fernanda R. de P. Tavares	EPEC	V.7, n. 3	2005
2. Leituras de textos da revista Ciências em Tela por professores de Ciências	Tatiana G. Nascimento Isabel Martins	EPEC	V.13, n. 3	2011
3. A (re) construção dos conceitos de natureza, meio ambiente e educação ambiental por professores de duas escolas públicas	Aguinel M. de Lima Haydée T. de Oliveira	C&E	V.18, n. 2	2011
4. Criação compartilhada de um jogo: Um instrumento para o diálogo sobre sexualidade desenvolvido com adolescentes	Maria José N. S. Barcelos Héilton Barros Virgínia T. Schall	C&E	V.17, n. 4	2011
5. Educação ambiental em Praça pública: Relato de experiências com oficinas pedagógicas	Luiz F. R. de Almeida Luiz R. H. Bicudo Gilberto L. de A. Borges	C&E	V.10, n.1	2004
6. Encontros possíveis- Experiências com jogos Teatrais no ensino de ciências	Thiago R. M. de Oliveira	C&E	V.33, n. 2	2011
7. Geometria dinâmica na sala de aula: O desenvolvimento do futuro professor de matemática diante da imprevisibilidade	Guilherme H. G. da Silva Miriam G. Penteado	C&E	V.19, n. 2	2013
8. Mudanças subjetivas de um estudante numa oficina de ciências e sua articulação com a dinâmica grupal e o papel das intervenções da professora	Marcelo A. Barros Zenaide de F. D. C. Rocha Carlos E. Laburú	C&E	V.18, n. 2	2012
9. O professor de Ciências das escolas municipais de Recife e suas perspectivas de educação permanente	Kênio E. C. Lima Simão D. Vasconcelos	C&E	V.14, n. 2	2008
10. Oficina Temática: Uma proposta metodológica para o ensino do modelo Atômico de Bohr	Giovanna S. Silva Mara E. F. Braibante Hugo T. S. Braibante Maurícus S. Pazinato Marcele C. Trevisan	C&E	V.20, n. 2	2014
11. Oficinas pedagógicas de Ciências: Os movimentos pedagógicos predominantes na formação continuada de professores	Lucia H. P. de Souza Guaracira Gouvêa	C&E	V.12, n.3	2006
12. Pitágoras de Van Hiele: Uma possibilidade de conexão	José C. P. Leivas	C&E	V. 18, n.3.	2012
13. A influência de uma oficina temática nas percepções de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental sobre o meio ambiente	Marlise G. de S. Silveira Marcelli E. T. dos Santos Karoline G. Lanes Eliziane da S. D. Camobi Jeferson R. Soares Robson L. Puntel	EENCI	V.9, n. 3	2014
14. Aproximações entre as áreas de ensino de ciências e de saúde: Construindo aprendizagem motora e aprendizagem científica em oficinas de ensino de Física	Beatriz C. de Carrapatoso Luiza Oliveira Antonio C. de Miranda Sandra L. de S. P. Cribb	EENCI	V.6, n. 3	2011

15. Educação ambiental científica no contexto do movimento escoteiro	Christiane Paolillo Rosely A. L. Imbernon	EENCI	V.4, n. 2	2009
16. Educação Ambiental em um clube de ciências, utilizando Geotecnologias	Álisson P. Schleich Berenice Á. Rosito João B. da R. Filho Regis A. Lahm	EENCI	V.9, n. 2	2014
17. Experimentação e interatividade (Hands – on) no ensino de Ciências: A prática na práxis pedagógica	Rosely A. L. Imbernon Maria C. M. de Toledo Káthia M. Honório Adriana P. B. Tufaile Rosana R. S. Vargas Patricia T. Campana Simone Falconi Maria E. I. Malachias	EENCI	V.4, n. 1	2009
18. O aquecedor solar na sala de aula	Luiz A. de Q. Dworakowski Guilherme F. Marranghello Pedro F. T. Dorneles	EENCI	V.5, n. 2	2010
19. O recurso das imagens de satélite para o estudo do lugar do educando: Uma experiências na área da matemática e da Geografia	Renata U. Rosa Donarte N. dos S. Júnior Regis A. Lahm	EENCI	V.2, n. 2	2007
20. Oficinas em educação ambiental: Problemática dos resíduos sólidos	Raquel C. S. Menegazzo Rita de C. da L. Stadler Angélica G. M. Morales	EENCI	V.9, n. 1	2014
21. Oficinas sobre sexualidade com adolescentes: Um estudo de caso	Caio S. F. da Silva Ana P. L. Brancaloni Rosemary R. de Oliveira	EENCI	V.5, n. 2	2010
22. Onde se escondeu a Química? Dessa vez na cozinha! Desmistificando a Química nas séries iniciais do ensino fundamental	Luiza R. F. de C. Lima Maria E. do R. B. Bello	EENCI	V.10, n. 2	2015
23. Práticas experimentais de Física no contexto do ensino pela pesquisa: Uma reflexão	Márcio M. L. de Oliveira Rita de C. da Costa Daniela G. Sotelo João B. da R. Filho	EENCI	V.5, n. 3	2010
24. Proposta metodológica para aprendizagem de Geociências na Educação Básica	Regis Al. Lahm André Henriques Donarte N. dos S. Júnior Regina M. R. Borges	EENCI	V.5, n. 2	2010
25. Aplicação de Oficina orientada por novas tendências de ensino para Curso técnico em Química - Uma proposta entre Universo e Escola Pública	Marilde B. Z. Sá Camila F. N. da Silva Weliton P. Batiston	IENCI	V.18, n. 2	2013
26. Etnosaberes sobre peixes por pescadores e professores da planície de inundação do alto Rio Paraná	Poliana B. da Riva Ana T. Obara Harumi I. Suzuki	IENCI	V.19, n. 2	2014
27. A Cana-de-Açúcar no Brasil sob um Olhar Químico e Histórico: Uma Abordagem Interdisciplinar	Mara E. F. Braibante Maurícus S. Pazinato Thaís R. da Rocha Leandro da S. Friedrich Flávio C. Nardy	QNEsc	V.35, n. 1	2013
28. Oficina Temática Composição Química dos Alimentos: Uma Possibilidade para o Ensino de Química	Maurícus S. Pazinato Mara E. F. Braibante	QNEsc	V.36, n. 4	2014
29. Oficinas Pedagógicas: Uma Proposta para a Reflexão e a Formação de Professores	Wilmo E. F. Junior Ana C. G. de Oliveira	QNEsc	V.37, n. 2	2015
30. Relatos de Experiências do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Norte Fluminense	Luis C. Passoni Maria R. G. Veja Rosana Giacomini Amanda M. P. Barreto Josimary dos S. C. Soares Larissa C. Crespo	QNEsc	V.34, n. 4	2012

Márcia R. G. Ney				
31. Saindo Também se Aprende – O Protagonismo como um Processo de Ensino-Aprendizagem de Química	Viviani A. de Lima Maria E. R. Marcondes	QNEsc	V.33, n. 2	2011
32. Atuando na sala de aula após a reflexão sobre uma oficina de Astronomia	Simone P. Pinto Deise M. Vianna	RBPEC	V.6, n. 1	2006
33. Ensino do Sistema Solar para alunos com e sem deficiência visual: Proposta de um Ensino Inclusivo	Adrian L. Rizzo Sirlei Bortolini Paulo V. dos S. Rebeque	RBPEC	V.14, n. 1	2014

Fonte: Elaborada pelos autores (2016)

Ao total foram encontrados 33 artigos nas seis revistas analisadas que apresentaram o termo “oficina/oficinas” no título, resumo ou palavras chave. Observa-se que a publicação mais remota em relação às oficinas data de 2004. Com isso, infere-se que a utilização do termo na área de ensino é recente, visto no início da década passada e dos anos noventa não foram encontradas publicações sobre este tema.

Relativo ao número de publicações por ano (Tabela 2) percebe-se que os trabalhos em torno desse tema obtiveram maior representatividade após o ano de 2010, em que foram encontradas 25 das 33 publicações.

Tabela 2 - Número de artigos publicados por periódico e ano

Periódico	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
EPEC		01						01					02
C&E	01		01		01			03	02	01	01		10
EENCI				01		02	04	01			03	01	12
IENCI										01	01		02
QNEsc								01	01	01	01	01	05
RBPEC			01								01		02
<b>Total/ano</b>	01	01	02	01	01	02	04	06	03	03	07	02	33

Fonte: Autores (2016)

A tabela expõe que, entre as seis revistas analisadas, a revista Experiências no Ensino de Ciências foi a que apresentou o maior número de publicações (37%). Na sequência, a revista Ciência & Educação apresentou 30%, seguida pelas revistas Química Nova na Escola com 15% dos artigos, Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Investigação em Ensino de Ciências e Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (6%).

Também se observou a presença dos mesmos autores em mais de um artigo, por exemplo, Braibante e Pazinato, em três publicações (códigos 10, 27 e 28); Imbernon em duas publicações (códigos 15 e 17); Lahm em três publicações (códigos 16,19 e 24), sendo as duas últimas em parceria com Santos Junior. Esse dado aponta que os autores citados vêm

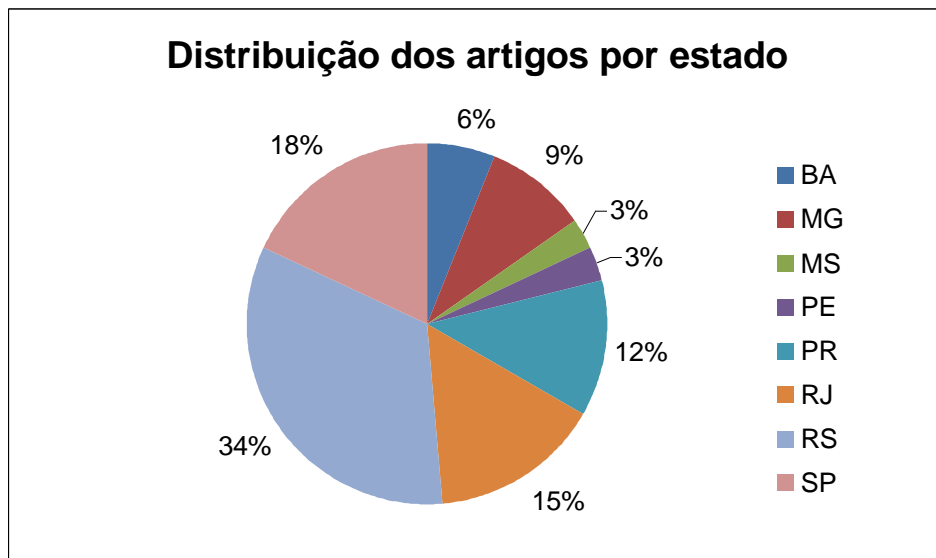


desenvolvendo sistematicamente pesquisas acerca das “oficinas” e acreditam no potencial desse recurso para o ensino.

#### 4.1 Análise da dimensão “Identificando as oficinas”

Na primeira dimensão, Identificando as oficinas, realizou-se a análise da categoria I “Localidade” que teve o intuito de levantar os estados e as regiões em que estas publicações foram desenvolvidas. No Gráfico 1 observa-se a distribuição por estado dos trabalhos publicados.

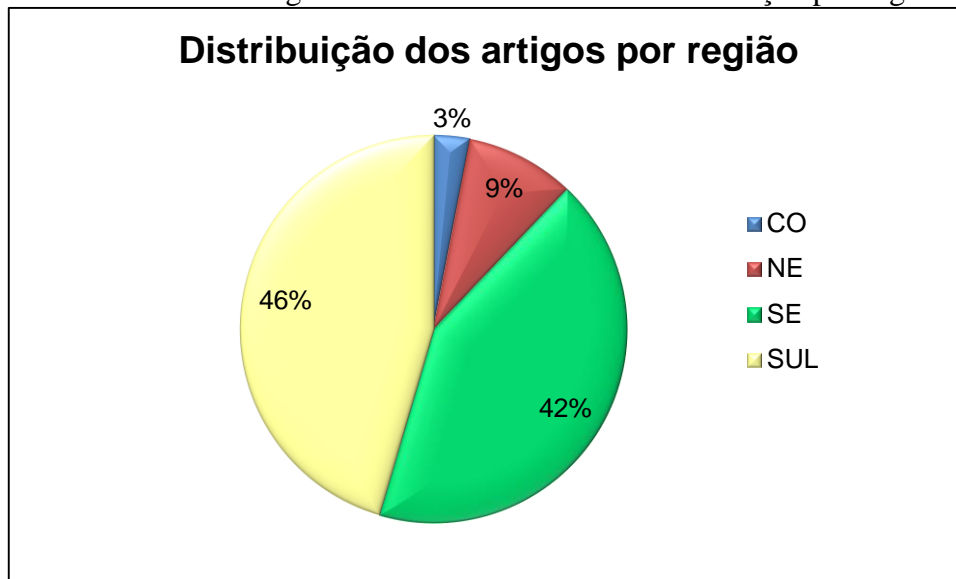
Gráfico 1 - Distribuição dos artigos publicados por estado



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Os estados com maior número de publicações e propostas metodológicas embasadas nas oficinas foram: Paraná (quatro artigos), Rio de Janeiro (cinco artigos), São Paulo (seis artigos) e, por último, o Rio Grande do Sul com o número mais expressivo de publicações (11 artigos). Em relação à região do país, o resultado obtido é exposto no gráfico 2.

Gráfico 2 - Resultados dos artigos encontrados conforme a distribuição por região



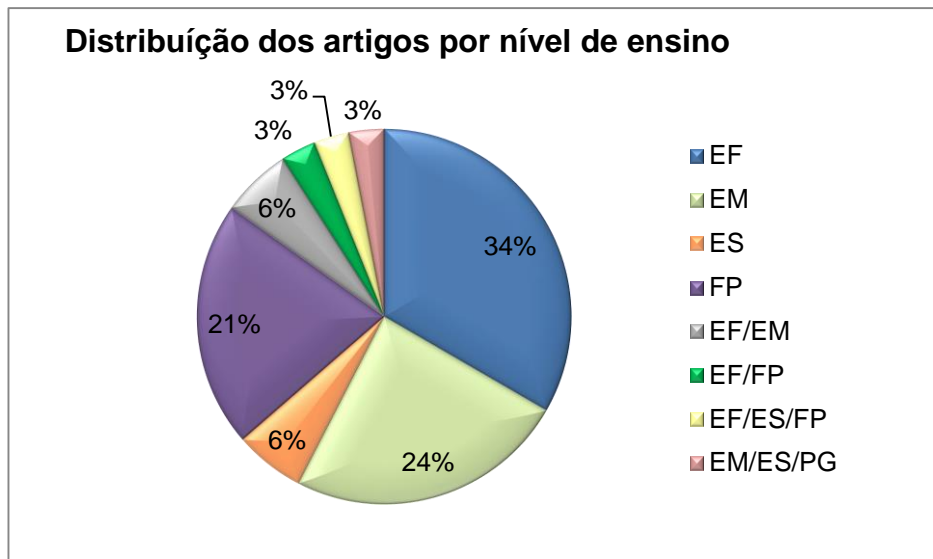
Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

No que tange a distribuição por região, percebe-se que o menor número de publicações ocorreu no Centro Oeste, com apenas uma, e na região Nordeste com três. A região Sul apresentou o número mais expressivo de trabalhos envolvendo o tema “oficinas”, 15 dos 33 artigos encontrados, seguido pela região Sudeste, na qual foram localizados 14 artigos.

Os resultados obtidos na categoria I “Localidade” são consequência da distribuição desigual dos Programas de Pós-Graduação, bem como grupos de pesquisa da área de Ensino nas diversas regiões do Brasil. Segundo dados disponibilizados pela CAPES, os estados da região Sul, RS e PR, e da região Sudeste, RJ e SP, são os que apresentam a maior concentração de Programas de Pós-Graduação, contando com a presença de 2000 cursos distribuídos entre as Instituições de Ensino Superior (BRASIL, 2010).

A categoria II, “Nível de ensino”, foi analisada por meio do levantamento quantitativo das publicações destinadas a cada nível de escolaridade (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Análise da distribuição dos artigos por nível de ensino



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Quanto aos resultados referentes ao nível de ensino, infere-se que a maior parte dos trabalhos, 11 (34%), foi destinada ao nível fundamental (EF), seguido pelo ensino médio (EM) que apresentou sete (24%) artigos. Alguns trabalhos foram direcionados a formação de professores (FP) e somaram seis trabalhos (21%). Por fim, dos 33 artigos encontrados apenas três (6%) foram reservados para o ensino superior, ou seja, este nível de ensino foi o que menos obteve propostas de oficinas.

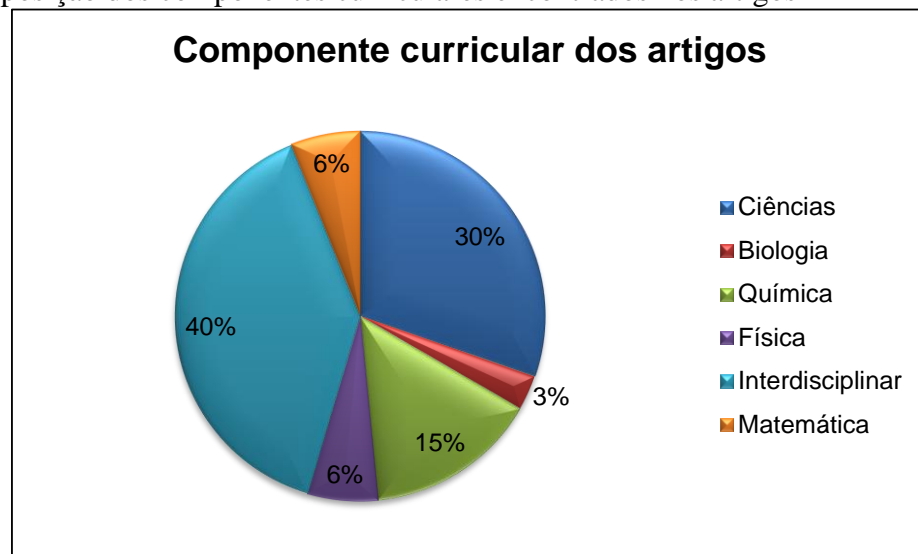
Outro ponto observado é referente às propostas de oficinas para mais de um nível de ensino dois artigos (6%) foram destinados aos níveis fundamental e médio (EF/EM) e um para o ensino fundamental e formação de professores (EF/FP). Além disso, foi detectada uma publicação destinada aos níveis fundamental, ensino superior e formação de professores (EF/ES/FP), e de modo semelhante, encontrou-se uma publicação desenvolvida com os níveis médio, Superior e Pós-Graduação (EM/ES/PG).

Esse resultado revela que as “oficinas” foram desenvolvidas em todos os níveis de Ensino, e que alguns artigos apresentaram “oficinas” que foram destinadas para mais de um nível, dependendo dos objetivos dos proponentes.

Na categoria III, “Componente curricular”, foi verificado os componentes curriculares contemplados nas propostas apresentadas nos artigos. Nessa análise, os artigos foram agrupados da seguinte maneira: **Ciências** – para artigos desenvolvidos no ensino fundamental (EF); **Interdisciplinar** – para trabalhos que apresentaram mais de uma componente curricular desenvolvida concomitantemente, tais como Química, Física e Biologia, destinadas aos níveis de ensino médio, ensino superior, formação de professores e

pós - graduação (EM/ES/FP/PG); As subcategorias **Física, Química, Biologia e Matemática** – para os níveis: Ensino Médio, Ensino Superior, formação de professores e Pós - Graduação (EM/ES/FP/PG), desde que desenvolvesse somente um dos componentes curriculares citados anteriormente.

Gráfico 4 - Disposição dos componentes curriculares encontrados nos artigos



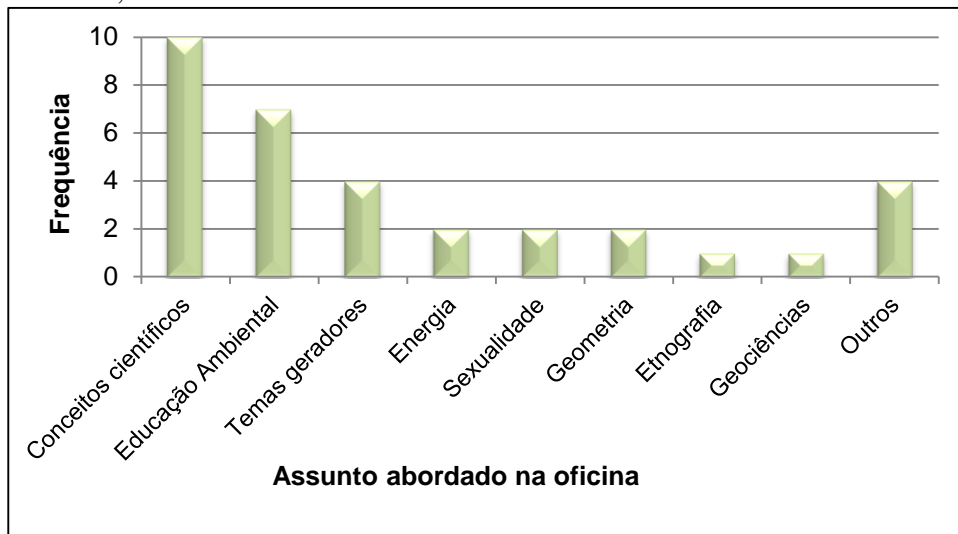
Fonte: Elaborada pelo autor (2016)

Grande parte dos trabalhos encontrados (40%) foi classificado na subcategoria Interdisciplinar, sendo abordadas mais de uma disciplina por meio das “oficinas”. Os documentos oficiais (BRASIL, 2006) recomendam o trabalho interdisciplinar, que é considerado como um eixo organizador das dinâmicas interativas do Ensino. As “oficinas” relatadas nos artigos podem ser um meio de alcançar este propósito.

A subcategoria Ciências somou 30% dos trabalhos, desenvolvidos no ensino fundamental. Observou-se que 15% das produções foram destinadas à componente curricular de Química, 6% para cada uma das subcategorias Física e Matemática, e o restante dos trabalhos (3%) foi referente ao componente curricular de Biologia. Nas oficinas descritas por esses artigos, o foco foi o desenvolvimento de conceitos específicos de cada uma das disciplinas, que geralmente, foram abordados de forma isolada.

Na penúltima categoria, “Conteúdo científico”, foram analisados os assuntos desenvolvidos nas oficinas. No gráfico 5 são expostos os resultados encontrados.

Gráfico 5 - Temas, assuntos ou conteúdos científicos abordados nas oficinas



Fonte: Elaborada pelo autor (2016)

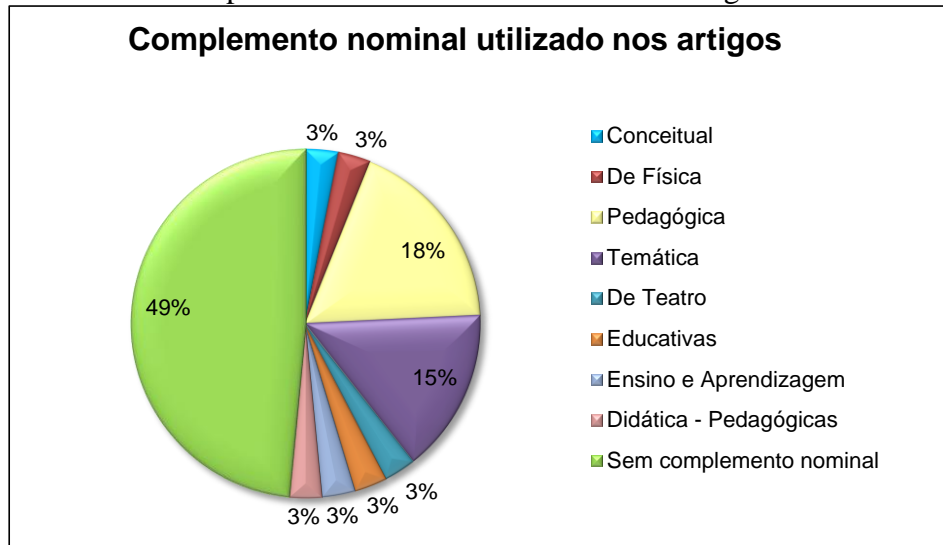
Dentre os resultados expostos no Gráfico 5, percebe-se que 10 dos 33 trabalhos foram encaixados na subcategoria “Conceitos científicos” contemplou conceitos referentes às disciplinas de química, física, biologia, matemática e ciências, tais como: Peixes, Modelo Atômico de Bohr e Astronomia.

Notou-se também a grande ênfase dada pelas “oficinas” à “Educação Ambiental”, subcategoria que somou sete artigos. Este resultado pode ter relação com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), publicados no fim da década de 90, que sugerem o desenvolvimento dos conteúdos curriculares por intermédio de temas transversais, dentre os quais se destaca o meio ambiente. Os referidos documentos afirmam que os conteúdos quando abordados de forma relacionada com os temas transversais são um meio para o desenvolvimento amplo do aluno e para sua formação como cidadão (BRASIL, 1998). Isso resultou na introdução de tópicos ecológicos no ensino, o que culminou com a formalização da Educação Ambiental (AMARAL, 2002; NASCIMENTO et al., 2010).

Foram encontrados quatro artigos na subcategoria “Temas Geradores” que referem-se a temas elencados pelos proponentes das “oficinas” tais como: leite, cana-de-açúcar, alimentos e água. Para as subcategorias “Energia”, “Geometria” e “Sexualidade” foram encontradas duas publicações para cada. As subcategorias “Etnografia” e “Geociências” cada uma apresentou apenas uma publicação. Por fim, na subcategoria “Outros”, foram classificados quatro trabalhos, que abordaram assuntos diversificados, tais como: oficina de análise de textos de revista ou oficinas nas quais os conceitos científicos não foram apresentados de maneira claro no trabalho.

A última categoria da primeira dimensão, “Complemento Nominal”, tencionou verificar os termos utilizados nos artigos que acompanham a denominação “oficina”. No Gráfico 6 é apresentada a porcentagem de artigos que utilizam determinados termos para acompanhar a palavra “oficina” ou a porcentagem de publicações que não utilizam complementos nominais.

Gráfico 6 - Análise do complemento nominal encontrados nos artigos



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

A partir dos resultados obtidos, percebe-se que quase metade dos artigos encontrados (49%), 16 ao total, não apresentou uma nomenclatura específica para acompanhar o termo oficina, ou seja, foi apenas mencionado no texto a palavra “oficina”, sem uma caracterização específica sobre o tipo de abordagem.

Os demais artigos selecionados apresentaram diferentes complementos nominais. Os que mais se destacaram foram: Pedagógicas, em seis artigos (18%) e Temática, em cinco artigos (15%). Desta forma, percebe-se que estas duas denominações foram utilizadas como complemento do termo “oficina” em 33% das publicações.

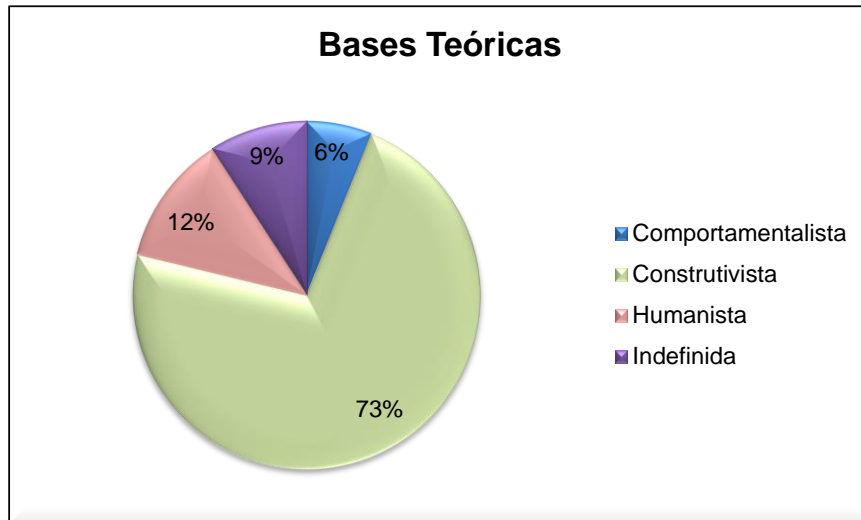
O restante dos complementos tais como: Conceitual, De Teatro, Educativas, Ensino e aprendizagem, De Física e Didático-Pedagógicas apresentaram uma publicação cada, o que representa 18% dos artigos encontrados. No próximo item, serão apresentados os resultados obtidos a partir da análise da Postura Filosófica de cada artigo, na tentativa de elucidar cada nomenclatura utilizada quando os autores se referem às oficinas.

## 4.2 Análise da dimensão “Postura Filosófica”

Na análise da segunda dimensão, “Postura Filosófica”, utilizaram-se duas categorias: “Bases Teóricas” e “Autores”. As mesmas ainda foram subdivididas em subcategorias.

A primeira categoria buscou identificar as bases teóricas que regem o desenvolvimento das “oficinas” propostas nos artigos. Desta forma, com esta análise identificou-se a concepção educacional que embasa o artigo, ou seja, se as “oficinas” estão baseadas nos pressupostos Comportamentalistas, Construtivistas ou Humanistas. No Gráfico 7 é exposto o resultado desta análise.

Gráfico 7 - Análise das Bases Teóricas encontradas nas oficinas



Fonte: Elaborada pelo autor (2016)

A Base Teórica mais utilizada nas oficinas foi a Construtivista, que fundamentou 24 artigos (73%), seguida pela Humanista, com quatro publicações (12%). Por fim, a que menos foi utilizada nas propostas de “oficinas” foi a Comportamentalista com apenas duas publicações (6%).

Conclui-se que as características Construtivistas, tais como a busca pelo desenvolvimento cognitivo a partir da evolução das concepções, o aluno como sujeito de sua própria aprendizagem e o desenvolvimento de situações problemáticas em sala de aula (MOREIRA, 1999) orientaram grande parte do ensino por meio de “oficinas”. No Quadro 1 são apresentados resumos de alguns artigos, nos quais destacam-se determinadas características Construtivistas descritas anteriormente.

Quadro 1 - Resumo de alguns artigos classificados como Construtivistas

Código	Resumo
01	Este trabalho visa <b><i>mostrar as idéias dos estudantes</i></b> sobre um tema – a propaganda – refletindo como ela se insere na questão ambiental. Também abordamos como <b><i>os alunos percebem</i></b> questões como <b><i>as relações, empresa, meio ambiente e sociedade</i></b> . Foi realizado em uma oficina de Educação Ambiental, em uma escola particular de Lagoa Santa – MG, durante os meses de junho e julho de 2004. Analisaram-se <i>sites</i> de diversas empresas e ONG's (Organizações Não Governamentais). Em sua maioria os estudantes conseguiram <b><i>posicionar-se criticamente</i></b> em relação às entidades investigadas (grifo dos autores).
18	A nova forma pretendida de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, proposta pela legislação de ensino (LDB, DCNEM, PCN) exige a adequação das escolas e dos profissionais da área da educação. Este trabalho foi desenvolvido a partir da construção de um aquecedor solar com materiais recicláveis com o objetivo de servir como laboratório para o ensino de física e de ciências, criando alternativas didáticas para a <b><i>contextualização de temas</i></b> como energia e meio ambiente, além de estudos sócio-culturais, proporcionando um ambiente para a prática interdisciplinar. A análise do trabalho foi conduzida de acordo com os enfoques qualitativo e quantitativo aplicados à pesquisas em ensino. O projeto foi analisado sob o foco qualitativo através da <b><i>participação em seminários, palestras e oficinas</i></b> de ensino-aprendizagem e sob o foco quantitativo, sendo aplicados pré e pós-testes. O desenvolvimento do projeto demonstrou potencial para propiciar <b><i>melhores condições para aprendizagem significativa</i></b> e contribuiu para preencher lacunas observadas no processo de ensino-aprendizagem de física e na aplicação dos novos parâmetros curriculares (grifo dos autores).
31	A partir da parceria entre a universidade e a escola pública, a Escola Estadual Senador Filinto Müller, Diadema (SP), desenvolveu atividades do projeto <i>Saindo também se aprende</i> na área das Ciências da Natureza. Os alunos participaram de oficinas no laboratório da universidade e, diante do interesse, foram incentivados a oferecê-las na escola. <b><i>Os alunos se tornaram protagonistas, ora assumindo o papel de líderes frente à preparação das oficinas, ora de monitores frente à aplicação das atividades, numa interação pedagógica com alunos de outras séries. A participação ativa e consciente dos estudantes mostrou aos professores que esse tipo de situação de ensino leva a melhores resultados de aprendizagem.</i></b> devido ao trabalho pedagógico de natureza coletiva. Esse projeto encontrou, nas atividades desenvolvidas em uma disciplina do Curso de Licenciatura em Química do IQUSP e nas oficinas temáticas oferecidas pelo <i>Laboratório aberto</i> , espaços para a implementação de seus objetivos (grifo dos autores).
17	As práticas pedagógicas adotadas no ensino de Ciências estão, em geral, distantes da realidade do aluno. A partir desse confronto, discutimos a importância das atividades práticas no ensino de Ciências através da realização de oficinas para crianças, jovens, professores e alunos de curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade de São Paulo. Nas oficinas aplicamos os projetos <i>ABC na Educação Científica, Mão na Massa e Experimentoteca</i> e realizamos registros pré e pós-oficinas, para <b><i>estabelecer a correlação entre o conhecimento prévio do conteúdo abordado ou da prática educacional utilizada e da mudança que os instrumentos propostos provocaram na percepção dos sujeitos.</i></b> Os resultados mostraram que, em geral, professores sentem falta de atividades práticas para o ensino de Ciências e que este tipo de atividade pode contribuir com idéias e oportunidades para que os docentes melhorem a sua prática docente (grifo dos autores).

Fonte: Elaborada pelo autor (2016)

Salienta-se que três trabalhos (9%) não apresentaram a Base Teórica utilizada com clareza, sendo classificados como “Indefinidos”. Este resultado sugere que alguns autores não embasam suas pesquisas, apesar da existência de referencial teórico disponível na literatura.

A categoria II da segunda dimensão buscou identificar os autores utilizados para fundamentar a organização das “oficinas” propostas nos artigos. A Tabela 3 apresenta o resultado da análise referente à fundamentação adotada para a estruturação das “oficinas” e os autores referenciados. O código utilizado na Tabela 3 foi atribuído a cada artigo, conforme estabelecido na Tabela 1.



Tabela 3 - Tabela da análise referente à fundamentação teórica pertinente as “oficinas”

Fundamentação	Número de artigos	Código	Autores
Sem Fundamentação para oficina	25	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 32, 33	-
Fundamentação	08	4	Afonso (2003)
		10	Marcondes (2008); Delizoicov e Angotti (1991)
		13	Marcondes (2008)
		14	Vieira e Volquind (2002)
		27	Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009)
		28	Marcondes (2008)
		29	Viera e Volquind (2002)
		31	Marcondes et al. (2006)

Fonte: Elaborada pelo autor (2016)

A maioria dos trabalhos encontrados, 25 (76%) dos 33 artigos, não utilizou um referencial teórico para estruturar a “oficina” e justificar suas opções metodológicas. Dos 33 trabalhos, apenas oito (24%) apresentaram referencial teórico para definir o tipo de “oficina” proposta nas publicações. Os autores mais utilizados para embasamento teórico foram Marcondes (2006, 2008) apresentada em quatro publicações, seguida por Vieira e Volquind (2002) referenciados em dois trabalhos. Os demais autores: Delizoicov e Angotti (1991), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009) e Afonso (2003) foram encontrados em uma publicação cada. Destaca-se que apenas um dos oito artigos utilizou mais de um referencial para embasar sua proposta de “oficina” (artigo de código 10).

Na Tabela 4 são apresentados os complementos nominais ou a sua ausência em cada uma das propostas de oficinas que foram fundamentadas.

Tabela 4 - Autores e os respectivos complementos nominais utilizados nas “oficinas”

Código	Autores	Complemento nominal
4	Afonso (2003)	Temática
10	Marcondes (2008); Delizoicov e Angotti (1991)	Temática
13	Marcondes (2008)	Temática
14	Viera e Volquind (2002)	-
27	Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009)	-
28	Marcondes (2008)	Temática
29	Vieira e Volquind (2002)	Pedagógica
31	Marcondes et al. (2006)	Temática

Fonte: Elaborada pelo autor (2016)

Na Tabela 4, dos oito artigos que fundamentam as oficinas, seis apresentam um complemento nominal específico para o termo. O complemento mais utilizado, em cinco

artigos, foi às chamadas oficinas “**Temáticas**”. Além disso, percebeu-se que todos os artigos que utilizaram essa denominação apresentaram fundamentação teórica no que se refere à organização da oficina. Com isso, conclui-se que as oficinas temáticas são as que possuem as características metodológicas mais definidas.

A Figura 3 apresenta trechos retirados de dois artigos que denominaram as oficinas como temáticas e as fundamentaram.

Figura 3 - Trechos dos artigos que definem as oficinas temáticas

Portanto, os temas escolhidos nas oficinas temáticas devem permitir o estudo da realidade e o aluno deve reconhecer a importância do tema para si próprio e para o grupo social a que pertence (MARCONDES, 2008).

**Código 13**

As oficinas temáticas foram utilizadas como instrumento para viabilizar e dinamizar o processo de grupo. Afonso (2003) destaca as oficinas como técnicas de intervenção psicossocial, uma ferramenta de trabalho na área de educação em saúde que possibilita superar o caráter vertical de transmissão de conhecimento recorrente nas práticas pedagógicas tradicionais.

**Código 4**

Fonte: Artigos analisados.

Em relação à caracterização das oficinas temáticas, dos cinco artigos que fundamentaram este tipo, quatro deles (códigos 10, 13, 28 e 31) se embasaram em Marcondes (2008) e Marcondes et al. (2006). A autora define as oficinas temáticas como:

A oficina, no sentido que se quer atribuir, pode representar um local de trabalho em que se buscam soluções para um problema a partir dos conhecimentos práticos e teóricos. Tem-se um problema a resolver que requer competências, o emprego de ferramentas adequadas e, às vezes, de improvisações, pensadas na base de um conhecimento. Requer trabalho em equipe, ação e reflexão (MARCONDES, 2008, p. 68).

Marcondes (2008) ainda afirma que as oficinas possuem como alicerces a contextualização do conhecimento e a experimentação, em que o sujeito torna-se ativo no processo de construção do seu próprio conhecimento.

O outro trabalho que também utilizou o termo Oficinas Temáticas fundamentou-se na visão de Afonso (2003), que define esta metodologia como um conjunto de técnicas de intervenção psicossocial, uma ferramenta de trabalho na área de educação em saúde que possibilita superar a transmissão de conhecimento recorrente nas práticas pedagógicas tradicionais. É perceptível, conforme o trecho destacado na Figura ?, que o artigo apresenta

um viés diferenciado dos fundamentados em Marcondes (2008), voltado para a área de educação em saúde.

A respeito das oficinas pedagógicas, dos seis artigos que apresentaram esta denominação, análise feita na dimensão I, apenas um expôs uma fundamentação para justificar seus pressupostos metodológicos. A Figura 4 apresenta um trecho retirado do artigo de código 29 quando é feito o embasamento sobre a elaboração da oficina pedagógica.

#### Figura 4 - Trecho do artigo que define a oficina pedagógica

Quadro 1: Princípios pedagógicos de uma oficina de ensino segundo Ander-Egg (*apud* Vieira; Volquind, 2002).

- a) aprender fazendo: aprender vendo e fazendo é mais formador do que aprender por comunicação verbal de ideias;
- b) metodologia participativa: se aprende participando e não teoricamente;
- c) pedagogia da pergunta: buscar respostas sem certezas absolutas; desenvolver a capacidade de reflexão é ter condições de apropriar-se do saber;
- d) trabalho interdisciplinar: atuar no âmbito onde muitas áreas do conhecimento se articulam sob diferentes perspectivas;
- e) visa a uma tarefa comum: envolve todos os componentes do grupo de forma autogestionária;
- f) caráter globalizante e integrador: deve superar a dissociação entre corpo e mente-espírito; buscar o desenvolvimento do ser humano que é ao mesmo tempo ação, cognição e afeto;
- g) implica e exige trabalho grupal: procurar promover a busca de resposta aos problemas, ricas de conteúdo e vivências;
- h) integração da docência, da investigação e da prática em um só processo: realizar um projeto de trabalho, com reflexão teórica, com teoria iluminando e orientando a prática.

#### **Código 29**

Fonte: Artigo analisado.

Encontrou-se uma confusão referente à utilização do complemento para caracterizar a oficina descrita no artigo de código 29. Os autores intitulam a oficina desenvolvida como Pedagógica, no entanto se fundamentam em Vieira e Volquind (2002), que se referem à metodologia empregada como oficina de Ensino.

Segundo o embasamento teórico utilizado para as oficinas de ensino, elas podem ser definidas como uma maneira de ensinar e aprender, desde que o trabalho tenha sido realizado no coletivo, e, que as oficinas devem ser consideradas como uma modalidade de ação, já que devem suscitar o processo de ação, investigação e reflexão aliando o trabalho subjetivo as propostas de socialização em grupo e dessa maneira aliar teoria e prática (VIEIRA; VOLQUIND, 2002).

Com o propósito de esclarecer os fundamentos teóricos das “Oficinas Pedagógicas” buscou-se na literatura uma definição para esse tipo de oficina, a qual segundo Paviani e Fontana (2009), pode ser atribuída duas finalidades básicas: fomentar a articulação de conceitos, pressupostos e noções com ações concretas, vivenciadas pelo participante ou aprendiz; e também explorar a vivência e execução de tarefas em equipe, isto é, apropriação ou construção coletiva de saberes. Desta forma, percebem-se pontos em comum entre as

oficinas denominadas pedagógicas e de ensino, o que de certa forma, justifica a fundamentação utilizada no artigo de código 29.

No entanto, este fato revela que mesmo os artigos que apresentam embasamento teórico para este recurso metodológico, ainda não expõem com clareza a definição e terminologia utilizada na organização das oficinas.

Também cabe mencionar que duas publicações que fundamentaram a estrutura da oficina, não utilizaram complemento nominal. Os autores preocuparam-se em definir o termo oficina utilizando os autores Vieira e Volquind (2002) ou procuraram esclarecer as bases teóricas utilizadas para estruturar a oficina, neste caso a partir dos três momentos pedagógicos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009).

Na Figura 5 é apresentado um fragmento do artigo de código 14 que fundamentou a oficina segundo Vieira e Volquind (2002).

#### Figura 5 - Trecho do artigo que define a oficina

crítica de todo o processo (Schroeder, 2007). Para a realização desta pesquisa buscou-se compreender o real significado do termo oficina e seu papel quando eleita como instrumento de pesquisa. De acordo com Viera e Volquind (2002, p. 11 *apud* Barros & Búrigo, 2005, p. 121): “Oficina é uma modalidade de ação”. A oficina é repleta de situações que gerarão investigação, ação e reflexão. Garante que o trabalho individual seja combinado à tarefa socializada, enfim, promove a união da teoria com a prática. Uma Oficina de Ensino carrega o pensar, o agir e o sentir, e, quando se torna capaz de tocar inicialmente os sujeitos envolvidos na pesquisa, se propõe a experienciar novos conceitos (Barros & Búrigo, 2005) As práticas educativas devem permitir aos indivíduos – sujeitos sociais, histórico e culturais a capacitação para a tomada de decisões, na busca de uma melhor qualidade de vida (Frota, Albuquerque & Linard, 2007).

#### Código 14

Fonte: Artigo analisado.

Portanto, com exceção das oficinas temáticas, ressalta-se que não existe um rigor ou estruturação metodológica para orientar a elaboração das oficinas na literatura da área. Ainda, em vários artigos o termo oficina foi mencionado aleatoriamente, ou seja, a proposta foi intitulada como oficina, mas na maioria dos casos sem definição, características, complemento nominal e referenciais bibliográficos adequados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma diversidade de metodologias utilizadas na área de Ensino de Ciências. Contudo, mesmo com tantos recursos e inovações, se constatou, por meio deste trabalho, que não há uma padronização ou rigor metodológico no que se referem às oficinas. Diversos significados, complementos e maneiras de estruturação foram encontrados na literatura da área.

Por meio da análise da primeira dimensão, constatou-se que as oficinas são um recurso de ensino, que possibilitam desenvolver diversos componentes curriculares, bem como conceitos, assuntos e temas de forma isolada ou interdisciplinar. Além disso, detectaram-se oficinas destinadas a todos os níveis de ensino, desde o fundamental até o superior, além de contemplarem espaços formais ou não formais de aprendizagem.

Na análise da dimensão “Postura filosófica” constatou-se que a maioria das propostas estão fundamentadas na Base Teórica Construtivista. Por outro lado, o menor índice de artigos encontrado foi referente ao Comportamentalismo. Quanto aos “Autores” utilizados nos artigos para embasar a estruturação das oficinas, percebeu-se que poucas publicações apresentaram um norte para os leitores sobre os pressupostos teóricos utilizados na elaboração e organização desta metodologia.

A partir da execução desta pesquisa foi possível inferir que as oficinas podem e devem ser consideradas um recurso no processo de ensino e aprendizagem. Elas possibilitam a inserção de diversas técnicas e podem ser utilizadas com diferentes fins, desde a pesquisa conceitual passando até a experimentação e/ou ainda aliadas a atividades culturais que consideram o senso comum e buscam desenvolver o conhecimento científico atrelado ao dia a dia dos estudantes.

Os vários complementos nominais encontrados para as oficinas nesta pesquisa, tais como Conceitual, Pedagógica, Temática, De teatro, De Física, Educativa, Ensino e Aprendizagem e Didático-Pedagógica, revelam que as nomenclaturas são adaptadas conforme os objetivos estabelecidos pelos autores. Além disso, percebeu-se que a maior parte dos artigos não apresenta uma definição que permita diferenciar um complemento de outro. Muitas vezes, os trabalhos apenas mencionam aleatoriamente o termo oficina e não fundamentam seus pressupostos educacionais.

Por fim, destaca-se a dificuldade encontrada na caracterização das oficinas publicadas nos artigos analisados. Isso ocorreu devido à falta de uniformidade em que o termo é utilizado na área de ensino. Apesar disso, conclui-se que a presente pesquisa, de cunho

exploratório, colaborou para a elucidação dessa ferramenta de ensino, pois elencou alguns tipos de oficinas utilizadas como ferramenta de ensino, bem como os autores que as fundamentam. Dessa forma, pretende-se desenvolver futuras pesquisas sobre esse tema, com a finalidade de contribuir como Ensino de Ciências, bem como com Projetos que utilizam as oficinas para desenvolver suas ações.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, M. L. M. **Oficinas em dinâmicas de grupo na área da saúde.** Belo Horizonte: Campo Social, 2003.

AMARAL, Ivan A. do. Oficinas de produção em Ensino de Ciências: uma proposta metodológica de formação continuada de professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 2002, Goiânia. **Anais...** Goiânia, Editora Alternativa e DP&A Editora, p. 147-164, 2002.

ANACLETO, Julia Maria Borges. **O papel do Outro na aquisição da escrita pela criança: o construtivismo na alfabetização e a psicanálise.** 2013. 103 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2013.

BEYEA, S. C.; NICOLL, L. H. Writing an integrative review. **AORN Journal**, v. 67, n. 4, p. 877-880, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Apresentação, versão agosto, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Naturais.** Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020/** Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília: CAPES, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretária de Ensino Básico. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** v. 2. Brasília: MEC, 2006.

CAIMI, Flávia E. Expectativas em torno da aula de história: o que desejam os estudantes? O que propõem os professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 2012, Campinas. **Anais...** Campinas, 2012. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2012. 1CD-ROM

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002 – 2008.

JOHNSON, R. Burke; ONWUEGBUZIE, Anthony J.; TURNER, Lisa A. Toward a definition of mixed method research. **Journal of Mixed Methods Research**, v.1, n.2, p. 112-133, 2007

LUCCI, Marcos A. **Um estudo sobre as propostas de B.F.Skinner e as de L S.Vygotsky: a contribuição de uma aproximação.** 2004. 189 p. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP: PUCSP, 2004.

LUKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação.** São Paulo: Cortez, 2003.

MACSHANE, J. **Cognitive development: an information processing approach.** Oxford: Basil Blackwell Ltd. 394 p.

MARCONDES, M.E.R. Proposições metodológicas para o ensino de Química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Revista em extensão**, v. 7, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Janae Gonçalves. **Aprendizagem baseada em problemas aplicada a ambiente virtual de aprendizagem.** 2002, 219 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, dez, 2002.

MELO, Camila Muchon de. **A concepção de homem no Behaviorismo radical e suas implicações para a tecnologia do comportamento.** 2008. 344 f. Tese (Doutorado). São Carlos: UFSCar, 2008.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64. 2008.

MIQUELIN, A. F. Complexidade educacional: o caminho da escola para a leitura do mundo. In **SESI PARANÁ: Diálogos com a prática: construções teóricas – Coletânea 1.** Curitiba: Serviço Social da Indústria/PR, Edição digital, 2008.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: EPU, 1999.

MOREIRA, M. A. **Subsídios Teóricos para o Professor Pesquisador em Ensino de Ciências. Comportamentalismo, Construtivismo e Humanismo.** Brasil, Porto Alegre, 2009.



NARDI, Roberto. **A área de Ensino de Ciências no Brasil:** fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros. 2005. 166 f. Tese (Doutorado). Faculdade de Ciências, Bauru, 2005.

\_\_\_\_\_. A pesquisa em ensino de Ciências e Matemática no Brasil. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, abr/jun, 2015.

NASCIMENTO, Fabricio do; et al. O Ensino de Ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.39, p. 225-249, set.2010.

NEIRES, M. S. Paviani ; FONTANA, Niura M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura**, v. 14, n. 2, maio/ago. 2009.

NUNES, Marisa Fernandes. As metodologias de ensino e o processo do conhecimento científico. **Educar**, Curitiba, n.9, p. 49 – 58, 1993.

SANTOMAURO, Beatriz. Em Ciências é preciso estimular a curiosidade de pesquisador. In: **Nova Escola**, ed. 219, jan/fev 2009. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/curiosidade-pesquisador-427229.shtml?page=0>> Acesso em: 18 mai. 2016.

VACCAREZZA, L. S. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. **Revista Iberoamericana de Educación**. 18, 21-33, 1999.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. **Metodologia do trabalho científico:** um enfoque didático da produção científica. São Paulo: E.P.U, 2001.