

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

O Ensino de Química a partir do tema chá e os Saberes Popular

Jeneffer de Castro Branco¹(PG)*, Renata Hernandez Lindemann²(PQ), Caroline Wagner³(PQ), Suelen Silveira Funari⁴(PG).

*jenefferdecastro@gmail.com

1 Universidade Federal do Pampa- Av. Pedro Anunciação, 111, Vila Batista, Caçapava do Sul, RS

2 Universidade Federal do Pampa- Av. Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650, Malafaia, Bagé, RS

3 Universidade Federal do Pampa- Av. Pedro Anunciação, 111, Vila Batista, Caçapava do Sul, RS

4 Universidade Federal do Pampa- Av. Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650, Malafaia, Bagé, RS

Palavras- chave: Chá, Saber Químico, Saber Popular.

Área temática: Saberes e Cultura

Resumo: O presente trabalho trata de um levantamento bibliográfico (GIL, 2010) com caráter qualitativo (LÜDKE, ANDRÉ, 1987) junto ao periódico Química Nova na Escola com o objetivo de identificar e analisar as produções que relacionam a utilização do tema chá para o Ensino de Química bem como discutir como estas produções indicam que abordam o tema. A pesquisa permitiu perceber que trabalhar com a temática chá em sala de aula, propicia aos alunos conhecerem os Saberes Químicos e relacionarem com seus Saberes Popular. Permitindo assim, que eles sejam capazes de compreenderem que os conteúdos ensinados na escola fazem parte de suas vivências. Tornando-se um campo muito vasto, pois os alunos passam a fazerem parte do que é ensinado na sala de aula e começam a se enxergar parte da sociedade envolvidos com a ciência.

Introdução

Compreende-se que os sujeitos possuem saberes de seus cotidianos e muitas vezes não conseguem estabelecer relações com o conhecimento científico. A análise dos trabalhos que abordam o tema chás, busca além de identificar e discutir as formas de abordagem debater em que medida esta abordagem tem sido apresentada como promotora de aprendizagens. A abordagem dos chás no ensino de ciências pode ser considerada importante e significativa, pois o hábito de tomar essa bebida é algo presente no cotidiano dos indivíduos, principalmente no Rio Grande do Sul onde a roda de chimarrão (infusões das folhas de erva- mate) é bastante presente como ressalta Barreiro (2001). Alguns autores (CHASSOT, 2016) têm discutido sobre a articulação de saberes populares com o ensino de ciências e o quanto essa pode contribuir no processo de aprendizagem em sala de aula, pois aborda uma temática relacionada com o cotidiano dos alunos.

Os temas, conforme Lindemann(2010), surgem da necessidade de atribuir significados específicos a realidade de quem esta aprendendo, dessa maneira a investigação temática apresenta um caráter formativo, pelo fato desta busca significativa da temática tornar os problemas e situações percebidos mais perceptíveis aos sujeitos envolvidos no processo, dando-lhes subsídios para pensar diferentes caminhos, Lindemann (2010).

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Português (Brasil)

Código de campo alterado

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Português (Brasil)

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

A esse respeito, para Centa e Muchen (2016), trabalhar com temas numa perspectiva freireana ou abordagem temática freireana (ATF) desperta os alunos para a cultura da participação, como meio de transformação social no contexto que estão imersos, e a escola torna-se o lugar ideal para essas reflexões.

Nesse sentido o presente trabalho de pesquisa busca identificar trabalhos da área em periódico científico de grande circulação entre acadêmicos de licenciatura, professores da educação básica e pesquisadores, que sinalizem a temática chá como uma possibilidade ao ensino de química. Além disso, visa identificar qual é a forma de abordagem dessa temática nos contextos escolares de ensino, para isso apresenta e discute o foco dos trabalhos identificados.

O chá como um saber popular no Ensino de Química

A temática chá apresentada anteriormente como um saber popular configura-se como interessante de ser abordada pelo ensino de ciências. O saber popular para Chassot (2016, p 216) “pode ser entendido como o conhecimento do cotidiano dos sujeitos, que tiveram que adaptar suas necessidades com suas realidades”. Dessa maneira, “O trabalho embasado nos saberes populares pode favorecer a aprendizagem uma vez que o aluno pode passar a estabelecer relações dos conhecimentos aprendidos na escola e seu dia a dia” (CHASSOT, 2016, p. 234).

De acordo com Braibante e colaboradores (2014) a abordagem temática a partir dos chás torna-se pertinente, uma vez que essa bebida é muito consumida no mundo. Barbosa, Mesquita e Aguiar (2012) destacam que esse consumo deve-se principalmente a fatores culturais, e que os saberes populares existentes em relação aos chás surgiram a partir do conhecimento das propriedades farmacológicas na busca da cura para certas enfermidades.

De acordo com Costa e Pinheiro (2013) trabalhar abordagem temática e saberes popular permite o dialogo entre a educação e a realidade dos educandos, favorecendo a aprendizagem e uma formação critica dos alunos, permitindo assim, reformular os conhecimentos existentes a partir dos conteúdos científicos.

Dessa maneira, adotar em aula uma temática para ensinar ciências relacionando aspectos de seus cotidianos, é capaz de favorecer o interesse pelos conteúdos científicos, uma vez que a ciência deixa de ser algo vista como distante pelos estudantes.

A pesquisa

O presente trabalho configura-se em um estudo bibliográfico (GIL, 2010) com caráter qualitativo (LÜDKE, ANDRÉ, 1987) de produções acadêmicas relacionadas ao Ensino Médio. Serão analisadas obras publicadas no período de 2000 a 2017, junto ao periódico Química Nova na Escola (Qnesc).

Para selecionar os trabalhos, fez-se a busca no site da Sociedade Brasileira de Química junto ao sitio da Revista Química Nova na Escola (<http://qnesc.s bq.org.br/>) usando como palavra “chás”. No espaço destinado para indicar a palavra chave, foi direcionada para outra página da rede com uma lista de diversos trabalhos com a temática chá presente neste periódico. Após a localização dos trabalhos, estes foram lidos para identificar em que medida a abordagem temática estava presente nas publicações da área e se e como essa abordagem

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

contemplava aspectos da abordagem temática freireana.

A análise dos dados foi realizada por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES, GALIAZZI, 2006). A ATD se caracteriza por ser dividida em três etapas, a Unitarização que é processo de desconstrução dos textos, em que os dados coletados pelo pesquisador são separados por unidade de significado; a Categorização- que é a etapa em que surgem as categorias de análise, através do agrupamento de elementos semelhantes dos dados da pesquisa; e a Comunicação que é a etapa em que consiste a produção textual em forma de metatextos.

Análise e discussões

O direcionamento da página da rede com a temática “chá” encontrou 38 trabalhos da QNESC. Dos 38 trabalhos encontrados, foram utilizados 5 para análise.

Para fazer a seleção dos trabalhos que seriam estudados, foi levado em consideração a maneira como tais trabalhos abordavam o assunto chás, como relacionavam tais temas com o ambiente escolar e quais se mostravam possíveis de se trabalhar em sala de aula.

Os 5 trabalhos analisados encontram-se na tabela 01, os artigos foram identificados por códigos A1, A2, A3, A4 e A5.

Tabela 01: Dados dos trabalhos selecionados para a análise:

Ano/ código	Título do trabalho	Autores
2000/ A1	O Papel do Professor na Produção de medicamentos fitoterápicos	Petronildo B. da Silva, Lúcia Helena Aguiar e Cleide Farias de Medeiros
2001/ A2	Dos fármacos aos medicamentos	Eliezer J. Barreiro
2012/ A3	Uma Abordagem Diferenciada para o Ensino de Funções Orgânicas através da Temática Medicamentos	Maurícus S. Pazinato, Hugo T. S. Braibante, Mara E. F. Braibante, Marcele C. Trevisan e Giovanna S. Silva
2014/ A4	A Química dos Chás	Mara Elisa Fortes Braibante, Denise da Silva, Hugo T. Schmitz Braibante e Maurícus Selvero Pazinato
2017/ A5	Plantas Mediciniais: uma oficina temática para o ensino de grupos funcionais	Cristiana Oliveira de Barbosa Loyola e Fernando César Silva

Formatado: Português (Brasil)

Formatado: Português (Brasil)

Como se pode observar, na Tabela 01 o estudo conta com 5 trabalhos que tinham como autores Silva e outros (2000), Barreiro(2001), Pazinato e outros (2012), Braibante e outros (2014), Loyola e Silva (2017). Os trabalhos encontrados são de 2000 a 2017, sendo que o ano que teve mais publicações, foi 2001 com 2

trabalhos.

A análise destes artigos foi dividido em foco do trabalho e os conteúdos químicos, conforme tabela 02. Na coluna correspondente ao foco do trabalho apresentam-se os assuntos tratados pelos artigos. Já na coluna referente aos conteúdos químicos aprofundados, apresentam-se quais conteúdos químicos pode-se trabalhar em sala de aula com base nos presentes referenciais.

Tabela 02: Foco temático e conteúdos químicos.

Artigo	Foco do trabalho	Conteúdos químicos aprofundados
A1	Investigação do trabalho de saúde, medicina popular e produção de medicamentos fitoterápicos	Separação de misturas (Manipulação correta das plantas medicinais), processo de separação de misturas (modo de preparo), armazenamento dos extratos, constituintes químicos presentes, degradação (fatores físico-químicos: difusão, diluição, fatores cinéticos de reação (temperatura, tempo de aquecimento, superfície de contato, natureza do reagente), pressão de vapor, pressão osmótica , pH.
A2	Remédios, fármacos e Medicamentos: a partir de extratos vegetais para a cura de diversos males e funções biológicas.	Fórmula molecular, moléculas, macromoléculas, grupos funcionais e ação biológica das substâncias químicas no organismo
A3	Medicamentos para o ensino do conteúdo de funções orgânicas.	Funções orgânicas.
A4	Histórico e a origem dos chás, princípios ativos de plantas popularmente utilizadas na forma de infusão, estruturas químicas e propriedades medicinais.	Estruturas químicas: cadeias carbônicas, nomenclatura, grupos funcionais, isomeria, reações químicas e indicadores de pH.
A5	Oficina temática para aulas de Química no Ensino Médio, a partir dos saberes populares associados à utilização de plantas medicinais para discutir grupos funcionais.	Atividades experimentais por meio de reações específicas para caracterização dos grupos funcionais: e identificação das classes de metabólitos secundários.

Formatado: Português (Brasil)

Os artigos explicavam sobre a utilização da temática chás e plantas medicinais no ensino de química. Como é possível observar na tabela 2 o artigo A1 teve como foco as questões de saúde, a medicina popular existente e a produção de remédios fitoterápicos. Os conteúdos químicos envolveram conhecimentos que envolvem conteúdos abordados no primeiro e segundo ano do ensino médio.

No artigo A2, as discussões abordaram a produção de remédios e fármacos a partir de extratos vegetais para a cura de diversos males, além do ensino

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

substâncias químicas, fórmula molecular, moléculas, macromoléculas, grupos funcionais nos sistemas biológicos. O trabalho A3, tem como objetivo utilizar a temática chás para ensinar funções químicas. O A4 fez breve histórico e a origem dos chás, princípios ativos de plantas popularmente utilizadas, além de possibilidades para a abordagem desse tema no ensino de química a partir da análise das estruturas químicas dos componentes dos chás e dos princípios ativos., O último trabalho A5, focou em uma oficina temática para aulas de Química a partir dos saberes populares associados à utilização de plantas medicinais para discutir grupos funcionais, tendo como conteúdos químicos aprofundados a utilização de atividades experimentais por meio de reações específicas para caracterização dos grupos funcionais, utilizando acetona, álcool e água como solventes; e identificação das classes de metabólitos secundários.

Com base nas análises dos focos e conteúdos químicos dos trabalhos, pode-se perceber que todos apresentaram a mesma linha temática “Plantas Medicinais- chás” e mostraram caminhos para o ensino de química com base nela. Pode-se observar, que apesar de ser um caminho para o Ensino de Química, principalmente dos grupos funcionais a partir da temática chá, não há um número expressivo de trabalhos com esse assunto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisar, identificar e discutir as produções que abordam temas, estabelecendo relações com o conhecimento científico torna-se pertinentes, uma vez que os sujeitos possuem seus saberes e conforme alguns autores essa metodologia é considerada promotora de aprendizagens.

Com base nisso, trabalhar com a temática chá em aula, propicia aos alunos conhecerem os Saberes Químicos e relacionarem com seus Saberes Popular. Permitindo assim, que eles sejam capazes de compreender que os conteúdos ensinados na escola fazem parte de seus cotidianos, aguçando o interesse pelos conteúdos científicos, os fazendo perceber que fazem parte do que é ensinado na sala de aula e se enxergarem parte da sociedade envolvida com a ciência.

Referências bibliográficas

ALVES, Hélio de Mattos. Plantas como fonte de fitofármacos. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**. Nº 3 – Maio 2001

BARBOSA, Micaella Guerra; MESQUITA, Marcelo Ribeiro; AGUIAR, Maria Ivanilda de. Conhecimento etnobotânico tradicional de moradores do município de corrente, **VII CONNEPI**. Palmas- Tocantins, Outubro 2012

BARREIRO, Eliezer J. Dos fármacos aos medicamentos. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola** Nº 3 – Maio 2001

BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes; SILVA, Denise da; BRAIBANTE, Hugo T. Schmitz, PAZINATO, Maurícius Selvero. **A Química dos Chás**. Quím. nova esc. Vol. 36, Nº 3, p. 168-175. São Paulo-SP, Agosto de 2014

CHASSOT, Attico. Fazendo Educação em Ciências em um Curso de Pedagogia com

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

Inclusão de Saberes Populares no Currículo. Química Nova na Escola, São Paulo, n. 27, p. 9-12, fev. 2008.

CHASSOT, Attico. Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. Coleção Educação em Ciências 7ed.- Ed. Ijuí. Ijuí, 2016, p 344.

CENTA, Fernanda Gall; MUENCHEN, Cristiane. **O Despertar para uma Cultura de Participação no Trabalho com um Tema Gerador.** ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, ISSN 1982-5153, v.9, n.1, p.263-291, maio 2016

COSTA, J. de M.; PINHEIRO, N. A. M. **O ENSINO POR MEIO DE TEMAS-GERADORES: A EDUCAÇÃO PENSADA DE FORMA CONTEXTUALIZADA, PROBLEMATIZADA E INTERDISCIPLINAR** Imagens da Educação, v. 3, n. 2, p. 37-44, 2013

DELIZOICOV, Demétrio.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. **Ensino de ciências: Fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002. (pg; 115-154)

DELIZOICOV. Demétrio. **La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire.** ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.1, n.2, p.37-62, jul. 2008

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**, 17ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FIGARO, Anajara Kaczmarek. **O ENSINO DE QUÍMICA E SEMINÁRIO INTEGRADO: VALORIZANDO A PESQUISA DO ESTUDANTE A RESPEITO DOS SABERES POPULARES DAS PLANTAS MEDICINAIS.** Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências da Fundação Universidade Federal do Pampa. Bagé 2015

LINDEMANN. R. H. **ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS DO CAMPO COM PROPOSTA AGROECOLÓGICA: CONTRIBUIÇÕES A PARTIR DA PERSPECTIVA FREIREANA DE EDUCAÇÃO.** Tese de Doutorado em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2010.

LOYOLA, Cristiana Oliveira de Barbosa; SILVA, Fernando César. **Plantas Medicinais.** Quím. nova esc. – São Paulo-SP, BR. Vol. 39, Nº 1, p. 59-67, FEVEREIRO 2017

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação:** Abordagens Qualitativas. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária - EPU, 1987.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA: PROCESSO RECONSTRUTIVO DE MÚLTIPLAS FACES.** Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

PAZINATO, Maurícius S; BRAIBANTE, Hugo T. S; BRAIBANTE, Mara E. F; TREVISAN, Marcele C; SILVA, Giovanna S. Uma Abordagem Diferenciada para o Ensino de Funções Orgânicas através da Temática Medicamentos. Química Nova na Escola. Vol. 34, Nº 1, p. 21-25, FEVEREIRO 2012 (2012)

SILVA, Denise da. **A Química do Chás: uma temática para o ensino de química orgânica.** Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Santa Maria, RS, Brasil 2011

SILVA, Petronildo B. da; AGUIAR, Lúcia Helena; MEDEIROS, Cleide Farias de. **Produção de medicamentos fitoterápicos.** Química Nova na Escola. Nº 11, MAIO 2000

SILVA, Denise da; BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes; BRAIBANTE, Hugo Tubal Schmitz. **Chás: uma temática para o ensino de grupos funcionais.** Experiências em Ensino de Ciências – V6(2), pp. 86-95, 2011

SILVA. A. **O processo de redução temática a partir da rede:** a análise relacional da realidade local orientando as práticas comunitárias. *In:* Busca do tema Gerador na práxis da educação Popular, 2007. (p.20-26)

SOUSA, Polliane Santos de; Bastos, Ana Paula Solino; Figueiredo, Priscila Silva de; Gehlen, Simoni Tormöhlen. **Investigação Temática no Contexto do Ensino de Ciências: Relações entre a Abordagem Temática Freireana e a Práxis Curricular via Tema Gerador.** ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.7, n.2, p.155-177, novembro 2014