



REDEQUIM

Revista Debates em Ensino de Química

ISSN 2447-6099

08

A CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA: UM OLHAR REFLEXIVO SOBRE A PRÁTICA DOS PROFESSORES

A contextualização do ensino de química: um olhar reflexivo sobre a prática dos professores

RESUMO

Ronaldo Silva Borges

ronaldoquibio@hotmail.com

Universidade Federal do Piauí (UFPI),
Teresina, PI, Brasil

Geraldo Eduardo Luz Junior

geraldoeduardo@gmail.com

Universidade Estadual do Piauí (UESPI),
Teresina, PI, Brasil

O trabalho objetivou identificar se os professores da rede estadual de ensino sabem o que é contextualização e se trabalham os conteúdos da disciplina de química de forma contextualizada, no sentido do aluno aprender a química não só para passar em processo de ingressos nas universidades e / ou concursos, mas para o exercício da cidadania. O estudo foi desenvolvido com 16 professores, numa abordagem de cunho quali-quantitativo. Os dados foram coletados por meio de questionário. Diante disso, ficou evidenciado que mais da metade dos professores de química não tem formação específica e com pouco tempo de docência. Os professores conhecem e sabem da importância e dos benefícios do uso dessa estratégia metodológica de ensino, porém nas suas justificativas mostraram pouco conhecimento de fato o que significa o termo contextualização e da sua praticidade no ensino. Entende-se que isso pode ser que os professores não levam em conta os princípios normativos dos documentos oficiais (PCN e PCNEM), que conseqüentemente, é colocada por muitas das vezes em uso de forma errônea ou trivialmente, com ilustração de fatos do dia a dia na sua prática pedagógica sem nenhuma relação com o contexto social na formação do cidadão de forma crítica e consciente.

Palavras-Chave: Contextualização. Ensino de Química. Prática dos Professores.

ABSTRACT

The aim of this study was to identify if the teachers of the state education system know what contextualization is and if the contents of the chemistry discipline are worked in a contextualized way, in the sense of the student learning the chemistry not only to pass in the university entrance process and / or competitions, but for the exercise of citizenship. The study was developed with 16 teachers, in a qualitative-quantitative approach. Data were collected through a questionnaire. Thus, it was evident that more than half of chemistry teachers have no specific training and with little time teaching. Teachers know and know the importance and benefits of using this methodological teaching strategy, but in their justifications they showed little knowledge of what the term contextualization means and its practicality in teaching. It is understood that this may be that teachers do not take into account the normative principles of official documents (PCN and PCNEM), which consequently is often misused or trivially used, illustrating facts of the day to day in their pedagogical practice without any relation to the social context in the formation of the citizen in a critical and conscious way.

Keywords: Contextualization. Chemistry Teaching. Teachers' Practice.



INTRODUÇÃO

Percebe-se que na maioria das vezes o que se estuda teoricamente nos cursos universitários em relação ao processo de ensino-aprendizagem das ciências, nas disciplinas de cunhos didáticos e metodológicos, de modo a torná-lo mais contextualizado e dinâmico, isso não ocorre na mesma proporção, na arte da docência, em sala de aula, sofrendo um distanciamento.

Esse distanciamento tem desfavorecido o processo de ensino-aprendizagem significativo, tornando a construção do conhecimento uma tarefa complexa, onde muitas vezes os estudantes não se sentem atraídos por metodologias educacionais praticadas pelos professores das redes públicas de ensino.

No caso das ciências exatas, como a química, obstáculo relatado anteriormente é recorrente em muitas vezes na educação básica (ensino fundamental II), especialmente no ensino médio, que os professores priorizam práticas pedagógicas voltadas exclusivamente para a repetição e memorização de grandes quantidades de informações como mecanizações de regras, fórmulas, definições isoladas e descrições de nomenclaturas sem nenhuma relação com o contexto social, o que gera uma grande desmotivação por parte dos discentes (COSTA e SOUZA, 2013; SILVA, 2003).

Tais práticas servem de argumento para corroborar com a hipótese de Chassot (2004), que afirma que a química que se estuda na maioria das escolas brasileiras é, literalmente, inútil e que pouca ou nenhuma diferença faz na vida da maioria dos estudantes, uma vez que seus objetivos e suas metas não serão alcançados nos cursos de formação em nível médio.

Nesse sentido, autores como Freire (2014); Santos e Schnetzler (1996); Silva e Marcondes (2010), dentre outros, apontam para a necessidade de novas perspectivas e abordagens, que ultrapassem a mera transmissão de conhecimentos científicos, desconexos da realidade social e do dia a dia dos alunos, e assim, promover um ensino contextualizado com princípio norteador de uma educação voltada para a cidadania que possibilite a aprendizagem significativa de conhecimentos científico-tecnológicos e a intervenção consciente. Além disso, um ensino que mobiliza competências e habilidades para solucionar problemas da vida real.

Nesse sentido, o presente trabalho objetivou identificar se o grupo de professores da rede estadual de ensino sabe o que é contextualização e se trabalham os conteúdos da disciplina de química de forma contextualizada, no sentido do aluno aprender a química não só para passar em processo de ingressos às universidades e faculdades e / ou concursos, mas prioritariamente para o exercício da vida, ou seja, da cidadania.

2 INTRODUÇÃO CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA: É PRECISO

Há muito tempo, a prática do ensino de química nas escolas brasileiras vem sendo discutida, principalmente, no que diz respeito aos princípios educacionais, como exemplo, as estratégias de abordagens dos conteúdos em sala de aula, dentre outras. Nessa perspectiva, a contextualização do ensino vem sendo defendida por educadores como elo ativador de uma aprendizagem significativa de conteúdo e voltada para a cidadania (SILVA e MARCONDES, 2010). Mas existem algumas concepções de entendimento do termo contextualização, dentre elas: exemplificação do cotidiano e outras como entendimento crítico, reflexivo e problemático com questões relacionadas à ciência, tecnologia e sociedade (SANTOS e MORTIMER, 1999). A contextualização no aspecto do dia a dia é relacionar fatos que acontecem no convívio do aluno com conhecimentos científicos (WARTHA; SILVA e BEJARANO, 2013; SANTOS e MORTIMER, 1999).

Lopes (2002) cita que um dos maiores problemas em questão é o processo de tentativa de apropriação do conhecimento pela contextualização do dia a dia por seus agentes do saber ensinar e aprender [professores e alunos], que retira de suas estratégias de ofício, a historicidade, problematização, aplicação e reflexão, na qual os saberes ensinados aparecem sem as conectividades das questões que os originam. Nesta perspectiva de ensino, a contextualização, torna-se uma estratégia não tão significativa para adquirir, aprimorar e promover o conhecimento na sua prática pedagógica, fazendo com que os alunos não possam correlacionar e fazer pontes entre o que se aprende nas universidades e nas escolas.

Os próprios PCN (2002) enfatizam as ideias da contextualização ligadas à vivência individual dos alunos – seus conhecimentos escolares, suas histórias pessoais, tradições culturais, e a que considera a sociedade em sua interação com o mundo, evidenciando como os saberes científico e tecnológico. Já os PCNEM (1998) sofrem modificações significativas, atribuindo uma compreensão mais ampla associada também com questões históricas, sociais, relação teoria-prática e a convivência do aluno e professor. A contextualização, no entendimento crítico, reflexivo e problemático com questões relacionadas à ciência, tecnologia e sociedade, numa perspectiva social na formação do cidadão, impõe inevitavelmente uma discussão das ideias de libertação, proposta por (FREIRE, 2014).

O mesmo autor cita que a compreensão da realidade social e conseqüentemente a sua transformação acontece por meio de codificações e decodificações da realidade concreta do educando, baseado em três etapas: investigação temática, que está relacionado ao modo da vida das pessoas; tematização/codificação, que elenca a importância da seleção de palavras geradoras; problematização/decodificação, que levanta as questões a respeito dos conhecimentos que integram o tema gerador e, principalmente, questões sociais relacionadas a ele. Além disso, construir significados, incorporando valores reais concretos com uma abordagem social e cultural, que facilite o processo da descoberta, e levar o aluno a entender a importância do conhecimento e aplicá-lo na compreensão dos fatos que o cercam por problematização. Dessa maneira, a contextualização assume um papel mais significativo devido aos arranjos sistemáticos de um contexto social interligado com conhecimento científico e tecnológico.

Diante disso, outros autores definem o termo contextualização no ensino, como exemplo, Lobato (2008), que está relacionada a uma forma de abordar o conteúdo que vincula o conhecimento a sua origem e aplicação. Além disso, procurar e dar significado àquilo que os alunos aprendem, fazendo com que eles relacionem o que está sendo ensinado com sua experiência cotidiana.

Para Souza e Roseira (2010), contextualização do ensino significa uma ação de estabelecer relações entre o objeto em estudo e o contexto considerado. Sendo assim, a contextualização não é um ato pleno por si mesmo, mas dependente do sujeito que contextualiza e da conexão do contexto que o mesmo considera.

Para Brousseau (1996), contextualizar significa apresentar o conteúdo ao aluno por meio de uma situação problemática, compatível com uma situação real que possua elementos que deem significado ao conteúdo a ser ensinado. A contextualização do ensino está relacionada com a criação de condições de problematizações em que os alunos estão inseridos, ou seja, a partir de saberes já interiorizado com suas experiências e vivências (DUARTE, 2007).

Com isso, pode verificar-se que o termo contextualização do ensino, não possui um sentido único, estável e irreversível, trata-se de um conceito que varia, não somente na designação, mas também no seu significado e abordagem. Por isso, a contextualização do ensino, não deve ser vista como um processo mágico que por si só vai resolver os problemas do sistema educacional (WARTHA e ALÁRIO, 2005). Mas, no entendimento das descrições dos educadores, pesquisadores e dos documentos oficiais, percebe-se que o termo contextualização tem vários significados. Mas a ideia central da dinâmica das discursões e reflexões dos resultados da presente pesquisa é ver a contextualização, como uma prática metodológica de ensino, que incorporar vivências concretas e diversificadas, e também incorporar o aprendizado em novas vivências que proporcionem uma formação sólida e integral do indivíduo, ou seja, um sujeito crítico, reflexivo e pensante.

3 METODOLOGIA

O processo metodológico da pesquisa teve por base uma abordagem de cunho qualitativo, que envolve as questões e os procedimentos que emergem os dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados, ou seja, que permite o pesquisador conduza a interpretação dos dados (CRESWELL, 2014).

A pesquisa foi no município de Picos-Piauí, Brasil, situado na região centro-sul do Piauí, aproximadamente 300 km da capital do estado, Teresina (IBGE, 2015). Os sujeitos da população foi um grupo de professores que ministravam aulas da disciplina de química, na rede estadual de ensino, que tinha um total de 26 docentes (GRE, 2015). Para desenvolvimento do trabalho, foi considerada uma amostra de 16 professores porque os outros não concordaram em participar da pesquisa. Para manter o anonimato dos sujeitos de pesquisa, foi utilizada a sigla - P de professores, seguindo a numeração para identificá-lo: P (P1, P2, P3, P4, P5..... P16).

A técnica de coleta de dados se deu por meio de um questionário, cujo roteiro encontra-se no quadro- 1. O questionário é um instrumento de coleta de dados usado em pesquisa qualitativa, sendo formado por uma série de questões destinadas a um determinado grupo ou sujeito (GIL, 2002). Além disso, apresenta algumas vantagens, dentre elas, o grau de liberdade que os sujeitos da pesquisa apresentam em suas opiniões, o anonimato, menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador, flexibilidade de tempo para responder o questionário no momento mais favorável e maior uniformidade na avaliação, facilitando as análises. Quanto às limitações em sua utilidade, destaca-se o baixo índice de respostas. O questionário aplicado nesta pesquisa foi composto de sete questões. No início da aplicação dos questionários foi explicado ao grupo de professores quanto à importância da participação deles no projeto de pesquisa. Além disso, foi alertado que eles poderiam perguntar e questionar alguma coisa a respeito das indagações elencada no questionário. O projeto de pesquisa teve início no mês de fevereiro de 2013 e finalizado no ano de 2015.

A coleta dos dados foi realizada em locais selecionados pelo pesquisador (nas escolas). Após a coleta de dados, todos foram organizados e esquematizados em dados numéricos e porcentagem no quadro-2, para confrontar com pensamentos existentes (literatura existente) a respeito da definição e praticidade do termo contextualização do ensino de química.

Quadro 1: Questões feitas aos professores

01- Área de formação. Licenciatura em Química () Graduado em outras disciplinas () Ensino médio ou Equivalente ()
02- Tempo de atuação em sala de aula como professor de Química. 0 a 5 () 6 a 11 () 12 a 17 () ou mais de 20 anos ()
03- Você sabe o que é contextualização do ensino. Sim () Não () 3.1- Se respondeu sim, defina. 04- Em relação a um estudo contextualizado, foi indagado se nesse contexto facilita o entendimento e a compreensão dos assuntos da química. Sim () Não ()
05- Você trabalha a Química contextualizada. Sim () Não () Algumas vezes () 5.1 - Se respondeu sim, diga de que forma ou maneira.
06- Em relação aos documentos oficiais (PCN, PCNEM e LDB) e embasamentos teóricos de educadores e pesquisadores, foi inferido se eles usavam como referência no planejamento de suas aulas. Sim () Não ()
07- Em relação ao termo “contextualização”, foi perguntado se era tratado nas reuniões e/ou nos encontros pedagógicos. Sim () Não ()

Fonte: Própria.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise das perguntas do questionário ao grupo de professores (quadro 1), as mesmas foram agrupadas em cinco indagações: 1. Área de formação e tempo de docência; 2. O que é contextualização e se facilita a compreensão dos assuntos de química; 3. Trabalha-se a química contextualizada; 4. Usavam-se os documentos oficiais (PCN e PCNEM) ou embasamentos teóricos de educadores e pesquisadores no planejamento de suas aulas; e 5. O termo contextualização era tratado nas reuniões pedagógicas. Os resultados estão apresentados no quadro 2, de forma resumida, porém todas as reflexões, discussões e inferência de autores estão descritos de forma mais detalhada a seguir.

Quadro 2: Identificação das QAs

Tópicos	Quantidade de professores em N° e %		
• *Área de formação;	5(31,25)	9 (56,25)	(0,0)
	8(50)	6(37,5)	2 (12,5) (0,0)
• Tempo de docência;			
• O que é contextualização;	16(100)		(0,0)
• Facilita a compreensão dos conteúdos de química;	10(62,5)		6 (37,5)
• Trabalha-se a química contextualizada;	8(50)	5(31,25)	3(18,75)
• Planejamento de aula se usa documento oficial ou embasamentos teóricos (educadores e pesquisadores);	5(31,25)		11(68,75)
• O termo contextualização é tratado nas reuniões pedagógicas.	2(12,5)		14(87,5)

A CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE QUÍMICA: UM OLHAR REFLEXIVO SOBRE A PRÁTICA DOS PROFESSORES

Total: 5	Total: 16 e	100
----------	-------------	-----

*Área de formação: 2(12,5%) não falaram nada

Fonte: Própria.

Indagação 1-Área de formação e tempo de docência

De acordo com a (Indagação 1, Quadro 2), referente ao perfil dos professores que participaram da pesquisa. O primeiro tópico queria saber a área de formação, e verificou que 5(31,25%) dos professores eram licenciados em química, 9(56,25%) eram graduados em outras disciplinas, como biologia e enfermagem e 2(12,5%) não falaram nada, ou seja, foram indiferentes. Segundo, o censo escolar (2013), tabulado pelo pela ONG todos pela Educação, no Brasil cerca de 50% dos professores que ministram aulas no ensino médio não possuem formação superior na área em que lecionam. A situação mais crítica na área das ciências exatas e da terra: em Física, somente 19,2% e Química 30 % dos docentes têm formação específica na área, mostrando uma semelhança aos dados da pesquisa. Para os especialistas em educação, esse cenário pode piorar ainda mais pela falta de interesse pelo magistério no Brasil, que cerca de 2% dos jovens não querem cursar pedagogia ou alguma licenciatura (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2010). Ao comparar esses números com a realidade atual poucos mudaram devido à falta de políticas públicas educacionais de incentivo e estimulação aos jovens brasileiros de seguirem a carreira docente. O segundo tópico estava relacionado ao tempo de atuação em sala de aula como professor de química. Observou-se (Quadro 2), que 8(50%) dos professores responderam que ministravam aulas em um período de 0 a 5 anos, 6(37,5%) falaram que lecionavam entre 6 a 11 anos e 2(12,5%) disseram que ensinavam entre 12 a 17 anos. Esses números mostram que mais da metade dos docentes tinham uma atuação inicial no campo da docência.

Indagação 2- O que é contextualização do ensino se facilita a compreensão dos assuntos de química

Em relação ao (Tópico 1, Indagação 2) foi observado (Quadro 2), que 16(100%) dos professores responderam que “sim”, ou seja, todos, mas quando foram indagados para descrever a definição de contextualização, todos mostraram um reducionismo elementar trivial, por meio da forma de exemplificar com relatos do cotidiano, manifestando-se um forte apego somente a essa sequência ilustrativa do dia a dia, como pode ser observado na fala de alguns professores:

“... É exemplificar com elementos do cotidiano para ensinar conceitos químicos.” (P1)

“... É ilustrar a química com exemplo do dia a dia.” (P3)

“... Na hora de ministrar a aula é relacionar fatos do cotidiano com o assunto.” (P7)

“... É levar situação do cotidiano e acrescentar na aula.” (P10).

“... Eu falo de coisas que tem na natureza de acordo com o assunto ministrado.” (P16).

Na mesma (Indagação, tópico 2, Quadro 2), foi possível verificar que 10(62,5%) dos professores disseram “sim” e 6(37,5%) falaram que “não.” Apesar da maioria dos professores terem dito que essa temática ajuda a entender os conteúdos trabalhados em sala de aula, mas o simples fato de citação de exemplos ilustrativos do dia a dia, observado na concepção dos professores (P1, P3, P7 e P16) pode implicar negativamente na formação desses futuros profissionais, além do processo educacional como um todo.

Para Heller (1989), todo esse esquema de comportamento, pensamento e de reflexão do cotidiano são importantes para o indivíduo aluno-professor se desenvolver e viver a sua cotidianidade (na sua arte de ensinar e aprender), porém é necessária uma análise crítica do esquema (comportamento, pensamento e reflexão), se não o cotidiano torna-se alienado, quando a vida do indivíduo, no caso o professor está quase exclusivamente preenchida por esse esquema linear.

Nesse sentido, Delizoicov e Angotti (1991); Coelho e Marques (2007) destacam que além de buscar a relação do dia a dia, é preciso buscar pressupostos baseado na problematização, organização (do conhecimento) e aplicação do mesmo no mundo da aprendizagem. A problematização apresenta a articulação de conhecimentos com temas geradores para instrumentalizar o aluno para melhor compreensão e, conseqüentemente, atuação na sociedade contemporânea. Além disso, deve apresentar aos alunos situações reais e desafiadoras.

Indagação 3- Trabalha-se a Química contextualizada

Na análise do (Tópico 1, Indagação 3, Quadro-2). Constatou que 8(50%) dos professores responderam “sim”, 5(31,25%) falaram “não” e 3(18,75%) disseram “algumas vezes”. Dos que responderam “sim” foi indagado à forma como contextualizam as aulas de química e 6(37,5%) não souberam dizer a forma e/ou maneira de contextualizar e 2(12,5%) disseram que trabalham a química da seguinte forma, ou seja, incorporam a contextualização na sua prática:

“... Trabalho a Química com exemplificação de coisas da própria escola, de casa e das ruas, ou, seja, do dia a dia dos alunos.” (P10)

“... Trabalho a contextualização como uma ferramenta ilustrativa no início das aulas para contextualizar os conteúdos trabalhados em sala de aulas.” (P16).

Observa-se a forma elencada pelos professores que falaram sim, relacionando a contextualização simplesmente à vivência do dia a dia, ou seja, fazendo ligação artificial entre o conhecimento químico e fatos do cotidiano. Nessa perspectiva, a contextualização fica apenas no campo da citação, sem estabelecer relações mais significativas com o conhecimento químico e científico. Nessa concepção, não são apresentados entendimentos da contextualização na perspectiva da compreensão da vida social, econômica e cultural de forma crítica, que traz situações problemáticas reais ou criadas dentro ou fora da escola com desenvolvimento de atitude e valores dos cidadãos. Além disso, existem outras formas de contextualizar aulas de química, como citação de fontes de revistas científicas e textos, Jogos didáticos, Histórias em Quadrinhos, aulas experimentais, laboratoriais, campos e ambientais.

Nesse sentido, Freire (2005) preconiza a definição da contextualização do ensino, como uma situação que cria significado ao sujeito por meio da problematização existencial, pois, para ele, o que se tem que fazer e propor aos professores através de certas contradições básicas, sua situação real, concreta, presente, que, por sua vez, o desafia e, assim, lhe exige resposta, não só no nível intelectual, mas no nível da ação. Além disso, institui possibilidade ao aluno de desenvolver competências e habilidades para sua vivência na sociedade. Por isso, Oliveira, Gouveia e Quadros (2009) consideram que uma aula contextualizada-dialogada pode ajudar no processo de ensino-aprendizagem, partindo-se do pressuposto de que os conteúdos, quando ligado a questões sociais e discutida em termos de ideias e reflexões, podem promover uma melhor assimilação ou apropriação.

Indagação 4- os professores usavam-se documentos oficiais (PCN e PCNEM) ou embasamentos teóricos de educadores e pesquisadores no planejamento de suas aulas

No (Tópico 1, Indagação 4, Quadro 2). Elencou que 5(31,25%) dos professores disseram “sim” e 11(68,78%) falaram que “não”. Na análise dos dados, observa-se que mais da metade dos professores pesquisado não usavam os PCN e PCNEM ou outras fontes, como elementos essenciais no preparo de suas aulas. Isso mostra que esse grupo de professores não dar importância a esses modelos teóricos educacionais, os quais ajudam no diálogo entre o professor e a disciplina na arte de ensinar.

Os PCNEM (1998) são documentos que constam orientações importantes para prática de ensino, na qual os professores compartilham e articulam linguagens e modelos, para estabelecer, mediar e produzir o conhecimento escolar, na inter-relação dinâmica de conceitos cotidianos e científicos no universo cultural da ciência química. Além disso, permitem organizar e estruturar, de forma articulada, os temas, os conceitos e os conteúdos atitudinais associados à formação humana-social, na abordagem de situações reais facilitadoras de novas ações conjuntas, evitando-se as improvisações e a rotina.

Indagação 5- Em relação ao termo “contextualização” foi perguntado se era tratado nas reuniões ou/ e nos encontros pedagógicos

Na inferência do (Tópico1, Indagação 5, Quadro 2). Constatou que 2(12,5%) dos professores disseram que “sim”, mas 14(87,5%) falaram que “não”. Esse dado é bastante preocupante, porque segundo Neves, Guimarães e Merçon (2009); Santos et al., (2012) afirmam que a prática da contextualização é essencial no processo de formação e construção do conhecimento dos alunos, por favorece a motivação, a investigação, a tomada de decisão e a socialização dos mesmos. Para Perrenoud (2002), os encontros ou reuniões pedagógicas são ambientes ou locais propícios para a articulação entre teoria e prática, um espaço para reflexão, planejamento, e também para construir e reconstruir um desenvolvimento profissional, individual e coletivo, com a finalidade de analisar suas práticas e a refletir sobre elas. Conforme Vasconcellos (2009), esses espaços ou ambientes se caracterizam por serem locais de trocas de experiências, partilha de dúvidas, descoberta de problema, sistematização da própria prática, resgate do saber docente, desenvolvimento da atitude de cooperação e corresponsabilidade, elaboração de formas de intervenção pessoais (qualificadas pela reflexão conjunta) e/ou coletivas, possibilitando a integração entre diferentes áreas do conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na análise das concepções dos professores ficou evidenciado que mais da metade dos professores em atividade no ensino médio não tinha formação específica e pouco tempo de docência. Observou que apesar da maioria dos professores elencarem que conhece o termo contextualização e da importância do entendimento no ensino de química, porém teoricamente mostraram uma visão baseada em aspectos simples e rudimentar, ou seja, apenas do cotidiano. Constatou-se que a maioria dos professores não trabalham a química contextualizada, quando foram indagados, embora a metade deles disseram “sim”. Também foi observado que a maioria dos professores não usavam os PCN e PCNEM ou outras fontes, como elementos essenciais no preparo de suas aulas. Além disso, foram evidenciados que esse enfoque de ensino sobre temática da contextualização era pouca tratada e/ou discutida nos encontros pedagógicos, locais propícios de compartilhamento das dúvidas do saber científico, descoberta de problema e de reflexões da sua própria prática de ensino.

Diante disso, faz-se necessário uma prática de ensino voltada para química contextualizada de saberes, onde se pretende relacionar os conteúdos de química com o cotidiano dos alunos de forma reflexiva e problematizada, visando à formação do cidadão, e o exercício de seu senso crítico, com ênfase maior no desenvolvimento de competências e habilidades. Mas, para isso é necessário colocar em atividade as articulações das propostas pedagógicas vinculadas nos documentos oficiais (PCNEM e PCN) e nas orientações de educadores e pesquisadores, onde traz os princípios norteadores e concepções didática e metodológica com as vivências sociais, na qual os professores possam dinamizar os processos de construção e negociação de significados nas compreensões do saber químico para a vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CEB n. 15. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília, DF: MEC/CNE, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação do ensino médio e suas tecnologias. **Parâmetros Curriculares Nacionais-PCN e Ensino médio:** orientações educacionais complementares aos PCN. Brasília: MEC/ SEB, 2002. Disponível em <http://www.ibc.gov.br/media/common/Downloads_PCN.PDF> Acesso em: 30 nov. 2015.

BROUSSEAU, G. Os diferentes papéis do professor. In: Parra, C; C, Saiz, I. **Didática da matemática:** reflexões pedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

COELHO, J.C.; MARQUES, C. A. Contribuições freireanas para a contextualização no ensino de Química. **Ensaio**, v.09, n.01, p.59-75, 2007.

COSTA, A. A. F.; SOUZA, J. R. T. Obstáculos no processo de ensino e de aprendizagem de cálculo estequiométrico. **Amazônia:** Revista de Educação em Ciências e Matemática, v.10, n.19, p.106-116, 2013.

CHASSOT, A. **Para que(m) é útil o ensino.** 2ª. ed. Canoas: ULBRA, 2004.

CRESWELL J, W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa:** Escolhendo entre cinco abordagens. São Paulo: Penso Editora, 2014.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A. **Física - Formação Geral.** São Paulo: Cortez Editora, (Coleção Magistério), 1991.

DUARTE, E. **Contextualização em Educação Matemática,** 2007. Disponível em <http://www.divinopolis.uemg.br>. Acesso em: 23 dez. 2015.

FUNDAÇÃO, V. V. **Estudos e pesquisas educacionais.** 1ª. ed. São Paulo, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. 49ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

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

HELLER, A. **Cotidiano e história.** Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. (2015). **Normas de apresentação tabular.** Censo Demográfico. Disponível em<<http://www.pdf.org/wiki-picos.>> Acesso em: 20 dez. 2015.

LOPES, A. Os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização. **Educação & Sociedade**, v. 23, n.80, p. 386-400, 2002.

- LOBATO, A. **Contextualização: um conceito em debate**, 2008. Disponível em <http://www.educacaopublica.rj.gov.br>. Acesso em: 23 dez. 2015.
- NEVES, A. P.; GUIMARÃES, P. I. C.; MERÇON, F. Interpretação de Rótulos de Alimentos no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 1, p. 34-38, 2009.
- OLIVEIRA, S. R.; GOUVEIA, V. P.; QUADROS, A. L. Uma reflexão sobre aprendizagem escolar e o uso do conceito de solubilidade/miscibilidade em situações do cotidiano: concepções dos estudantes. **Química Nova na Escola**. São Paulo, v. 13, n. 1, p. 23-30, fevereiro de 2009.
- PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão docente**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. O que significa ensino de química para formar o cidadão. **Química Nova na Escola**, v. 4, p. 28-34, 1996.
- SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Concepções de professores sobre contextualização social do Ensino de Química e Ciências. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas, MG. **Livro de resumos**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1999.
- SANTOS, E. P.; SILVA, B. C. F.; SILVA, G. B. A contextualização como ferramenta didática no ensino de química. In: Colóquio Internacional, 6, 2012, São Cristóvão. **Anais eletrônicos**, São Cristóvão: UFU, 2012. Disponível em: educonse.com.br/2012/eixo_06/PDF/39.pdf. Acesso em: 13 ago. 2015.
- SILVA, E.L.; MARCONDES, M. R. E. Visões de Contextualização de professores de química na elaboração de seus próprios materiais didáticos. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v.12, n.01, p. 101-11, 2010.
- SILVA, R. M. G. Contextualizando Aprendizagens em Química na Formação Escolar. **Química Nova na escola**, v.18, p. 26-29, 3003.
- SOUZA, N.; ROSEIRA, N. **A Contextualização no Processo de Ensino-Aprendizagem da Matemática**, 2010. Disponível em <http://www.mat.ufrgs.br>. Acesso em: 23 dez. 2015.
- TODOS PELA EDUCAÇÃO: **Censo escolar. Institucional e metas**, 2013. Disponível em www.todospelaeducacao.org.br. Acesso em: 23 jun. 2015.
- VASCONCELLOS, C.S. **Coordenação do trabalho pedagógico** – do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2009.
- WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 35, n.2, p. 84-91, 2013.
- WARTHA, E. J.; ALÁRIO, A. F. A contextualização no Ensino de Química Através do Livro didático. **Química Nova na Escola**, v.22, p. 42-47, 2005.