

Descritores de uma prática contextualizada

Descriptors of a contextualized practice

Anike Araujo Arnaud¹

Universidade de São Paulo
anikearnaud@usp.br

Leila Inês Follmann Freire

Universidade Estadual de Ponta Grossa
leilaiffreire@msn.com

Resumo

O processo de ensino aprendizagem realizado hoje nas escolas brasileiras é resultado do que orientam os documentos oficiais de ensino, tais como, a LDB, os PNCEM, e as Orientações Curriculares, esses documentos evocam um ensino que deve ser contextualizado mas pouco esclarecem sobre o processo pra se realizar em sala de aula. Nesse sentido surge a proposta de criação de descritores de uma prática contextualizada, e apresentar o processo de construção de tais descritores é o objetivo deste trabalho. Para tal buscou-se em autores da área de ensino de ciências e química as concepções de contextualização, a análise de tais concepções revelou uma contextualização dividida em 4 categorias emergentes, que denominamos eixos de contextualização. Os eixos aliados as competências alcançadas por meio da contextualização, originaram 15 descritores de uma prática contextualizada que buscam auxiliar o desenvolvimento de práticas e de uma escola interventora na comunidade em que se localiza.

Palavras chave: prática contextualizada, eixos contextualizadores, descritores.

Abstract

The teaching-learning process carried out today in Brazilian schools is a result of the guidance of official teaching documents, such as the LDB, the PNCEM, and the Curricular Guidelines, these documents evoke a teaching that should be contextualized but little clarify about the process To be held in the classroom. In this sense the proposal of creating descriptors of a contextualized practice arises, and to present the process of construction of such descriptors is the objective of this work. In order to do this, we sought in authors of the area of teaching of sciences and chemistry the conceptions of contextualization, the analysis of such concepts revealed a contextualization divided into four emergent categories, which we call contextualisation axes. The axes allied to the competences achieved through contextualization, originated 15 descriptors of a contextualized practice that seek to assist the development of practices and an intervener school in the community in which it is located.

Key words: contextualized practice, contextualizing axes, descriptors

A contextualização nos documentos oficiais de ensino

O ato de contextualizar o ensino apresenta-se como um meio de ensinar conceitos científicos aliados a vivência dos alunos, seja ela pensada como um recurso pedagógico (utilizando a exemplificação, por exemplo) ou como princípio norteador do processo de ensino aprendizagem (onde o cotidiano do aluno orienta todo o planejamento do professor), é um meio de possibilitar ao estudante uma educação para a cidadania já que se caracteriza pelas relações estabelecidas entre o que o aluno sabe sobre o contexto a ser ensinado e os conteúdos específicos que servem de base pra explicar e entender o contexto. Esse princípio norteador do processo de ensino aprendizagem é estabelecido nos documentos educacionais oficiais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDBEN, estabelece que o aluno, ao concluir o ensino médio, “tenha uma formação ética com o desenvolvimento de sua autonomia intelectual e seu pensamento crítico” (BRASIL, 1996, p. 11). Para tal, esse aluno deve ter acesso a uma “educação tecnológica básica com a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes, além do processo histórico de transformação da sociedade e da cultura” (BRASIL, 1996, p. 18) de algum modo propõe um ensino contextualizado.

O documento das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio – DCNEM – na resolução CEB 03/98, aponta a relação entre sujeito e objeto como fator importante na apresentação dos conhecimentos escolares, onde se deve evocar áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural do indivíduo, evocando-se, assim, um ensino contextualizado (BRASIL, 1998).

Outro documento oficial de ensino, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), apontam que, o aluno pode construir e reconstruir conhecimentos que permitam uma leitura mais crítica do mundo físico e possibilitem tomar decisões fundamentadas em conhecimentos científicos, favorecendo o exercício da cidadania (BRASIL, 1999), o que propõe a contextualização do ensino.

Em 2002 são divulgados os Parâmetros Curriculares Nacionais + (Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais), conhecidos como PCN+, uma espécie de desdobramento dos PCNEM que é resultado das discussões sobre as críticas a este documento. O documento traz orientações que reforçam o estudo de contextos como ponto de partida para a articulação entre conhecimentos das disciplinas. Para tal, o ensino deve ser norteado por situações problemáticas reais, de forma crítica, que possibilite ao aluno desenvolver competências e habilidades específicas como analisar dados, informações, argumentar, concluir, avaliar e tomar decisões a respeito da situação. Neste momento, a contextualização deve ser pensada como princípio norteador do processo de ensino aprendizagem.

Ampliando-se as discussões sobre a importância da contextualização nas pesquisas sobre ensino de ciências, foram publicadas as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006). Tal documento tem o papel de mediar o diálogo entre as disciplinas, principalmente daquelas que tomam como objeto de estudo, o contexto real, situações de vivência dos alunos, os fenômenos naturais e artificiais, e as aplicações tecnológicas. O documento sugere a contextualização de temas socialmente relevantes para o ensino de Química, como mostra o seguinte trecho:

Defende-se uma abordagem de temas sociais (do cotidiano) e uma experimentação que, não dissociados da teoria, não sejam pretensos ou meros elementos de motivação ou de ilustração, mas efetivas possibilidades

de contextualização dos conhecimentos químicos, tornando-os socialmente mais relevantes [...] (BRASIL, 2006)

É nítida a importância atribuída à contextualização no ensino de Ciências e Química por todos esses documentos e, desde a LDBEN, esse debate vem se ampliando buscando integrar uma prática pedagógica contextualizada no ambiente escolar. É proposto que a contextualização contribua para dar significação aos conteúdos, facilitando assim, o estabelecimento de relações desses conteúdos com outros campos do conhecimento. As escolhas do que deve ser ensinado aos alunos, obrigatoriamente, passam pela seleção de conteúdos e temas relevantes que favoreçam a compreensão do mundo natural, social, político e econômico.

Diante do descrito nos documentos orientadores de ensino questiona-se como deve ser o processo de ensino aprendizagem tendo como norteadora a contextualização? Para esclarecer tal questão objetiva-se neste trabalho apresentar o processo de construção de descritores de uma prática contextualizada que podem orientar esse processo. Para isso estabeleceram-se relações entre as concepções dos pesquisadores da área de ensino de ciências e química, identificando eixos de contextualização a partir dos quais criaram-se os descritores apresentados.

Este trabalho é uma pesquisa qualitativa, tem características de pesquisa documental e bibliográfica. Foi realizado a partir da leitura e categorização das concepções de contextualização de diferentes documentos (quatro textos de referência de quatro pesquisadores da área de ensino de química) em categorias emergentes, chamadas de eixos de contextualização. A partir da identificação dos eixos de contextualização e das competências a serem desenvolvidas foram propostos os descritores de uma prática de ensino contextualizada.

A contextualização nas pesquisas da área de ensino de ciências e química

Vários autores trabalharam o conceito de contextualização, entre eles Lutfi (1992) que define cinco possíveis interpretações, através do estudo do termo cotidiano. Santos e Mortimer (1999a) que estudaram as concepções de um grupo de professores, após a divulgação dos PCNEM. González (2004) definiu a contextualização em três diferentes entendimentos, a contextualização histórica que se preocupa em mostrar como e por que surgem as ideias e teorias científicas, a metodológica onde aponta que os conteúdos não devem ser postos como fim em si mesmos e a contextualização socioambiental que mostra um modo de ver a utilidade da ciência em nosso entorno. Wartha (2005) e Abreu, Gomes e Lopes (2005) que estudaram a contextualização presente nos livros didáticos, firmam que estes trazem a descrição científica de fatos e processos do cotidiano do aluno e os conteúdos não são apresentados de acordo com a ideia de contextualização presente nos PCNEM. Descrevem ainda que eles são produções recontextualizadas, pois sofrem alterações na prática escolar já que cada professor interpreta a sua maneira o que está escrito. Ricardo (2005) realizou uma análise crítica sobre as noções de contextualização presentes nos documentos DCNEM, PCN e PCN+ e conclui que os entendimentos dos autores desses documentos são pouco alinhados entre os documentos o que contribuiu para a construção de compreensões simplificadas sobre contextualização. Silva (2007) que, em pesquisa com um grupo de professores, definiu a contextualização em três diferentes orientações. E Pazinato (2013) que selecionou e analisou as concepções de contextualização presente em artigos publicados na Revista Química Nova na Escola, onde encontrou quatro principais visões de contextualização.

A definição dos eixos de contextualização (considerados como categorias de análises

emergentes) baseou-se, principalmente, nos entendimentos apresentados em quatro estudos, os de Lutfi (1992), Santos e Mortimer (1999), Silva (2007) e Pazinato (2013), que são melhor definidos na sequência do texto.

Lutfi (1992), a primeira interpretação indica que trabalhar com a contextualização significa motivar os alunos, prevalecendo-se do sensacionalismo das notícias. Busca-se curiosidades para realizar aproximações do assunto levantado por alunos, com os conteúdos da química. Não são questões propriamente do cotidiano, situam-se entre o sensacional, o fantástico e o superinteressante e geralmente não estabelecem relações mais profundas entre esse fato isolado e outros conhecimentos.

Uma segunda interpretação, no campo da citação, diz respeito à tentativa de exemplificar fatos ligados à vivência do aluno com certos conteúdos, por meio de ilustrações e exemplos. Na maioria das vezes têm-se uma abordagem apenas superficial desses fatos que não estabelecem ligações com o conhecimento químico.

Segundo o autor, ainda há um terceiro entendimento para a contextualização, no qual os tópicos têm caráter introdutório com finalidade de tornar o conteúdo químico mais fácil de ser "engolido" por parte dos alunos, para "dourar a pílula". Geralmente são projetos que procuram relacionar tópicos como saúde, agricultura etc. com o conhecimento químico, porém o conteúdo em si é o mais importante. Vale ressaltar que nesse entendimento, a ordem formal dos conteúdos dada pelos livros didáticos de caráter meramente conteudista é mantida.

O autor ainda apresenta outro entendimento sobre a contextualização no ensino de Química, que se reflete nos projetos americanos ligados a questões ambientais, que apareceram na década de 70:

[...] são projetos críticos quanto a seguir uma sequência formal de conteúdo; tem uma boa fundamentação teórica em termos de conteúdo, mas procuram isentar o sistema econômico, social e político no qual originaram, dos problemas sociais causados pelo uso do conhecimento químico (LUTFI, 1992, p,16).

O autor aponta ainda uma quinta ideia de contextualização, a qual defende como proposta para o ensino de química. Utilizando a frase "buscar extrair conhecimentos extraordinários do ordinário" (LUTFI, 1992, p,22), propõe entender como o conhecimento escolar que estudamos aparece em nossa vida diária, nesse sentido o conteúdo químico passa a ser instrumento necessário para o aluno entender e modificar o meio social.

Santos e Mortimer (1999a) produziram um trabalho sobre contextualização no ensino de química posteriormente a divulgação dos PCNEM. Neste trabalho são identificadas concepções de um grupo de professores que são agrupadas em três diferentes entendimentos, que são: 1) contextualização como estratégia de ensino aprendizagem para facilitar a aprendizagem, 2) contextualização como descrição científica de fatos e processos do cotidiano do aluno e 3) contextualização como desenvolvimento de atitudes e valores para a formação de um cidadão crítico.

Silva (2007) também trabalhou com as proposições de um grupo de professores sobre a contextualização e a definiu em três orientações. A primeira caracteriza a contextualização como "exemplificação, entendimento ou informação do cotidiano" e não promove, necessariamente, a desalienação, o engajamento etc. A ênfase é na informação, não no desenvolvimento de competências, atitudes ou valores, pois é mantido o modelo de racionalidade técnica. Nesta orientação o discurso da contextualização apenas é incorporado buscando justificar socialmente o que está sendo ensinado.

A segunda orientação define a contextualização como “Entendimento crítico de questões científicas e tecnológicas relevantes que afetam a sociedade”, essa orientação é característica do movimento CTS, que em geral propõe o uso de temas de interesse social que permitam o desenvolvimento de atitudes e valores nos alunos (SILVA 2007). Segundo o autor o ensino CTS apresenta como objetivo a preparação do alunado para enfrentar um mundo cada vez mais tecnológico e a atuar, com responsabilidade, frente a questões problemáticas da ciência e da tecnologia relacionadas à sociedade.

Por fim, o autor apresenta a contextualização como “Perspectiva de intervenção na sociedade” que se caracteriza pelo entendimento crítico dos aspectos sociais e culturais da ciência e tecnologia, inserção da prática social (contexto sócio-político-econômico) no ensino (SILVA,2007).

Pazinato (2013) buscou compreender quais as concepções de contextualização presentes em artigos científicos divulgados na revista Química Nova na Escola, a primeira concepção foi intitulada “A contextualização como abordagem de temas sociais”, que remete ao uso de temas químicos sociais para inserção de conteúdos escolares. Segundo a autora:

[...] extratos foram encontrados confirmando esta concepção de contexto, seja nos referenciais teóricos, sejam nas estratégias desenvolvidas para ministrar o conteúdo proposto. Verificamos também que os temas sociais foram utilizados com o intuito de transmitir algum conteúdo químico já expresso no currículo do ensino. Desta forma, o tema social também foi escolhido na tentativa de contribuir para um melhor entendimento do conteúdo já programado (PAZINATO, 2013, p. 37).

A segunda visão foi intitulada de “Contextualização e interdisciplinaridade: as relações existentes”, onde a autora notou que para a maioria dos professores autores dos artigos analisados ambas as palavras estão diretamente ligadas, ou seja, para que o conteúdo de química esteja dentro de um contexto, a interdisciplinaridade também estará presente.

A terceira concepção define que “Contextualizar requer estratégias metodológicas alternativas” para envolver os conteúdos programáticos dentro de um contexto. Segundo a autora esta concepção remete-se ao uso de metodologias inovadoras, que façam o aluno ser sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem e que seus conhecimentos prévios sejam levados em consideração.

A última concepção recebeu o nome de “A inserção de fatos e fenômenos presentes no cotidiano do aluno na tentativa de contextualizar” onde prevalece a descrição ou a vivência de fatos e fenômenos presentes no cotidiano do aluno.

Apresentando eixos de contextualização

Na leitura das publicações selecionadas observa-se que mesmo descrevendo o termo contextualização em diferentes concepções há um entendimento comum aos autores de que, em sala de aula, as práticas dos professores são enraizadas em uma única concepção. Nesse sentido um professor que define contextualização como “um meio de exemplificar onde os fenômenos observáveis em sala podem ser encontrados no dia-a-dia dos alunos” não supera esta concepção. Neste trabalho entendemos que os docentes preocupados em contextualizar o ensino podem muitas vezes transitar entre uma ou outra concepção em distintos momentos da aula, de uma sequência de ensino, ou entre uma turma e outra. A busca por uma prática verdadeiramente contextualizada foi a motivação principal deste trabalho, que não foi ao todo encontrada nos documentos orientadores de ensino, nem pode ser compreendida com a leitura de um único autor, daí a importância da proposição de descritores.

Na análise das distintas concepções de contextualização observa-se também que mesmo apresentando diferentes nomes para a prática contextualizada a leitura mais aprofundada revelou que as concepções não são tão diferentes assim, elas se aproximam ou se complementam de alguma forma. Ao notar esta aproximação emergiu-se categorias que denominamos de “Eixos de contextualização”, nos eixos são agrupadas as ideias que apresentam um mesmo enunciado ou um enunciado muito próximo aos outros. Os quatros eixos são apresentados na figura 1 e descritos na seqüência do texto.

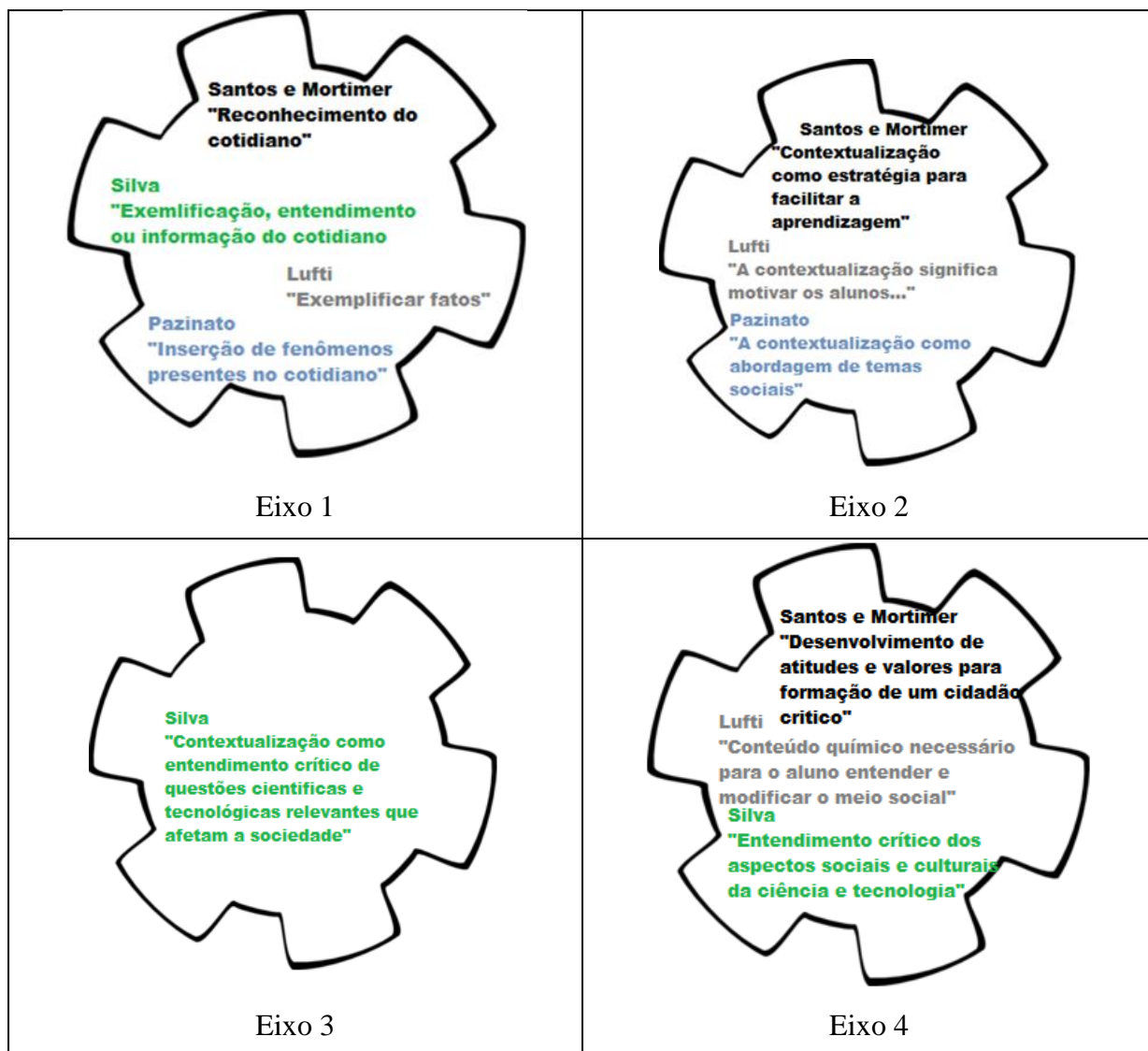


Figura 1: Eixos de contextualização

Os quatro eixos de uma prática contextualizada foram denominados como: “Eixo 1 - Motivação para a aprendizagem”, “Eixo 2 – Reconhecimento do cotidiano”, “Eixo 3 – Tomada de decisões”, “Eixo 4 – Intervenção na sociedade”. Tais eixos não devem ser entendidos como concepções distintas de contextualização, mas sim como práticas utilizadas em diferentes momentos do processo de ensino aprendizagem e que visam uma prática contextualizada em que o aluno possa intervir na sociedade. A figura de engrenagem remete a ideia de movimento, quando uma deixa de funcionar as outras não podem executar suas funções, desta forma são entendidos os eixos de contextualização, a realização de um deles já repercute como uma prática contextualizada, no entanto, para que se alcance o ensino

contextualizado em que o aluno reflita, questione e aja em sociedade todos os quatro eixos devem “estar em movimento”.

Na sequência do texto caracteriza-se como os eixos devem ser entendidos, buscando elucidar o que deve acontecer em sala de aula e que mecanismos utilizar para se chegar a contextualização.

Eixo 1 - Contextualização como motivação para a aprendizagem

O primeiro eixo é definido como “motivação para a aprendizagem”, pois o professor utiliza-se de temáticas para apresentar aos alunos a proposta de trabalho, através de notícias ou perguntas norteadoras. Aqui busca-se instigar nos alunos curiosidade sobre o tema que se pretende trabalhar, despertando-os para o conhecimento e aproximando-os da ciência, mas para isso o professor deve conhecer o que os alunos sabem sobre o tema a ser trabalhado e o que eles querem conhecer, por isso deve ser feito também o levantamento das concepções prévias dos alunos.

Eixo 2 - Contextualização como reconhecimento do cotidiano

Este eixo é bastante presente nos discursos dos professores e pesquisadores, trata-se da exemplificação, da descrição, explicação e demonstração de um conceito científico por meio do que o aluno conhece. São realizadas aulas em laboratório, exercícios e métodos de trabalho sem deixar de relacionar a temática proposta. Tal eixo é assim definido pois utiliza-se de exemplos para demonstrar aos alunos onde eles podem encontrar e aplicar aquilo que estão estudando nas aulas.

Eixo 3 - Contextualização para tomada de decisões

Este eixo é articulador entre o conhecimento químico e sua realidade, o professor é mediador e mostra ao aluno como ele pode usar o que ele aprendeu para modificar de maneira prática sua própria vida. As estratégias utilizadas no ensino devem proporcionar que o aluno identifique o conteúdo em outros eventos que não os apresentados pelo professor em sala de aula. É possível perceber este momento na aplicação da avaliação, na resolução de exercícios e resolução de problemas, por exemplo.

Eixo 4 - Contextualização para intervenção na sociedade

Neste eixo o aluno reverte o conhecimento em ação, cobra-se do aluno ações de mudança frente ao conteúdo ensinado não somente em torno de sua própria vida mas também em sua comunidade. É o mais desafiador dos eixos pois estabelece a necessidade de pensar a prática de sala aula para transformação social local buscando que o aluno questione, divulgue e aplique o conhecimento adquirido. Entende-se que tal eixo deve ser considerado após a aplicação de ao menos um ou mais dos eixos descritos anteriormente, e pode ser realizado mediante desenvolvimento de pequenos projetos de investigação-ação. Tais projetos devem ter como características mínimas a consideração do impacto social que aquele conteúdo pode causar e deve abordar aspectos históricos, tecnológico, político, entre outros.

Descritores de uma prática contextualizada

Apesar de elucidar como a prática contextualizada deve ser feita, considera-se que há necessidade de complementaridade dos eixos para que tenha um maior alcance na área e auxilie os professores em suas aulas, daí surge a proposta dos descritores de uma prática contextualizada.

A produção dos descritores além de basear-se nos eixos de contextualização considera as competências que os alunos desenvolverão no processo de ensino aprendizagem. Segundo Perrenoud (1997), os dois aspectos da competência são: o conhecimento e a capacidade de mobilização do conhecimento frente a uma situação problema, como afirma:

[...] um especialista é competente porque simultaneamente: (a) domina, com muita rapidez e segurança, as situações mais comuns, por ter à sua disposição esquemas complexos que podem entrar imediata e automaticamente em ação, sem vacilação ou reflexão real; (b) é capaz de, com um esforço razoável de reflexão, coordenar e diferenciar rapidamente seus esquemas de ação e seus conhecimentos para enfrentar situações inéditas (PERRENOUD, 1997, p. 27).

Assim, fundamenta-se a proposição dos descritores na noção de competência por considerar que frente ao conhecimento obtido por meio da contextualização o aluno deve mobilizar-se para utilizá-lo na modificação da sua realidade. Além disso, exames de ingresso no ensino superior como o ENEM e vestibulares utilizam instrumentos de avaliação baseados em competências que os alunos devem adquirir. Portanto, para cada eixo identificado na análise inicial propõe-se as competências (Quadro 1) mobilizadas ao utilizar-se a contextualização como norteadora do processo de ensino aprendizagem.

Eixo 1:

- Reconhecer que existem fatos do cotidiano que podem ser explicados pela química;
- Interesse pelo assunto a ser trabalhado;
- Explicação do que conhece sobre o assunto;

Eixo 2:

- Identificar situações vivenciadas com o conteúdo químico;
- Competências referentes ao conteúdo trabalhado;
- Percepção da importância daquele conhecimento para explicação de fenômenos;

Eixo 3:

- Utilizar o conhecimento químico para resolução de pequenos problemas;
- Identificar o conhecimento apreendido em outras situações do cotidiano;
- Utilizar o conhecimento químico na tomada de decisões;
- Utilizar o conhecimento químico para modificar sua realidade;

Eixo 4:

- Propagar o conhecimento apreendido;
- Indagar sobre a realidade em que vive;
- Reconhecer aspectos históricos que o trouxeram a essa realidade;
- Utilizar o conhecimento químico para modificar a sociedade;

Quadro 1: Competências esperadas dos alunos na aprendizagem em cada um dos eixos

Refletindo sobre as competências e os eixos emergentes da revisão dos artigos selecionados, propomos os descritores. Os descritores aqui apresentados não cabem como “receita” ou “check list” de uma prática contextualizada, mas têm a intenção de subsidiar aos professores de ensino básico e sobretudo professores iniciantes, que desejam um processo de ensino aprendizagem de fato contextualizado. São descritos na Tabela 1.

Eixo	Descritor	Ação a ser desenvolvida na prática de ensino
------	-----------	--

Eixo 1	1	Pesquisar a realidade em que estão inseridos os alunos;
	2	Selecionar uma temática específica relacionada à realidade dos alunos e que seja adequada ao conteúdo;
	3	Apresentar e discutir a ideia com os alunos, analisando o grau de interesse frente à proposta;
	4	Registrar quais as concepções que eles têm sobre o assunto;
Eixo 2	5	Identificar situações próprias do cotidiano dos alunos;
	6	Utilizar essas situações para explicar o conteúdo, ou seja, explicar o que eles observam e o porquê ser dessa forma e etc.;
	7	Explicar o conteúdo a nível macroscópico, microscópico e simbólico;
Eixo 3	8	Propor resolução de exercícios;
	9	Propor resolução de situação-problema a partir da temática geradora;
	10	Avaliar o aprofundamento com que o problema gerador foi solucionado;
	11	Propor resolução de problemas sobre outra temática que se encaixe ao conteúdo trabalhado, considerando o aprofundamento requerido;
	12	Propor resolução de um problema diretamente ligado ao cotidiano diferente daquele relacionado à temática inicial, considerando o aprofundamento requerido;
Eixo 4	13	Propor uma atividade de socialização dos problemas resolvidos;
	14	Envolver toda a turma em um projeto de investigação-ação* para transformar algo em sua região, ou na região entorno a escola. Idealmente este projeto deve ter amplo impacto social e levar em consideração o conteúdo, ou parte dele, abordado em sala de aula. O projeto precisa ter como características mínimas: aspectos históricos, políticos e tecnológicos;
	15	Avaliar o impacto social do projeto de investigação-ação desenvolvido na/com a comunidade;

Tabela 1: Descritores de uma prática didático pedagógica contextualizada.

*Observações do projeto de investigação-ação: Tal projeto é proposto pensando na dificuldade em atingir o Eixo 4, considerado o eixo que atinge profundamente uma prática contextualizada, assim precisa apresentar um forte impacto social. As características mínimas são pensadas para que o aluno seja capaz de inferir sobre sua realidade e transforme-a, apresentar aspectos históricos é necessário para indagar sobre o processo que o levou até esta realidade, políticos para que ele seja capaz de se posicionar frente a sua comunidade e sociedade e tecnológico para que ele tenha assistência para atuar como agente transformador.

Os descritores de uma prática contextualizada foram pensados para que os alunos atinjam algumas competências alcançadas por meio da contextualização. Eles não devem ser entendidos como “receita de bolo” já que o professor também contextualiza quando realiza-se um único eixo. Os 15 descritores são apresentados como “passos” para uma sequência didática ou um ano letivo, o professor pode transitar entre os descritores sem necessariamente seguir a sequência apresentada, mas é necessário salientar que eles são entendidos neste trabalho como fundamentais para a prática contextualizada de intervenção na sociedade, ou seja, se realizados integralmente podem instigar os alunos a uma transformação social.

Considerações finais

O processo de ensino aprendizagem realizado hoje nas escolas brasileiras é resultado do que orientam os documentos oficiais de ensino, tais como, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, os Parâmetros Nacionais Curriculares para o ensino médio, e as Orientações Curriculares, nestes documento é nítida a importância atribuída a contextualização como norteadora do ensino, mas pouco se conhece do processo para se chegar a uma real contextualização.

Diante da falta de conhecimento deste processo, objetivou-se apresentar neste trabalho os passos em busca de descritores de uma prática contextualizada. Inicialmente buscamos em publicações da área de ensino de ciências e química concepções de contextualização. Identificamos 11 concepções em 5 trabalhos de autoria de Lutfi (1992), Santos e Mortimer (1999), Silva (2007) e Pazinato (2013). A partir de uma análise qualitativa dos materiais destes autores as concepções foram agrupadas em quatro categorias emergentes, chamadas de eixos contextualizadores. Consideramos que esses eixos representam mais que a importância de se contextualizar, mas também a necessidade social que a escola está inserida, aprofundando-se as discussões sobre como fazemos o ensino e o que almeja-se construir por meio dele.

Os eixos e as competências esperadas dos alunos originou os 15 descritores de uma prática didático pedagógica contextualizada apresentados neste trabalho. A utilização dos descritores busca auxiliar o professor de química no desenvolvimento de um ensino que contribua efetivamente para a aprendizagem da química de um modo contextualizado e transformador da realidade.

A validação, o uso destes descritores e a avaliação do ensino e da aprendizagem desenvolvidas a partir deles são etapas futuras deste trabalho.

Referências

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

_____. Ministério da Educação (MEC). Resolução CEB/CNE Nº. 03/98, de 26 de junho de 1998. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM).

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília: MEC; SEMTEC, 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + - Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002.

_____. Orientações curriculares para o ensino médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2006.

LUTFI, M. Ferrados e cromados: produção social e apropriação privada do conhecimento químico. Ijuí: Unijuí, 1992.

SANTOS, Wildson, Luiz Pereira; MORTIMER, Eduardo Fleury. Concepções de professores sobre contextualização social do ensino de química e ciências. In: 54 REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 22, 1999. Anais... Poços de Caldas: Sociedade Brasileira de Química, 1999.

GONZÁLEZ, C. V. Reflexiones y Ejemplos de Situaciones Didácticas para una Adecuada

Contextualización de los Contenidos Científicos em el Proceso de Enseñanza. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias.v.1, n. 3, 2004.

WARTHA, Edson José; ALÁRIO, Adelaide Faljoni. A contextualização no Ensino de Química através do livro didático. Química Nova na Escola, São Paulo, vol.22, n.22, 2005. p.42-47.

ABREU, Rozana Gomes de; GOMES, Maria Margarida da; LOPES, Alice Casimiro. Contextualização em livros didáticos de biologia e química. Investigações em Ensino de Ciências, v.10, n.3, p. 405-417, 2005.

RICARDO. Elio C. Competências Interdisciplinaridade e contextualização: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o Ensino de Ciências. 2005. Tese (doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Centro de Ciências da Educação, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SILVA, Enivaldo Lopes da. “Contextualização no ensino de química: ideias e proposições de um grupo de professores”, 2007. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo –SP.

PAZINATO. Viviane L. Concepções de contextualização na seção Relatos de Sala de Aula da Revista Química Nova na Escola. 2013. Monografia (graduação em Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química) - Instituto Federal de Santa Catarina. São José – SC.

Perrenoud, Philippe. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.