

# **A PRÁTICA DOCENTE EM QUÍMICA E A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA: ELEMENTOS PARA CARACTERIZAÇÃO**

**Maria de Fátima Cardoso Soares<sup>1</sup>**  
**José Augusto de Carvalho Mendes Sobrinho<sup>2</sup>**

## **RESUMO**

O Ensino de Química tem importância para o educando, pois o possibilita discutir seus modos de pensar, de questionar e explicar o mundo. O objetivo geral deste artigo é investigar as contribuições da Química para a construção de uma consciência de cidadania nos educandos do 9º ano do Ensino Fundamental. Caracterizamos esse estudo como uma pesquisa descritiva de cunho qualitativa, como instrumento de coleta de dados utilizamos um questionário e uma entrevista semiestruturada. O campo da pesquisa foi constituído de Escolas Públicas Municipais de Teresina e os sujeitos foram docentes que atuam no 9º ano do Ensino Fundamental com a disciplina de Química. Para a construção e o desenvolvimento deste estudo foram pesquisados vários teóricos, tais como: Angotti e Pernambucano (2002), Delizoicov (2002), Gil-Pérez e Carvalho (1993), Maldaner (2000), Krasilchik (1987), Soares e Mendes Sobrinho (2008). Os resultados evidenciam que os professores são conscientes da formação de educandos, com isso seu trabalho caracteriza pelas inovações didáticas no campo da Química. Dessa forma, as escolas transformam-se em ambientes que levam os educandos à construção de sua cidadania de forma consciente.

**Palavras-chave:** Ensino de química. Prática pedagógica. Ensino fundamental.

## **Introdução**

O homem atual está inserido num mundo globalizado que passa constantemente por transformações científicas, as quais lhe proporcionam um encontro cada vez mais rápido com ambiente tecnológico. Na sociedade, todos são dependentes da ciência e da tecnologia, através dela as pessoas ficam mais atualizadas seja por meio da informação, seja por meio do conhecimento científico.

Nessa perspectiva, a escola deve ser entendida como o meio que oportuniza aos educandos uma sistematização de saberes, além do que contribui para a construção e formação da cidadania.

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação pela UFPI, Docente do Instituto Federal de Educação – IFPI, Campus - Parnaíba – PI, [mariafatima4@bol.com.br](mailto:mariafatima4@bol.com.br)

<sup>2</sup> Professor Adjunto da UFPI, Doutor em Educação pela UFSC.PPGEd/ Núcleo de Formação de Professores. Orientador.

O ensino de Química tem uma importância para o educando, pois lhe possibilita expressar seus modos de pensar, de questionar e explicar o mundo. Nessa perspectiva, é necessário que o docente, durante o seu trabalho, procure alternativas para enriquecer a sala de aula, através da coletividade e socialização de conceitos, o incentivo à investigação, à pesquisa, etc.

Nesse contexto, é importante ressaltarmos que nos últimos tempos a formação docente vem sendo evidenciada nas pesquisas educacionais. Cada vez mais é enfatizada a importância do professor para as mudanças no contexto social, político, econômico e educacional. O docente durante sua ação pedagógica tem o papel de contribuir para o avanço do conhecimento, através de sua prática. Ele tem o objetivo de tornar os alunos críticos, reflexivos e emancipatórios, bem como a sua própria formação. Por outro lado, observamos que a prática pedagógica deve estar calcada numa racionalidade crítica e reflexiva.

A escola deve ser entendida como o *locus* de apropriação cultural e epistemológica que subsidia conhecimento teórico / prático para a construção e o desenvolvimento da cidadania. Nessa perspectiva, é importante analisarmos especificadamente no contexto da prática docente a contribuição da disciplina “Química” para a formação consciente do ser humano.

Dessa forma, ressaltamos que a Química é uma ciência que estuda a estrutura das substâncias químicas, correlacionando-a ao cotidiano dos seres humanos, além do que passa por evoluções, transformações, reinterpretações de conceitos constantemente, durante as épocas, para tentar reexplicar os fatos e fatores do dia-a-dia e também do mundo atual.

Com relação ao ensino de Química, o professor deve mostrar aos educandos que é uma disciplina tão importante como as outras. Além disso, deve procurar estratégias educacionais para que os alunos entendam e apliquem o conteúdo ao seu cotidiano de maneira instruída.

Neste texto apresentamos o resultado da pesquisa empírica realizada com 20 professores de Química da rede municipal de ensino, no 9º ano do Ensino Fundamental. Para sistematizar o estudo e tornar mais clara sua compreensão, primeiramente analisamos os dados evidenciados no questionário e, após uma reflexão crítica do mesmo, realizamos a entrevista e em seguida foram analisadas as falas dos professores pesquisados.

## **1 A formação docente e suas contribuições para a formação da cidadania**

Os dados coletados indicam que os docentes pesquisados têm como formação acadêmica inicial: 10 (dez) licenciados em Química, 08 (oito) formados em Biologia e apenas 02 (dois) licenciados em Física.

Quanto ao processo de formação continuada, percebemos que os docentes têm uma preocupação constante com os estudos, a maioria tem Especialização e os demais estão cursando. Os cursos ressaltados pelos sujeitos pesquisados foram: Especialização em Zoologia, em Parasitologia, em Metodologia do Ensino de Química, em Metodologia do Ensino Superior, em Metodologia do Ensino de Ciências, Química para o Ensino Médio e, de certa forma, isso contribui para um apropriação de sua ação docente. Contextualizando o que foram abordados no questionário aplicado aos professores, os pontos discutidos foram contribuições dos conteúdos para o ofício docente, as lacunas encontradas no trabalho pedagógico, caracterização da prática docente, saberes adquiridos e mobilizados durante sua ação docente e, finalmente, a importância da Química na construção e no desenvolvimento da cidadania.

Sobre a importância dos conteúdos de Química vistos na formação inicial para a prática docente, esta fornece aos docentes conhecimentos que os tornem intelectuais reflexivos e críticos de sua ação, pois se for fruto dessa concepção, os educadores encontrarão meios para evitar a alienação e a apatia com relação às situações do magistério. Os sujeitos evidenciam a sua importância que de fato se aprofundam intelectualmente no cotidiano docente:

Foram relevantes, pois nos mostraram a importância da Química para nossa vida diária, desde a sua presença constante até a maior conscientização dessa “Ciência” para um mundo melhor. (POLÔNIO).

As disciplinas iniciais da Licenciatura em Ciências contribuíram com os conceitos básicos visto em Química Geral. (TÁLIO).

No meu caso, como minha formação é em Ciências Biológicas, o ensino de Química contribuiu para a multidisciplinaridade, principalmente no 9º ano, onde faço a convergência das duas áreas. (LÍTIO).

Reconhecemos, assim como descrito pelos professores pesquisados, que os conteúdos vistos na formação inicial são a base de sustentação de seu ofício, entretanto percebemos que é no exercício de sua ação que esses conhecimentos pré-estabelecidos são aprimorados e se tornam consistentes. Essa consolidação dos conteúdos é o que

torna o ser professor, ou seja, o aprendizado da profissão acontece a partir da prática e constitui-se o processo de aprender e ensinar.

Estudos desenvolvidos por Cachapuz (2005), Lorenz (2008), Maldaner (2000) explicitam que a prática docente consolida-se a partir do pensamento e do desenvolvimento profissional dos professores, como uma epistemologia da prática e isso explica o processo de aprender a ensinar e tornar-se docente.

As falas dos pesquisados evidenciam novas questões para se repensar sobre a formação docente, na perspectiva de discutir as dicotomias existentes no início da carreira profissional do professor, dentre elas a valorização da teoria em detrimento da prática, a formação inicial e continuada, o conhecimento científico e pedagógico, dentre outros. Outro aspecto relevante é com relação ao status profissional, sabemos que a docência ainda tem uma representação inferior a outras profissões, e isso decorre da função social do ensino, de suas características.

De acordo com (DELIZOICOV, 2006, p. 132): as atividades de formação continuada podem “[...] contribuir para instrumentalizar os professores para uma ‘vigilância epistemológica’ da transposição didática, quer no âmbito dos programas oficiais de ensino, quer da divulgação científica do conhecimento”.

Ao serem questionados sobre a importância da formação continuada, os docentes afirmaram que:

Sim, sempre que tem esses cursos eu participo, sobre a questão da formação continuada em nossa área específica ainda é muito restrita, mas considero essencial em nosso trabalho pedagógico, esses cursos melhoram nossa prática docente, porque além de atualizar nossos saberes, também amplia nossos conhecimentos. (TÚLIO)

Sempre venho fazendo..., porque ajuda o profissional a perceber idéias novas que não foram vistas na formação inicial, são coisas mais voltadas para a realidade prática na aula de Química, como também aos experimentos, o uso do laboratório... esses cursos facilitam o nosso desempenho em sala de aula, tornando nosso trabalho melhor, atualiza o conhecimento, por isso o professor deve ter uma formação contínua, oportuniza ao docente refletir em sua prática e devemos sempre procurar formas que incentivem nossos alunos a assistir as aulas, pois cada dia que passa as atividades docentes estão sendo mais complexas e o professor deve procurar “n” maneiras de transmitir os conteúdos de forma atualizada. (BORO).

Por meio dessas atividades de formação continuada, eu consigo refletir de forma mais crítica sobre minha ação pedagógica, além disso, nós (professores) adquirimos novas experiências, nesses cursos também costumamos fazer atividades práticas, que tem como propósito levar também aos nossos alunos....acho muito importante e essencial a nossa ação. (PLATINA).

As falas evidenciam que as atividades de formação continuada têm influenciado positivamente na prática docente dos professores, desde o modo de olhar os alunos. A transformação da prática vivenciada em sala de aula ajuda a superar as dificuldades escolares, contribui nas atividades de leitura e escrita, onde por meio dela tem-se um contexto atualizado e dinâmico, renova o pensamento e a prática pedagógica, oportuniza ao docente um maior conhecimento, onde possa cada vez mais explorar seu conhecimento, proporciona ao professor competência, habilidade, aperfeiçoa sua ação pedagógica, tornando mais fácil o trabalho, inova a ação docente, no sentido de oportunizar ao professor novas ideias, além de contribuir para que o docente enriqueça suas aulas, adquirindo novas formas de ensino.

De acordo com Candau (1996) enfatiza a escola como local para a aquisição e a mobilização da formação continuada, percebe que é no cotidiano escolar que o professor aprende, reestrutura sua ação, aprimorando seu trabalho.

Nesse contexto, entender a escola como meio gerador de conhecimentos implica superar a visão clássica da atividade de formação continuada como um processo de reciclagem.

Nesse aspecto, o docente deve reconhecer que sua prática objetiva formar homens conscientes de seu contexto político, através de propósito que a Instituição de Ensino tem com os discentes. É evidente que o professor deve ter uma ação pedagógica atualizada, através das atividades de formação continuada, além de autonomia nas tomadas de decisões.

Nesse sentido, a formação inicial e continuada dos professores com um enfoque crítico-reflexivo facilita dinâmicas de autoformação contínua e participativa o contexto educacional. Outro ponto discutido refere-se à articulação do trabalho docente com a construção e a formação da cidadania para os educandos. Essa reflexão constitui-se uma questão importante na prática pedagógica dos professores.

Vivemos na Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Comunicação, e percebemos o avanço da tecnologia e do Conhecimento, isso vem refletindo no processo de solidariedade e gerando a fragmentação da sociedade, no que diz respeito à concepção sobre o que é ser cidadão. Segundo o autor: “A construção do conhecimento e o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igualitária são motivos instigantes [...]”. (BAZZO, 1998, p. 302)

No contexto atual, o paradigma que norteia o trabalho docente estende-se também à formação de seres mais críticos, intelectuais e emancipatórios. Sendo assim,

vale ressaltar as seguintes reflexões dos professores pesquisados quanto a sua concepção:

As Ciências Naturais são de extrema importância para que o professor ressalte a Química não só como disciplina, mas também uma mediadora na formação do cidadão, pois a Química reflete nosso cotidiano. (BORO).

Sim, procuro relacionar o estudo com situações em nosso cotidiano. Enfatizo sua importância em questões ambientais, com reflexões sobre as substâncias químicas, seus benefícios e prejuízos na vida do homem e demais seres vivos no ambiente. A contribuição da Química para o homem é muito grande, levando para o contexto educacional, o aluno procura entender seu estudo e formar opiniões, relacionando-a em contexto social e ambiental. (TÁLIO).

Sim, quando levo os alunos a refletir sobre o seu papel na preservação da sua própria vida e no meio ambiente, despertando nele práticas que contribui para a conservação da sua saúde e do meio em que vivem. (PLATINA).

Sim, por meio da Química procuro evidenciar aos educandos a sua real relação com sua vida, meio ambiente, como a formação de um ser crítico, reflexivo, consciente e participativo na sociedade onde vive. (POLÔNIO).

Um grande desafio das políticas educacionais atualmente é superar as práticas tradicionais de ensino. Na área de Química, é possível essa mudança na visão dos docentes, é necessário possibilitar o desenvolvimento de uma nova pedagogia, e essas mudanças só ocorrem a partir da formação docente (inicial e continuada) baseada no desenvolvimento de competências. Os professores pesquisados, afirmaram de maneira clara que a cidadania, não é apenas um enunciado, mas sobretudo um exercício. Nesse sentido, ela remete ao ser humano um compromisso consciente de seu papel na sociedade onde está inserido, como agente de transformação histórica no universo político, econômico, social e educacional. Sendo assim, no contexto escolar, o educando só exerce sua cidadania de forma transparente por meio de suas ações e atitudes.

## **2 Formação e desenvolvimento da cidadania: uma análise sobre a prática docente**

Os docentes ao serem questionados sobre a sua prática pedagógica afirmaram que procuram desenvolver uma ação pedagógica de maneira crítica e coletiva, utilizando diversas maneiras de tornar o trabalho com reflexos positivos. Sendo assim, alguns trabalham numa perspectiva voltada ao próprio ensino, enquanto outros evidenciam a importância da aprendizagem de forma dinamizada, a mobilização dos saberes e ainda tem a consciência da formação de novos educando. Contextualizando sobre o professor

de Química e sua formação profissional: inicial e continuada, observamos a amplitude de informações que são relevantes ao trabalho do professor de Química. Eis algumas falas:

Posso afirmar que ora é tradicional ora inovadora, depende muito do momento, mas caracterizo como interessante, visto que, durante minhas análises diárias posso encontrar os reflexos positivos. (POLÔNIO).

A prática pedagógica só vem a contribuir com o saber experiencial, bem como proporcionar o alcance dos objetivos formulados, procurando sempre melhorar abordagem do conteúdo e sua reformulação. (TÚLIO).

A disciplina de “Química” é mais evidenciada no 9º ano, com conceitos básicos, sua importância e aplicação. Mas, em todas as séries são retratados situações relacionadas aos estudo da Química. (TÁLIO).

Minha prática pedagógica, apesar de ter como ideal a formação de pessoas através da depuração de informações para transformá-las em conhecimento, esta sendo atrapalhada, pois a escola e a própria família não contribuem para a aprendizagem dos alunos. (GÁLIO).

Atualmente, observamos que a escola trabalha a formação da cidadania dos educandos, a construção dos conhecimentos e as competências necessárias frente à complexidade do mundo e da sociedade, entretanto ainda existem Instituições de Ensino que permitem aos discentes saírem da escola desprovidos de um senso crítico, de informações condizentes para formar sua opinião, um ponto de vista por meio de argumentações científicas.

Levando em consideração que a reflexão é parte essencial da ação do professor, é necessário enfatizar que esta não pode ser considerada como um modismo da educação, ou seja, é preciso que essa reflexão oportunize ao profissional docente as transformações reais no saber, ser e fazer docente.

Nesse contexto, Giesta (2001) afirma que a prática reflexiva desenvolvida dessa forma desde a formação inicial pode: a) criar nos docentes um olhar mais dirigido para as possibilidades de facilitar a aprendizagem de seus alunos, minimizando autodefesas como principal argumento na justificativa do insucesso nas práticas educativas; b) evitar ênfase em denúncias acaloradas feitas pelos estudantes, futuros professores, a respeito de ações pedagógicas inadequadas nas escolas que observam, mas que não impedem as improvisações baseadas nas tradições escolares.

Ao serem questionados sobre o seu trabalho docente, observamos que os professores têm o interesse de melhorar a educação. Segundo os pesquisados:

Na escola em que leciono todos os outros funcionários falam que eu sou um professor “diferente” porque durante as aulas utilizo maneiras diferenciadas de levar o conhecimento aos alunos, como por exemplo: paródias relacionadas aos conteúdos de Química, micro aulas feitas pelos os alunos, aulas práticas, sendo que ao término os alunos entregam um relatório da experiência feita, vale ressaltar que esse relatório tem toda uma estrutura, eles seguem “aquela” que fazemos na Universidade.... Na minha opinião procuro dinamizar as aulas porque, para muitos alunos a Química é uma disciplina muito difícil e complicada para compreender e assim acredito que torno a aula mais interessante e sem dúvida os alunos gostam e aprendem os assuntos mais rápido. (BORO).

Com relação a minha prática pedagógica, levando em consideração todos esses anos de docência, sempre trabalhei numa perspectiva de interação mútua do conhecimento entre professor e alunos, e ... na área das Ciências Naturais não é diferente, temos que trabalhar de maneira que incentive os alunos a produção e o desenvolvimento desse conhecimento científico, e sem dúvida uma forma prática dessa apropriação é trabalhar com a interdisciplinaridade, articulando as outras Ciências ao cotidiano dos alunos. (PLATINA).

Os sujeitos da pesquisa atuam de forma ativa durante seu trabalho pedagógico, procuram oportunizar aos alunos a compreensão da aprendizagem em Química, renovam-se a cada ano, buscando meios concretos para estimular suas aulas, se auto-avaliam na perspectiva de melhorar sua ação, incentivam os alunos a estudarem. Embora não tenham muitos recursos disponíveis, costumam associar a teoria com sua realidade escolar, observando o desenvolvimento individual dos alunos para só assim poderem analisar de forma geral o desenvolvimento destes.

De acordo com o autor: “[...] a nossa responsabilidade maior no ensino de Ciências é procurar que nossos alunos e alunas se tornem, com o ensino que fazemos homens e mulheres, mais críticos. Sonhamos que, com o nosso fazer Educação, os estudantes possam tornar-se agentes de transformação, pode melhorar o mundo em que vivemos”. (CHASSOT, 2003, p. 53). Essas abordagens evidenciam que a prática do professor quando norteadas pelas características supracitadas representam as decisões que os docentes consciente ou inconscientemente tomam no dia-a-dia de sua ação e isso requer que o trabalho docente seja caracterizado pela coletividade.

A prática pedagógica não está restrita à ação do professor, segundo o autor: [...] uma ação coletiva, dentro do fenômeno social mais amplo, que é a educação, pois é uma ação organizada com finalidade e objetivos explícitos, a serem trabalhados em conjunto pela instituição. É a ação coletiva de formação humana do sujeito humano [...]. (SOUZA, 2009, p. 35)



Essa tomada de decisão de acordo com os pesquisados é essencial na construção de sua autonomia, visto que ela pode oportunizar a eles a descobertas de verdades a respeito de suas crenças, seus conhecimentos e de si próprio.

Por outro lado, a autonomia do professor permite-lhe refletir sobre sua postura política como profissional e pessoa que atua numa sociedade, além de subsidiá-lo um novo pensar de sua prática e um novo comportamento.

Sendo assim, percebemos que a prática pedagógica dos professores é marcada pelo contexto histórico. Nesse sentido suas características foram se formando de forma objetiva com o tempo e sem dúvida o seu trabalho atualmente vem tomando novas dimensões, novas responsabilidades e novas caracterizações.

Outra questão norteadora da pesquisa é com relação aos conteúdos abordados e a seleção destes durante sua ação docente. Os livros adotados nas escolas pesquisadas contemplam conteúdos relevantes a formação científica dos educandos.

Analisando as falas dos entrevistados e discutindo o Ensino de Química observamos que os docentes procuram selecionar os conteúdos de acordo com o livro didático, sobretudo procuram valorizar os conhecimentos prévios dos alunos.

Eu seleciono os conteúdos analisando, como já descrevi anteriormente o conhecimento que o aluno traz de seus estudos passados, faço também uma sondagem do nível da turma... para que eu não avance nos conteúdos e depois tenha que retroceder, porque, às vezes a turma oscila em termo de aprendizado...ah!! trabalhando o conhecimento prévio dos alunos nós percebemos que eles sabem muito, por exemplo: trabalhei em uma turma os elementos químicos da tabela periódica e depois de algumas explicações, os alunos falaram que conhecia muitos produtos, mas não sabiam que tinham em suas composições esses elementos.... e de certa forma isso desperta uma curiosidade neles e eles mesmos depois procuram conhecer novos elementos, bem como conhecer a associação entre eles.... é interessante selecionar os conteúdos nessa perspectiva. (LÍTIO).

Procuro relacionar os conteúdos de forma geral, faço o seguinte: eu seleciono os assuntos de modo geral e só depois analiso os específicos, eles vão ao encontro dos objetivos “gerais e específicos”, faço assim no planejamento... com os alunos eu destaco os assuntos a sua relevância científica, ao selecionar os conteúdos observo também a importância deste para o aluno...assim acredito que irá contribuir em sua vida diária. (POLÔNIO).

Segundo Perrenoud (2002), o desenvolvimento de competências deve partir da escola com o objetivo de relacionar constantemente os saberes e sua operacionalização em situações complexas. Nessa perspectiva, essa discussão é válida para todas as áreas do conhecimento. Além disso, construir um currículo no ensino de Química, voltado para a complexidade dos conteúdos, remete deixar de lado a ideia de uma prática

tradicional de memorização dos conteúdos, sem argumentações e formulações de novas teorias. Percebemos que os docentes seguem uma linha de pesquisa adotada nas escolas, por meio não só apenas do livro didático, mas também de inovações práticas e de recursos que auxiliam seu trabalho. Uma forma de tornar o trabalho do professor de forma dinâmica é criar situações-problema como ponto de partida para aprendizagens significativas. Essas situações-problema devem estar de acordo com a realidade dos alunos, para que dessa forma eles possam inserir em seus contextos educacionais de forma ativa.

Os conteúdos ministrados em sala de aula devem ir ao encontro dos objetivos propostos, além do que devem ser atrativos para pesquisas científicas, para discussão/reflexão dos assuntos relevantes, como também devem ser voltados para o desenvolvimento de competências e habilidades. Dessa forma, observamos que os docentes exercem uma prática pedagógica voltada para o crescimento dos discentes, além do que atribuí os conhecimentos de Química como essenciais para a progressão epistemológica e intelectual dos alunos.

Discutir sobre cidadania remete um pensamento crítico de sua terminologia, como também reconhecer que vivemos numa sociedade onde temos direitos e deveres a serem cumpridos, e ainda saber que estamos ligados por uma lei comum, e principalmente conscientizar-se de que temos uma obrigação de solidariedade, um contato de coexistência pacífica entre as pessoas ainda mais a busca constante pelo justo equilíbrio e responsabilidade uns aos outros, mas aí surge a indagação: a cidadania é tudo isso? Ela é construída e desenvolvida nessa perspectiva entre as pessoas?

Diante dessa reflexão sobre o mundo onde estamos inseridos e o conceito de cidadania internalizado pelas pessoas, imaginamos qual o papel da Escola na formação de novos cidadãos. Nesse sentido, é preciso admitir as contradições existentes na sociedade, mas saber também que a escola, enquanto formadora de novos educandos, não possui uma varinha de condão que num passe de mágica possa resolver essas controvérsias, mas contribui amenizando as desigualdades sociais e formando pessoas mais críticas, participativas no meio onde vivem por meio da prática pedagógica do professor e da união presente entre os outros profissionais inseridos na Instituição.

Vivemos um momento de desigualdades cruéis, seja na área econômica, seja social. A escola precisa está equipada de conhecimentos, que propiciem a ela formas de vida adequada e ao mesmo tempo permita ao educando atuar de forma produtiva no meio onde vive. A responsabilidade da escola é estabelecer mecanismos que propiciem

o exercício da razão, do desenvolvimento do saber. Com relação ao saber construído e desenvolvido na instituição, deve ser levado em consideração o seu grau de certeza, ou seja, o professor precisa oportunizar uma abrangência das teorias, depois um debate para observar os pontos convergentes e divergentes sobre os conhecimentos e opiniões dos discentes.

Com relação à importância da Química para os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e a formação de sua cidadania, observamos que os professores entrevistados procuram ampliar o universo de conhecimento dos alunos, de sua formação científica e humana, procurando tornar esses educandos seres críticos e formadores de opiniões. Eis algumas transcrições:

Procuo relacionar a Química a sua vida diária fazendo uma interligação com as outras Ciências. Além disso, durante a sala de aula conscientizo os alunos sobre a importância do meio Ambiente, de forma geral, da água, dos animais, das plantas, como também de sua preservação e conservação... (TÚLIO).

Durante a aula sempre discuto bastante os conteúdos com os conhecimentos prévios dos alunos, porque trabalho com Química, onde tem muita teorias, cálculos não implica dizer que não devo trabalhar com os princípios de amizade, solidariedade, respeito ao próximo... é... costumo também sempre discutir com eles sobre a questão da democracia, acho isso muito importante, porque é a base para que as pessoas se conscientizem sobre o seu papel na sociedade onde estão inseridos. (BORO).

Na minha opinião, acho que exercer a cidadania é você saber que tem voz na sociedade... sempre falo nas aulas para meus alunos discutirem os conteúdos, dá opiniões e principalmente saber que tem direitos e deveres onde vive...como exemplo... durante minha prática pedagógica oportunizo aos alunos expressar seus pensamentos.... (CARBONO).

### **Considerações Finais**

No contexto educacional, o professor de Química é consciente da importância de que os discentes não só reproduzem as respostas simples, mas sim são direcionados a uma argumentação dos fatos, não gastar tempo em sua prática docente em alguns assuntos, ou seja, observa a relevância científica dos mesmos; não perde o controle do debate propiciado por ele mesmo em sala de aula, além do que do incentivo que o professor faz aos alunos ao ato de pesquisar. Com isso percebemos a necessária evolução do trabalho do professor, uma nova competência, mas principalmente uma renovação de sua identidade profissional.

É importante ressaltar que a educação para a cidadania é um problema de todos nós e não somente dos professores, no decorrer de sua ação pedagógica. O grande desafio atualmente nas escolas é conscientizar aos professores, seja qual for sua

disciplina, que deve inserir uma contextualização sobre a importância da formação da cidadania em seu ensino específico. De acordo com Krasilchik (1988, p. 58), “Educar para a cidadania, sem restringir a escola o papel de preparação do indivíduo maleável e manipulável, é a grande tarefa com que se defrontam hoje os professores de Ciências”.

O que percebemos em muitas Instituições de Ensino é que ainda existem algumas barreiras quanto a essa contextualização da cidadania. Isso acontece devido a preferência de quantidades de saberes a serem transmitidos especificamente de cada área, em detrimento da qualidade de sua aprendizagem, do sentido e do seu significado.

Alguns pontos devem nortear o papel da cidadania, assim como se devem fazer presente na vida social e escolar das pessoas, tais como aprender a cooperar e a conviver, viver as diferenças e os conflitos, trabalhar pelo o bem do próximo, tornar o homem autônomo, dentre outros. Formar o cidadão autônomo é prepará-lo para compreender e colaborar na resolução de problemas que o atinge direta e indiretamente.

Percebemos através das respostas dadas pelos docentes que todos procuram desenvolver um trabalho pedagógico que articule os conhecimentos químicos com a formação e o desenvolvimento da cidadania dos alunos. Vale destacar também que os professores são conscientes da necessidade de refletir sobre os fatos, visto que só por meio da reflexão crítica é que somos capazes de nos tornamos cidadãos críticos.

## REFERÊNCIAS

BAZZO, Walter Antonio. Ciência, Tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis, 1998.

CACHAPUZ, et all. **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Formação continuada de professores: tendências atuais. **Formação de professores: tendências atuais**, São Carlos: EdUFSCar, 1996. p.140-152,

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. GIL-PÈREZ. **Formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 1993.

CHASSOT, Attico. **Educação consciência**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. PERNAMBUCANO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**, São Paulo: Cortez, 2002.

GIESTA, Nágila Carporlínua. **Cotidiano escolar e formação reflexiva do professor: moda ou valorização do saber docente?**. Araraquara: JM, 2001.

KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo de ciências**. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

\_\_\_\_\_. Ensino de ciências e a formação do cidadão. **Em Aberto**, Brasília, ano 7, n. 40, out./dez. 1988

LORENZ, Karl Michael. Ação de instituições estrangeiras e nacionais no desenvolvimento de materiais didáticos de ciências no Brasil: 1960-1980. **Revista Educação em Questão**, Natal, v.31, n. 17., jan./abr.2008, p. 7-23

MALDANER, Otavio Aloísio. **A formação inicial e continuada de professores de química**. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. A formação continuada de professores: modelos clássico e contemporâneo. **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, ano 12, n. 14, p. 75-104, jan./jun. 2006.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Tradução: Faria et al. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

\_\_\_\_\_. A formação dos professores no século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SOARES, Maria de Fátima Cardoso. MENDES SOBRINHO, José Augusto. Saber experiencial de docentes de ciências naturais que atuam nas séries iniciais do ensino fundamental: formas de aquisição e mobilização. MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. In: MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho (Org.) **Práticas pedagógicas em ciências naturais: abordagem na escola fundamental**. Teresina: EDUFPI, 2008. p. 169-202.

SOUZA, João Francisco. **Prática pedagógica e formação de professores**. Recife: UFPE, 2009.