

A POLÍTICA CULTURAL DA COMUNIDADE DISCIPLINAR DE ENSINO DE QUÍMICA

THE CULTURAL POLICY OF DISCIPLINE COMMUNITY OF CHEMISTRY EDUCATION

Rozana Gomes de Abreu¹
Orientadora: Alice Casimiro Lopes²

¹ UERJ (doutoranda)/Cap-UFRJ – rozana@cap.ufrj.br

² UERJ - alice@curriculo-uerj.pro.br

Resumo

Este trabalho tem a finalidade de analisar como a comunidade disciplinar de ensino de Química estabelece uma identidade e uma cultura particular, e conseqüentemente uma política cultural. Com base nos discursos dos pesquisadores de ensino de Química, argumento que a comunidade disciplinar de ensino de Química funciona como uma comunidade de pensamento, a qual possui a “autoridade” para defender determinado conhecimento químico em um dado contexto sócio-histórico. Como comunidade de pensamento, ela autoriza e legitima as concepções e as relações nas quais está alicerçada constituindo valores, normas e visões de mundo que demarcam a sua identidade cultural. São os significados e os sentidos produzidos por essa comunidade de pensamento, associados aos processos de recontextualização e de hibridismo, que constituem a política cultural da comunidade disciplinar de ensino de Química.

Palavras-chave: ensino de química, políticas, cultura

Abstract

This paper analyses the identity and culture of discipline community of Chemistry Education. I argue that this identity and culture produce a cultural policy. Based on researches discourses of Chemistry Education, we also argue that discipline community of Chemistry Education functions as a knowledge community who has an authority to defend a knowledge in a context. As a knowledge community, the Chemistry Education researches authorize and legitimize conceptions and relationships what constitute values, rules, world visions, that are a cultural identity. So, the cultural policy of discipline community of Chemistry Education is produced by recontextualization and hybridism.

Keywords: chemistry education, policies, culture

INTRODUÇÃO

Início este trabalho³ partindo da perspectiva de que vivemos em um mundo multicultural. Entendo que todo indivíduo ou grupo tem a sua identidade cultural, a qual está em constante diálogo com as outras culturas.

O campo educacional não foge dessa perspectiva, ele é na verdade um caldeirão cultural na medida em que grupos e indivíduos totalmente diferentes entre si trabalham trocando experiências e tecendo variadas relações, ressignificando concepções e construindo novas significações.

Num mundo no qual a revolução tecnológica e científica vem transformando, de maneira cada vez mais rápida, os modos de vida da sociedade bem como as formas de produção, circulação e apropriação do conhecimento, o campo educacional tenta lidar com essa pluralidade de identidades culturais, com a diversidade e com a diferença. A velocidade de informações, a demanda de um novo tipo de profissional, as relações entre sociedade e ciência, a enchente de aparatos tecnológicos, entre as muitas questões presentes no momento atual, provocam um atravessamento das diversidades e das diferenças existentes, e geram uma inquietação constante tanto para alunos como para professores.

Candau (2006) aponta que é preciso o reconhecimento da própria identidade cultural, articulando a dimensão pessoal e coletiva, e identificando os processos de hibridação e de negociação, a fim de que se possa entender o mundo multicultural. A autora chama a atenção para a pouca consciência que temos dos processos sócio-culturais e históricos na construção de nossas identidades bem como do cruzamento de outras culturas presentes nesses processos. Como, na maioria das vezes, não percebemos as diversas relações e articulações nas situações vividas bem como os seus desdobramentos sociais, culturais, históricos, políticos e econômicos.

Autores como Stuart Hall defendem que a cultura constitui-se um elemento de maior relevância para a compreensão das transformações que ocorrem hoje, principalmente as políticas:

Por bem ou por mal, a cultura é agora um dos elementos dinâmicos - e mais imprevisíveis - da mudança histórica no novo milênio. Não deve nos surpreender, então, que as lutas pelo poder sejam, crescentemente, simbólicas e discursivas, ao invés de tomar, simplesmente, uma forma física e compulsiva, e que as próprias políticas assumam progressivamente a feição de uma política cultural. (Hall, 1997: 97)

Nesse sentido, na medida em que a promoção das políticas educacionais nas duas últimas décadas assume uma ênfase particular para as ditas ciências exatas, a Biologia, a Química, a Física e a Matemática, pois os conhecimentos dessas áreas são considerados imprescindíveis para o desenvolvimento tecnológico e científico, a cultura desses campos curriculares também ganha destaque.

Logo, o estudo das identidades culturais desses campos curriculares e dos processos que as constituem torna-se importante uma vez que podemos compreender melhor as articulações estabelecidas em função dessas mudanças do novo milênio. A pluralidade de questões a considerar e as diferenças existentes em cada campo disciplinar direcionam as ênfases e também os silenciamentos de cada área e, conseqüentemente, dos sujeitos que fazem parte dela. Por exemplo, a identidade cultural da comunidade disciplinar de ensino de Química é formada por diversas questões que perpassam o seu campo e os indivíduos pertencentes a ele, mas também é formada pelos inúmeros diálogos que estabelece com as culturas mais diversas, como a cultura popular, a cultura científica ou as culturas de outros conhecimentos.

³ Este trabalho é decorrente das pesquisas realizadas sob coordenação da Prof^a Alice Casimiro Lopes, como parte das atividades do grupo de pesquisa **Currículo: sujeitos, conhecimento e cultura**, da UERJ (www.curriculo-uerj.pro.br), contando com o auxílio financeiro do CNPq, do Programa Prociência UERJ/FAPERJ e do PAEP/Faperj. E-mail: contatos@curriculo-uerj.pro.br

Assim, a finalidade deste trabalho é analisar como a comunidade disciplinar de ensino de Química configura a sua cultura escolar, como o conhecimento químico se constitui uma produção cultural na sociedade contemporânea e, conseqüentemente, uma política cultural.

A CULTURA COMO PROCESSO SOCIAL E POLÍTICO

Segundo Morin (1981), a cultura é um corpo complexo de normas, símbolos, mitos e imagens que penetram o indivíduo em sua intimidade, estruturam os instintos, orientam as emoções. Para ele, os indivíduos se reconhecem como participantes dos símbolos, mitos, normas e códigos que a cultura lhe oferece, e ao mesmo tempo assumem a cultura como algo seu, como se todos os símbolos, mitos, normas e códigos fizessem parte da sua realidade interior (da sua natureza). Por isso, Morin destaca que a cultura trabalha sempre com duas dimensões, o real e o imaginário, os quais estão intimamente relacionados e irão constituir a subjetividade de cada indivíduo.

Nesse processo a cultura apresenta-se como resultado de uma série de relações que estabelecem inúmeros significados e sentidos os quais podem se apresentar ora coerentes, ora contraditórios, ora frágeis. Desta forma, argumento que o termo cultura deve ser pensado não como um todo uniforme, impenetrável e estático, mas sim como um conceito/espaco que é constituído e atravessado por outras visões e relações externas a ele, sempre em constante diálogo e mudança.

Canclini (2005) chega a uma definição de cultura com a qual tenho simpatizado:

Pode-se afirmar que a cultura abarca *o conjunto de processos sociais de significação* ou, de um modo mais complexo, a cultura abarca *o conjunto de processos sociais de produção, circulação e consumo da significação na vida social*. (Canclini, 2005: 41)

Esses processos sociais de significação englobam sujeitos, contextos, discursos e objetos, englobam as relações mais diversas e contraditórias, as questões sociais, econômicas, políticas e filosóficas. Logo, os significados produzidos pela cultura serão igualmente diversos e complexos, uma vez que a produção, a circulação e o consumo desses significados dependem da sua apropriação, reterritorialização e ressignificação pelos diferentes sujeitos e contextos.

Dessa forma, a cultura configura-se como uma “teia de significados” como defende Geertz (1989), como um sistema ou como uma rede interligada. Sendo uma rede, a cultura estabelece relações/vínculos com questões como poder, controle, economia, tecnologia, produção e mercado. Uma rede complexa e, portanto delicada.

Nesse sentido, pensar a cultura como processo social de significação envolve compreendê-la também como um processo político, como um espaço de contestação, lutas e transformações (Giroux, 1999) ou como *um espaço simbólico em que se articulam identidades em meio a interações, lutas e hostilidades constantes* (Macedo, 2004: 127). Tal processo político baseia-se na busca pelo poder como também pelo reconhecimento social de seus significados.

Pensar na cultura como uma “teia de significados” e como um espaço de lutas e contestações significa entender que ela é formada por relações/vínculos mais ou menos frágeis. A cultura não é estável ou imutável. Essa questão é destacada por Hall (2003) quando ele trata da desestabilidade da cultura. O autor afirma, em um sentido histórico amplo, que as culturas têm se tornado mais híbridas como resultado da globalização. As culturas deixam de ser doutrinas, muitas vezes consideradas como auto-suficientes, fundamentais e superiores, para serem uma questão a mais, para fazerem parte de uma relação dialógica mais ampla com “o outro”. Os indivíduos recorrem aos vínculos, aos símbolos e às estruturas nas quais estão inseridos a fim de darem um sentido ao mundo, *sem serem rigorosamente atados a eles em cada detalhe de sua existência* (Hall, 2003: 74), configurando uma ação política específica.

Em outras palavras, posso dizer que a cultura torna-se mais híbrida (mais diversa, mais complexa) na medida em que é constantemente atravessada por todas as questões que a

influenciam. Por exemplo, a cultura científica não é determinada somente pelo conhecimento científico (produção, circulação e consumo), nem mesmo pela identidade da comunidade científica, ou até pelos aparatos que ajuda a desenvolver. A cultura científica é configurada também por questões econômicas, políticas ou filosóficas, fazendo com que os seus sistemas de referência, normas e valores sejam negociados continuamente, possibilitando os sentidos mais diversos.

Dessa forma, a cultura científica atual não pode ser entendida como a mesma do século passado, pois as questões que a constituem e a influenciam não são mais as mesmas. De modo semelhante, a cultura científica não é vista igualmente por diferentes grupos, como é o caso das diferentes comunidades disciplinares em ensino, uma vez que não compartilham os mesmos símbolos, normas e finalidades. No entanto, essas diferentes concepções ou visões dialogam e negociam continuamente estabelecendo os mais variados sentidos.

Canclini, citando Hall, argumenta que *um dos méritos da hibridação é ela minar as formas binárias de pensar a diferença* (Canclini, 2003: 114), uma vez que a diferença sempre se estabelece em função do outro e que o hibridismo negocia um processo cultural de uma diferença que desliza permanentemente dentro da outra. Dessa forma, nenhum grupo ou nenhuma cultura permanece mais dentro dos seus limites, o que reforça a idéia da cultura como uma “teia de significados”.

A articulação dos diferentes culturais, superando as suas identidades e seus discursos originais e/ou iniciais, fornecem os “entre-lugares” (Bhabha), os espaços necessários para a produção de novas identidades, de novos significados e de novos sentidos, sejam eles consentidores ou contestadores. Segundo Dussel (2002), a hibridação opera articulando modelos internos e externos bem como articula também as diferentes tradições e discursos, criando assim novos sentidos para as novas equivalências.

Em outras palavras, o caráter híbrido da cultura pode ser entendido como resultado de um duplo processo: primeiro, do processo de deslocamento de questões e relações de origem (no caso de concepções, valores, símbolos, normas) de determinado contexto ou campo, e segundo, do processo de recolocação e resignificação dessas em outras questões e relações.

Esse duplo processo de deslocamento e de recolocação e resignificação produz sentidos diversos os quais estarão sujeitos aos processos de interpretação e de lutas, podendo ser comparados aos processos de recontextualização de Bernstein. O autor afirma que quando um texto é apropriado, ele, em geral, sofre uma transformação antes de sua recolocação, na medida em que foi retirado de seu local original, selecionado, simplificado, condensado e elaborado sendo por fim reposicionado em um novo local e refocalizado. Nesse processo, o texto não é mais o mesmo, pois os sentidos e as articulações são novos.

Com base nessas considerações entendo que as comunidades disciplinares, por intermédio dos pesquisadores em ensino e dos professores das disciplinas escolares, atuam difundindo discursos e visões de mundo, o que contribui para a construção da identidade da comunidade disciplinar. Tais discursos e visões são apropriados, recontextualizados e associados a outros discursos e contextos, de acordo com os interesses e as finalidades do contexto sócio-histórico em questão, constituindo uma rede de significados ampla e complexa bem como uma política cultural específica.

É preciso ressaltar que a comunidade disciplinar, tal como a disciplina escolar, não é apenas uma subdivisão do conhecimento, mas uma construção sócio-histórica que associa tradições de pensamento, práticas organizadas, visões de mundo, discursos e sujeitos, visando ao atendimento de determinadas finalidades sociais (Goodson, 1997, 1999). Dessa forma, a comunidade disciplinar distribui, pelas suas práticas e propostas curriculares, determinadas concepções e consensos que influenciarão tanto os professores disciplinares como os discursos sociais mais diversos.

A investigação e a análise da produção de políticas no contexto disciplinar, em qualquer

disciplina, deve levar em consideração a complexidade de relações e interesses que se constituem na sua construção. Os indivíduos pertencentes a um determinado grupo disciplinar participam de outros contextos, estabelecendo diálogo como os discursos mais diversos. Assim, a produção de políticas pelo contexto disciplinar não envolve somente a comunidade disciplinar em questão, mas também toda a rede de relações que influenciam na produção de significados por essa comunidade.

Nesse sentido, a compreensão de uma determinada cultura disciplinar deve levar em consideração todas as questões até aqui traçadas. Argumento que a cultura do conhecimento químico corresponde a um processo histórico e social, o qual articula discursos, valores, normas e símbolos circulantes em vários campos da sociedade. Uma cultura que está sujeita à recontextualização e ao hibridismo, que é ao mesmo tempo um espaço de contestação e transformação como também um espaço de pertencimento.

O CAMPO DE ENSINO DE QUÍMICA

Entender a política cultural de um determinado grupo envolve compreender não só os valores, normas, discursos e história dos sujeitos e do contexto que o constitui. É preciso entender como essas questões sofrem influência de outros contextos e sujeitos, estabelecendo relações por vezes delicadas.

Nesse sentido, ao me propor estudar neste trabalho como a comunidade disciplinar de ensino de Química tem configurado uma cultura do que é o conhecimento químico e como atua na produção de políticas, preciso situar inicialmente o contexto e os sujeitos desse campo assim como o contexto sócio-histórico e os diversos discursos que o atravessam e o interpenetram.

O campo de ensino de Química teve início com a criação do Departamento de Química, em 1934, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Entretanto, somente a partir de 1978, por ocasião da 1ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (SBQ), houve uma significativa mudança /valorização desse campo de modo que *abrisse um espaço na comunidade química para estudos e pesquisas em ensino de química* (Schnetzler, 2002: 17). Tal valorização foi marcada pelas crescentes pesquisas em ensino de Química entre as décadas de 1960 e 1980, resultado das reflexões e das críticas aos movimentos de reformas curriculares ocorridos na mesmo período. Algumas das bases desses movimentos consistiam na visão empirista da ciência, na ênfase do uso do laboratório para a introdução e exploração de problemas utilizando uma abordagem quantitativa e estatística dos resultados, na ênfase em estudos de caso com abordagem qualitativa, em contribuições da psicologia cognitivista e nos processos de aprendizagem, no papel da linguagem na construção de conceitos e na mudança conceitual.

Dez anos mais tarde (1988) era criada a Divisão de Ensino na Sociedade Brasileira de Química, fruto da crescente discussão sobre o ensino de Química nos diversos encontros da área. Também foi em um desses encontros que surgiu a proposta de criar uma revista que pudesse *subsidiar o trabalho, a formação e a atualização de professores e professoras* e ainda suscitar *debates e reflexões sobre o processo de ensino e aprendizagem de química* (QNEsc, 1995: 2).

Assim, em maio de 1995 era lançada a revista *Química Nova na Escola*, um projeto financiado pelo Sub-Programa para a Educação em Ciências (SPEC) do PADCT-CAPES. Tal iniciativa foi importante, conforme ressalta Mortimer, na medida em que *ajudou a criar e consolidar uma comunidade brasileira de Educação em Ciências* (Mortimer, 2004: 4). Cabe ressaltar que, a partir da década de 1990, o avanço científico-tecnológico possibilitou uma valorização das ciências exatas influenciando as ações do governo na composição das políticas curriculares, principalmente para o ensino médio. A criação da revista *Química Nova na Escola* encontra-se nesse contexto.

O rápido panorama aqui traçado mostra que a comunidade disciplinar de ensino de Química é relativamente nova, considerando que as discussões e as idéias sobre o ensino de

Química avançaram somente em quase trinta anos. Mostra também em que marco sócio-histórico está inserida possibilitando entender as inúmeras relações e discursos que perpassam essa comunidade disciplinar.

Com relação aos sujeitos-atores que constituem a comunidade de ensino de Química, Schnetzler destaca o número reduzido de pesquisadores nessa área. Segundo a autora, em pesquisa realizada de 1971 a 2001, em várias universidades brasileiras, existiam 77 mestres e 32 doutores em educação química. No entanto, no ano de 2002, apenas 13 doutores estavam envolvidos com a orientação e formação de professores.

Esse quadro mostra como as discussões sobre o ensino de Química são restritas também pelo pequeno número de pesquisadores-formadores os quais são de extrema importância para o desenvolvimento da área, na medida em que são formadores de opinião, em que estabelecem relações em contextos diversos, criam e recriam os códigos, as normas e os rituais peculiares do campo disciplinar, produzindo com isso inúmeros sentidos na sociedade.

Mas como uma área relativamente nova, com um pequeno número de pesquisadores consegue configurar a cultura do que é o conhecimento químico?

Defendo que a comunidade disciplinar de ensino de Química funciona como uma comunidade de pensamento, a qual tem o poder de impor discursos e visões de mundo particulares na sociedade (Antoníades, 2003). Em outras palavras, é a comunidade disciplinar de Química que possui a “autoridade” para defender determinado conhecimento químico em um dado contexto sócio-histórico. A comunidade disciplinar de ensino de Química, por intermédio de suas práticas e propostas curriculares, promove o reconhecimento social de sua “autoridade” e a afirmação do conhecimento químico. Entretanto, não se pode esquecer que esses discursos e visões de mundo “autorizados” e legitimados pela comunidade disciplinar estabelecerão diversas relações em cada contexto, o que pode promover o reforço de suas idéias ou a criação de novos discursos e visões, combinados ou não. Essa comunidade de pensamento constitui a identidade cultural do campo disciplinar estabelecendo um conjunto de processos de significação nos contextos mais diversos.

Os discursos, valores, normas, símbolos, tradições da comunidade de ensino de Química, autorizados e legitimados, contribuem para a configuração do conhecimento químico como produto cultural. Mas de que forma a comunidade de ensino de Química estabelece uma política cultural? Como a comunidade disciplinar de Química colabora para a valorização do conhecimento químico na sociedade hoje e como torna-se/configura-se um tipo de cultura?

Para entender como a comunidade disciplinar de ensino de Química colabora, constitui e configura uma identidade e uma cultura particular, passo agora a analisar os discursos sobre o conhecimento químico.

CONHECIMENTO QUÍMICO E POLÍTICA CULTURAL

A identidade do campo disciplinar de Química ou do conhecimento químico é associada muitas vezes à figura do cientista maluco ou de algo contrário à natureza, como algo preciso, comprovado experimentalmente, logo, verdadeiro e neutro. Essas associações trabalham com os dois aspectos de cultura que Morin destaca, o real e o imaginário. A figura do cientista não representa a identidade do campo disciplinar da Química mas ela está fortemente presente no contexto social; o conhecimento químico pode estar relacionado à construção e à reconstrução da natureza, e não só com questões nocivas à natureza; o conhecimento químico não é um objeto natural e inquestionável, ao contrário, o conhecimento químico é fruto de uma construção humana coletiva, a qual permite legitimar seus saberes e intenções perante a sociedade, não sendo isentos de neutralidade nem obrigatoriamente verdadeiros e definitivos.

Nessa perspectiva, o entendimento do conhecimento químico como produto cultural se configura pela produção de diferentes significados nos variados contextos por onde transita e estabelece ligações. A rede de significados produzida pelo conhecimento químico necessita

dialogar e negociar com outros produtos culturais (outros conhecimentos, outros contextos) como forma de se diferenciar, valorizar e legitimar na sociedade.

Assim, a defesa do conhecimento químico adquire um sentido a mais para a comunidade disciplinar. É preciso ensinar e difundir o conhecimento químico como forma de legitimar e autorizar as concepções e as relações em que a comunidade disciplinar está alicerçada, como forma de demarcar a sua identidade cultural.

A associação do conhecimento químico com as questões sociais é um dos argumentos mais utilizados pela comunidade disciplinar. Vários pesquisadores em ensino de Química chamam a atenção para a diferente leitura do mundo possibilitada às pessoas pelo conhecimento químico (Chassot, 1995; Maldaner, 1995; Santos & Schnetzler, 2000). A defesa consiste no fato de que o conhecimento químico é um facilitador da leitura do mundo na medida em que *permite que os indivíduos integrem-se à sociedade de forma mais ativa e consciente* (Maldaner, 1995: 15). Chassot argumenta que é preciso *formar cidadãos que não só saibam ler melhor o mundo onde estão inseridos, como também, e principalmente, sejam capazes de transformar este mundo para melhor* (1995: 45).

Ressaltam ainda que para ser um facilitador da leitura do mundo, o conhecimento químico deve rejeitar o rótulo de conhecimento asséptico, dogmático, abstrato, ahistórico e ferreteador. É necessário que o conhecimento químico esteja cada vez mais próximo da realidade dos alunos e dos professores, configurando uma situação mais concreta. Para isso é importante que se trabalhe com os significados considerados reais e imaginários do que é considerado como conhecimento químico atualmente bem como as suas inter-relações.

A comunidade disciplinar de ensino de Química também não nega que o desenvolvimento e o avanço tecnológico estabelece uma dependência cada vez maior com relação ao conhecimento químico. Dependência essa que vai desde a utilização de produtos químicos até às inúmeras influências e impactos em diversos setores da sociedade, como por exemplo, os empregos e os efeitos das aplicações tecnológicas. Por esses motivos, Santos & Schnetzler defendem que:

é necessário que os cidadãos conheçam como utilizar as substâncias no seu dia-a-dia, bem como se posicionem criticamente com relação aos efeitos ambientais da química e quanto às decisões referentes aos investimentos nessa área, a fim de buscar soluções para os problemas sociais que podem ser resolvidos com a ajuda do seu desenvolvimento (2000: 47-8).

Os pesquisadores em ensino de Química concordam que não é preciso ter conhecimentos específicos de Química para que um indivíduo viva melhor na sociedade. No entanto, argumentam que o conhecimento químico é relevante para o exercício consciente da cidadania. Ciscato & Beltran apontam a importância de a aprendizagem de Química ser relacionada às necessidades da sociedade atual:

Ter noções básicas de química instrumentaliza o cidadão para que ele possa saber exigir os benefícios da aplicação do conhecimento químico para toda a sociedade. Dispor de rudimentos dessa matéria ajuda o cidadão a se posicionar em relação a inúmeros problemas da vida moderna, como poluição, recursos energéticos, reservas minerais, uso de matérias-primas, fabricação e uso de inseticidas, pesticidas, adubos e agrotóxicos, fabricação de explosivos, fabricação e uso de medicamentos, importação de tecnologia e muitos outros. (apud Santos & Schnetzler, 2000: 53)

Santos (1996) ressalta que a formação do cidadão não envolve apenas o ensino dos conceitos químicos, mas também os aspectos sociais, políticos e econômicos. A articulação do conhecimento químico com esses aspectos permite a formação de um cidadão mais ativo capaz de reconhecer as interações existentes nas situações vividas bem como de interferir ou transformar a sua realidade.

Tais concepções apresentam influências de um movimento de ordem mundial denominado Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), o qual valoriza a educação científica do cidadão preparando-o para tomar decisões com relação aos aspectos científicos e tecnológicos assim como para provocar mudanças sociais na busca de uma melhor qualidade de vida.

Essas reflexões do campo de ensino de Química não são exclusivas da área, elas estão presentes em diversos outros campos. Na verdade, a valorização da educação científica decorre do avanço explosivo do conhecimento em todos os campos da ciência e das mudanças sociais, políticas e econômicas que afetam a sociedade moderna e pós-moderna.

Assim, a configuração de um conhecimento químico mais significativo, não pode se restringir à lógica interna da disciplina valorizando exclusivamente as teorias e os fatos químicos, mas sim deve relacionar estes a temas sociais mais relevantes, em constante diálogo com a ciência e a tecnologia, capazes de formar o cidadão para a compreensão e o uso das informações químicas e para a tomada de decisões no contexto social no qual está inserido. Esses são os significados mais presentes nos discursos que representam a identidade cultural da comunidade disciplinar de ensino de Química.

Os discursos curriculares dos pesquisadores em ensino de Química colaboram para a constituição de uma política cultural da sua comunidade disciplinar na medida em que visam orientar determinados desenvolvimentos simbólicos e obter consenso para uma determinada questão e / ou para uma transformação social compartilhada por seus pares. Tal política cultural é constituída pelos processos sociais de significação nos projetos de formação continuada, nos trabalhos de congressos, na elaboração de revistas e livros didáticos, na elaboração de propostas curriculares (oficiais ou não), dentre outros contextos. Apesar do pequeno número de pesquisadores-formadores em ensino de Química, eles atuam intensamente na construção dos significados e dos sentidos que circulam no campo disciplinar e na sociedade uma vez que participam de diversas atividades que constituem a política cultural da comunidade disciplinar de ensino de Química.

A produção cultural da comunidade disciplinar de ensino de Química acontece por intermédio de articulações entre o conhecimento químico, o conhecimento científico e tecnológico moderno, e as questões ligadas à melhoria da qualidade de vida. O conhecimento químico se hibridiza na medida em que estabelece essas articulações a fim de buscar um sentido, uma finalidade para a constituição e manutenção de sua identidade cultural. Essas articulações promovem um lugar de destaque nos debates sociais mais diversos atualmente e acabam fortalecendo o discurso de que a melhoria na qualidade de vida neste século advém do desenvolvimento do conhecimento químico. Destaque esse que se converte em programas nacionais de incentivo à ciência, à cultura e à tecnologia. Tal processo conduz a uma afirmação tanto da importância do conhecimento químico quanto da comunidade disciplinar de ensino de Química. Não se pode esquecer que essa afirmação e esse reconhecimento aumentam o prestígio e o poder conferido a este campo disciplinar os quais serão utilizados na luta por mais espaço, mais investimentos e mais status em todos os setores da sociedade em que circula.

Nesse sentido, afirmo que os sentidos produzidos nessas relações e articulações promovem o consumo e a circulação do pensamento disciplinar químico na sociedade, como também constituem uma política cultural específica para essa comunidade disciplinar de ensino.

Ressalto ainda, que essas articulações constituem-se como processos híbridos, negociados continuamente em uma sociedade em constante mudança. Articulações complexas e extremamente delicadas para a comunidade disciplinar de ensino de Química que tenta não cair na questão do “ornamento cultural”, no qual o conhecimento químico serviria apenas para que os indivíduos fossem chamados de letrados em ciências, nem na questão da supervalorização científica, no qual o conhecimento químico teria um fim em si mesmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Antoniádes, A. Epistemic Communities, Epistemes and the Construction of (World) Politics. *Global Society: Journal of Interdisciplinary International Relations*. vol. 17, n° 1, p.21-38, jan, 2003.

Canclini, Néstor García. *A globalização imaginada*. São Paulo: Iluminuras, 2003.

_____. *Diferentes, desiguais e desconectados: mapas da interculturalidade*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

Candau, Vera Maria. O/A educador/a como agente cultural. In: Lopes, A. R. C.; Macedo, E. F. de & Alves, M. P. C. (orgs.). *Cultura e política de currículo*. Araraquara: Junqueira & Marin, 2006.

Chassot, Attico Inacio. *Catalisando transformações na educação*. 3ª ed. Ijuí: Unijuí, 1995.

Dussel, Inês. O currículo híbrido: domesticação ou pluralização das diferenças. In: Lopes, A. C. & Macedo, E. (orgs). *Currículo: debates contemporâneos*. São Paulo: Cortez, 2002.

Geertz, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989.

Giroux, Henry A. *Cruzando as fronteiras do discurso educacional: novas políticas em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

Goodson, Ivor F. *A construção social do currículo*. Lisboa: Educa, 1997.

_____. *Currículo: teoria e história*. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

Hall, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. *Educação e Realidade*, Porto Alegre: UFRGS, v. 22, n. 2, p. 15-46, 1997.

_____. *Da diáspora: identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.

Macedo, Elizabeth. Ciência, tecnologia e desenvolvimento: uma visão cultural do currículo de ciências. In: Lopes, A. C. & Macedo, E. (orgs). *Currículo de ciências em debate*. Campinas: Papirus, 2004.

Maldaner, Otavio Aloísio & Piedade, Maria do Carmo Tocci. Repensando a Química. *Química Nova na Escola*. n° 1, p. 15-19, 1995.

Morin, Edgard. *Cultura de massa no século XX*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1981.

Mortimer, Eduardo Fleury. Dez anos de Química Nova na Escola: a consolidação de um projeto da divisão de ensino da SBQ. *Química Nova na Escola*, n° 20, p. 3-10, 2004.

QNEsc. *Química Nova na Escola*, n° 1, 1995.

Santos, Wildson Luiz Pereira dos. Como educar o cidadão por meio da Química. *Caderno de Resumos e Anais do VIII ENEQ / VIII ECODEQ: A Química e a formação do cidadão*. Campo Grande: UFMS, p. 19-27, julho, 1996.

Santos, Wildson Luiz Pereira dos & Schnetzler, Roseli Pacheco. *Educação em Química: compromisso com a cidadania*. 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2000.

Schnetzler, Roseli Pacheco. A pesquisa em ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. *Química Nova*. Vol. 25, Supl. 1, p. 14-24, 2002.