

## **Sobre o tema da representação pós-moderna e as representações escolares: elementos para o pensamento.**

### **About the postmodern representations theme and the school representations: thinking elements.**

**Bruno dos Santos Pastoriza**

Universidade Federal da Fronteira Sul  
bspastoriza@gmail.com

**Rochele de Quadros Loguercio**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
rochelel@gmail.com

#### **Resumo**

Este trabalho é um dos primeiros resultados de uma pesquisa com ênfase teórica na qual se problematiza o tema da representação. Aqui se desenvolve inicialmente uma discussão acerca de diferentes entendimentos sobre esse tema a partir de uma abordagem dos estudos da contemporaneidade. Nesse sentido, destacam-se críticas à representação e se buscam elementos para o contorno de suas limitações. Em seguida se discutem as relações entre as diferentes noções de representação, a representação nos estudos contemporâneos e sua articulação com a escola - movimento que legitima um falar sobre representações escolares e estabelecer uma argumentação com o foco no campo disciplinar do Ensino de Química, destacando alguns conceitos e problematizando suas possíveis representações escolares. Encerra-se a discussão trazendo-se elementos que explicitam as potencialidades de se pensar no tema da representação com o foco na proposta das representações escolares e sua inserção na educação em geral e em química em particular.

**Palavras chave:** representação, escola, pós-modernidade, representação escolar.

#### **Abstract**

This study is one of the first's results of a research with theoretical emphasis on the representation theme. Herein we initially discuss different understandings on this theme from a contemporaneity study. We highlight the critics to this theme and seek to outline its limitations. Subsequently we discuss the relations between the different notions of representation, the representation in a contemporaneity study and its articulation with the school - a movement that legitimates to talk about the school representations. We establish an argumentation with focus on the disciplinary context of Chemical Education, stressing some concepts and questioning their school representations. In the end we bring up some elements wich set out the potenciality to think in the representation theme with the focus on the school representations and its insertion in the general education and chemical education, particularly.

**Key words:** representation, school, postmodernity, school representation

## Problematizar o conhecimento

Há infinitas possibilidades de se trabalhar um conhecimento específico na escola. Do alfabeto aos modelos de ligação química; do ciclo da água à teoria newtoniana; do movimento das placas tectônicas às propriedades físicas e químicas dos materiais. Dessas infinitas possibilidades é razoável pensarmos que há um elemento que perfaz grande parte dessas relações: a *representação*. *Eva viu a uva, ligações polares, “a chuva precipita e é absorvida pelo solo”, “os metais são dúcteis e bons condutores elétricos”* etc. Existem tantos vieses, interesses e marcações nesses conceitos quantos se possam pensar – e sua escolha não é ao acaso, o que implica dizer também que não o é a de suas *representações*.

É justamente por meio da problematização de tal noção/ideia/conceito de *representação*, que se desenvolve esta pesquisa. Trazemos aqui alguns dos primeiros resultados do estudo que temos realizado acerca do tema da representação no contexto da Educação em Química, a partir da ênfase em questões teóricas, especialmente no que se refere às discussões que têm abordado esse assunto no campo da Filosofia e em suas articulações com o Ensino de Ciências – algo problemático e não tranquilo.

Nesse sentido, esboçando o processo metodológico empregado na pesquisa, iniciamos este texto a partir das discussões de Michel Foucault e autores associados como referenciais teóricos de um olhar da contemporaneidade, apontando problematizações a esse conceito e seus possíveis contornos. Como palco de nossas discussões trazemos na sequência o recorte desse tema no contexto da escola, adotando a área de conhecimentos da Química como mote para nossa argumentação e procurando pôr em suspensão algumas questões que desde há muito poderiam ser entendidas como *naturais, imutáveis, fixas* no contexto das Ciências e sua produção e comunicação de conhecimentos no ambiente escolar. Partindo dessa argumentação apresentamos, então, o conceito de *representação escolar*, que surge como uma proposta com a qual temos desenvolvido nossas pesquisas (Pastoriza & Loguercio, 2012; 2011a; 2011b; 2011c) a partir da análise teórica empreendida com vistas à produção de conhecimentos no espaço da escola e sua relação com outros espaços.

Fechamos este texto realizando uma retomada de algumas questões que surgiram ao longo do processo da pesquisa, bem como traçamos considerações acerca da utilização da proposta conceitual das *representações escolares*, inseridas no contexto do tema da representação contemporânea, no desenvolvimento de estudos que problematizem o espaço de sala de aula no contexto da Educação Química. A partir de um posicionamento que toma a escola não como um local isolado da complexidade da vida humana, mas, diferentemente dessa concepção de Ciência e Ensino que às vezes percebemos ali presente, destacamos nossa compreensão dela como um espaço no qual confluem e se articulam outras instâncias que a dinamizam e a atravessam em sua produção de conhecimentos e que, por conta de seus efeitos, merecem ser estudadas a partir das representações escolares.

## Sobre a representação no contexto dos estudos pós-modernos

Ao trazer à cena problematizações sobre a ideia de representação no contexto da Filosofia a partir de estudos da contemporaneidade – os quais se identificam com um viés pós-moderno,

ou pós-crítico<sup>1</sup> - é importante destacar tanto o problema que se cria, quanto as potencialidades que emergem de um estudo como esse. Em termos do problema, conforme discute Nealon (1993, p. 222), pautado nas ideias de Richard Rorty e Andreas Huyssen, é possível identificarmos a existência de estudos pós-modernos que se enquadrariam como “contra a representação”. Tais propostas se pautam basicamente na concepção de que autores como Foucault puderam tirá-la do centro da produção de conhecimento e instabilizar suas usuais assunções (como re-apresentadora, substituta, reflexo, etc.), problematizando sua existência frente a metanarrativas. Portanto, nessa perspectiva “contra”, falar na atualidade acerca da ideia de representação significaria retroceder a um ponto em que se reatualiza sua noção de constringente, fixa, imutável; a representação como algo que, re-apresentando, não produz. Esse entendimento pode ser exemplificado com a análise de uma equação ou simbologia química: por essa perspectiva qualquer discussão sobre sua existência enquanto *representação* esbarraria na concepção de reflexo daquilo que busca detalhar (como uma molécula ou reação), constringindo possíveis interpretações ou leituras dessa forma de grafar o mundo<sup>2</sup>. Todavia, na trama dos estudos que vimos realizando, é imprescindível marcar que essa é *uma* das muitas interpretações possíveis para o trato com a representação, que notadamente discordamos.

Em termos das potencialidades desse tema, embora concordemos com o deslocamento que autores como Michel Foucault proporcionaram quando discutiram a noção da representação, entendemos, por meio de outro olhar e com o respaldo de Portocarrero (2007), que esse deslocamento da representação do centro daria lugar a outros saberes, tornando-se, ela mesma, agora o próprio *objeto* de conhecimento (não *o* conhecimento). Por esse viés, marca-se um ponto no qual “a retirada do saber e do pensamento para fora do espaço da representação” (Foucault, 1987, p. 257) a diferencia da replicação ou fixidez criticada – e eis aqui a principal diferença. Nesse sentido, temos que Foucault (2009a; 1988; 1987) propôs haver em dada época (chamada por ele de clássica) o entendimento de “representação” como o centro do saber, o campo geral do conhecimento, e que, a partir de uma nova *epistème* (datada a partir dos fins de século XVIII e início do XIX), essa noção sofreria um deslocamento desse centro. Essa ideia marca, diferentemente da primeira perspectiva, que esse movimento de deslocar a representação do centro não implica em ter acabado com ela ou que a sua atual existência seja sinônimo de fixidez ou estabilidade que reatualize a *epistème* clássica.

De nossas pesquisas nesse campo surge a concepção de que, embora deslocada do centro da produção dos conhecimentos, a representação não deixou de ser necessária a essa elaboração – como temos observado no contexto da Educação em Ciências. Se em dadas situações ela apresenta um caráter fixo, estável, entendemos que não é por *sua* característica, mas sim por diversos atravessamentos que a remetem a esse ponto (mas que não é, de modo algum, inerente a ela). Tal entendimento busca sua relação com o contexto dos estudos contemporâneos nos quais temos desenvolvido nossas pesquisas e que se aproxima àqueles apontados por Veiga-Neto (2000) e sua luta de imposição de significados, ou como aqueles trazidos por Hall (1997) e a relação entre cultura, discursividade e poder.

Os estudos teóricos que desenvolvemos nessa pesquisa nos possibilitam trazer que, ao falar

---

<sup>1</sup> Utiliza mos “pós-crítico” no sentido da terminologia empregada nos estudos de currículo quando inseridos no contexto de se pensar o espaço da escola e sua produção de conhecimentos

<sup>2</sup> Por essa concepção “contra”, o tema da representação desconsideraria questões plurais, como não haver diferenças entre as significações produzidas por um pesquisador CNPq, um mestrando ou um aluno da Escola Básica em relação a dada representação, uma vez que usualmente essa simbologia representaria diretamente e inequivocamente a constituição da matéria ou as diferentes espécies que se está analisando numa reação.

das condições de possibilidade para o campo das ciências humanas, Foucault pontua a presença da representação. Se antes ela produzia os conhecimentos e significava as coisas, agora ela se libera delas e sai menos como o *a priori* do que como um efeito de um saber. O objeto foucaultiano de problematização constitui-se então no "ser que, do interior das formas da produção pelas quais toda a sua existência é comandada, forma a representação dessas necessidades, da sociedade pela qual, com a qual ou contra a qual as satisfaz, de sorte que, a partir daí, [no caso do trabalho,] pode ele finalmente se dar a representação da própria economia" (Foucault, 1987, p. 370). Nesse movimento o discurso específico que acolhia a representação como ordenação primeira teve fim no início do século XIX, mas não a representação como positividade de produção de saberes e conhecimentos.

A partir de Foucault a representação tem então esse duplo desdobramento paradoxal: após a ruptura ocorrida por volta do século XIX ela não está mais no centro, situa-se à margem; mas, ao tomarmos o espaço da escola, ela também se localiza no conjunto dessa produção e, com isso, ganha ênfase – tanto que, como delinearemos a seguir, passamos a entendê-la em nossas produções como *representação escolar*, onde o adjetivo a localiza, especifica e mobiliza como própria a esse espaço de produção de conhecimentos que se articula com outros universos. Assim, entendemos as potencialidades de tomar a representação escolar como forma de organizar uma leitura dos conhecimentos produzidos no espaço da escola, a qual possibilita problematizar suas relações que talvez ofusquem tanto ou mais do que manifestam (Foucault, 1987).

Tomando como foco o conhecimento objetivado na escola – entendendo-a, nas palavras de Veiga-Neto (2013), “como o *locus* privilegiado para a construção do projeto moderno, [que] procura examinar as práticas que aí se desenvolvem cujo objetivo é a fabricação do sujeito desse projeto” – impõem-se representações que serão uma das peças fundamentais sobre os modos de conhecimento produzido, suas características, seu foco e abrangência. Assim, estudar e problematizar sua ação enquanto mobilizadora de formas de conhecimento, de interpretações, de significações, enfim, de aprendizagens de uma dada área do conhecimento (seja Química, Física, Artes ou Ética), torna-se fundamental no contexto dos estudos pós-modernos e da pesquisa em Educação, em geral, e Educação em Ciências, em particular.

## **Sobre representação e escola**

Adotando nosso recorte no Ensino de Química como mote para problematizar os efeitos de nossas pesquisas no contexto da escola, essas ideias se fazem mais visíveis quando pensamos sobre os conhecimentos que nesse espaço se buscam ensinar. Mostra-se o ciclo termodinâmico e se realizam inferências acerca do processo de transferência de calor, mas também se ofuscam outros conceitos ou outras abordagens, como a própria discussão acerca da “natureza desse calor”, por exemplo, que tem seus atravessamentos históricos, sociais, econômicos, etc., os quais em muitos casos não são visibilizados e, portanto, não se articulam às representações produzidas.

Com algumas motivações promovidas por Foucault, utilizamo-nos da noção que temos desenvolvido acerca das representações escolares para questionar sínteses acabadas, agrupamentos de conhecimentos (especificamente conceitos) que, como ele trata, “são aceitos antes de qualquer exame” (Foucault, 2009b, p. 24). Em nossos estudos temos pontuado essas representações como formas de conhecimento que surgem no ambiente escolar a partir dos processos de didatização, ensino e aprendizagem que são atravessados por diversos universos e discursos, dos quais temos focado a articulação entre os científicos e os sociais (senso comum) para discutir as representações que são produzidas nesse *locus* escolar – daí sua

denominação de *representações escolares*.

Em um trabalho anterior (Pastoriza & Loguercio, 2012), por exemplo, ao analisar livros didáticos de química do nível superior e básico, reiteradamente verificamos a presença da discussão da importância da amônia para a economia e não constatamos o mesmo com relação à criação de modelos atômicos – não ao menos com a mesma ênfase – o que nos permite, a partir da ideia de pôr em suspensão tais conhecimentos, problematizá-los através das representações escolares que se constroem sobre tais conceitos: porque esses e não outros? De que forma se torna presente a economia como foco em um e não em outro? O que essas escolhas produzem? Há uma forma “econômica” de pensar os dois? Ou, ainda: Quais os efeitos de se entender um conceito como necessário, a exemplo das teorias ácido e base de Arrhenius e de Bronsted e Lowry, ao invés de outro, como a noção de ácido e base do sistema referenciado no solvente, o qual também é possível e conceitualmente simples para ser trabalhado com os alunos? Como que tais conceitos “chegam” ao ambiente escolar e nele produzem essas representações próprias à escola?

Mais complexas do que uma substituição, do que uma re-apresentação, do que o reflexo direto, fixo, as representações escolares que temos proposto, e que têm sua gênese na pesquisa teórica que temos desenvolvido, exploram não apenas o dado, mas abrem o espaço para se pensar de outro modo o campo escolar, problematizá-lo – justamente no contexto dos estudos que vimos realizando a partir de Foucault. É nítido que existem escolhas no currículo: escolhas de conteúdo, didáticas, dentre outras, *contudo*, ao se trabalhar com a proposição das representações escolares, surge de nosso estudo evidências de que *tais escolhas não são livres*, e isso não implica em um caráter negativo delas, mas, ao contrário, “tais práticas são vistas como produtivas: elas se instauraram para nos tornarem sujeitos modernos, cidadãos de uma sociedade disciplinar e, por isso mesmo, capazes de seu auto-governo. Ao fazerem isso, tais práticas fazem da escola uma das condições de possibilidade da Modernidade” (Veiga-Neto, 2013). Nesse movimento se estabelecem lutas entre diferentes representações das mais diversas esferas da vida humana que, no contexto da escola, deverão, o máximo possível, organizarem-se conforme as representações escolares estabelecidas<sup>3</sup> - é nesse processo que depreendemos a necessidade e legitimidade desse tipo de estudo, pois o tomamos como potente à produção e diferentes conhecimentos que pluralizem o que se ensina, aprende, foca, seleciona, em fim, cria-se no ambiente da escola de modo geral e, em particular, na Educação em Ciências.

Longe de se aproximar de uma imobilização da representação, cabe marcar que nessa concepção que desenvolvemos há especificidades que a separam de uma representação total, afastando-a assim da crítica inicial que destacamos. Como exemplo, o enfoque que cada professor dá aos conceitos que aborda, o interesse de cada aluno, os conhecimentos produzidos por cada indivíduo que terão efeitos na produção de novos, o contexto específico de cada escola etc. Essas situações fogem da ordem do enumerável e não devem ser ignoradas, uma vez que exploram, como diria Barthes (1990), o sentido obtuso da representação. Todavia, há que se destacar que no contexto da sociedade contemporânea, talvez por força da informação e seu acesso, cada vez mais partilhamos dos sentidos das representações, mas nem por isso damos fim ou exploramos claramente seu lado obtuso, seu terceiro sentido - e talvez seja esse o ponto que a torna tão potente de ser pensada no ambiente escolar e sua produção de conhecimentos!

---

<sup>3</sup> Entenda-se aqui que marcamos esse *deverão* e esse *estabelecidas* não como algo que é inerente às representações escolares, mas sim como aquilo que temos evidenciado em nossas experiências e pesquisas que indicam esse desejo do espaço escolar de produzir um conhecimento fechado (fechamento esse que Bachelard (1996) considerou ser propriamente um produto da escola).

Assumir tal perspectiva filósofo-epistemológica implica em trazer à escola uma maior ação na elaboração de saberes e conhecimentos. Sabe-se da importância do estudo da eletroquímica, mas ao mesmo tempo se problematiza tal importância em função das representações escolares e disputas que a atravessam – a tal ponto que a sua própria existência e efeitos são questionados, postos em suspensão. Ou, ainda, discutem-se os conhecimentos relativos à produção da discussão termoquímica empreendida na historicidade da ciência e se questionam as representações escolares produzidas sobre esse tema no contexto do ensino de química<sup>4</sup> e se permite chegar à conclusão de que determinado fenômeno, como a entalpia, não produz tantos outros conhecimentos quanto se desejam mas, ao contrário, reatualizam concepções há muito discutidas, fortemente presentes na vida não escolarizada e que, nesse processo, se poderia dizer muito mais próximas a uma protociência do que à ciência de referência, produzindo efeitos diferentes daqueles objetivados. Nesse contexto, nossos estudos em representação e sua discussão com o foco nas representações escolares nos têm possibilitado problematizar essa objetivação da escola, bem como os saberes e conhecimentos que nela são produzidos.

Assim como propõe Atem (2011, p. 9), “não importa a „forma pura” (seja lá o que o isso for) de uma palavra, ou de uma peça do xadrez. Importa, isto sim, é o seu lugar, em determinado momento, na execução prática do jogo”. De forma similar, entendemos que os resultados que esse estudo teórico aponta acerca do tema da representação e da presença/existência das representações escolares têm seu foco não no que é uma ou outra representação que se tem na escola, em determinado contexto ou grupo, mas sim na problematização desse seu lugar, *seus efeitos*, *seus processos de produção*, suas articulações nos jogos nos quais estão envolvidas, buscando maneiras de extravasá-las, de pensá-las de outras formas, de problematizá-las.

De modo semelhante como Figueiredo (2005, p. 453) complexifica ao discutir o quadro de Magritte afirmando sobre seu título que “isto é e não é um cachimbo”, a representação escolar e os discursos que a atravessam nos têm obrigado a vê-la: ver seus conceitos, deprender suas relações, buscar seus efeitos. Por outro lado, explorando sua potencialidade de fuga, de modo similar ao que Barthes (2010) propõe quando destaca o papel da literatura na linguagem, esse movimento a desfaz – e no mesmo instante cria a possibilidade de outras representações. Um átomo representado na escola é um átomo tornado real<sup>5</sup>, verdadeiro e existente, dotado de propriedades e características que nos fazem depreendê-lo como tal; o átomo da literatura escapa às leis que a ciência e, por conseguinte, a escola o impõem - a tal ponto que aquele de Alice<sup>6</sup> pode até pensar em utilizar óculos. Esses jogos, seus limites e contornos caracterizam então as representações que temos evidenciado através de uma perspectiva pautada nos estudos da contemporaneidade e sua discussão sobre o universo escolar, que muito além de simples formas de conhecimentos, informações dadas ou realidades objetivadas, podem ser elementos de criatividade, complexificação, possibilidade de outros conhecimentos que na escola, seja na Educação em Ciências, seja em outras áreas, podem se estabelecer.

## **Considerações sobre uma pesquisa em representação e representação escolar a partir dos estudos da contemporaneidade**

Deslocar a representação de seu centro, sua universalidade, sua concepção usual e relativa à racionalidade clássica; trabalhar na diferenciação de uma representação entendida num

---

<sup>4</sup> Como fez, em outra perspectiva teórica, Silva (2005).

<sup>5</sup> Tão real a ponto de Bachelard (1991) discutir seu realismo extremado e tomar a química como protótipo do realismo científico.

<sup>6</sup> Referência à obra de Gilmore (1998).

cenário pós-moderno, marcando a especificidade e desdobramento da representação num campo de estudos determinado (a escola). Esses movimentos marcaram resumidamente o processo metodológico empregado e alguns pontos chave que emergiram da construção de nossos estudos sobre a representação escolar.

Do que trouxemos aqui, percebemos a necessidade de analisar os processos de produção dessas representações. Portanto, longe de se pensar suas virtudes ou defeitos, há que se pensar aquilo que elas tornam potente, como a capacidade de problematizar o campo de estudos em que trabalhamos – a Educação Química/Ciências e a Escola. No contexto teórico de nossas investigações, referir-se à representação é referir-se a uma miríade de processos, experiências, opções, discursos, que estão imbricados nesse representar e que, tomando a fala de Revel (2005) para contornar a crítica à representação, é possível dizer que escapar a sua dinastia não tem o mesmo sentido que esquecê-la.

Das problematizações e resultados de nossa imersão teórica, talvez se possa dizer que no contexto de um estudo pós-moderno o conceito de representação e, conjuntamente, nossa proposição de representação escolar seja malfadado à crítica, mas talvez essa crítica não tenha se desprendido das cordas da representação clássica e ao se deparar com o lema *representação* para de chofre e ativa seus mais finos sentidos para não utilizá-lo. Contudo, é incrível como passam tranquilamente seus variantes *representa*, *representou* e outros. Contradição? Cremos não ser o caso, mas sim a necessidade de compreender que tal conceito continua atual, mas não intacto, pois foi modificado (ou rompido) nas epistemes que o atravessaram.

Essa ideia, assim, avigora o seu problematizar, do mesmo modo que reforça as discussões acerca de seus efeitos, os quais temos centrado no ambiente da escola a partir da área disciplinar da Educação Química através de questionamentos como: quais são as representações escolares produzidas acerca da estrutura da matéria? Da quantidade de matéria? Das reações químicas? Quais elementos reatualizam entendimentos para além do “científico” objetivado e pluralizam aquilo que se produz nesse espaço? Quais outros atravessamentos encontramos nessas representações escolares criadas? Quais são seus efeitos ao ensino e à aprendizagem dessa área? Após esse estudo, com ênfase teórica, a partir da noção de representação e sua articulação com a nossa proposta de representações escolares, entendemos que surge a necessidade de suspender alguns dos entendimentos mais básicos do ensino escolarizado da Química (e outras áreas de saber). Isso nos leva a perceber um campo profícuo e potente de pesquisas, o qual tem cada vez mais legitimado um conhecimento que se produz nesse local (escola) e, ainda, trazido para sua discussão questões que o atravessam e são atravessadas por ele, como as de: currículo; historicidade dos conceitos, da escola, da ciência etc.; as relações políticas; as imbricações éticas; e, porque não, a estética de um conhecimento. Pensar a representação escolar é, então, pensar a própria Escola e, em nosso caso, a Educação em Ciências.

## Agradecimentos e apoios

Ao PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (UFRGS) e à Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

## Referências

ATEM, G. N. A linguagem e a crise da “crise da representação”. **Revista de Recensões de Comunicação e Cultura**, 2011. Disponível em:

<http://www.recensio.ubi.pt/modelos/documentos/documento.php3?coddoc=3242>. Acessado em: 12/11/2012.

BACCINO, D. Foucault y la aporia de la representación. In: **IV Jornadas de Investigación y III Jornadas de Extensión**, 2011, Montevideo. IV Jornadas de Investigación y III Jornadas de Extensión, Facultad de Ciencias Humanas y Ciencias de la Educación. Disponível em: <http://www.fhuce.edu.uy/jornada/2011/Ponencias%20Jornadas%202011/GT%2012/Ponencia%20GT%2012%20Baccino.pdf>. Acessado em: 19/11/2012.

BACHELARD, G. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

\_\_\_\_\_. **A filosofia do não**. Lisboa: Editorial Presença, 1991.

BARTHES, R. **Aula**. 11ª ed. São Paulo: Cultrix, 2010.

BARTHES, R. O terceiro sentido. In: \_\_\_\_\_. **O óbvio e o obtuso**. Trad. Léa Novaes. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990, pp. 45-61.

FIGUEIREDO, V. Isto é um cachimbo. **Kriterion**, Belo Horizonte, n. 112, pp. 442-457.

FOUCAULT, M. A linguagem ao infinito. In: \_\_\_\_\_. **Estética: literatura e pintura, música e cinema**. Ditos e Escritos III. Rio de Janeiro: Forense, 2009a, pp. 47-59.

\_\_\_\_\_. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009b.

\_\_\_\_\_. **Isto não é um cachimbo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

\_\_\_\_\_. **As palavras e as coisas**. São Paulo : Martins Fontes Editora LTDA, 1987.

GILMORE, R. **Alice no País do Quantum**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1998.

NEALON, J. T. Thinking\writing the postmodern: representation, end, ground, sending. **Boundary 2**, v. 20, n. 1, 1993, pp. 221-241.

PASTORIZA, B. S.; LOGUERCIO, R. Q. Representações Escolares e Livros Didáticos: Construindo um Perfil com Ênfase no Cotidiano. In: **XVI ENEQ - Encontro Nacional de Ensino de Química**, 2012, Salvador. XVI ENEQ, 2012.

\_\_\_\_\_. Representações Escolares: revezamentos teórico-práticos na Educação em Química. In: **Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências**, 2011, Campinas. VIII ENPEC, 2011a.

\_\_\_\_\_. Concepts for an Architecture of School Representations. In: **11th International IHPST & 6th Greek History, Philosophy & Science Teaching Joint Conference**, 2011, Tessaloniki. 11th International IHPST & 6th Greek History, Philosophy & Science Teaching Joint Conference, 2011b.

\_\_\_\_\_. O universo escolar e as representações escolares: potências de uma forma de conhecimento. In: **Actas del I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias y la Matemática y II Encuentro Nacional de Enseñanza de la Matemática**, 2011, Tandil, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2011c. v. 1. p. 693-699.

PORTOCARRERO, V. Arqueologias. **Revista Aulas**, n. 3, 2007. Vídeo. Disponível em: <http://www.unicamp.br/~aulas/numero3.htm>. Acessado em: 01/05/2013.

REVEL, J. **Michel Foucault: conceitos essenciais**. São Carlos: Claraluz, 2005.

SILVA, J. Por que não estudar entalpia no Ensino Médio. **Química Nova na Escola**, 22, 2005.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Michel Foucault e os Estudos Culturais**. Disponível em: <http://www.lite.fae.unicamp.br/cursos/nt/ta5.1.htm>. Acessado em 01/05/2013.