

# Contribuições do conceito de Perfil Conceitual para o campo da Educação em Saúde

## Contributions of Conceptual Profile for the Health Education field

**Tiago Venturi**

UDESC/ UFSC – PPGET

[vtiago@hotmail.com](mailto:vtiago@hotmail.com)

**Adriana Mohr**

UFSC – PPGET

[amohr@matrix.com.br](mailto:amohr@matrix.com.br)

### Resumo

Através de um ensaio teórico discutimos contribuições do conceito de perfil conceitual (Mortimer) para discussões acerca dos problemas, objetivos e fundamentos da Educação em Saúde (ES) no Ensino de Ciências (EC). Os objetivos da ES estão tradicionalmente centrados na mudança de comportamentos, hábitos e atitudes dos alunos, no entanto tais modificações raramente ocorrem. Aborda-se esta situação e a inadequação da continuidade de tal perspectiva na ES, uma vez que no modelo dos perfis conceituais o contexto é um dos fatores determinantes. Defende-se que tal como no EC, os objetivos da ES devem estar pautados na tomada de consciência e enriquecimento dos perfis conceituais dos alunos proporcionando capacidade de reflexão e autonomia.

**Palavras chave:** educação em saúde, perfil conceitual, ensino de ciências.

### Abstract

In the present theoretical essay we discuss the contributions of the Mortimer's concept of conceptual profile towards the understanding of the objectives and foundations of the fields of Health Education (HE) and Science Education (SE). The objectives of HE are traditionally centered on the change of behavior habits, and attitudes of the students, although such expected results are seldom attained. We disagree with those objectives, as, under the conceptual profiles model the student's cultural context is one of the main features of the learning process. We argue that, as in SE, the ES goals should prioritize awareness and enrichment of conceptual profiles of students, providing them with capacity for reflection and autonomy.

**Key words:** health education, conceptual profile, science education.

### Introdução

Este ensaio teórico analisa contribuições dos conceitos de perfil conceitual (Mortimer, 1996) e perfil epistemológico (Bachelard, 1984) para o campo da Educação em Saúde (ES). Ele é parte integrante das discussões desenvolvidas na tese de doutorado em andamento do

primeiro autor que objetiva compreender e propor fundamentos e metodologias para o desenvolvimento da ES em bases distintas da atualmente realizada nas escolas, conforme se discutirá adiante. Assim, são objetivos específicos deste estudo: (1) apresentar os conceitos de perfil conceitual e perfil epistemológico, discutindo sua possível relação com os objetivos de mudança de comportamento geralmente adotados pela na escola; (2) relacionar o modelo dos perfis conceituais com os objetivos contemporâneos da Educação em Saúde realizada na escola e no Ensino de Ciências (EC). Inicialmente apresentamos considerações para contextualizar o campo da ES na escola.

### **Educação em Saúde na Escola**

Diversas atividades de Educação em Saúde (ES) estão incluídas no currículo escolar das escolas brasileiras. Os Parâmetros Curriculares Nacionais consideram que a ES é um tema transversal e poderia ser abordada por professores de diversas áreas disciplinares. Tradicionalmente, contudo, o professor de Ciências e aquele de Biologia são as referências na escola quando o tema é a ES.

Em nosso modo de ver, as atividades de ES quando desenvolvidas na escola deveriam estar estritamente subordinadas e coerentes com os objetivos e metodologias da instituição escolar. Desta forma teriam que pertencer intrinsecamente ao currículo escolar e como tal serem desenvolvidas de forma planejada e com uma intenção pedagógica, ou seja, ter objetivos vinculados ao ensino-aprendizagem e à construção de conhecimentos, tema ou conteúdo, relacionado à saúde individual ou coletiva. Além disto, e coerente com os objetivos contemporâneos da Educação em Ciências, a ênfase deveria ser no desenvolvimento da capacidade de análise, crítica e percepção das múltiplas relações sobre a natureza dos fenômenos e questões estudadas com a sociedade.

No entanto, alguns estudos (MOHR, 2002 e VENTURI, 2013) apontam que as atividades de ES na escola vêm dando ênfase a uma apresentação simplista de conteúdos, em abordagens embasadas por técnicas de convencimento e persuasão, típicas de campanhas emergenciais de saúde pública. Tais estudos consideram que esta abordagem da ES na escola é consequência acrítica e inercial de enfoques ultrapassados: a ênfase em objetivos comportamentalistas e sanitaristas é totalmente inadequada e anacrônica no contexto educacional atual. Com tal formato, a ES realizada na escola assume apenas e unicamente um ultrapassado objetivo de mitigar a falta de informação sobre um problema de saúde e modelar comportamentos para que os estudantes desenvolvam e assumam comportamentos considerados saudáveis (MOHR, 2002). Desta inadequada forma, o processo educacional resume-se à veiculação de informações e desconsideram-se totalmente os fatores cognitivos envolvidos nos comportamentos relativos à saúde (MOHR, 1999 e 2002).

De forma resumida, podemos afirmar que este panorama é decorrente de dois fatores interligados: transposição inadequada de atividades típicas da área da saúde para a área da educação e falta de estudos específicos que reflitam sobre as particularidades e características das atividades e conteúdos de ES na escola.

Com relação a este segundo aspecto, objeto deste estudo, julgamos que faltam investigações e debates sobre quais seriam as formas de desenvolver a ES na escola, quais os objetivos de tais atividades e qual o papel do professor neste processo. Venturi (2013), por exemplo, identificou elevado número de trabalhos de pesquisa que se fundamentam no pressuposto de que os resultados da ES devem ser mudanças de comportamentos de acordo com um padrão pré-estabelecido a priori. Assim, estranha-se que a esta área curricular seja dada uma abordagem tão acrítica, *“enquanto que em todos os outros aspectos do currículo escolar a*

*reflexão, crítica, competência intelectual e autonomia são pressupostos completamente estabelecidos e quase inquestionáveis nos dias de hoje”* (MOHR e VENTURI, 2013, p.2350).

Uma possível explicação para a situação descrita é o papel central e pretensamente inquestionável que a **mudança de comportamento** tem na ES.

A este respeito é necessário notar que também o EC já possuiu um pressuposto parecido, a **mudança conceitual** (Posner *et al.*, 1982). Muito em voga nas décadas de 1980 e 1990, este conceito foi modificado e relativizado no EC uma vez que suas limitações nos níveis cognitivo e pragmático foram reconhecidas. Por sua vez, o conceito de perfil conceitual (Mortimer 1996) apresenta interessantes perspectivas para refletirmos sobre os objetivos da ES na escola.

### **Perfil Conceitual e Perfil Epistemológico**

O modelo de mudança conceitual prevê que ao longo do processo de ensino-aprendizagem, conhecimentos prévios, anteriormente possuídos pelos indivíduos, são substituídos por conhecimentos científicos. Neste modelo, os conhecimentos prévios dos alunos teriam a função de propiciar o conflito cognitivo: através de estratégias propostas pelo professor, os dois tipos de conhecimento são confrontados e o resultado da aprendizagem sempre penderia para o conhecimento científico. De acordo com Mortimer (1996), contudo, as pesquisas com este modelo mostraram sinais de esgotamento, pois as experiências de interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos científicos adquiridos posteriormente, não significam substituição dos conhecimentos prévios.

Mortimer (1996) critica os pressupostos psicológicos e filosóficos das estratégias de ensino que objetivam a mudança conceitual, pois se tratam de estratégias de conflito cognitivo ou que fazem o uso de analogias, cujos objetivos e intenções estão relacionadas à substituição de conhecimentos prévios. Se de fato ocorressem tais substituições, todas as ideias dos cientistas seriam somente baseadas no conhecimento científico, visto que estes já teriam superado os conflitos e não usariam o senso comum na vida cotidiana (como ocorre). No entanto, o autor afirma que tanto os conhecimentos prévios, quanto os científicos, encontram-se disponíveis para as pessoas, e que o uso de cada tipo depende de um contexto. Assim, Mortimer (1996, p.28) defende que os esforços do EC devem centrar-se em “*aumentar a capacidade dos estudantes em diferenciar as concepções apropriadas para cada contexto*”, pois, as concepções prévias e científicas possuem um desenvolvimento paralelo, estando ambas disponíveis para a utilização. O autor ainda afirma que tais modelos resultam em duas premissas que divergem das bases psicológicas e filosóficas da mudança conceitual: uma pessoa pode adotar diferentes formas de pensar em diferentes contextos, e a construção de ideias pode ocorrer independentemente de ideias prévias sobre o assunto. Assim, compreendemos que um indivíduo pode comportar-se de forma autônoma (por vezes em desacordo com os conhecimentos científicos) utilizando outros tipos de conhecimentos para fundamentar suas ações, mesmo após ter passado por processos de ensino-aprendizagem escolar. O modelo de perfil conceitual desenvolvido por Mortimer (1996) nos permite compreender os motivos da não ocorrência de mudança conceitual no EC. Da mesma forma nos parece interessante pensar este mesmo mecanismo e razões para a inexistência e impossibilidade da mudança de comportamento no campo da ES conforme discutiremos adiante.

Mortimer (1996, p.23) propôs a noção de perfil conceitual que “*permite entender a evolução de um perfil de concepções, em que as novas ideias adquiridas no processo de ensino-aprendizagem passam a conviver com as ideias anteriores, sendo que cada uma delas pode ser empregada no contexto conveniente.*” Esta proposição teve o objetivo de reestruturar a

forma de pensar os modelos conceituais, não mais como forma de substituir as concepções prévias por conhecimentos científicos. O autor explica que quando se entra em contato com o conhecimento científico, ocorrem mudanças na consciência do indivíduo; essas mudanças têm um lugar na sua forma de pensar e explicar os fenômenos, no entanto, “*a realidade da vida cotidiana ainda marca presença*”, de forma persistente e duradoura. Desta forma, as ideias e formas de compreender um conceito são categorizadas em áreas ou zonas de conhecimentos (que compõem um perfil conceitual) e de acordo com o contexto apresentado em uma dada situação; assim, o indivíduo pode mover seus pensamentos e suas ideias de uma categoria (zona de conhecimento) para a outra.

O perfil conceitual é compreendido como um

sistema supraindividual de formas de pensamento que pode ser atribuído a qualquer indivíduo dentro de uma mesma cultura. Apesar de possuir um perfil diferente, as categorias pelas quais ele é traçado são as mesmas para cada conceito. A noção de perfil conceitual é, portanto, dependente do contexto, uma vez que é fortemente influenciada pelas experiências distintas de cada indivíduo; e dependente do conteúdo, já que, para cada conceito em particular, tem-se um perfil diferente. (MORTIMER, 2011, p. 79).

De acordo com Mortimer, Scott e El-Hani (2009), o modelo dos perfis conceituais permite compreender a heterogeneidade do pensamento e da linguagem encontrados em sala de aula, principalmente no EC. Assim os perfis conceituais podem ser entendidos como “*modelos de diferentes maneiras de ver e representar o mundo que são utilizadas pelas pessoas para significar sua experiência*” (MORTIMER, SCOTT E EL-HANNI, 2009, p. 2).

Nos estudos de Mortimer (1996), este modelo foi pensado como uma alternativa ao modelo de mudança conceitual, defendido até década de 1990, principalmente por Posner *et al.* (1982). Além disto, os perfis conceituais foram “*integrados a um arcabouço teórico que trata a aprendizagem de ciências como a aprendizagem da linguagem social da ciência escolar, através de interações discursivas na sala de aula, entendidas de uma perspectiva sócio-interacionista*” (MORTIMER, SCOTT e EL-HANNI, 2009, p. 2). Tais discussões foram inseridas ao modelo de perfil conceitual após considerações da obra de Vigotsky, que destacou a dimensão social nos processos mentais humanos para compreender a construção do conhecimento e do pensamento do indivíduo:

como a nossa experiência social é diversa e multifacetada, segue que não compartilhamos apenas uma série de conceitos a partir dos quais significamos nossa experiência; ao contrário, temos à disposição uma diversidade de significados estabilizados em diferentes linguagens sociais, sendo que o peso que damos a cada um deles depende da extensão em que tivemos oportunidades, ao longo de nossa formação, para empregá-los de modo fértil para conta dos desafios colocados por nossas experiências. (MORTIMER, SCOTT e EL-HANNI, 2009, p. 5)

Para os autores acima, esta visão sócio-interacionista da construção dos conhecimentos possibilita a compreensão das diferentes maneiras de se “*conceitualizar*” a experiência, ver e compreender o mundo, principalmente levando em conta os diferentes contextos sociais em que os indivíduos estão inseridos.

A forma de compreender os modos de pensar, proposta pelo modelo dos perfis conceituais, desenvolvida por Mortimer (1996, 2011), tem origem no conceito de perfil epistemológico de Bachelard (1984). De acordo com este autor, um conceito, situação, problema ou compreensão de mundo não pode ser explicado apenas por uma única escola filosófica: diferentes formas de pensar aproximam-se de diferentes escolas filosóficas. O autor

exemplifica a idéia representando seu próprio perfil epistemológico para o conceito de “massa” (Figura 1).

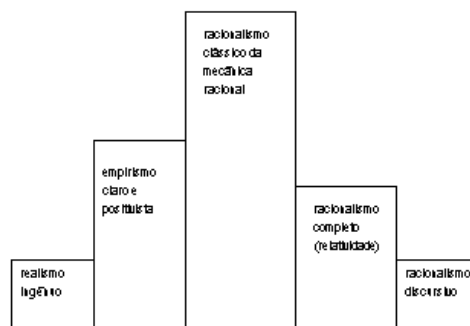


Figura 1: O perfil epistemológico de Bachelard em relação ao conceito de massa (Bachelard 1984, p.25).

Bachelard (1984) defende que apesar das características individuais de cada perfil, existem características gerais relacionadas às escolas filosóficas. Observa-se na Figura 1 que o perfil é dividido por perspectivas filosóficas específicas: esta divisão é chamada pelo autor de “zonas”, que são fundamentadas por perspectivas epistemológicas distintas. De acordo com Mortimer (2011) “cada parte do perfil pode ser relacionada, portanto, com uma forma de pensar e com um certo domínio ou contexto a que essa forma se aplica”.

A partir desta compreensão, o pensamento percorre o perfil epistemológico: ele vai se tornando mais complexo e mais racional ao longo do perfil. Bachelard (1984) afirma que o perfil epistemológico varia entre as pessoas, pois ele tem forte influência das diferentes experiências e das raízes culturais. A altura de cada zona do perfil epistemológico corresponde à

extensão na qual essa “maneira de ver” está presente no pensamento individual, o que é definido pelo background cultural e pelas oportunidades que o indivíduo tem de usar cada divisão do perfil na sua vida. Quanto maior é uma determinada zona do perfil, mais forte é essa característica do conceito no perfil como um todo. O próprio autor adverte para o cuidado que deve ser tomado ao se interpretar esse tipo de representação, já que a altura de cada setor é uma aproximação qualitativa grosseira (MORTIMER, 2011, p. 75).

Em seus estudos Mortimer (2011) não considera as zonas apenas como epistemológicas, mas defende que existam também zonas ontológicas (que nascem com o ser) além das influências do contexto. Estes são alguns dos motivos que mostram a importância da tomada de consciência do perfil conceitual no EC e a consideração de sua ênfase como um dos objetivos do EC.

A noção de perfil conceitual de Mortimer tem características semelhantes ao conceito de perfil epistemológico de Bachelard, como a hierarquia entre as diferentes zonas, onde algumas zonas têm maior amplitude que outras. A noção de perfil conceitual é “portanto dependente do contexto, uma vez que é fortemente influenciado pelas experiências distintas de cada indivíduo; e dependente do conteúdo, já que para cada conceito em particular tem-se um perfil diferente” e desta forma não existem padrões universais de cognição (MORTIMER, 1996, p. 34). Daí a importância de, para falar de construção de conhecimento na escola, considerar profundamente os conteúdos e os contextos dos alunos.

Bachelard (1984) defende que o perfil epistemológico evolui de acordo com as vivências e com a aprendizagem de cada indivíduo, ocorrendo mudanças (aumento/diminuição) das

“zonas de perfil”. Assim quanto mais um indivíduo utilizar o conhecimento científico nos contextos de sua vida, maior será a zona deste conhecimento no perfil epistemológico deste indivíduo, ocorrendo o mesmo com os conhecimentos prévios e de senso comum. Mortimer (2011) acredita que processo semelhante ocorre com as zonas dos perfis conceituais: não ocorre substituição de conhecimentos, ambos continuam disponíveis, passíveis de utilização a qualquer momento em um dado contexto.

O conceito de perfil conceitual parece ser interessante para analisar aspectos envolvidos na ES, especialmente quando se considera - erroneamente sob nosso ponto de vista – que a mudança de comportamento deve ser um dos objetivos principais da ES desenvolvida na escola.

### **Objetivos Contemporâneos da Educação em Saúde**

No modelo do perfil conceitual, a aprendizagem é compreendida através de dois processos interligados: *o enriquecimento dos perfis conceituais e a tomada de consciência* das diversas formas de pensar e a aplicação desta heterogeneidade nos diferentes contextos (MORTIMER, SCOTT e EL-HANNI, 2009). O processo de *enriquecimento dos perfis conceituais* se dá pela compreensão de conhecimentos científicos e de como a ciência explica os fenômenos, conhecimentos estes que os estudantes, via de regra, têm acesso apenas na escola. O processo de *tomada consciência* das diferentes formas de pensar em diferentes contextos, por sua vez, é uma

necessidade colocada por uma idéia central da abordagem dos perfis, a saber, de uma coexistência de modos de pensar e significados na cognição humana. Diante de tal coexistência, torna-se objetivo crucial do ensino e da aprendizagem a promoção de uma visão clara, entre os estudantes, da demarcação entre os modos de pensar e significados, bem como entre seus contextos de aplicação. (MORTIMER, SCOTT e EL-HANI, 2009, p. 7).

Os autores defendem que a tomada de consciência do perfil conceitual e da demarcação de suas zonas implica na capacidade de utilizar conhecimentos científicos em contextos apropriados e também nos contextos da vida cotidiana, preservando os diversos modos de pensar. Transpondo esta ideia para o campo específico da ES, é interessante pensar na nova função do professor (de Ciências ou qualquer outro componente curricular que aborde temas de ES): o ensino e o conhecimento científico/escolar podem contribuir para subsidiar as ações do indivíduo se assim ele o desejar. Cabe então ao ensino e ao professor auxiliar no desenvolvimento de uma **autonomia informada** do indivíduo: munido de conhecimentos (de diversos tipos) e responsabilizando-se por suas ações, o indivíduo decidirá sobre seus comportamentos individuais ou coletivos no campo da saúde.

Julgamos que esta tomada de consciência frente a diferentes formas de pensar, conhecer e explicar o mundo traz contribuições para a **autonomia** do sujeito, o que defendemos seja o objetivo principal da ES na escola (MOHR e VENTURI, 2013). Em outras palavras, é necessário assumir uma dimensão crítica e não doutrinária da ES na escola. Não é mais possível que os professores, no campo da ES, sejam responsabilizados pela modificação de hábitos e atitudes, visto que, como abordado ao longo deste texto, comportamentos e formas de pensamento são atributos individuais, para os quais o contexto exerce grande influência. Cabe então ao professor desenvolver propostas de ensino aprendizagem que proporcionem ao aluno a construção de novas zonas de conhecimento, bem como a tomada de consciência de seu perfil conceitual. É claro que nem todas as zonas de conhecimento serão conhecidas; no entanto, cabe ao EC instrumentalizar o aluno para que este se torne um indivíduo autônomo capaz de refletir sobre sua forma de conhecer o mundo e se relacionar com os conhecimentos científicos e de senso comum.

## Considerações Finais

Neste ensaio, apresentamos uma proposta de aproximação da noção de perfil conceitual de Mortimer e sua base epistemológica (Bachelard) com o campo da ES na escola, considerando que esta deve ser realizada sob uma perspectiva pedagógica, qual seja: seus objetivos estariam centrados no desenvolvimento de um indivíduo que tenha consciência de seu perfil conceitual e de suas zonas de conhecimento, que possa tornar-se um indivíduo reflexivo e autônomo, tanto em pensamento quanto na utilização de seus conhecimentos em ações no cotidiano.

Em termos metodológicos, e para o desenvolvimento didático da perspectiva aqui defendida, a proposta de construção de Ilhotas Interdisciplinares de Racionalidade, de Fourez e colaboradores (1997), fornece inúmeras contribuições tanto para o enriquecimento e tomada de consciência dos perfis conceituais dos alunos, quanto para a compreensão dos objetivos do EC e dos novos objetivos para a ES conforme apresentados neste texto. Nesta abordagem, acreditamos que *“mais que conteúdos a serem aprendidos (comportamentos de higiene e prevenção de agravos, por exemplo), a ES passa a ser objetivo da escolarização para o qual as diversas disciplinas escolares colaboram”* (MOHR e VENTURI, 2013, p. 2351).

A noção de perfil conceitual permite compreender os motivos que levam ideias, concepções e comportamentos prévios a permanecerem após os processos de ensino de conhecimentos científicos. O conceito de perfil conceitual reconhece que as ideias prévias podem permanecer e inclusive conviver com ideias científicas, cada uma delas sendo utilizada em contextos adequados. Estendendo seu campo de formulação, esta noção também auxilia-nos a compreender o porquê da não modificação de um comportamento após processos de ensino-aprendizagem de conteúdos relacionados à saúde, pois as zonas do perfil conceitual podem ser ativadas e potencialmente influenciadas por um determinado contexto.

Mortimer (1996) expõe a possibilidade e necessidade de reinterpretação de seus estudos, juntamente com a literatura relacionada às estratégias de ensino, bem como a continuidade de estudos dos perfis conceituais em outras áreas de ensino. Assim, neste estudo procuramos demonstrar possibilidades que relacionam o modelo dos perfis conceituais com os problemas, objetivos e fundamentos propostos para a ES. Defendemos que as relações entre objetivos da ES e aqueles da escola precisam ser objeto de discussão urgente por parte de professores e pesquisadores, pois é necessário que *“a ES desenvolvida na escola (seja por professores, seja por outros profissionais que aí colaborem) fundamente-se e tenha necessariamente uma identidade pedagógica, ou seja, que propicie que o aluno desenvolva conhecimentos e capacidade de autonomia e de reflexão”* (MOHR e VENTURI, 2013, p. 2351).

Julgamos urgente e importante o crescimento de pesquisas neste campo de estudo, para que se possa construir uma identidade pedagógica para a ES, uma vez que,

“A ES escolar deve distinguir-se daquela realizada pelas campanhas ou por outros profissionais cujo objetivo final e principal é conseguir modificar um comportamento, reduzindo a frequência de atitudes consideradas de risco e estimulando aquelas consideradas saudáveis. Do contrário, esta atividade pode conspurcar a função primeira e principal da instituição escolar que é o desenvolvimento de capacidades cognitivas, do senso crítico e da autonomia do indivíduo, através de conhecimentos, natureza e filosofia das artes, letras e ciências: patrimônio acumulado que caracteriza a humanidade como tal. (...) A ES deve ser encarada pela escola como objetivo geral de desenvolvimento e capacitação humana. Ela não deve ser considerada uma atividade-meio através da qual, em curto prazo, se atingirão determinadas atitudes, hábitos e comportamentos. (...) A ES na escola deve ser

considerada, na realidade, um objetivo ao qual se chega de forma indireta.”  
(MOHR, 2002, p. 241 e 242).

Em síntese, consideramos que a ES na escola deve compartilhar dos mesmos objetivos e desenvolvimento didático da escola e do EC, ou seja, valorizar e propiciar o desenvolvimento da capacidade de reflexão e crítica, além de construção de conhecimentos para a formação de um cidadão capaz de atuar com autonomia na sociedade em que vive.

## Referências

- BACHELARD, G. **A filosofia do não**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais - 1º e 2º ciclos**. 10 volumes. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclo: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC, 1998.
- FOUREZ, G; LECOMPTE, V.E.; GROOTAERS, D.; MATHY, P.; TILMAN, F. **Alfabetización científica y técnica**. Buenos Aires: Ediciones Colihue, 1997.
- JÚNIOR, A.G.D.; TENÓRIO, A.C.; BASTOS, H.F.B.N. O perfil epistemológico do conceito de tempo a partir de sua representação social. **Ensaio**, Belo Horizonte, v.9, n.2, 2007.
- LOPES, A.R.C. Bachelard: o filósofo da desilusão. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v.13, n.3, p 248-273, 1996.
- MOHR, A. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- MOHR, A. Contribuições da Didática das Ciências para a Educação em Saúde. In: **II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Valinhos, SP, 1999. Anais eletrônicos...Valinhos, 1999.
- MOHR, A.; VENTURI, T. Fundamentos e objetivos da Educação em Saúde na escola: contribuições do conceito de alfabetização científica. In: **9º Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias**, Girona, Espanha, 2013. Anais eletrônicos... Girona, 2013. p.2348-2352.
- MORTIMER, E.F. Construtivismo, mudança conceitual e Ensino de Ciências; para onde vamos? **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v.1, n.1, 1996, p. 20-39.
- MORTIMER, E.F. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.
- MORTIMER, E.F.; SCOTT, P.; EL-HANI, C. **Bases Teóricas e Epistemológicas da Abordagem dos Perfis Conceituais**. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, SC, 2000. Anais eletrônicos... Florianópolis, 2009.
- POSNER, G. J., STRIKE, K. A., HEWSON, P. W., GERTZOG, W. A. Accommodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change. **Science Education**, v. 66, n.2, april 1982, p. 211-227.
- VENTURI, T. **Educação em Saúde: investigando relações entre Professores e Profissionais da Saúde**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.