

# **A temática saúde nos currículos de cursos de Ciências Biológicas em algumas Instituições de Ensino Superior (IES) da região metropolitana de Porto Alegre.**

## **The health in the curriculum of Biological Sciences in several Higher Education Institution from Porto Alegre's metropolitan region.**

**Michele Silveira da Silva**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul,  
mi.chele.ss@hotmail.com,

**Rosane Nunes Garcia**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul,  
rosane.garcia@ufrgs.br,

### **Resumo**

A formação do professor de Ciências Biológicas abrange vários campos, destacando-se a Saúde. O papel deste professor, portanto, não pode ser apenas o de transmissão de conceitos sobre o funcionamento do corpo e características de doenças, e sim como o de agente de promoção do bem-estar e da autonomia nas questões ligadas à saúde integral dos indivíduos. Nosso objetivo foi analisar currículos e Projetos Pedagógicos de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Região Metropolitana de Porto Alegre, a fim de verificar como as instituições propõem a formação de professores referente à temática da saúde. Foi encontrada uma grande oferta de disciplinas ligadas à formação básica, algumas de caráter aplicado; no entanto, não foram encontradas disciplinas relacionadas ao ensino de saúde. Esse resultado demonstra a importância de uma reformulação nos currículos, para que passem a destacar a temática da Saúde – fundamental para promover autoconhecimento e bem-estar na comunidade escolar.

**Palavras-chave:** ensino de biologia, ensino de saúde, formação de professores, letramento em saúde.

### **Abstract**

The Biological Sciences teacher training covers several subjects, stands out Health Studies. Hence, the role of this teacher must not be only transmit the knowledge on the workings of the body and the characteristics of diseases, but of an agent for the promotion of the school community individuals' well-being and autonomy in what concerns their health issues. Our objective was to evaluate the curriculum and Pedagogical Plan for Biology Sciences graduation courses from Porto Alegre's metropolitan area, in order to collect data on how these institutions include Health in the

teachers' graduation studies. The data show a wide variety of subjects linked to the biologic basic knowledge, some with practical skills training; however, without subjects focused on health education. These results put in evidence the importance to reformulate curricula, stressing the importance of health education – essential to promote self-knowledge and welfare to the school community.

**Key Words:**, biologic educarion, health education, health literacy, teacher training

## Introdução

Um processo de formação de professores comprometido com a realidade e com as necessidades contemporâneas pode contribuir para a melhoria da educação, além de ser um estímulo para que o profissional docente permaneça atuando após a conclusão dos estudos. Recentemente o Ministério da Educação (MEC) publicou a Resolução CNE/CP n°2, de 1° de julho de 2015 com as diretrizes curriculares para as licenciaturas, apontando a necessidade dos currículos dos cursos serem considerados um conjunto de valores propícios à produção e à socialização de significados no espaço social (BRASIL, 2015). Os projetos de formação de novos professores devem ser contextualizados com o espaço, o tempo e atentos às características dos alunos, contribuindo para a emancipação dos indivíduos e dos grupos sociais (BRASIL, 2015).

Dentro deste contexto, os conhecimentos a serem trabalhados nos diferentes componentes curriculares dos cursos de licenciatura vêm sendo discutidos. São os chamados “saberes disciplinares”, correspondentes aos diversos campos do conhecimento como, por exemplo, matemática, história, literatura, etc. (TARDIF, 2014). Entre estes saberes a decisão sobre seleção e organização dos conteúdos deve ser tomada em função das metas para as quais esse currículo é dirigido (POZO e CRESPO, 2009). Para o ensino de biologia o professor deve ser consciente da necessidade de atuar, entre outras áreas, em prol de políticas de saúde, tanto nos aspectos técnico-científicos quanto sociais, desenvolvendo em seus estudantes o letramento em saúde (NUTBEAM, 2008; CARVALHO e JOURDAN, 2014). Desta forma o docente pode proporcionar o letramento em saúde, a aquisição de conhecimentos e competências, o que permitirá aos estudantes atuarem como cidadãos livres e responsáveis no campo da saúde, a fim de melhorarem a saúde pessoal e comunitária (CARVALHO e JOURDAN, 2014).

No Brasil, o curso de licenciatura em ciências biológicas deve contemplar conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio (BRASIL, 2001). Mais recentemente, a versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2016 trás as temáticas relacionadas à saúde desde o ensino infantil até o ensino médio. Estes conhecimentos abrangem o corpo humano, sua anatomia e fisiologia, o ambiente, suas condições sanitárias e os outros seres que interagem com os humanos, a biotecnologia e as questões éticas. É importante destacar, porém, que existem diferentes entendimentos a respeito do conceito saúde e se faz necessário indicar qual deles nos apoiamos para fundamentar análises dos currículos escolares e de formação dos professores.

A abordagem mais atual da saúde é a ecossistêmica (MINAYO, 2002), que abrange conceitos socio-econômicos, usando o desenvolvimento humano e qualidade de vida em substituição do ‘desenvolvimento como crescimento econômico’. A saúde e a

qualidade de vida são tratadas como guarda-chuvas para desejos de felicidade, parâmetros de direitos humanos, empenho em ampliar as fronteiras dos direitos sociais e das condições de ser saudável e de promover a saúde. (MINAYO, 2002). Esta abordagem se contrapõe ao modelo biologicista tradicional, onde apenas aspectos anatômicos e fisiológicos são levados em conta para definir um indivíduo saudável. Neste sentido, o letramento em saúde também é visto de duas formas, sendo uma ligada a visão clínica, de cuidados médicos e a outra como um "ativo pessoal" que está enraizada na "compreensão do papel da educação para a saúde e da comunicação em saúde no desenvolvimento de competências para diferentes formas de ação em saúde (pessoal, social e ambiental)" (NUTBEAM, 2008, p. 2074). Esta pesquisa considerou a segunda forma de ver o letramento em saúde.

As determinantes sociais da saúde incluem as condições socioeconômicas, culturais e ambientais de uma sociedade, implicando a superação do modelo biomédico e a adoção de um 'reforço da ação comunitária', também chamado de *empowerment* comunitário (BATISTELLA, 2007). Este conceito refere-se ao "incremento do poder das comunidades na fixação de prioridades, na tomada de decisões e na definição e implementação de estratégias para alcançar um melhor nível de saúde (...)" (Buss, 2003 apud BATISTELLA, 2007). Porém esse "incremento de poder" é dependente do acesso da população à informação, às oportunidades de aprendizagem e ao planejamento das ações. Para isso também é construído o "desenvolvimento de habilidades pessoais", através da divulgação de informações sobre diferentes aspectos relativos à saúde – de modo que a população tenha como orientar suas condutas (BATISTELLA, 2007). O letramento em saúde promove o acesso a informações de saúde e sua capacidade de uso eficaz, sendo importante ao empoderamento (NUTBEAM, 2006). Neste contexto se encontra o papel do professor de ciências e biologia como atuante em espaços educacionais e próximos à comunidade, sem desviar as funções de profissionais da saúde, e incorpora-se no âmbito escolar atitudes e práticas que valorizem a promoção da saúde de forma crítica (SANTOS e BÓGUS, 2007). A melhoria dos níveis de letramento em saúde e letramento científico pode ser uma eficiente forma de agir sobre estas determinantes sociais e produzir consideráveis benefícios para a saúde pública (CARVALHO e JOURDAN, 2014).

A ação pedagógica deve procurar estabelecer uma relação de aprendizado compartilhado entre os envolvidos, entendendo seu entorno e as carências da comunidade em que está inserido. Desta forma é necessário que a formação dos professores tenha um importante foco na direção de uma atuação com vistas à emancipação dos indivíduos (GARCIA e HIGA, 2012).

A promoção da saúde escolar é uma promissora ferramenta de ajuda a escolas e professores para integrar iniciativas de saúde pública e promover vias coerentes dos hábitos de saúde pela sociedade (LEGER, 1998). Ela deve ser realizada pelo pessoal da saúde e a comunidade escolar, procurando desenvolver habilidades de autocuidado em saúde e prevenção das condutas de risco (TORRES, 2002). Estes temas não podem ser tratados como novos conteúdos e sobrecarregarem os já existentes, mas como ponte de ligação entre o conhecimento científico e o cotidiano, necessária para que as fronteiras entre os conteúdos estejam permeáveis e as especializações de cada disciplina sejam fatores que contribuam para a qualificação coletiva (LOMÔNACO, 2004). Para isto, os currículos precisam estar adequados aos contextos em que os alunos vivem, exigindo que os professores estejam capacitados por meio de apropriada formação (CARVALHO e JOURDAN, 2014).

Se faz necessária, então, uma formação de professores de ciências e biologia que contribua para a emancipação dos indivíduos quanto às decisões relativas à sua saúde e a do ambiente em que está inserido. Para isso é preciso compreender como as temáticas relacionadas à saúde vêm sendo tratadas nos currículos das Instituições de Ensino Superior (IES) que tem cursos para licenciaturas em Ciências Biológicas. Através desta pesquisa, buscamos responder se os currículos estariam alinhados com a necessidade de formar profissionais que sejam promotores de saúde, a partir da análise das grades curriculares e dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) dos cursos superiores de licenciatura em Ciências Biológicas e Ciências da Natureza, ofertados de forma presencial na Região Metropolitana de Porto Alegre. Para a análise foram considerados os registros de quais as disciplinas eram oferecidas nesta área, se havia relação entre seus conteúdos e se na organização dos currículos elas formavam um contínuo. Verificamos se as propostas de abordagem das temáticas na saúde estavam em consonância com os conceitos atuais sobre saúde e com o proposto na legislação vigente.

## Metodologia

Esta é uma pesquisa de caráter qualitativo, que usa a análise documental como método. Segundo Flick (2009):

Na pesquisa qualitativa pode-se utilizar os documentos e a análise dos documentos como uma estratégia complementar para outros métodos como a entrevista ou a etnografia. Ou pode-se, ainda, utilizar a análise de documentos como método autônomo. Neste último caso, a pesquisa contará com a informação sobre aquela realidade em estudo que estiver documentada neste tipo de dados (FLICK, 2009, p. 231).

Para construção do “*corpus* de análise” (FLICK, 2009), foram selecionados, através de consulta ao portal do MEC, os cursos de licenciatura presencial em Ciências Biológicas e Ciências da Natureza das IES da região metropolitana de Porto Alegre, públicas e privadas. O critério de seleção das instituições foi a localização geográfica. As grades curriculares, súmulas das disciplinas e os PPCs foram obtidos através dos *sites* das instituições ou solicitados por escrito. Ao todo foram obtidos quatorze documentos, sendo nove grades curriculares, cinco PPCs, além das súmulas de disciplinas de cinco instituições. A identificação das instituições foi mantida em sigilo, a fim de preservar o anonimato das mesmas. Assim cada instituição recebeu denominação alfabética (A a I) conforme a ordem alfabética de seu nome oficial.

Foi realizada uma análise documental nas grades curriculares dos cursos para elencar as disciplinas que contemplavam a área da saúde (conforme o conceito ecossistêmico) categorizando em disciplinas básicas e aplicadas no campo da saúde. Para determinar se eram condizentes com o conceito ecossistêmico, foi analisado o conteúdo da súmula da disciplina, quando disponível. Era necessário, então, que fossem abordados temas como saneamento básico, bem-estar social e pessoal, associação com aspectos econômicos e sociais dos conteúdos propostos. Quando as súmulas não estavam disponíveis, a análise foi feita com base no nome da disciplina e nas propostas que permeavam o PPC.

Análise de conteúdo dos PPC desses cursos foi feita de acordo com Bardin (2011). Esta análise é "um conjunto de técnicas que visam obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos

relativos às condições de produção/recepção das mensagens foco da pesquisa" (BARDIN, 2011, p.47). A autora indica a utilização de três fases para a análise de conteúdo: a pré-análise (organização do material), exploração do material (escolha das unidades de categorização da pesquisa) e a inferência e interpretação (o tratamento dos resultados através das categorias) (BARDIN, 2011).

Os PPC foram analisados quanto à presença de interdisciplinaridade, continuidade das disciplinas, contextualização dos temas abordados e articulação entre a academia e o ensino básico. Essas categorias foram confrontadas com as grades curriculares, a fim de observar se o disposto no PPC condiz com o praticado no curso. Também foram criadas categorias de análise relacionadas a formação do professor para a criticidade, criatividade e autonomia.

## Resultados e discussão

Foram analisados nove currículos de diferentes cursos de licenciatura presenciais em oito instituições diferentes, distribuídos em onze *campi*. Em todos os cursos estão disponíveis disciplinas obrigatórias básicas que contemplam a área da saúde.

As Tabelas 1 e 2 mostram, respectivamente, as diferentes disciplinas obrigatórias (básicas e aplicadas) e a quantidade de cursos em que elas foram encontradas. Para nossa análise consideramos disciplinas básicas aquelas em que os assuntos não tratam diretamente de saúde, mas são essenciais para o seu entendimento (ex. bioquímica, fisiologia, genética) e podem ser aplicadas a outras áreas da biologia. Como disciplinas aplicadas consideramos aquelas em que sejam necessários conhecimentos prévios das disciplinas básicas e que seus conhecimentos sejam aplicados essencialmente para a saúde humana (ex. saúde pública, toxicologia).

Disciplina Básica	Quantidade de Currículos
Genética	9
Biologia molecular	8
Bioquímica	8
Biologia celular	7
Biologia tecidual/histologia	6
Embriologia	6
Anatomia humana	6
Fisiologia animal/humana	6
Microbiologia	5
Imunologia	5
Biofísica	3
Morfologia animal/humana	2
Parasitologia	2
Diversidade viral e procariótica	1
Dinâmica das transformações e metabolismo energético	1

Tabela 1. Frequência das disciplinas básicas nas grades curriculares dos cursos presenciais de Ciências Biológicas de IES na Região Metropolitana de Porto Alegre. Na coluna da esquerda as disciplinas encontradas e na coluna da direita a respectiva quantidade de currículos que as apresentavam.

Não foi avaliada a carga horária de cada disciplina, mas sua presença no currículo. Desta forma disciplinas condensadas, como “biologia celular e molecular”, foram desmembradas em biologia celular e biologia molecular para fins de análise (uma vez que o conteúdo das duas foi desenvolvido). Assim como as disciplinas ofertadas em sequência, com o mesmo nome, foram contadas como uma (por exemplo, Genética I e Genética II contam apenas como genética). As variações das disciplinas também foram agrupadas em apenas uma (como a genética humana, a genética populacional, contabilizadas como genética).

Entre as disciplinas básicas foi observada uma maior prevalência da genética, enquanto disciplinas como parasitologia tiveram pouca frequência. É possível destacar o baixo número de disciplinas aplicadas da saúde.

Disciplinas Aplicadas	Quantidade de currículos
Saúde pública	2
Ambiente e saúde	1
Bioética	1
Bioética e saúde	1
Homeostase	1
Toxicologia e farmacologia	1

Tabela 2. Frequência das disciplinas aplicadas nas grades curriculares dos cursos presenciais de Ciências Biológicas de IES na Região Metropolitana de Porto Alegre. Na coluna da esquerda as disciplinas encontradas e na coluna da direita a respectiva quantidade de currículos que as apresentavam.

As disciplinas eletivas apresentaram uma grande diversidade, sendo apenas quatro repetidas em mais de um currículo. Pode-se observar um maior número de eletivas em saúde nas IES que oferecem outros cursos ligados a esta área. Outro fator observado foi que algumas IES que possuem cursos de bacharelado não ofertam as mesmas disciplinas para as duas habilitações, nem ao menos como eletivas. Em nenhum dos cursos são oferecidas disciplinas, mesmo que eletivas, voltadas ao ensino de saúde nas escolas (Tabela 3).

Conforme os dados observados, em todos os cursos analisados estão presentes disciplinas básicas da saúde, mas em poucos disciplinas aplicadas. Como este curso não possui enfoque na formação técnica para trabalhar em áreas da saúde, muitas vezes esse campo de saber é preterido em razão de outras disciplinas. Assim, fica a cargo das disciplinas básicas dar o aporte funcional dos mecanismos biológicos necessários para o ensino de temáticas da saúde. O que, por se tratarem de disciplinas não apenas aplicáveis a saúde, mas também a outros campos de conhecimento biológico, não dialogam com o conceito ecossistêmico de saúde propõe.

Em vários currículos analisados não estavam disponíveis disciplinas que retratam o conceito de saúde, saúde pública e ambiental. Desta forma se cria uma lacuna para que o professor possa atuar com mais segurança em conteúdos escolares que abranjam essa temática. Em disciplinas básicas esse conceito dificilmente será abordado, mesmo sendo considerado o que mais fortalece o papel do professor como contribuinte para a promoção de saúde nas comunidades em que está inserido. O ensino nos temas relacionados à saúde nas escolas torna-se descontextualizado e desinteressante, abordando apenas aspectos fisiológicos, funcionais e morfológicos, sem muita ligação com a situação de bem-estar do estudante e de seu entorno. Isto vem ao encontro de uma reflexão feita por Krasilchik (2007) em que cita que no ensino atual dos futuros professores, tópicos geralmente incluídos nos cursos de Biologia como simples

descrição de ciclos de parasitas, hoje podem ganhar outras dimensões se considerarem as causas e as implicações sociais da prevenção e da cura das doenças (KRASILCHIK, 2007).

Currículo Analisado	Disciplinas eletivas aplicadas à saúde
A	Saúde do Escolar
B	Epidemiologia e Saúde Pública, Microbiologia Aplicada a Saúde, Parasitologia Aplicada à Saúde, Biopatologia, Genética Humana, Hematologia, Genética e Biologia Forense, Genética e Biologia Molecular, Virologia, Microbiologia Aplicada a Saúde, Uroanálise, Epidemiologia e Saúde Pública.
C	Biologia dos Organismos Parasitas, Fisiologia Humana, Genética Humana, Adaptações ao Ambiente pelo Sistema Endócrino, Biologia Celular e Molecular do Câncer, Comunicação Hormonal do Organismo, Endocrinologia Comparada, Fisiologia Cardiovascular, Genética do Comportamento Humano, Introdução à Parasitologia, Metabolismo Comparado, Microbiologia Clínica, Neurofisiologia, Plantas Medicinais e Tóxicas, Práticas Integradas em Saúde I, Virologia Básica.
D	_____
E	_____
F	_____
G	_____
H	_____
I	Corpo Humano, Sexualidade Humana, Drogas de Abuso, Fisiopatologia

Tabela 3. Disciplinas eletivas aplicadas à saúde nas grades curriculares dos cursos presenciais de Ciências Biológicas de IES na Região Metropolitana de Porto Alegre. Na coluna da esquerda o currículo que foi analisado e na coluna da direita as disciplinas que ofereciam.

A relação entre as disciplinas dentro da grade curricular se dá em forma de pré-requisitos em cinco IES (A, E, F, H e I, conforme a Tabela 3), sendo os currículos A e F estruturados em eixos que se comunicam entre si. No currículo A, eixos de formação básica, diversidade biológica, ecologia, ciências exatas e da terra, humanidades. No currículo F eixo básico e eixo específico. E no currículo B disciplinas básicas de Ciências Biológicas constituem um eixo integrador (comum ao bacharelado), enquanto as de licenciatura um eixo especializado. Outro modelo é o currículo I: composto por eixos integradores que separam as disciplinas em módulos dentro do curso, cada módulo é constituído por disciplinas organizadas em três unidades de aprendizagem (científica, pedagógica e integradora), articuladas para formar o módulo, sendo a integradora responsável pela exploração de ambientes escolares.

Quanto à análise documental dos PPC, foram disponibilizados apenas cinco documentos. Em todos foram encontrados fatores que destacam a integralização e interdisciplinaridade entre conteúdos que compõe o currículo do curso. Se destacando, em todos, uma preocupação com a criticidade, autonomia, criatividade, contextualização e articulação ensino – pesquisa – extensão. Mas, a identificação explícita da teoria curricular que embasou sua formulação ocorreu apenas no currículo C, identificado como adepto das Teorias Educacionais Críticas e construtivista-interacionista.

A temática saúde, visando à preparação do aluno para atuação no ensino dessa área, também esteve presente nos PPCs analisados. Porém, nas disciplinas em que o plano de ensino ou súmula estavam disponíveis, não foi possível identificar qual o conceito de

saúde utilizado, limitando-se na maioria das vezes em apresentar listagem de conteúdos que serão desenvolvidos, com predominância dos conteúdos biológicos destes temas. Mesmo que nos PPCs se destaquem características que se articulam com o conceito ecossistêmico de saúde (criticidade, contextualização, articulação ensino-pesquisa-extensão) a listagem de conteúdos aponta para uma preocupação maior com os aspectos conceituais destes conteúdos.

Em estudos anteriores Gatti (2010) já constatou algumas inconsistências entre os PPC dos cursos de licenciatura e sua prática real. Assim como nas ementas disponíveis no presente trabalho, não foi observada uma articulação entre as disciplinas de formação específica (conteúdos da área disciplinar) e a formação pedagógica (conteúdos para a docência), mesmo que esta abordagem esteja prevista no PPC. Também não foi possível, através dos documentos acessados, termos a clareza necessária de como a saúde está sendo tratada nos currículos dos cursos de licenciatura, qual a sua abordagem e conceito trabalhados. A estruturação das disciplinas analisadas não favorece uma integração entre os saberes, refletindo na prática escolar do professor. O que resulta em concepções fragmentadas, como de saúde relacionada mais ao corpo humano do que ao ambiente em que está inserido. Uma percepção ligada estritamente à biologia, a visão de um corpo saudável, bem cuidado, sem doenças (LOMÔNACO, 2014). Um modelo curricular que promova a integração dos saberes, semelhante ao encontrado na instituição I é necessário para a promoção do letramento em saúde. Além disso, a formação deficitária dos professores também poderia ser revertida com ações de atualização, educação continuada e a promoção de debates sobre temas relativos à educação em saúde na escola (LOMÔNACO, 2004).

Mas nem sempre esse caminho de reestruturação é fácil, como descrito por Gatti (2010). As inovações na estrutura de instituições e cursos formadores de professores esbarram em uma representação tradicional e nos interesses instituídos destes ambientes. A alfabetização científica e o letramento em saúde estão fortemente interligados e fundamentais no ensino superior, principalmente nos cursos condizentes com a formação de cientistas (CARVALHO e JOURDAN, 2014). No âmbito escolar, para atingir o letramento em saúde dos estudantes, é necessário criar processos que englobem a formação de professores, da equipe de apoio, além do desenvolvimento de recursos e instrumentos, podendo tudo isto ser implementado por instituições de ensino superior, incluindo universidades (CARVALHO e JOURDAN, 2014).

## **Considerações Finais**

Para que haja uma reformulação na educação atual é necessário que ocorram transformações metodológicas, incorporações de novos instrumentos de apoio e ampliação do escopo dos temas curriculares e dos espaços de aprendizagem (KRASILCHIK, 2007) que só poderão ser atendidos no momento em que os licenciados tiverem acesso durante a sua formação e possam levar para seu caminho profissional. Neste caminho, infelizmente o conhecimento produzido na academia ainda está distante das práticas pedagógicas escolares. O corpo docente escolar e a comunidade científica tornam-se dois grupos cada vez mais distintos, destinados a tarefas especializadas de transmissão e de produção de saberes sem nenhuma relação entre si (TARDIF, 2014).

Na Europa, a Rede Europeia para Promoção da Saúde na Escola (ENHPS, sigla em inglês) proporciona a implementação desta promoção em seus países membros, promovendo pesquisas específicas, assistências, desenvolvimento profissional intensivo

e suporte de consultoria (LEGER, 1998). Enquanto que no Brasil, mesmo sendo assegurada pela legislação vigente, a educação em saúde nas escolas está ligada a práticas isoladas de cada instituição, que ainda esbarram na fraca formação profissional nesta área de conhecimento. Os procedimentos para o avanço da saúde escolar precisam ser identificados, promovidos e acima de tudo mais bem vistos por professores e pesquisadores da área, encorajando a propriedade e a criatividade das escolas (LEGER, 1998).

Nesta pesquisa observamos que em geral as disciplinas oferecidas são tradicionalmente voltadas aos aspectos biológicos dos temas de saúde. Apenas um curso oferece a disciplina de saúde pública (focada em como os sistemas de saúde funcionam atualmente), podendo, desta forma, trazer o conceito ecossistêmico de saúde. Isso nos leva a concluir que nos cursos de licenciatura em ciências biológicas a promoção da saúde escolar não é um tema preponderante nos currículos.

No que concerne à formação de professores, é necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos seus currículos, de forma articulada. A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas. Mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil (GATTI, 2010). Isso deveria ocorrer sem a tradicional separação entre as disciplinas das áreas específicas e as da licenciatura, de forma que os conhecimentos se articulem e complementem a fim de uma criar uma base sólida na formação destes profissionais. Assim, ainda se fazem necessários estudos que investiguem as práticas escolares, e os conceitos que os professores levam para suas atividades, para haver clareza em como a saúde está sendo tratada no âmbito da Educação Básica.

## Referências:

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo, Edições 70, 2011.
- BATISTELLA, C. Abordagens Contemporâneas do Conceito de Saúde. In: **O território e o processo saúde-doença**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2ª versão. Brasília, 2016.
- BRASIL. **Parecer CNE/CES 1.301/2001 – homologado**. Brasília, 2001.
- BRASIL. **Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015**. Brasília, 2015.
- CARVALHO, G.S.; JOURDAN, D. Literácia em saúde na escola: a importância dos contextos sociais. In **Ensino de Ciências: múltiplas perspectivas, diferentes olhares**. Curitiba, Editora CRV, 2014. p: 99-118.
- CUNHA, A. M. O; KRASILCHILK, M. A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência. In: **REUNIÃO ANUAL ANPEd, 29.**, 2000, Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2000. [Seção Formação de Professores]
- FLICK, U. **Introdução á pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2009.
- GARCIA, N. M. D. e HIGA, I. **Formação de professores de Física: problematizando ações governamentais**. Rio Claro, 2012, Educação: Teoria e Prática. v.22, n.40.

- GATTI, B.A. **Formação de professores no Brasil: características e problemas.** Campinas, Educação e Sociedade, 2010 v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez.
- KRASILCHIK, M. **Ensino de Ciências e Cidadania.** s.l.Moderna, 2007, 2ªed.
- LOMÔNACO, A.F.S. **Concepções de saúde e cotidiano escolar - o viés do saber e da prática.** s.l.Educação Popular, 2004, n 6.
- MINAYO, M. C. de S. Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida. In:**Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.
- NUTBEAM, D. **Health literacy as a public health goal: a challenge for a contemporary health education and communication strategies into the 21st century.** Health Promotion Internacional, Reino Unido, 2006. Vol 15, n 03, p: 259-267.
- NUTBEAM, D. **The evolving concept of health literacy.** Social Science and Medicine. n 67. 2008. p: 2072-2078.
- OLIVEIRA, M.L.C.L. **Educação em saúde na Escola pública-limites e possibilidades-Uma reflexão histórica sobre a formação do educador.** 1991. Dissertação (mestrado) - Departamento de Filosofia e Educação, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.
- POZO,J.I., CRESPO, M.A.G. **A aprendizagem e o ensino de ciências : do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** Porto Alegre, Artmed, 2009 5ªed.
- SANTOS, K.F. dos e BÓGUS, C.M. **A percepção de educadores sobre a escola promotora de saúde: um estudo de caso.** s.l. Revista Brasileira Crescimento Desenvolvimento Humano, 2007.Vol.17. n 3. p:123-133.
- St. LEGER, L. **Australian teachers' understandings of the health promoting school concept and the implications for the development of school health.** Health Promotion Internacional, Reino Unido, 1998, Vol.13, n 03, p:223-236.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ, Vozes, 2014. 17 ed.
- TORRES, A.L. **A saúde bucal coletiva sob a ótica de professores da rede estadual de São Paulo.** 2002. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.