

**CONCEPÇÕES E REPRESENTAÇÕES DE ENVELHECIMENTO:
CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA CONSTRUÇÃO DE UM
CONHECIMENTO FAVORÁVEL À INSERÇÃO SOCIAL DE SUJEITOS IDOSOS**

Cecília Barros Carvalho

Faculdade de Ciências da Saúde, Curso de Fisioterapia
Universidade de Marília - Unimar, SP
cbarvalho@terra.com.br

Viviane Souza Galvão

Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Filosofia e Ciências
Universidade Estadual Paulista - Unesp, Campus de Marília, SP
vsgalvao@flash.tv.br

Apresentação

O objetivo deste artigo é apresentar um estudo que se encontra em andamento, e que se assenta em preceitos de educação científica inclusiva, voltada para a transformação de concepções e práticas sociais desfavoráveis à inserção social de sujeitos idosos. O pressuposto subjacente é o de que a aprendizagem da ciência é uma prática social que pode favorecer a qualidade de vida em sociedade, mas para que isso ocorra devem ser transformadas as concepções e práticas de ensino em torno do tema 'envelhecimento'. Estas, assentadas numa visão positivista e fragmentária da realidade humana, caracterizam o sujeito idoso como incapaz e improdutivo.

Assim sendo, identificamos concepções e representações de estudantes, professores e representantes da comunidade escolar (funcionários das escolas e os pais dos estudantes investigados) sobre o tema 'envelhecimento' e de autores de livros didáticos utilizados no sistema escolar, visando caracterizar a natureza científica deste conhecimento e suas possíveis implicações práticas, de ensino formal e informal, numa vertente social mais ou menos inclusiva.

A escolha do tema deve-se ao fato deste assunto ser tradicionalmente tratado pela escola formal de forma fragmentária, do ponto de vista biológico e não social, em um momento em que se reconhece a importância da integralização de conhecimentos produzidos em vários campos científicos, de representações e de práticas sociais mais inclusivas, favoráveis ao enfrentamento de uma condição social complexa e excludente.

Por outro lado, há a convicção de que a manutenção de representações equivocadas sobre o envelhecimento, como se fosse uma fase terminal do desenvolvimento humano possível de ser determinada pela idade e aspectos morfológicos do corpo, marcos que classificam o sujeito como ativo ou inativo, pouco contribui para a inserção social destes sujeitos.

O nosso pressuposto é o de que esse modo de conceber o 'envelhecimento', pela idade cronológica e fatores biológicos isolados, é decorrente da educação científica assentada numa visão fragmentária de realidade humana, decorrente da maior valorização social do conhecimento científico no campo das ciências biológicas quando comparada a de outras áreas como a sociologia. Esta visão reforça a importância de estudos relacionados com a vertente epistemológica da educação científica, sobretudo no campo das ciências biológicas, assentado numa nova filosofia de ciência que seja mais humanística e onde a ciência possa ser vista como cultura.

Introdução

No atual momento, de crescente globalização, é evidente a necessidade do ensino das ciências estar voltado para a formação de um sujeito criativo e capaz de conviver em harmonia com o seu coletivo, produzir conhecimentos e agir de forma a contribuir para o bem estar da humanidade. Mas, para isso ocorrer, será preciso transformar os modos de ver e de construir as práticas científicas que determinam práticas sociais exclusivas, voltadas para a valorização de determinados aspectos da realidade humana, pois elas mantêm imagens e representações sociais que não permitem o acesso de todos às decisões públicas.

Por outras palavras, é preciso tornar a prática científica mais ética, crítica e responsável. Tais condições sociais exigem que o ensino das ciências ocorra numa vertente de relações mais humanísticas com a sociedade, mais favorável à compreensão dos modos pelos quais a ciência tem importância social, para todos.

Na escola, o modelo tradicional de ensino da ciência desconsidera tal relação, ou seja, a natureza cognitiva e social da ciência com a influência de concepções e representações dos próprios estudantes e professores no processo de ensino e aprendizagem da ciência. Tais fatores são determinantes na construção de uma realidade humana mais ética, que possa envolver os vários grupos sociais no processo decisório e produtivo, conforme reconhece a própria UNESCO (1999) ao afirmar em seu relatório: “as instituições governamentais e educacionais devem discutir e eliminar, desde as primeiras fases do processo educacional, práticas que tenham um efeito discriminatório, de modo a aumentar a participação proveitosa de indivíduos de todos os setores da sociedade na ciência, incluindo os grupos desfavorecidos”.

Em Marília, cidade do estado de São Paulo com aproximadamente 200.000 habitantes, o grupo de idosos representa 10% da população da cidade e já há consenso quanto à necessidade de programas educativos voltados para a inserção social do sujeito idoso. Contudo, para isso ocorrer, não bastará orientar a prática social dos sujeitos idosos ou envolvê-los de alguma forma em atividades coletivas. Contrariamente, será necessário educar os estudantes e os professores para uma abordagem diferenciada sobre o envelhecimento, sobretudo no que diz respeito a aspectos relacionados com a condição humana integral (social, cultural e histórica) e não fragmentária (fisiológica, morfológica, bioquímica, psicológica etc), favorecendo assim a compreensão da aplicação social do conhecimento científico ao se conceber o sujeito idoso, para permitir-lhe a participação social democrática e não filantrópica.

A filosofia que sustenta a educação científica necessária à ocorrência deste processo admite a influência dos modelos de mundo e de sociedade no ensino da ciência e na construção de concepções e práticas sociais, conforme mostram resultados de inúmeras investigações científicas acerca disso; é o ensino das ciências e do processo ensino-aprendizagem numa vertente cognitivista e sócio-construtivista, que culmina com a inovação de concepções e práticas de ensino-aprendizagem na elaboração dos currículos e na formação de professores.

Tais estudos estão assentados em paradigmas que preconizam a aprendizagem como um processo de mudança conceitual de idéias e de representações alternativas. Reconhecem as teorias e práticas de estudantes e de professores como sendo fatores de influência neste processo de construção de conhecimentos, de representações e práticas sociais (noções de mundo e de sujeito), no uso de recursos de comunicação (mídia e livros escolares), dentre outros. Defendem a adoção de modelos de ensino de ciências que preconizam a integração entre os saberes dos indivíduos à luz de uma visão de educação como dinâmica social, voltada para a resolução de problemas sociais.

Assim, diante da preocupação com a nítida exclusão social do sujeito idoso e do afastamento da ciência em relação à sociedade, neste estudo procuramos analisar as inconsistências conceituais e de representação de realidade humana que impedem que as pessoas possam conceber o processo do envelhecimento como natural e assim não podem perceber o sujeito idoso como ativo, capaz e produtivo. Por outras palavras, procuramos compreender em que medida as concepções e representações de estudantes, de professores e representantes da comunidade em geral, ao impedirem tal compreensão sobre o processo de envelhecimento como uma das fases do próprio desenvolvimento humano, mantêm estes sujeitos idosos como improdutivos na dinâmica social.

Procedimentos Metodológicos

Convictos disso, por meio de questionários semi-estruturados, identificamos concepções sobre o envelhecimento e sobre sujeito idoso entre estudantes de 5^a, 6^a e 8^a séries do ensino fundamental e de 2^a série do nível médio de ensino em escolas públicas e privadas do município de Marília, além de concepções de professores de Ciências e Biologia e de representantes da comunidade escolar local, como funcionários das escolas e os pais dos estudantes acima citados. Realizaremos, ainda, análises de documentos tais como os PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais), Planos Diretores e Planos de Ensino de professores de Ciências e Biologia sujeitos desta pesquisa, visando compreender em que medida os autores dos materiais didáticos utilizados nas escolas valorizam o ensino do tema 'envelhecimento' no âmbito da educação científica que ocorre na atual sociedade contemporânea (complexa e exigente de práticas sociais inclusivas).

Consideramos a análise documental uma técnica de grande valor para a análise de dados de forma qualitativa, conforme ressaltam Lüdke e André (1986), pois ela fornece evidências que fundamentam as afirmações e as declarações do investigador e as diretrizes educacionais oficiais.

Entendemos, de antemão, que a ausência de questões referentes ao tema 'envelhecimento' no contexto de ensino formal (nas práticas pedagógicas dos professores, nos documentos oficiais ou nos livros didáticos) representaria a falta de preocupação com questões sociais, ou, em outras palavras, o distanciamento entre a escola e a sociedade, o distanciamento entre a ciência e a sociedade.

Ao elaborarmos os questionários, introduzimos questões que abordam a convivência dos sujeitos com pessoas idosas e outras que investigam ações pedagógicas já que, no nosso entendimento elas contribuem para a aprendizagem significativa do tema 'envelhecimento', além de denunciarem os valores que permeiam esta relação e dinamizam a articulação entre concepções e práticas de ensino formal e informal.

Resultados Preliminares

Diante de uma primeira análise dos resultados que obtivemos até o momento, sobretudo quanto a possíveis relações sociais entre os estudantes e sujeitos idosos, em sua maioria com idade entre 60 e 70 anos, podemos afirmar o que segue: 1. a maioria dos estudantes não moram com sujeitos idosos, ou seja, moram em casas separadas; 2. os graus de parentescos são os mais variados, predominando a relação entre avós e netos; 3. de forma geral os estudantes declararam que gostam muito dos idosos (avós) pois estes lhes dão amor, carinho e ajudam no que for preciso; 4. concebem o sujeito idoso na maioria das vezes em função da idade e da experiência de vida; 5. alguns dos estudantes referiram ter aprendido

sobre o envelhecimento com professores e livros, porém um número igual de estudantes disseram não ter aprendido sobre o tema na escola, mas sim na TV, em revistas e “com a vida”. Estes resultados mostram ainda que os estudantes concebem o sujeito idoso em função de características físicas, e que a sua importância está relacionada a comportamentos tal como contar histórias, ou ter conhecimentos acumulados decorrentes da sua experiência de vida, o que permite a transmissão de conhecimentos a outras gerações.

Quanto à maneira como os pais destes estudantes definiram os idosos, podemos afirmar o que segue: 1. concebem o idoso como pessoas de mais idade, que já trabalharam muito, e por isso são experientes e transmitem conhecimentos; ou como pessoas carentes, que precisam de amor e carinho, e que apresentam dificuldades físicas para realizar suas atividades de vida diária; 2. acreditam que os idosos são pessoas importantes para a sociedade pois são experientes, têm maturidade, são solidários e alegres; 3. que são pessoas que transmitem sabedoria, fazem parte da história e têm valores de vida diferentes (o que as pessoas deveriam aproveitar mais). Declararam que não aprenderam sobre o envelhecimento na escola, mas sim na convivência com parentes, através dos meios de comunicação e com a Campanha Fraternidade 2003.

Por outro lado, quanto às respostas dos funcionários das escolas sobre os sujeitos idosos, podemos afirmar o que segue: 1. acreditam que os idosos são pessoas que necessitam de carinho e respeito para com eles; 2. têm dificuldade motora, de locomoção; 3. são pessoas importantes pela experiência que acumularam e que podem transmitir informações fundamentais para a formação dos jovens.

Já os professores, consideram que os sujeitos idosos são pessoas que têm limitações físicas e cognitivas em decorrência da idade, mas que têm muita experiência e sabedoria para passar para outras gerações; suas habilidades físicas não são mais as mesmas e recebem aposentadoria após muitos anos de trabalho. Referiram ter aprendido sobre o envelhecimento nas suas aulas de Ciências e/ou Biologia, com os seus professores e com os livros escolares, além de outros livros, jornais e revistas, que abordam o tema de maneira geral. Enfatizaram a necessidade da inclusão social do idoso como uma ação inerente a todos os segmentos da sociedade e a necessidade de que a sociedade possa conceber o que é envelhecer, ou seja, o que é ser idoso.

A análise das respostas dos professores a um outro questionário, que buscou identificar ações pedagógicas que abordam o tema ‘envelhecimento’, nos permite afirmar que de forma geral as escolas não incluem este conteúdo no seu planejamento de ensino e que isto parece ocorrer somente naquelas escolas que têm projetos voltados para o tema ou quando participam de campanhas solidárias com arrecadação de alimentos e visitas a entidades de assistência a idosos. Um dos professores justificou ainda, que o programa de ciências da sua escola prioriza somente os problemas do jovem como sexualidade, saúde alimentar, tabagismo e educação ambiental.

Questionados sobre o momento que consideram oportuno ensinar o tema envelhecimento, alguns professores apontaram as aulas de Educação em Saúde, que ainda não incorporam a questão do envelhecimento, ou as aulas de citologia (quando estudam a composição química e metabolismo) e as de fisiologia (quando estudam glândulas endócrinas, produção de hormônios e seu metabolismo). Outros ressaltaram a importância da transdisciplinaridade ou integração do tema com outras disciplinas, além da necessidade de que o mesmo seja ensinado durante toda a formação escolar.

Os professores relataram ainda, que os livros didáticos ou para-didáticos que utilizam como referência bibliográfica não abordam a questão das pessoas idosas, mas citam recursos didáticos tais como os variados recursos de mídia, que ao serem explorados nas aulas de ciências permitem a melhor compreensão do processo de ‘envelhecimento’ do ser humano.

Referências Bibliográficas

CACHAPUZ A. F. et al. Uma visão sobre o ensino das ciências no pós-mudança conceitual. **Inovação**, Aveiro, vol. 13, p. 117-137, 2000.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

ROSA S. V. L. **As Representações sociais de professores em formação sobre o trabalho docente**. Marília, UNESP, Dissertação de Mestrado, 2001.

SANTOS, M. E. V. M. **Mudança conceptual na sala de aula: um desafio pedagógico epistemologicamente fundamentado**. Lisboa: Horizonte, 1998.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura). **CIÊNCIA PARA O SÉCULO XXI: um novo compromisso**. Conferência Mundial sobre a Ciência. Lisboa: 1999.