

# O ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos: reflexões sobre uma proposta pedagógica

Sandro Tiago da Silva Figueira  
Helena Amaral da Fontoura

## RESUMO

A problemática em discussão neste artigo assenta-se no ensino de ciências pautado em temas relacionados à promoção da saúde na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Buscam-se reflexões acerca de dinâmicas de ensino-aprendizagem tendo em vista apreensões, por parte dos alunos, de comportamentos promotores de saúde, por meio de dinâmicas que superem a mera transmissão de conhecimentos, tornando-os capazes de por em prática o que aprenderam. Para o alcance dos nossos objetivos, traçamos um desenho metodológico composto de uma proposta pedagógica em cinco aulas e tendo o questionário como instrumento para coleta de dados. As análises pautaram-se no processo de tematização dos relatos escritos pelos estudantes nos questionários. Entendemos que devido aos distintos níveis de realidade que caracterizam os sujeitos da EJA, torna-se necessário uma variedade nas formas de explicitação dos conteúdos escolares, das quais dinâmicas de escuta, de tensionamento de ideias e de negociação configuram-se como alternativas positivas de ensino aprendizagem enquanto meio para captar e potencializar a formação destes sujeitos. Defendemos que é necessário renovar não somente as formas de empreender o ensino do tema promoção à saúde, mas também o ensino de ciências em geral, convocando a participação dos alunos no processo de construção do conhecimento científico.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Educação de Jovens e Adultos. Promoção da Saúde.

## Science Education in Youth and Adults Education: Reflections on a pedagogical proposal

## ABSTRACT

The issues under discussion in this article are based in science teaching grounded on themes related to the promotion of health in youth and adult education. We seek thoughts about teaching-learning dynamic with regards to seizures, on the part of students, health-promoting behaviors through dynamics exceed the mere transmission of knowledge, making them able to put into practice what they have learned. For the achievement of our objectives, we draw a methodological design composed of a pedagogical proposal in five classes and having a questionnaire as an instrument for data collection. The analysis followed in the process of study of the reports written by students in the questionnaires. We understand that because of the different levels of reality that characterize

---

**Sandro Tiago da Silva Figueira** é estudante de doutorado em Ensino em Biociências e Saúde, FIOCRUZ (PGEBS). Endereço para correspondência; Rua Eduardo Jardim, Lote 09, Casa 02, Barro Vermelho, 24416-130 – São Gonçalo/RJ. E-mail: figueiras.tiago@gmail.com

**Helena Amaral da Fontoura** é Doutora em Ciências. Atualmente, é docente associada da UERJ. Endereço para correspondência: Rua Francisco Portela, 1470, Patronato, 24435-005 – São Gonçalo/RJ. E-mail: helenaf@uerj.br  
Recebido para publicação em 25/03/2016. Aceito, após revisão, em 26/08/2016.

the individuals in adult and youth education, it is necessary a variety in the forms of explanation of the contents of the school dynamics, as listening and trading ideas configures itself as positive alternatives to teaching and learning as a means to capture and enhance the formation of these students. We argue that it is necessary to renew not only ways to undertake the teaching of health promotion theme, but also the teaching of Sciences in general, calling the students participation in the construction of scientific knowledge.

**Keywords:** Science Education. Youth and Adults Education. Promotion of Health Care.

## INTRODUÇÃO

A problemática em discussão neste artigo assenta-se no ensino de ciências pautado em temas relacionados à promoção da saúde na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Surge do cotidiano escolar de uma instituição pública municipal, situada no Rio de Janeiro, a partir de demandas vivenciais trazidas por alguns alunos da EJA no que tange ao consumo de alimentos nos supermercados.

Identificamos em estudos que o ensino de ciências na EJA tem recebido pouca atenção das investigações (BERTOGLIO; LIMA; PIRES, 2015; VILANOVA; MARTINS, 2008) e os temas atinentes à promoção da saúde no âmbito escolar precisam superar os modelos tradicionais de ensino que priorizam transmissão de conteúdos e não contemplam a análise dos problemas do dia a dia (ILHA et al., 2014). Em estudo sobre uma intervenção colaborativa no ambiente escolar a partir do tema promoção da saúde, Ilha et al. (2014) analisaram o contexto da prática de treze professores do 6º ao 9º ano do ensino fundamental do município de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul, identificando dentre os recursos metodológicos uma prevalência de utilização de textos (70%) e em menor percentual os diálogos (20%) e vídeos (20%). Tal fato fornece elementos que sustentam nossa defesa de um processo de ensino-aprendizagem em ciências mais dinâmico a partir da conscientização dos estudantes sobre os seus contextos de vida e dos determinantes sociais que influenciam modos de ser e estar no mundo.

Vilanova e Martins (2008) destacam em seus estudos que as pesquisas desenvolvidas junto aos alunos da EJA são praticamente inexistentes na literatura da área de ensino de ciências e os poucos trabalhos que se aproximam desta perspectiva não problematizam os saberes e questões que permeiam as experiências de vida e de trabalhos dos estudantes. Para Bertoglio, Lima e Pires (2015) a quase ausência de estudos que incorporam os estudantes da EJA e o ensino de ciências recebido justifica-se pela forma abrangente que marcam a maioria das publicações. Segundo os autores, tomando um levantamento bibliográfico por eles realizado, as investigações optam por compreender principalmente o processo histórico, a formação inicial e continuada de professores e a avaliação dos currículos.

Podemos perceber que o desenvolvimento de estudos que integrem os estudantes da EJA com suas percepções e o ensino de ciências precisa fazer parte da nossa agenda de pesquisa como uma maneira de proporcionarmos situações de aprendizagens que atendam às expectativas e necessidades desses sujeitos, contribuindo para que não abandonem novamente a escola. Trata-se, como destaca Ilha et al. (2014), de promover oportunidades

aos estudantes para interpretar e compreenderem sua realidade, incrementando principalmente a qualidade do ensino, desencadeando maneiras de potencializar a vida e as suas dimensões.

A escola se constitui como espaço favorável ao desenvolvimento de novas atitudes. Logo, assumir essa potencialidade no sentido de orientar modos para uma melhor qualidade de vida é um caminho para possibilitar a apreensão de comportamentos promotores da saúde; no entanto, isso requer que as dinâmicas de ensino-aprendizagem não somente provoquem a aquisição de conhecimentos mas tornem os alunos capazes de por em prática o que aprenderam.

Com relação ao ensino de conteúdos relacionados à saúde, Monteiro e Bizzo (2015) sinalizam os cuidados que precisamos tomar para não cairmos numa perspectiva simplificadora, a que incorpora práticas que enfatizam que ser saudável depende essencialmente de comportamentos a serem seguidos. Sendo assim, ao abordarmos temas de promoção à saúde, ressaltam os autores, se torna necessário considerar os aspectos sociais e o seu caráter coletivo, partindo da compreensão dos vários aspectos e dos diferentes contextos no que diz respeito à saúde.

A promoção da saúde desenvolvida no âmbito escolar é assumida como combinação de apoios educativos que objetivam atingir condições de vida conducentes à saúde (ILHA et al., 2014). Mas o que entendemos por promoção à saúde? Assumimos esse conceito em Czeresnia (1999), que o define enquanto “fortalecimento da saúde por meio da construção de capacidade de escolha, bem como à utilização do conhecimento com discernimento de atentar para as diferenças e singularidades dos acontecimentos” (p.5). Nesta perspectiva, a promoção envolve a ação de fortalecer a capacidade individual e coletiva para lidar com os múltiplos condicionantes da saúde, indo além da aplicação de uma técnica ou norma.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (2001) encontram-se orientações quanto ao trabalho com o tema promoção da saúde demarcando que o desenvolvimento educacional deverá dar-se sem tanto enfoque nas informações, mas de maneira contextualizada, trazendo elementos do dia a dia, formando hábitos que proporcionem melhoria efetiva na qualidade de vida dos estudantes.

Assim, o cenário que descortina as reflexões desse texto parte de uma determinada aula onde os estudantes conversavam entre si, dentre um diálogo e outro aparece algumas falas sobre o hábito de comer em supermercados, principalmente frutas. Uma intervenção foi realizada, levantando questões relacionadas a essa atitude e as possíveis consequências. Identificamos que os alunos entendiam essa ação enquanto uma ‘degustação’.

Partindo desse cenário, questiona-se frente às indagações postas por Pozo e Crespo (2009, p.120) com respeito ao trabalho em sala de aula que vise o diálogo entre conhecimento cotidiano e conhecimento científico, “o que fazer com as concepções alternativas dos alunos uma vez que tenham sido identificadas? Ignorá-las e continuar ensinando os mesmos conteúdos?”.

A resposta à pergunta convocatória de Pozo e Crespo (2009) vem com o desenvolvimento de uma proposta pedagógica constituída por cinco programas de atividades envolvendo pesquisas na internet, ida ao laboratório de ciências, exibição de documentários e debates. As atividades foram traçadas buscando atender às especificidades dos estudantes da EJA através do estabelecimento de encontros entre o ser/viver/conviver dos alunos e os conteúdos (PAIVA, 2006) para oportunizarmos a ampliação dos conhecimentos de forma crítica conjugado com novas significações e sentidos.

## METODOLOGIA

O estudo que ora se apresenta, caracteriza-se pela natureza qualitativa (LUDKE; ANDRÉ, 1986) tendo o ensino de ciências pautado em temas relacionados à promoção da saúde na Educação de Jovens e Adultos (EJA) como temática a ser descortinada. Demarcamos como contexto da pesquisa, uma escola pública municipal, situada no centro do Rio de Janeiro, que atende alunos do segundo segmento do ensino fundamental e do PEJA.<sup>1</sup>

No município do Rio de Janeiro, contexto no qual nossas reflexões se inserem, o público é bem heterogêneo englobando pessoas a partir dos 14 anos completos sem limite de idade superior. Organiza-se pedagogicamente em blocos de aprendizagem, o PEJA I destinando-se a alunos que não concluíram, a nível de correspondência, o primeiro segmento do ensino fundamental e o PEJA II a alunos promovidos pelo PEJA I e aqueles que não terminaram o segundo segmento do ensino fundamental.

A modalidade de ensino EJA é oferecida aos estudantes que não cursaram a educação básica na idade adequada. Paiva (2006) afirma que a volta à escola constitui a marca mais forte da Educação de Jovens e Adultos, o que sugere fazer, no tempo presente, o que não foi feito no tempo da infância. É o exercício de direito, do direito a aprender por toda a vida numa dinâmica de alteração “das relações entre os sujeitos aprendizes, entre eles e a sociedade, entre eles e o seu estar no mundo” (p.4).

Nossa proposta pedagógica foi desenvolvida numa turma do PEJA I diurno, com alunos na faixa etária de 23-75 anos, no segundo semestre de 2015, tendo como objetivos sensibilizá-los sobre os direitos e deveres ressaltando as atitudes responsáveis, conscientizá-los sobre as atitudes adequadas para uma vida saudável e entender a saúde como responsabilidade individual e coletiva.

Assim, tomando o contexto de vida dos nossos estudantes que revelaram em seus diálogos o hábito de consumir alimentos nos supermercados, em especial frutas, atrelados às suas concepções alternativas dessa ação enquanto uma simples degustação, não percebendo os possíveis riscos, elaboramos uma proposta pedagógica constituída por cinco programas de atividades desenvolvido em cinco aulas no qual buscávamos

---

<sup>1</sup> No município do Rio de Janeiro, essa modalidade de ensino é concebida enquanto Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA).

levar os estudantes a pensarem as suas ações e a instrumentalizá-los a lutarem por um nível adequado de saúde.

Para a elaboração da proposta pedagógica tomamos as orientações curriculares do PEJA (SME, 2010) no que se refere à área de Ciências, traçando como habilidades: discutir os cuidados necessários à promoção da saúde, conhecer a importância de hábitos para uma vida saudável, comentar criticamente os hábitos alimentares e compreender a importância da higiene dos alimentos, conhecendo as formas de transmissão de doenças pelos alimentos (parasitoses intestinais).

As aulas eram compostas por resolução de questões problematizadoras, leitura de textos jornalístico, interação, diálogos, defesa de opinião, observação e debate de documentários. O quadro 1 apresenta a proposta pedagógica e as atividades que fizeram parte.

QUADRO 1 – Proposta pedagógica.

<p><b>Aula 1</b> Duração: 1h30 Local: sala de aula</p>	<p>Questão: Será que a uva está doce? Debate com o objetivo de evidenciar os hábitos e as concepções alternativas dos alunos sobre o consumo em supermercados. Aplicação do questionário inicial.</p>
<p><b>Aula 2</b> Duração: 1h30 Local: sala de aula e sala de informática</p>	<p>Questão: "Degustação gratuita" nos supermercados, é possível? Leitura coletiva da reportagem "Donos de supermercados reclamam da 'degustação'. Problematizar: riscos à saúde (parasitos e agrotóxicos), desperdício de alimentos e a configuração de furto. Pesquisa, em duplas, na internet sobre os termos problematizados.</p>
<p><b>Aula 3</b> Duração: 2h Local: laboratório de ciências</p>	<p>Questão: Alimentos como frutas, legumes e verduras podem alojar seres vivos invisíveis? Observação no microscópio (lâminas com ovos de Ascaris) Apresentação oral sobre a experiência.</p>
<p><b>Aula 4</b> Duração: 1h30 Local: sala de vídeo</p>	<p>Questão: Saúde-doença é resultado somente da minha escolha? Documentário: Ilha das flores (13 minutos) Problematizar: Aspectos sociais e o caráter coletivo do tema saúde. Apresentação oral sobre a relação alimentação-saúde-doença.</p>
<p><b>Aula 5</b> Duração: 2h Local: sala de aula</p>	<p>Montagem de uma salada de frutas e degustação com os alunos. Questionário final Avaliação coletiva das atividades</p>

Fonte: elaboração do autor.

A coleta de dados para nossas reflexões deu-se com a utilização de dois questionários, um aplicado no início da primeira aula da proposta pedagógica e o outro no término da última aula. As análises pautaram-se no processo de tematização (FONTOURA, 2011) dos relatos escritos pelos estudantes nos questionários. A tematização se constituiu numa ferramenta para coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas que permite um

melhor entendimento e aproveitamento dos achados, principalmente em depoimentos orais e materiais escritos como questionários com perguntas abertas. Segundo Fontoura (2011), os dados não falam por si em pesquisa qualitativa, logo precisamos problematizar o que foi encontrado a partir da expressão do que foi desencadeado pelos diferentes discursos que compõem o *corpus* da investigação contextualizado nas situações em que foram produzidos. Dessa forma, a análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja frequência de aparição signifique alguma coisa para o objetivo analítico escolhido. Para a organização e análise das informações coletadas, a autora sinaliza algumas etapas como a leitura atenta de todo o material para em seguida precisar os focos, a delimitação do *corpus* de análise inicialmente com recortes do texto em unidades de registro que pareçam significativas (palavras, ideias e frases), e seleção de temas.

Na próxima seção descrevemos a proposta pedagógica com as atividades elaboradas para as aulas de ciências, com foco na promoção à saúde, pormenorizando os encaminhamentos realizados, tomando os registros sistemáticos e evidenciando nossos diálogos com a teoria.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da proposta pedagógica ocorreu no mês de outubro de 2015, tendo a participação de 15 estudantes, que oscilavam em suas presenças devido à alternância da frequência escolar, marca dessa modalidade de ensino, que conforme explica Paiva (2006), refere-se às fragilidades transitórias que atam os sujeitos da EJA devido, sobretudo, à ação destes nos níveis de realidade.

Assim sendo, iniciamos a aula 1 com a questão: Será que a uva está doce? tensionando ações sobre experimentar ou não experimentar uvas antes de comprar, evidenciando os hábitos e as concepções alternativas dos alunos sobre o consumo em supermercados. Suas falas, registradas na lousa, revelaram dúvidas em alguns momentos e em outros certezas: *E se tiverem azedas? Tenho que pagar e depois saber se está ruim? Uma só não vai fazer diferença? Passo na roupa para limpar!*

Com Pozo e Crespo (2009) entendemos que as falas acima expressam o resultado de um sistema cognitivo que busca maneiras de dar sentido a um mundo definido não somente pelas relações entre os objetos físicos, mas também pelas relações sociais e culturais. Assim, para que haja a compreensão, pelos estudantes e por nós pesquisadores, desses fatos sinalizados, precisamos relacioná-los dentro de uma rede de significados (POZO; CRESPO, 2009). Dessa forma, buscando esses significados, aplicamos um questionário com oito perguntas envolvendo as relações dos alunos com a escola e com sua realidade, aspectos de higiene e contaminação por alimentos. Para a identificação dos sujeitos da pesquisa atribuímos a letra S, que comunga com a perspectiva de Paiva (2006) de definição dos estudantes da EJA enquanto sujeitos, seguido dos números de 1 a 15.

A escola para os nossos estudantes é assumida enquanto um espaço para melhorar as condições de vida nas esferas pessoal e profissional, uma alternativa para superar as dificuldades do dia a dia, como forma de tornar-se mais autônomo na luta por seus direitos: *aprender a viver melhor* (S4), *saber se virar no mundo* (S8), *ficar mais ativa* (S11), *para conhecer e não sofrer mais* (S2), *buscar meus direitos* (S6), *melhorar no trabalho e na vida* (S13) foram alguns dos depoimentos colhidos.

Podemos entender que o processo de escolarização destes estudantes anteriormente negado, trouxe uma marca de exclusão em seus contextos de vida e a escola torna-se um instrumento para reinvenção dos modos de sobreviver (PAIVA, 2006) e o ensino de Ciências pode contribuir na potencialização da vida de nossos alunos promovendo formas de dar sentido ao mundo a partir de atitudes críticas e reflexivas (POZO; CRESPO, 2009).

Dando prosseguimento ao questionário, indagamos aos estudantes se ao escolherem frutas nos supermercados eles degustam antes de comprar. Do total de 15 alunos, 9 responderam que sim, ou seja, 60% praticam essa ação. Quando questionados se um alimento como frutas, legumes e verduras podem provocar doenças, 53% responderam que não. Esse dado nos forneceu elementos para desenvolver a temática da aula 2 na qual discutimos a transmissão de doenças pelos alimentos (parasitoses intestinais) e outras causados pelos agrotóxicos. Perguntamos também se os alimentos podem ser contaminados no plantio. Obtivemos 67% de estudantes afirmando que sim, isto é, 10 estudantes. Ao questionarmos se os alimentos como frutas, legumes e verduras podem alojar seres vivos invisíveis aos nossos olhos, 53% responderam que não.

Com esses dados, frutos do questionário inicial, podemos visualizar a necessidade de possibilitar aos estudantes situações de aprendizagens em ciências com foco no contexto da promoção à saúde de modo a dimensionar reflexões em seus cotidianos, incorporando seus saberes, resignificando e desmistificando-os, pois conforme Bertoglio, Lima e Pires (2015), o ensino de Ciências deve constituir-se em oportunidades para enfrentar as demandas pessoais e sociais por meio de uma proposta dialógica que valorize a vida dos sujeitos.

O trabalho realizado na aula 2 pautou-se na articulação entre as concepções alternativas dos estudantes com os conteúdos conceituais relacionados à promoção da saúde, principalmente os associados à contaminação dos alimentos. Para isso, iniciamos com a leitura de uma notícia do jornal Tribuna da Bahia intitulada “Donos de supermercados reclamam da ‘degustação’”. Após a leitura coletiva, debatemos sobre os riscos à saúde (parasitos e agrotóxicos) conferidos por alimentos crus.

No desenvolvimento desta aula, ficamos atentos para trazer à discussão os aspectos de desigualdade social, pois como bem destacam Monteiro e Bizzo (2015), saúde vai além de hábitos e escolhas de caráter individual, pois há determinantes socioeconômicos que impedem o acesso ao mais saudável e à saúde como direito. Assim, desencadeamos reflexões que se centraram em alternativas viáveis, permitindo que os estudantes se posicionassem.

A segunda parte desta aula foi realizada na sala de informática na qual trabalhamos a pesquisa na internet (Figura 1), focando o entendimento dos termos que surgiram na notícia do jornal e nas dúvidas sobre agrotóxicos, desperdício de alimentos, parasitos diferenças entre roubo e furto.

FIGURA 1 – Foto da atividade de pesquisa na internet.



Fonte: elaboração do autor.

A aula 3, que teve como pergunta norteadora a existência de seres vivos invisíveis em frutas, legumes e verduras, foi marcada pela euforia em conhecer o mundo microscópico. Os estudantes já estavam familiarizados com o tema já que a pergunta esteve presente no questionário inicial e também foi discutida na aula 2.

No laboratório de Ciências, iniciamos com a apresentação deste espaço, seus equipamentos e orientações de segurança quanto os componentes ali presentes e o comportamento adequado. Explicamos que o nosso objetivo era observar ovos de *Ascaris lumbricoides* (Figura 2), conversamos sobre ascaridíase e formas de contaminação.

FIGURA 2 – Foto observação de *Ascaris lumbricoides*.



Fonte: elaboração do autor.

A quarta aula foi destinada à problematização dos aspectos sociais e o caráter coletivo do tema saúde. Questionamos os estudantes se saúde-doença é resultado somente de escolhas individuais. Pedimos para que pensassem nessa pergunta assistindo ao documentário Ilha das Flores. O objetivo principal era que a ciência aprendida nessas



três aulas anteriores e mundo interagissem numa situação real, que eles pudessem pensar sobre os conhecimentos apreendidos, assumindo um importante papel de desvendamento da realidade individual e social (ILHA et al.,2014).

Após a exibição do documentário, retomamos a pergunta e pedimos que cada estudante falasse suas percepções. Percebemos alunos sensibilizados com a comparação entre ser humano e animal, consumo de alimentos descartados. Identificamos a apropriação dos conhecimentos científicos por parte dos estudantes ao destacarem os riscos de doenças, contaminação e formas de higiene, pois segundo Bertoglio, Lima e Pires (2015) essa constatação pode ser sustentada quando há utilização de conceitos científicos para explicar fenômenos.

Na aula 5 exploramos a correta higienização dos alimentos, as frutas de cada estação, os nutrientes dos alimentos e sua importância no funcionamento do corpo com a montagem de uma salada de frutas (Figura 3). Tivemos a visita de uma merendeira que conversou sobre o seu trabalho e a importância da correta higienização. Aplicamos o questionário final com o intuito de avaliar as aprendizagens despertadas e a proposta pedagógica realizada.

FIGURA 3 – Foto da salada de frutas.



Fonte: elaboração do autor.

O questionário final foi composto de duas perguntas com objetivo de desvelar a percepção dos estudantes em relação à sua aprendizagem, a primeira relacionada às aprendizagens construídas com as aulas da proposta pedagógica e a segunda sobre importância de aprender Ciências. Foram respondidas em sala de aula ao fim da atividade da salada de frutas.

Percebemos que referente à pergunta sobre as aprendizagens, é recorrente a menção às atitudes: ter mais atenção (S12), saber escolher e decidir (S1), olhar mais à nossa volta (S8), ter mais cuidado (S3), evitar comer alimentos sem lavar (S5). Segundo Pozo e Crespo (2009), as atitudes compõem um tipo de conteúdo que deve articular o currículo de Ciências para atingir as metas da educação científica e destacam os autores que elas “constituem uma das principais dificuldades para o ensino e aprendizagem de ciências” (p.30).

Essa dificuldade reside, ainda de acordo com Pozo e Crespo (2009), no fato de que os professores estão mais preparados para ensinar as leis, as partes de uma célula e menos preparados a ensinar a ciência como forma de conhecer o mundo que nos rodeia. Assim, podemos ressaltar que o diferencial em nossa proposta pedagógica foi o trabalho com o conhecimento científico por meio de movimentos dialógicos, desenvolvendo a capacidade de compreender, agir, reagir e transformar sua existência para melhor.

Ilha et al. (2014) explicam que para influenciar e orientar os estudantes com atitudes satisfatórias, o ensino de ciências deve preocupar-se em desenvolver programas que considerem a potencialidade do aluno em sua participação na família e na sociedade. Dessa forma, inferimos que as atividades desenvolvidas confrontaram os alunos nas suas relações com a vida, nos espaços em que convivem, levando-os a pensarem sobre o seu pensar acerca das atitudes, posturas e decisões, culminando, conforme relato dos estudantes em seu questionário final, em formação de atitudes.

A segunda e última pergunta do questionário final inquiriu os estudantes quanto à importância de aprender Ciências. Suas falas expuseram percepções da ciência intimamente relacionada com o contexto da vida, de modo prático: *a ciência ajuda a decidir (S15), podemos ficar mais atentos com nossas atitudes (S9), saber do que acontece no dia a dia (S5), ficar mais ciente do que a gente tem (S1) e aprendo a resolver e saber do que acontece na vida e na minha saúde (S8).*

Entendemos que a identificação, pelos estudantes, da ciência enquanto um instrumento para clarificar os contextos e as relações estabelecidas com a vida constitui um dado imprescindível, pois há tempo criticamos o ensino de Ciências pautado em seus produtos focando apenas nos conteúdos específicos (BERTOGLIO; LIMA; PIRES, 2015; ILHA et al., 2014; VILANOVA; MARTINS, 2008).

Para Bertoglio, Lima e Pires (2015), as aulas de Ciências devem considerar, como parâmetro na formação do estudante, a construção de habilidades que tornem o sujeito capaz de responder aos desafios do mundo relativamente às demandas científicas e tecnológicas. Assumimos, a partir da proposta pedagógica apresentada, que as aulas precisam incorporar os significados que os alunos atribuem às suas ações para que assim, num movimento dialógico, as concepções alternativas e o contexto real entrem em interlocução construindo e ressignificando conhecimentos.

Pozo e Crespo (2009) entendem que a ciência deve ser ensinada com a participação dos alunos no processo de elaboração do conhecimento científico, com suas dúvidas e incertezas, para que o aprendizado ancore-se na busca de significados e de interpretação, superando “um processo repetitivo ou de reprodução de conhecimentos *pré-cozidos*,<sup>2</sup> prontos para consumo” (p.21). Assim, entendemos que as dinâmicas incorporadas à proposta pedagógica favoreceram a presença ativa dos estudantes, convocando-os a dialogarem, oportunizando escritas e expressões de ideias, provocando argumentação

---

<sup>2</sup> Grifo dos autores.

numa articulação entre teoria e prática num espaço para reconstrução e tensionamentos dos conhecimentos.

Percebemos que o trabalho com a temática promoção à saúde através de debates reflexivos (ILHA et al.,2014), isto é, aqueles que envolvem análise, avaliação e reflexão de fontes de informação, confere à ação pedagógica uma dinâmica construtiva e, aos estudantes, um protagonismo em sua aprendizagem. Como explicitação dessa percepção, destacamos a exibição do vídeo Ilha das Flores, momento importante em que os alunos puderam externalizar suas expressões intelectuais sobre os conhecimentos científicos construídos, num movimento de associação entre os conceitos e suas experiências cotidianas.

Podemos afirmar que o ensino de Ciências com o tema promoção à saúde precisa inspirar-se em dinâmicas mais provocativas, levando os alunos a pensarem sobre sua condição e o meio social em que estão inseridos com o intuito de buscar alternativas viáveis para uma existência mais saudável. Como dizem Pozo e Crespo (2009), precisam aprender a conviver com a diversidade de perspectivas e possibilitar alunos e professores a construir seu próprio julgamento ou ponto de vista a partir de tudo isso.

## CONCLUSÃO

Em nosso estudo buscamos reflexões acerca das dinâmicas de ensino-aprendizagem em Ciências com a temática promoção à saúde, tendo em vista apreensões, por parte dos alunos, de comportamentos promotores da saúde, por meio de dinâmicas que não provocassem somente a aquisição de conhecimentos mas que tornassem os alunos capazes de por em prática o que aprenderam. Para o alcance dos nossos objetivos, traçamos um desenho metodológico composto de uma proposta pedagógica em cinco aulas, tendo o questionário como instrumento para coleta de dados.

A proposta pedagógica foi planejada relacionando os conteúdos com a especificidade dos sujeitos que compõe a Educação de Jovens de Adultos baseando-se nas orientações curriculares do município do Rio de Janeiro para esta modalidade. Com Paiva (2006) entendemos que devido aos distintos níveis de realidade que caracterizam os sujeitos da EJA, torna-se necessário uma variedade nas formas de explicitação dos conteúdos escolares. Sendo assim, dinâmicas de escuta, de tensionamento de ideias e de negociação configuram-se como alternativas positivas de ensino-aprendizagem enquanto meio para captar e potencializar a formação destes sujeitos.

Pontuamos, a partir do diálogo com a literatura, que trabalho com o tema promoção à saúde no ensino de Ciências tem se centrado especificamente nos conteúdos através de textos, de forma sistemática e descontextualizada (ILHA et al.,2014), como também por um caráter prescritivo, no qual ser saudável depende essencialmente de comportamentos a serem seguidos (MONTEIRO; BIZZO, 2015).

Acreditamos que conseguimos superar a perspectiva de ensino conteudista com o tema promoção à saúde, uma vez que não nos limitamos a passar conhecimentos (ILHA

et al.,2014) e não prescrevemos hábitos exclusivamente individuais para serem adotados (MONTEIRO; BIZZO, 2015), mas sim motivamos aprendizados a partir estímulo à análise e avaliação de situações concretas. Entendemos que convocamos os estudantes a interpretar, compreender e a posicionarem-se frente à realidade tendo em vista a coordenação do pensamento e ação.

Defendemos que é necessário renovar não somente as formas de empreender o ensino do tema promoção à saúde, mas também o ensino de Ciências em geral, que como destacam Pozo e Crespo (2009), tem sido pautado pela transmissão de saberes acabados em si mesmos e definitivos. Logo, torna-se necessário o desenvolvimento de situações de aprendizagens que levem os alunos a atingir “capacidades e formas de pensamento que não seriam possíveis sem o ensino de ciências” (p.25).

A partir das reflexões empreendidas no desenvolvimento da proposta pedagógica e dos dados evidenciados pelos questionários, concluímos que as dinâmicas de ensino-aprendizagem em ciências podem provocar interpretações e entendimentos dos problemas que permeiam as relações estabelecidas pelos alunos com o meio social, entre as concepções alternativas e conhecimento científico, isto é, desencadear entrelaçamentos que despertem o interesse em produzir perguntas e a procurarem respostas inovadoras e potencializadoras de um saber contextualizado no mundo em que vivemos.

## REFERÊNCIAS

- BERTOGLIO, D. S.; LIMA, V. M. R.; PIRES, M. G. S. Uma proposta pedagógica direcionada ao ensino de ciências para estudantes jovens e adultos. *Experiências em Ensino de Ciências*, v.10. n.2, p.102-118, 2015.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. *Cad. Saúde Pública*. v.15, n.4, p.701-709, 1999.
- FONTOURA, H. A. Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. IN: FONTOURA, H. A. (Org.). *Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa*. Niterói: Intertexto, 2011.
- ILHA, P. V. et al. Intervenções no ambiente escolar utilizando a promoção da saúde como ferramenta para a melhoria do ensino. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v.16, n.3, p.35-53, 2014.
- MONTEIRO, P. H. N.; BIZZO, N. A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.22, n.2, p.411-427, abr.-jun. 2015.
- PAIVA, J. Direito à educação de jovens e adultos: concepções e sentidos. In: 29ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 2006, Caxambu. *Anais...*, 2006, Caxambu.
- POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Educação. *Orientações Curriculares PEJA: Ciências*. 2010.

VILANOVA, R.; MARTINS, I. Discursos sobre saúde na educação de jovens e adultos: uma análise crítica da produção de materiais educativos de ciências. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v.7, n.3, 2008.