



Ensino de Análise do Comportamento com o uso de Questões Sociocientíficas: um caso sobre a medicalização da vida

Behavior Analysis teaching with the use of socioscientific issues: a case on the medicalization of life

Tiago Alfredo da Silva Ferreira

Universidade Federal da Bahia
tiagothr@gmail.com

Felipe Melo Souza Santos

Faculdade Ruy Barbosa
majinho@msn.com

Mateus de Mattos Souza

Universidade Estadual de Feira de Santana
mateusmsouzauefs@gmail.com

Maurício Cardoso Borges Lacerda Moura

Faculdade Ruy Barbosa
mcblmoura@gmail.com

Nei de Freitas Nunes-Neto

Universidade Federal da Bahia
nunesneto@gmail.com

Resumo:

A educação científica sob um viés tecnicista e de mera transmissão de conhecimentos acumulados, desde uma perspectiva descontextualizada em termos históricos, filosóficos e sociais tem enfrentado diversas críticas. Neste contexto, as questões sociocientíficas surgiram como uma estratégia didática alternativa, no sentido, sobretudo, de contextualizar socialmente o conteúdo científico, nas aulas de ciências e nos cursos de formação de cientistas. Este artigo tem por objetivo analisar e discutir a utilização de uma questão sociocientífica no ensino de Análise do Comportamento, no que concerne à mobilização de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. O estudo focalizou uma turma em um curso de graduação em Psicologia, em Salvador (Bahia, Brasil). Tratando-se de um estudo exploratório inicial, a Questão Sociocientífica consistiu na utilização de um caso acerca da medicalização da vida, bem como de perguntas acerca do mesmo, com a função de organização dos conteúdos atitudinais, procedimentais e conceituais abordados na disciplina. A interpretação dos dados gerados fundamentou-se na análise de conteúdo, avaliando-se também o quanto os alunos alcançaram os objetivos de aprendizagem dos conteúdos propostos. A análise dos dados indica que a utilização de uma Questão Sociocientífica possibilitou uma mobilização significativa e contextualizada dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, permitindo aos alunos um entendimento crítico e autônomo do significado dos conteúdos trabalhados na disciplina para a inserção social do psicólogo em contextos profissional, acadêmico e cotidiano.



Palavras-chave: Análise do Comportamento; Medicalização da Vida; Ensino de Ciências; Questões Sociocientíficas; Ensino de Psicologia.

Abstract:

Science education, taught according to the trend of technicalities, mere transmission of accumulated knowledge and from a decontextualized perspective on historical, philosophical and social terms, has faced various criticisms. In this context, socio-scientific issues have emerged as an alternative teaching strategy, in order to, above all, socially contextualize the scientific content both in science classes and in scientists' education courses. This article aims to analyze and discuss the use of a socio-scientific issue in Behaviour Analysis, in what concerns the mobilization of conceptual, procedural and attitudinal contents. The study focused on undergraduate degree students in Psychology in Salvador (Bahia, Brazil). Being an initial exploratory study, the socio-scientific issue consists on using a case about medicalization of life, as well as questions about that, to organize attitudinal, procedural and conceptual content, all worked on within the course. Interpretation of generated data is based on Content Analysis, which also evaluates whether the students have achieved the learning objectives of the proposed content or not. Data analysis highlights that using socio-scientific issues has enabled significant and contextualized mobilization of different content. Thus, allowing students to develop a critical and autonomous understanding of content meaning in the subject and transferring it to the social insertion of psychologists in professional, academic contexts and daily life.

Keywords: Behavior Analysis; Medicalization of life; Science Education; Socioscientific Issues; Psychology Education.

Resumen:

La educación científica, bajo una comprensión tecnicista de transmisión de conocimientos acumulados y desde una perspectiva contextualizada en parámetros históricos, filosóficos y sociales se ha enfrentado a diversas críticas. En este contexto, las cuestiones sociocientíficas han surgido como alternativa de una estrategia de enseñanza, con el fin de, sobretudo, contextualizar socialmente el contenido científico tanto en las clases de ciencias como en los cursos de formación de los científicos. Esta investigación tiene como objetivo analizar y discutir el uso de una cuestión sociocientífica en el aprendizaje de Análisis del Comportamiento, en un curso de grado en Psicología en la ciudad de Salvador (Bahia, Brasil). Al ser un estudio exploratorio inicial, la cuestión sociocientífica consistió en la utilización de un caso sobre la medicalización de la vida, así como preguntas sobre el mismo, para organizar contenidos actitudinales, procedimentales y conceptuales, abordados en la disciplina. La interpretación de los datos obtenidos se fundamentó en el análisis de contenidos, también se evaluó si los alumnos habían alcanzado los objetivos de aprendizaje de los contenidos propuestos. El análisis de los datos señala que la utilización de la cuestión sociocientífica ha permitido la movilización de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, permitiendo a los estudiantes la comprensión crítica y autónoma del significado de los contenidos trabajados en la disciplina para la inserción social de los psicólogos en el ámbito profesional, académico y de la vida cotidiana.

Palabras-clave: Análisis de Comportamiento; Medicalización de la vida; Ciencias de la Educación; Cuestiones sociocientíficas; Enseñanza de la psicología.



Introdução

Reflexões acerca do Ensino de Ciências (EC), especialmente a partir da década de 1970, apontam para um conjunto de problemas a serem enfrentados na educação científica, bem como um conjunto de propostas e metodologias dirigidas ao enfrentamento destes problemas (Aikenhead, 2005). Alguns dos problemas a serem enfrentados são: a ênfase no ensino de conteúdos factuais a serem memorizados e reproduzidos pelos alunos em avaliações (Carvalho, Nunes-Neto, & El-Hani 2011); a apresentação não problematizada da atividade científica como um empreendimento a-histórico e alheio a questões éticas e políticas (Gil-Perez, Montoro, Alís, Cachapuz, & Praia, 2001); a pouca reflexão acerca dos valores que atravessam a educação científica e que importam para as tomadas de decisão sobre questões sociais e ambientais (Hodson, 2013), entre outros.

O contexto político e ideológico no qual estes problemas são apontados lhes conferem relevância e caráter de urgência. Toda a didática científica é premente de concepções políticas, sejam elas explícitas ou não, e deve ser propósito da educação científica para a formação de cidadãos não só contextualizar a ciência e seus determinantes históricos e filosóficos, como também os valores que sustentam a atividade científica em uma sociedade capitalista. Uma consequência desta reflexão será a constatação de uma discrepância entre os valores que frequentemente estão implícitos na atividade científica e os valores a serem defendidos em uma educação para a cidadania responsável. Neste sentido, Santos e Mortimer (2002) argumentam que a educação científica tradicional reforça o mito do *cientificismo*, a crença mítica de que a ciência poderá resolver todos os problemas humanos, e endossam a tese de autores como Habermas e Marcuse, que defendem que esta visão cientificista tem uma função ideológica de dominação do homem sobre o homem.

Neste contexto, movimentos como Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA) surgem a partir da década de 1970, como uma renovação curricular, e abordam questões acerca dos objetivos da educação científica e tecnológica, processos de ensino e formação de professores (Aikenhead, 2005). Mais recentemente, desde 1990, o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que contextualizam a ciência e evidenciam a dimensão ética da atividade científica, por meio das Questões Sociocientíficas (QSCs), somaram-se ao debate (Zeidler, Sadler, Simmons & Howes, 2005). Neste sentido, diversos autores têm proposto um movimento na discussão da didática das ciências que tem tentado redirecionar o ensino de ciências para a formação de um cidadão que seja capaz de enfrentar as complexas questões socioambientais da contemporaneidade (Clément, 2006; Coll, 1986; Hodson, 2004; Zabala, 1998). De modo geral, todos eles compartilham uma crítica à educação científica que perpetua os problemas aqui referidos.

Neste trabalho, o nosso objetivo é avaliar e discutir a utilização de questões sociocientíficas no ensino de psicologia, numa disciplina de Análise do Comportamento, no que concerne à mobilização de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais relacionados à temática. Assim, para isso, apresentaremos os resultados do uso de uma QSC elaborada para esta disciplina do curso de Psicologia numa faculdade privada na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. A Psicologia, enquanto formação acadêmica, pertence à área de Saúde e objetiva a formação do psicólogo



no Brasil. Segundo a Associação Brasileira de Ensino de Psicologia (ABEP), deve estar voltada para a promoção de saúde na população brasileira¹ (Abdalla, Batista, & Batista, 2008). Desse modo, o ensino de psicologia que possui a promoção de saúde por objetivo, deverá buscar capacitar as pessoas e as comunidades para que estas modifiquem positivamente os fatores relevantes para a saúde, o que inclui os fatores ambientais, de acordo com a Carta de Ottawa (WHO, 1986).

O aluno de psicologia, em sua formação, deverá ser capaz de lidar com complexas questões socioambientais que desafiam os profissionais de saúde, tais como a *medicalização da vida*, que é compreendida como o crescente processo de transformação de experiências humanas em transtornos ou doenças. O ensino de psicologia que se propõe a mobilizar conteúdos de aprendizagem através de QSCs converge com a compreensão de que as inter-relações entre saúde, sociedade e meio ambiente são componentes importantes na especificação de diversas questões socioambientais (Zeyer & Kyburz-Graber, 2012). Portanto, a escolha por planejar uma disciplina utilizando uma QSC resulta da assunção de que esta é uma estratégia didática que melhora a compreensão da atividade científica enquanto preenche de implicações sociais, promove o desenvolvimento de habilidades argumentativas, compromete o aluno com valores importantes para a formação de um cidadão, tais como a solidariedade e a cooperação e empodera os alunos para a ação sociopolítica (Conrado, Nunes-Neto, & El-Hani 2015).

A análise dos resultados desta disciplina organizada na forma de uma QSC foi feita por meio de uma categorização das discussões realizadas pelos alunos em termos de mobilização de conteúdos Conceituais, Procedimentais e Atitudinais (CPA). Segundo a tipologia de conteúdos CPA, os conteúdos conceituais respondem pelo aprendizado de conceitos e princípios que utilizamos para significar fatos e fenômenos concretos. Por sua vez, os conteúdos procedimentais incluem o aprendizado de procedimentos, técnicas e métodos dirigidos para a realização de um objetivo. Por fim, os conteúdos atitudinais respondem pelo aprendizado de valores, atitudes e normas. A divisão de conteúdos nestas três categorias foi apresentada por Coll (1986) e constitui um importante instrumento na direção de uma educação integral, uma vez que permite ao professor de ciências especificar e avaliar o desenvolvimento de habilidades e valores, para além da aprendizagem de conceitos e fatos. Zabala (1998) argumenta que esta tipologia tem um grande poder explicativo uma vez que não reduz a noção de conteúdos a conteúdos *conceituais*. Enfrentar este reducionismo é um objetivo importante para uma visão mais ampla de quais devem ser os conteúdos de aprendizagem. Sobre este reducionismo, temos que:

A pressão do saber teórico académico e das ideias erróneas sobre a aprendizagem e a transferência dos saberes determinaram a preponderância dos conhecimentos factuais e conceituais, tanto é assim que para a maioria dos professores a expressão "conteúdos de ensino" se limita apenas aos conhecimentos, ou seja, ao saber, dando por certo que os procedimentos, as habilidades, as estratégias, as atitudes e aos valores são outra coisa, quer dizer, não são objetos da educação e, portanto, não são conteúdo do ensino (Zabala, D., & Arnau, L. 1998, pp. 20-21).

A especificação de objetivos de aprendizagem em conteúdos CPA é, portanto, consistente com uma visão integral de educação. Seguindo a Zabala (1998) esta é uma educação que satisfaz

¹ A psicologia enquanto área de conhecimento está situada nas ciências humanas. Há, entretanto, um parecer do Conselho Nacional de Saúde que reconhece a psicologia como uma profissão da área de saúde (cf. Resolução 218 do Conselho Nacional de Saúde). Esta é uma inserção importante que resulta de uma discussão sobre uma visão integral de saúde.



as demandas plurais de uma mesma pessoa (ou seja, a satisfação cognitiva, técnica, e ética-politicamente), assim como de um grupo de pessoas (nos quais os interesses e capacidades predominantes estão distribuídos de modo heterogêneo). Por sua vez, esperamos que este trabalho contribua para a compreensão de que QSCs são um método efetivo para o ensino e mobilização de conteúdos CPA.

Questões sociocientíficas e a mobilização de conteúdos CPA

Um dos objetivos do uso de QSCs na educação é a contextualização de conteúdos científicos envolvidos com valores culturais. Essa contextualização é considerada por Santos (2007) como um veículo de significação dos conceitos e tecnologias científicas. Assim, esse método não somente prima pela aprendizagem prática de conteúdos, mas também pela reflexão acerca da função social ocupada pela ciência na cultura em que se encontra. Essa noção é consonante com a noção de Letramento Científico² (LC), em que se elegem três critérios para considerar pessoas científica e tecnologicamente letradas: quando o desenvolvimento de seus conhecimentos e habilidades lhes permite (1) um certo grau de autonomia (capacidade de adaptar suas decisões às restrições naturais ou sociais), (2) uma certa habilidade de se comunicar (selecionar um modo de expressão apropriado) e (3) um certo grau de controle e responsabilidade para negociar com problemas específicos, que podem ser de natureza técnica, mas também emocional, social, ética e cultural (Fourez, 1997, p. 51 *apud* Santos, 2007).

Para que o LC tome forma, a formulação de uma sequência didática baseada em QSCs precisa partir do contexto cultural e econômico contemporâneo em que os estudantes e os professores se encontram. No presente estudo, fez-se mister um exame de problemáticas que implicassem diretamente numa relação entre o ensino acadêmico, as ciências humanas e da saúde (i.e., contexto em que se encontra a Psicologia) e a população de modo geral para a proposição de um tema que fosse motivador para os alunos não só enquanto acadêmicos, mas como membros de uma sociedade (Hodson, 2004). Isto porque temas estimulantes – como as QSCs envolvendo comportamento humano – não só aumentam a probabilidade de engajamento por parte do alunado (Martínez Pérez & Lozano, 2013; Zeidler et. al, 2005) como, também, os prepara para a vida fora do ambiente educacional, dando-lhes um maior grau de autonomia, responsabilidade e outras virtudes (Ferreira, 2015).

A medicalização da vida e a formação dos psicólogos

A problemática escolhida para a presente sequência didática foi 'A Medicalização da Vida', que se caracteriza pela transformação de experiências humanas comuns (e.g., sofrimento, luto, desatenção e inquietação) em problemas médicos (e.g., Depressão, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade) (Brzowski & Caponi, 2013, Figueira & Caliman, 2014). Tal transformação torna-se um problema quando esse fenômeno está entremeado numa rede de interesses ideológicos e financeiros na sociedade – sobretudo aqueles interesses de acumulação de lucro e redução de custos econômicos de produção, no capitalismo neoliberal atual – aumentando consideravelmente o número de diagnósticos e atingindo uma gama cada vez mais ampla de experiências subjetivas (CFP, 2012).

A medicalização da vida é uma tendência social que tende a enfatizar mais o indivíduo (e seu

² Para um esclarecimento mais aprofundado do uso e da função do Letramento Científico, bem como uma discussão de suas diferenças com a Alfabetização Científica, ver Santos (2007).



corpo) como lócus das causas e soluções de seus próprios problemas (Brzozowski & Caponi, 2013; Calado, 2014). Desta perspectiva, assume-se, por contraste, que o contexto social e ambiental no qual ele está inserido tem pouca ou nenhuma importância para sua saúde. Dentre os grupos influenciados por estas práticas - congruentes com o *modus operandi* da indústria farmacêutica - tem-se principalmente os médicos, as organizações de usuários (e.g. Associação de Pais e Filhos com TDAH, Associação Brasileira de Familiares, Amigos e Portadores de Transtornos Afetivos), formadores de opinião (e.g. mídia tradicional, artistas famosos, personalidades da internet) e organizações educativas, onde localizam-se psicopedagogos e professores responsáveis pela formação de novos profissionais. É desta forma que o fenômeno da medicalização parece ocorrer, sendo utilizado na cultura ocidental contemporânea para legitimar crenças e práticas comunitárias envolvidas com a utilização de explicações médicas e psiquiátricas (Faraone, Barcala, Torricelli, Bianchi, & Tamburrino, 2010; Timimi, 2010).

Esta problemática envolve questões que perpassam a interface entre, ao menos, a Medicina, Biologia, Farmácia, Sociologia e a Psicologia. É nesse contexto em que pode-se ver o ensino de Psicologia tornar-se alvo da lógica médica moderna, que reproduz e fortalece a ênfase no interior do indivíduo como lócus da causa, e negligência do seu entorno. Tal ênfase ressalta uma compreensão que dá maior ênfase à fisiologia e ao funcionamento biológico do organismo, promovendo uma cultura baseada na eliminação dos sensações, pensamentos e sentimentos vinculados ao sofrimento humano, por meio de medicamentos e outros processos que enfatizem a diminuição destes, tratados como sintomas. Este processo acaba por patologizar a própria experiência subjetiva. Portanto, tendo em vista a promoção de saúde, o tema da medicalização da vida é necessário para a formação em psicologia, além de ser amplo o suficiente, pois perpassa tanto a vida cotidiana dos estudantes, quanto as suas formações acadêmicas e profissionais.

Método

A aplicação do uso das QSCs se deu na disciplina intitulada "Teorias e Sistemas: Comportamental", uma disciplina focada no ensino da Análise do Comportamento (AC) no curso de Psicologia de uma faculdade particular em Salvador, Bahia, Brasil, no turno noturno. A disciplina foi feita para ser lecionada a alunos do 4º período. Entretanto, devido a limitações da própria faculdade, uma parcela considerável dos alunos não havia passado por uma disciplina intitulada Análise Experimental do Comportamento (AEC). Essa disciplina serve de base teórica para a disciplina em que este trabalho foi feito, mas a AEC estava inclusa no programa do 3º período, que não fora ofertado no ano anterior. Essa condição pode ter influenciado na compreensão dos conteúdos conceituais pertinentes à Análise do Comportamento.

Foi elaborado um caso fictício denominado 'O Caso Fernando', parcialmente inspirado numa história curta, baseada em fatos reais, construída por uma jornalista brasileira (Brum, 2014). A história diz respeito a um homem, Fernando, que perde o pai e é diagnosticado com depressão. A isso se segue que Fernando procura ajuda psiquiátrica e a ele são receitados fármacos como antidepressivo, ansiolítico e tranquilizante. O uso prolongado dos fármacos o leva a uma situação de deterioração das suas condições de vida. Tal situação o leva a pedir ajuda a seu filho, Leandro, um estudante de psicologia.



O caso em questão foi escolhido por ser abrangente o suficiente para que compreendesse uma parcela considerável da população e por não direcionar o aluno a raciocinar numa ou noutra direção específica. Grosso modo, o caso é aberto o suficiente para estimular a reflexão e a produção de conhecimento mais do que apenas reprodutibilidade técnica de conteúdos conceituais, outrossim, estimulando-os a desenvolverem também conteúdos procedimentais e atitudinais (Keefer, 2003). Esta proposição está alinhada com a proposta de Keefer (2003) que envolve:

1. Identificar os dilemas morais; 2. Identificar o conhecimento relevante e fatos desconhecidos num problema; 3. Oferecer uma resolução; 4. Prover uma justificativa; 5. Considerar cenários alternativos que argumentem conclusões diferentes; 6. Identificar e avaliar consequências morais; 7. Oferecer uma resolução alternativa. (Keefer, 2003, p. 253)

A sequência didática foi aplicada da seguinte forma. Na primeira aula, houve apresentação da disciplina e do método a ser utilizado a partir da leitura do caso Fernando. Ainda na primeira aula foi entregue a cada estudante um termo de consentimento livre e esclarecido. Estes termos foram assinados e entregues aos pesquisadores. Na segunda e na terceira aula, discutiu-se acerca de falácias e argumentação, para que servissem de base para que os alunos caminhassem em direção a uma boa argumentação: um texto sobre falácias formais (Brzozowski, 2011) e argumentação; um sobre falácias não formais (Copi, 1978) e um terceiro, ilustrado, sobre falácias formais e não formais (Almossawi, 2013). Este recurso foi utilizado pela relevância que competências argumentativas possuem na construção de uma visão de mundo criticamente consciente (Martínez-Pérez & Carvalho, 2012; Conrado, Nunes-Neto, & El-Hani 2015)

Para um direcionamento maior da proposta educativa, foram elaboradas algumas perguntas em relação à QSC 'O Caso Fernando' a que os alunos deveriam, ao final da disciplina, apresentar uma resposta sistematizada. As perguntas orientaram os processos de aprendizagem, tornando importante que os alunos mobilizassem, ao longo da disciplina, os conteúdos CPA. Algumas destas perguntas foram mais focadas nos conteúdos Procedimental e Atitudinal, outras, mais nos Conceituais – mas todas proporcionavam a possibilidade de abordagem simultânea dos três tipos de conteúdos. Além disto, as perguntas foram abertas e apresentadas na forma de dilemas, para que pudessem motivar habilidades como argumentação e pensamento crítico. As perguntas propostas foram:

1. A causa dos sentimentos e pensamentos é fisiológica?
2. Quais os reais efeitos de uma medicação psiquiátrica? Quais os efeitos que a população média espera para o uso do medicamento?
3. Qual o papel da genética nos transtornos psicopatológicos?
4. Como a Análise do Comportamento (AC) lida com os eventos privados que Fernando descreve?
5. Qual o papel psicológico que o diagnóstico exerce sobre o sujeito? Como o entendimento do comportamento verbal é importante nesta questão?
6. Como orientar Fernando, a partir da AC, para evitar a dependência da medicação?
7. Quais as possibilidades de intervenção que a AC pode desenvolver no caso de Fernando?



8. Como os analistas do comportamento podem atuar na promoção de uma qualidade de vida que não dependa da indústria farmacêutica?
9. Como um modelo operante (seleção pelas consequências) pode explicar os efeitos da retirada e consequente retomada da medicação em Fernando?

Na quarta aula, cada pergunta foi designada a um grupo, sendo que cada grupo foi composto de 6 a 9 membros. As aulas seguintes foram reservadas às discussões de textos pesquisados em diversas bases de dados pelos próprios alunos, podendo já servir como ponto de partida para as formulações de respostas. Ao fim da disciplina, apenas 7 perguntas foram respondidas pelos grupos. As duas restantes foram respondidas pelo professor e pelos monitores. Para além de servir de modelo, a participação ativa do professor e dos monitores no enfrentamento de algumas perguntas servia para que houvesse um sentimento de grupo ao lidar com a QSC. Neste sentido, tornava-se claro que o professor e os monitores não possuíam uma resposta pronta para os problemas e que estas eram perguntas legítimas e relevantes, sempre suscitando novas reflexões e pontos de vista. Os alunos estavam livres para utilizar diversas fontes científicas para respondê-las, tinham um limite de 20 minutos para apresentação da resposta e passaram o semestre desenvolvendo competências para pesquisar, procurar, avaliar bancos de dados e outros conteúdos Procedimentais que servissem de base para a elaboração da resposta. Os objetivos de aprendizagem (Zabala, 1998) para esta disciplina foram delimitados de acordo com o Quadro 1 a seguir.



Quadro 1: Objetivos de aprendizagem fixados para a sequência didática com o caso Fernando.

Conceituais <i>“Ao final da disciplina, o aluno será capaz de descrever e discutir criticamente sobre...”</i>
1. Causalidade e análise do comportamento humano. 2. Eventos privados e ciência do comportamento. 3. Genética, fisiologia e comportamento. 4. Modelo de seleção pelas consequências. 5. Comportamento Operante e Comportamento Respondente. 6. Comportamento verbal e controle por regras.
Procedimentais <i>“Ao final da disciplina, o aluno será capaz de...”</i>
1. Identificar e descrever variáveis significativas para uma análise funcional do comportamento em estudos de caso. 2. Analisar comportamento humano de maneira contextualizada a partir de uma perspectiva analítico-comportamental. 3. Pesquisar literatura adequada para a resolução de questões comportamentais a partir da utilização de bancos de dados científicos. 4. Discriminar entre explicações analítico-funcionais e explicações mentalistas.
Atitudinais <i>“Ao final da disciplina, o aluno será capaz de...”</i>
1. Possuir atitude crítica em relação às demandas psicológicas, a partir de um exame do contexto social e político em que ocorrem. 2. Ser autônomo para avaliar os limites e possibilidades da empreitada científica na resolução de problemas humanos. 3. Possuir e agir conforme valores que envolvam trabalho em equipe, promovendo uma atuação em uníssono. 4. Refletir criticamente em relação à indústria, em geral, e sua influência na subjetividade humana. 5. Analisar criticamente, em uma perspectiva ética, as relações de poder existentes entre medicina e psicologia. 6. Possuir atitude crítica em relação aos valores de produtividade capitalista na construção da subjetividade humana. 7. Promover ações para a discussão com a comunidade que envolvam a temática da disciplina e soluções alternativas para o dilema.



Ao final do semestre, cada grupo apresentou sua resposta para toda a turma, monitores e professor. As falas e interações foram gravadas em áudio. Aplicamos, ainda, mais dois métodos de coleta dos dados: anotações, em caderno de campo, feitas pelos monitores e documentos adicionais (materiais auxiliares usados pelos discentes, como folheto e apresentação de slides).

Após coletados, os dados foram analisados ou interpretados de acordo com a análise de conteúdo (Bardin 1977), com base num sistema de categorias, sobre os conteúdos CPA. Na seção a seguir apresentaremos os resultados já organizados de acordo com a análise de conteúdo empreendida.

Resultados e Discussão

Apresentamos, no Quadro 2, uma síntese das questões orientadoras, dos conteúdos CPA mobilizados em seu enfrentamento por parte dos alunos e da conclusão acerca do enfrentamento satisfatório ou não-satisfatório da QSC por parte dos grupos. Como cada grupo ficou responsável diretamente por um problema específico dentro da QSC, separaremos a análise a partir das questões orientadoras.



Quadro 2. Mobilização de conteúdos CPA no âmbito da sequência didática, para 5 grupos.

Grupo	Pergunta Orientadora	Conteúdos CPA mobilizados com respectivos exemplos	Conclusão geral
1	Qual o papel psicológico que o diagnóstico exerce sobre o sujeito? Como o entendimento do comportamento verbal é importante nesta questão?	Houve mobilização de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, com grande mobilização de conteúdos atitudinais. Por Exemplo: "[...] <i>quem fez ele usar o remédio foi o luto? A essa altura do campeonato eu não acredito mais nisso...</i> "	O grupo respondeu parcialmente, argumentando que o diagnóstico influencia na vida do sujeito e de sua família, mas sem uma maior discussão da forma como isso acontece e das implicações disso. Apesar disso, fizeram uma boa discussão sobre o comportamento verbal.
2	Como o modelo de seleção pelas consequências pode explicar os efeitos da retirada e consequente retomada da medicação em Fernando?	Houve mobilização parcial de conteúdos conceituais e procedimentais, mas nenhuma evidência explícita de conteúdo atitudinal. Por exemplo: "[...] <i>o que poderia explicar os efeitos da retirada da medicação seria a extinção operante [...] a medicação seria a modelagem do comportamento...</i> "	Apesar de mostrarem compreensão do conteúdo conceitual da literatura utilizada, a argumentação do grupo foi difusa e pouco clara. A resposta à questão foi dada como implicação direta da literatura, mas sem maiores reflexões de natureza ético-política.
3	Como os Analistas do Comportamento podem atuar na promoção de uma qualidade de vida que não dependa da indústria farmacêutica?	Houve mobilização de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, com boa mobilização de conteúdos atitudinais. Por exemplo: "[...] <i>a indústria farmacêutica [...] quanto mais pessoas doentes existirem, melhor pra indústria farmacêutica. Eles aplicam questionários pra abranger o maior número de pessoas possíveis e a maior parte das pessoas, respondendo, vai receber o diagnóstico mesmo sem precisar.</i> "	O grupo respondeu à pergunta feita com mobilização de conteúdos conceituais sobre modelos terapêuticos e reflexão atitudinal sobre a resistência à influência da indústria farmacêutica. Além disso, falaram da promoção de uma cultura que reduza a probabilidade da indústria farmacêutica influenciar tanto, o que indicou a mobilização de conteúdos valorativos.
4	Como a Análise do Comportamento lida com os eventos privados que Fernando descreve?	Houve mobilização de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, em algum grau, apesar de evidências de atitudinais com pouca reflexão. Por exemplo: " <i>Para a Análise do Comportamento, os eventos privados podem ser resumidos a pensamentos e sentimentos, e estes são comportamentos da mesma natureza que os eventos públicos, com a diferença de que o evento privado só pode ser observado pelo próprio indivíduo. Ambos os eventos são resultados do relacionamento do indivíduo com o meio</i> ". (retirado de um folder produzido pelo grupo).	Esboço retirado do folder demonstra que responderam parcialmente à questão: apesar de demonstrarem uma performance adequada em conteúdos conceituais e atitudinais, não demonstraram uma reflexão direta disto para o caso Fernando, em particular.



5	Quais as possibilidades de intervenção que a Análise do Comportamento pode desenvolver no caso de Fernando?	Houve grande mobilização de conteúdos conceituais, além dos procedimentais e atitudinais. Por exemplo: "[...] eu entendo que a questão de Fernando com a depressão, como ele não entrou no luto e o psiquiatra ajudou também com os remédios, terminou que essa vivência da perda ficou sufocada [...] e o caso não relata também sobre ele ter apoio da família, dos amigos em relação a isso..."	O grupo foi capaz de responder à questão defendendo os motivos pelos quais sugeriram as intervenções de maneira clara e conceitualmente concisa. Houve reflexão social sobre o caso e crítica à indústria.
---	---	--	--

O primeiro grupo ficou responsável pela seguinte questão orientadora: "Qual o papel psicológico que o diagnóstico exerce sobre o sujeito? Como o entendimento do comportamento verbal é importante nesta questão?". Houve uma grande mobilização de conteúdos atitudinais, principalmente na compreensão de que o modelo de produção capitalista possui uma influência significativa na tomada de decisões subjetivas do sujeito. A utilização da medicação foi citada como mantida por um estilo de vida socialmente valorizado (ex. "[...] quando ele tomava os remédios, ele começou a ser mais produtivo"), bem como a noção de que um diagnóstico psicológico possui influência de determinados valores culturalmente construídos: "[...] o ser humano, hoje em dia, não pode sofrer, tem que passar por cima. Se você tá triste, passou de 20, 15 dias, já é considerado uma doença".

Mesmo com tal mobilização, o grupo respondeu apenas parcialmente à questão proposta na medida em que não articulou adequadamente os conteúdos conceituais e procedimentais da Análise do Comportamento no entendimento da forma pela qual o comportamento verbal é o veículo para a influência de tais questões sócio-culturais. Este é um dado importante porque versa sobre a necessidade de que os conteúdos (C e P) da disciplina científica em questão possuam uma integração mais clara com os conteúdos atitudinais.

O segundo grupo de alunos ficou responsável pela questão orientadora "Como o modelo de seleção pelas consequências pode explicar os efeitos da retirada e consequente retomada da medicação em Fernando?". Embora a questão seja aparentemente vinculada a conteúdos apenas procedimentais e conceituais, o objetivo de utiliza-la desta forma era dar espaço ao aluno para que, mesmo quando questionado diretamente sobre procedimentos em psicologia, pudesse apresentar uma visão crítica socialmente situada. Os alunos procuraram literatura relevante da área e a utilizaram, mas apenas em um enfoque técnico-psicológico. No exemplo apresentado no Quadro 2 é possível notar o recurso a conceitos técnicos ("Extinção Operante" e "Modelagem"), mas sem uma compreensão mais ampla da questão, no sentido que pretendíamos. Neste sentido, os alunos puderam apresentar uma resposta técnica à questão, mas sem um caráter reflexivo crítico significativo. Ao menos duas reflexões são importantes a partir das respostas deste grupo: (1) a formulação da questão orientadora deve provocar a mobilização de conteúdos atitudinais desde o seu enunciado, favorecendo a necessidade de que o aluno proponha a integração dos conteúdos na construção da sua resposta. Isso significa que na formulação da questão deve estar presente de modo mais claro o universo aceitável de respostas possíveis e, de alguma forma, deve ser oferecido assim uma indicação de que se espera um posicionamento ético-político com relação ao tema, o que é condizente com os conteúdos atitudinais; (2) com a ausência de uma perspectiva ampla



da questão enfrentada, mesmo as respostas técnicas se tornaram pouco produtivas, ao passo que os grupos que puderam mobilizar conteúdos atitudinais conseguiram também utilizar os conteúdos conceituais e procedimentais com maior riqueza.

Se, por um lado, os conteúdos CPA podem ser distinguidos, os dois pontos que desenvolvemos acima mostram a importância de uma melhor articulação entre eles. Possivelmente, conceber CPA como dimensões de um mesmo conteúdo – e não como tipos diferentes de conteúdo – seja mais adequado.

Por sua vez, o terceiro grupo de alunos formulou uma resposta para a questão orientadora “Como os Analistas do Comportamento podem atuar na promoção de uma qualidade de vida que não dependa da indústria farmacêutica?”. Neste caso, diferente da segunda questão orientadora, a pergunta solicitava a mobilização de conteúdos atitudinais e, de fato, mobilizou conteúdos que relacionavam a indústria farmacêutica na influência sobre equipes de saúde e que, por sua vez, influenciavam a subjetividade dos pacientes através dos diagnósticos. É importante notar que os alunos não se limitaram aos conteúdos atitudinais, mas analisaram como modelos psicoterapêuticos poderiam intervir na modificação da realidade construída por relações entre a instituição, a equipe de saúde e o paciente.

Isto quer dizer que as solicitações ou provocações de reflexões acerca dos conteúdos atitudinais foram profícuas na produção de uma integração entre os três tipos de conteúdo. Por sua vez, o grupo 2, que encontrou dificuldades para mobilização de conteúdos atitudinais, também enfrentou dificuldade na articulação entre os conteúdos conceituais e procedimentais.

O grupo 4 analisou a seguinte questão orientadora: “Como a Análise do Comportamento (AC) lida com os eventos privados que Fernando descreve?”. A esta questão o grupo argumentou que “a comunidade verbal tem papel importante no aprendizado e na transformação de eventos privados”. Com esta resposta, o grupo indicou um conteúdo conceitual importante da Análise do Comportamento que revela a construção social de eventos afetivos no humano. Embora tal conteúdo conceitual já apresente uma indicação clara acerca de uma análise mais socialmente reflexiva do fenômeno subjetivo, o grupo não se limitou a esta informação mas construiu criativamente um recurso didático para mobilizar a integração entre este conteúdo e outros procedimentais e atitudinais. Este recurso didático foi um folder de caráter lúdico e informativo que, distribuído para os demais alunos da turma, teve função de mobilizar uma discussão sobre o tema com toda a turma. Na figura 1, pode-se notar alguns elementos do folder construído pelos alunos.

Este primeiro elemento do folder (figura 1) mostra um excerto em que a comunidade verbal (representada pela mãe) ensina a criança a lidar com o seu medo como algo a ser evitado, e não como partícipe saudável da subjetividade humana. O desenvolvimento do folder fez com que este excerto familiar fosse expandido para a relação de um paciente com um profissional de saúde (comunidade verbal expandida), o que está presente na figura 2.



Figura 1. Imagem extraída do folder didático.



Figura 2. Imagem extraída do folder didático.



Na figura 2, os alunos trataram da influência da equipe de saúde na medicalização de sofrimentos oriundos de processos humanos normais. Estes e outros elementos lúdicos do folder tiveram por objetivo tratar, em uma linguagem fácil e acessível para amplo público, da transformação que valores culturalmente situados podem gerar na relação de um sujeito com sua própria subjetividade. Com isto, o grupo conseguiu não apenas integrar conceitos, procedimentos e atitudes, mas também generalizar tais conteúdos para eventos da vida cotidiana.

O grupo 5 ficou responsável pela questão orientadora “Quais as possibilidades de intervenção que a AC pode desenvolver no caso de Fernando?”. Este grupo obteve êxito destacado na articulação entre os três tipos de conteúdo. Diferentemente do grupo 4, os alunos do grupo 5 optaram por uma abordagem mais formal, apresentando oralmente de maneira clara e concisa como os conceitos e procedimentos da análise do comportamento podem auxiliar na interpretação da realidade social, principalmente no que tange a influência da indústria e das equipes de saúde na tomada de decisão subjetiva do paciente. Além de uma descrição de elementos da literatura e de reflexões sociais críticas, os alunos propuseram formas de intervenção em que as relações de intimidade (principalmente familiares) do paciente poderiam ser veículos de resistência aos valores culturais que o mercado de consumo de medicamentos sugere como indicadores de felicidade (ausência de sentimentos ruins, produtividade crescentemente aumentada etc).

Uma comparação das estratégias utilizadas pelo grupo 5 e pelo grupo 4 indicam o quanto a utilização das QSCs pode favorecer um aprendizado amplo a partir dos repertórios que os alunos já possuem. Ambos os grupos alcançaram êxito na mobilização dos conteúdos CPA, mas utilizando recursos idiossincráticos. Isto é bastante significativo, principalmente quando a educação é pensada não apenas como uma “transmissão de conhecimento” – próxima à educação bancária, analisada e criticada por Paulo Freire (1996) - mas também como um recurso para favorecer a autonomia reflexiva dos alunos a partir do reconhecimento das suas próprias competências adquiridas no aprendizado cotidiano com suas diversas comunidades verbais (família, amigos, etc).

O desenvolvimento das aulas ao longo do semestre letivo possibilitou aos alunos um envolvimento crescente na articulação entre conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. As discussões que envolveram conteúdos atitudinais foram um resultado especialmente importante por duas razões principais: permitem a discussão crítica das dimensões valorativas, éticas e políticas do problema social associado à medicalização da vida e, ainda, mostram como os conteúdos atitudinais são conteúdos legítimos do ensino e não devem ser negligenciados, às custas de um foco exclusivo sobre o conhecimento.

Em suma, a utilização das QSCs promoveu, ao longo do semestre, um engajamento progressivo no pensamento crítico socialmente situado e, ainda mais importante, na integração entre os três tipos de conteúdos (CPA) no enfrentamento de questões sociais relevantes.



Considerações Finais

Os resultados deste estudo qualitativo mostram que a utilização das QSCs foi um instrumento poderoso para mobilizar conteúdos CPA e a integração entre eles. Os resultados mostraram que os alunos puderam participar de um processo de aprendizagem rico tanto em conteúdos conceituais e procedimentais quanto em reflexões culturalmente situadas acerca da relação entre a produção científica e a sociedade, indicando questões éticas e políticas ligadas aos conteúdos atitudinais.

Questões Sociocientíficas versam sobre a necessidade de julgamento moral a partir da análise crítica da realidade (Zeidler, 2003). Neste sentido, a estratégia didática possibilitou que os alunos, apropriadamente ancorados em informações científicas, estratégias de argumentação e negociação, bem como da reflexão acerca de sua própria história de vida, pudessem construir uma perspectiva pessoal crítica acerca do problema proposto. Esta experiência possibilitou aos professores do curso uma interação mais horizontal e colaborativa com os alunos, podendo fazer parte da construção de uma autonomia intelectual e moral na construção da tomada de decisões.

Referências

- Abdalla, I. G., Batista, H., & Batista, N. A. (2008). Desafios do Ensino de Psicologia Clínica em Cursos de Psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 28(4), 806-819.
- Aikenhead, G. (2005). Educación ciencia-tecnología-sociedad (CTS): Una buena Idea como quiera que se llame. *Educación Química*, 16(2), 114-124.
- Almossawi, A. (2013). *Um Livro Ilustrado de Maus Argumentos* (Tradução por Diogo Lindner). Consultado em 11 de Fevereiro, 2015, em <https://bookofbadarguments.com/pt-br/>
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Brum, E. (2014). *A Menina Quebrada*. Porto Alegre: Arquipélago Editorial.
- Brzozowski, F. S., & Caponi, S. N. C. (2013). Medicalização dos Desvios de Comportamento na Infância: Aspectos Positivos e Negativos. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, 33(1), 208-221.
- Calado, V. A. (2014). Estágio em psicologia escolar e educacional: ruptura com a medicalização da educação. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18(3), 567-569.
- Carvalho, I. N., Nunes-Neto, N. F., & El-Hani, C. N. (2011). Como selecionar conteúdos de Biologia para o Ensino Médio? *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, 1, 67-100.
- Clément, P. (2006). Didactic Transposition and KVP Model: Conceptions as Interactions Between Scientific Knowledge, Values and Social Practices. In *ESERA Summer School, Proceedings* (pp. 9-18). Braga: Universidade do Minho; ESERA.
- Conrado, D. M., Nunes-Neto, N. F., & El-Hani, C. N. (2015). Argumentação sobre problemas socioambientais no ensino de biologia. *Educação em Revista*, 31, 329-357.
- Conselho Federal de Psicologia (2012). *Subsídios para a campanha: não à medicalização da vida - medicalização da educação*. Brasília: DF.



- Copi, I. M. (1978). *Introdução à lógica*. São Paulo: Mestre Jou.
- Coll, C. (1986) *Marc Curricular per a l' Ensenyament Obligatori*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Faraone, S., Barcala, A., Torricelli, F., Bianchi, E., & Tamburrino, M. C. (2010). Discurso médico y estrategias de marketing de la industria farmacéutica en los procesos de medicación de la infancia en Argentina. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 14(34), 485-498.
- Ferreira, T. A. S. (2015). *Entendimento, Conhecimento e Autonomia: Virtudes intelectuais e o objetivo do ensino de ciências*. Tese de Doutorado. Salvador: Instituto de Física, UFBA.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Gil-Perez, D., Montoro, I. F., Alís, J. C., Cachapuz, A., & Praia, J. (2001). Por uma Imagem não Deformada do Trabalho Científico. *Ciência & Educação*, 7(2), 125-153.
- Ginsberg, B. (2011). *The fall of the Faculty: The rise of the all-administrative university and why it matters*. New York: Oxford University Press.
- Hodson, D. (2004). Going beyond STS: towards a curriculum for sociopolitical action. *The Science Education Review*, 3, 2-7.
- Keefer, M. W. (2003) Moral reasoning and case-based approaches to ethical instruction in science. In D. L. Zeidler (Org.), *The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education*. Dordrecht: Kluwer Academic Press.
- Martínez-Pérez, L. F., & Carvalho, W. L. P. (2012). Contribuições e dificuldades da abordagem de questões sociocientíficas na prática de professores de ciências. *Educação e Pesquisa*, Ahead of print, 1-15.
- Santos, W. L. P., & Mortimer, E. F. (2002) Uma análise de pressupostos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. *Pesquisa em Educação em Ciências*. 2(2), 1-23.
- Santos, W. L. P. (2007). Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, 12(36), 474-492.
- Timimi, S. (2010). The McDonaldization of childhood: Children's mental health in neo-liberal market cultures. *Transcultural psychiatry*, 47(5), 686-706.
- WHO (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*. Genebra: World Health Organization.
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Simmons, M. L., & Howes, E. V. (2005). Beyond STS: A Research-Based Framework for Socioscientific Issues Education. *Science Education*, 89(3), 357-377.
- Zeyer, A., & Kyburz-Graber, R. K. (2012). *Science Environment Health: Towards a Renewed Pedagogy for Science Education*. New York: Springer.