

A utilização da literatura de ficção científica como recurso didático: um ensaio sobre a obra Admirável Mundo Novo

The use of science fiction literature as a teaching tool: an essay on the book Brave New World

Ana Carolina Clemente¹, Adilson da Costa-Filho², Andréa Espinola de Siqueira³, Andréa Carla de Souza Góes⁴

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia cacaclemente@gmail.com

² Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia/adilson.costa.filho@gmail.com

³ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia/aespinola@uerj.br

⁴ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia/acgoes@uerj.br

Resumo

Diante da celeridade com a qual a ciência gera resultados na sociedade moderna, faz-se necessário uma reflexão sobre os limites da aplicação do progresso científico. Até que ponto os avanços tecnológicos podem atingir os indivíduos humanos? Essa é a discussão de base da obra de ficção científica de Aldous Huxley, Admirável Mundo Novo, publicada no ano de 1932. A obra de Huxley é considerada um misto de fantasia e sátira e retrata uma futura sociedade tecnológica na época de Ford. Neste trabalho, é estabelecida uma relação entre a sociedade tecnocrata atual e a sociedade do Admirável Mundo Novo e propomos um roteiro para a utilização do livro Admirável Mundo Novo em sala de aula pelo professor de biologia como uma valiosa ferramenta de ensino.

Palavras-chave: Admirável Mundo Novo. Aldous Huxley. Literatura de ficção científica.

Abstract

Considering the celerity with which science produces results in our modern society, a reflection about the limits of scientific progress application becomes necessary. Which are the boundaries for technological advances concerning the human beings? This discussion is the underlying element of Aldous Huxley science fiction, Brave New World, published in 1932. Huxley's book is considered a mix of fantasy and satire in which a future technology society is represented at the time of Ford. In the present work, a relationship between the current technocratic society and the Brave New World society is established and we also propose a guideline to introduce the Brave New World book to highschool students.

Keywords: Brave New World. Aldous Huxley. Science fiction literature.

Introdução

Como empreendimento humano, a ciência é falível; ela pode degenerar ou pode responder as aspirações supremas dos homens (KNELLER, 1980). Como parte da sociedade, a ciência também está aberta à influências externas e pode ser bem ou mal utilizada. Até que ponto os cientistas podem ir para satisfazer aspirações e desejos pessoais? Tem de haver um limite que é imposto pela bioética. Do grego *bios* (vida) e *ethike* (ética) o termo bioética pode ser definido como um conjunto de pesquisas, discursos e práticas, normalmente multidisciplinares, cuja finalidade é esclarecer e resolver questões éticas suscitadas pelos avanços e pela aplicação da medicina e da biologia. Atualmente, a bioética pode ser entendida como uma complexa reflexão interdisciplinar sobre a adequação das ações envolvendo a vida e o viver (GOLDIM, 2006). Complexa porque envolve múltiplos aspectos e interdisciplinar porque conta com conhecimentos de diversas áreas do saber. As discussões de bioética vão desde o acesso ao sistema de saúde, pobreza e preservação ambiental até transplantes, reprodução artificial, eutanásia, dentre outros.

A época atual é vista como uma era científica em que o racionalismo e o cientificismo dominam. Não raro, o conhecimento científico é considerado como único conhecimento aceitável, influenciando até mesmo nosso sistema educacional (CAPRA, 1982). Como podemos perceber nas salas de aula, particularmente, o que se repete com frequência é a ignorância por parte do professor dos conhecimentos prévios dos alunos, não aceitando os saberes cotidianos destes, ou seja, não conferindo validade ao senso comum. Desta forma, o conhecimento científico é colocado em um plano superior, onde a ciência é a única que tem o poder de nos dar respostas (SANTOS e MORTIMER, 2002). Isto ainda é intensificado pelo modelo de educação tradicional que encontramos na maioria das escolas. Ao analisarmos a relação educador-educando vemos um caráter marcante de narração dos conteúdos (FREIRE, 1987) e de doutrinação dos estudantes.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1999) sugerem, entre as competências e habilidades a serem desenvolvidas no ensino de Biologia, que o trabalho em sala de aula envolva a contextualização sociocultural, desenvolvendo no aluno a capacidade de:

Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos. Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente. Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável. (PCN, 1999, p.227)

Segundo Moran (2000), “educação é além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade. Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos”.

A Ciência retratada na ficção científica

O legado da ciência à sociedade sempre foi muito contraditório e variado. Atualmente a ciência pode ser vista como o início de um mundo melhor, mas também como uma área de pesquisa potencialmente perigosa. Por um lado, a apreensão da população em relação ao seu

possível impacto negativo, e por outro, o otimismo desmedido em relação aos seus resultados, conduzem a uma forma de representação das aspirações da sociedade: a literatura de ficção científica. Este tipo de literatura trata dos medos e esperanças gerados pelas descobertas científicas e retrata as imagens e mitos em torno da própria ciência. Contudo, não podemos dizer que esta literatura, que retrata sociedades onde a ciência domina, seja uma novidade do século atual. Na Antiguidade, já eram produzidas literaturas que mexiam com o imaginário e com a fantasia e já se especulava sobre os possíveis descaminhos do desenvolvimento tecnológico.

A lenda grega de Pigmalião, perpetuada na Idade Média, é um exemplo de reprodução artificial da vida e refere-se a seres animados magicamente.

Pigmalião era o rei de Chipre e excelente escultor. No entanto, considerava as mulheres tão defeituosas que optou por viver solteiro. Sentindo-se muito só, esculpiu uma belíssima figura feminina em marfim, o seu ideal de mulher, da qual se enamorou. Estava próximo o Festival de Vênus, em homenagem à deusa do Amor (Vênus ou Afrodite), onde vítimas eram oferecidas, os altares fumegavam e o cheiro de incenso enchia o ar. Depois de participar das solenidades, Pigmalião postou-se diante do altar e pediu à deusa que lhe permitisse encontrar uma mulher igual à estátua de marfim. A deusa Afrodite, apiedando-se dele, atendeu seu pedido. Não encontrando na ilha uma mulher que chegasse aos pés da que Pigmalião esculpira, deu vida à estátua, transformando-a numa mulher de carne e osso (BULFINCH, 2002).

A ficção científica é um subgênero literário que consiste em uma cuidadosa extrapolação sobre fatos e princípios científicos ou ainda em contrariar, se opor definitivamente a esses fatos e princípios. Em ambos os casos, é uma forma plausível baseada na ciência que pode não ser possível no contexto atual, mas poderia ser, valendo-se de uma explicação científica ou pelo menos racional (MONTEIRO, 2007).

Este subgênero literário ganhou força em função das modificações produzidas pela Revolução Industrial no século XIX, as quais alteraram não só a vida concreta das pessoas, mas também o imaginário da sociedade moderna. Portanto, pode-se dizer que o papel da ficção científica sempre foi e assim permanece, conforme ilustra Tucheran (2004), pensar e mesmo antecipar as consequências sociais, políticas e psicológicas provocadas pelo desenvolvimento técnico-científico.

A obra da inglesa Mary Shelley, escrita em 1818, *Frankenstein ou o Prometeu moderno*, é considerada a primeira obra de ficção científica da sociedade moderna. A história, que se passa em Ingolstadt na Alemanha, trata de um jovem aspirante à cientista que, revoltado com a morte de sua mãe, parte em busca do ideal de imortalidade. A incomensurável ansiedade em busca de conhecimento leva o jovem cientista à descoberta da capacidade de se gerar vida em laboratório e assim inicia todo o seu trabalho para a criação de um ser. Com muita dedicação e com todos os seus esforços concentrados neste fim, Victor Frankenstein consegue dar vida à uma criatura monstruosa que escapa de seu controle, passando a cometer vários crimes.

Nesta obra percebe-se uma forte crítica à ciência, demonstrando a vontade de Victor por viajar em um território proibido e perigoso, gerando terríveis consequências e chamando a

atenção para os perigos que podem ser lançados à sociedade por uma ciência experimental, presunçosa e sem controle. Além disso, também há o fato de Victor Frankenstein, que desde cedo demonstrava um grande interesse pelos conhecimentos do mundo natural e lia muito acerca deste tema, fazer uma verdadeira mistura de conhecimentos, chegando a teorias contraditórias e até mesmo erradas, motivadas pela falta de uma boa orientação que o conduzisse ao “verdadeiro conhecimento científico”.

Victor Frankenstein desenvolveu um conhecimento científico sem base em princípios éticos, fez exclusivamente o que desejava sem se preocupar com as possíveis consequências que o seu “objeto de estudo” poderia trazer e não mediu esforços para atingir seu objetivo, não importando os meios para se chegar a tal. Essa crítica à falta de ética da ciência é traduzida na ambição desmedida de conhecimento materializada no personagem de Victor. Por ela impelido, ele ultrapassa os limites do socialmente aceito e do cientificamente correto, num afã verdadeiramente prometéico. No mito de Prometeu, o titã rebelde molda os homens a partir do barro, da mesma forma que Deus na Bíblia (DE LA ROCQUE & TEXEIRA, 2001).

Outros autores merecem destaque no subgênero literário de ficção científica como Herbert George Wells, que escreveu as primeiras histórias sobre as viagens no tempo (*A Máquina do Tempo*, 1895). Júlio Verne é o autor das primeiras histórias sobre viagens para fora da Terra (*Viagem à Lua*) e até mesmo na Terra (*Viagem ao Centro da Terra*, 1864 e *Vinte Mil Léguas Submarinas*, 1870), onde previu inventos ainda não conhecidos como helicóptero, mísseis teleguiados, tanques de guerra e novas técnicas como o aproveitamento da luz e da água do mar para gerar energia, o uso de armas químicas e a caça submarina.

Objetivos

Neste trabalho, propomos um roteiro para a aplicação da obra literária “Admirável Mundo Novo” (Aldous Huxley, 1932) como um recurso didático a ser utilizado em sala de aula pelo professor de Biologia. O objetivo é que os alunos sejam levados a refletir sobre os aspectos morais e éticos da aplicação do conhecimento científico, tendo como base a leitura e a discussão de um clássico da literatura de ficção científica internacional. O roteiro proposto visa levantar discussões focadas em alguns temas relevantes para a Ciência tratados na obra, como a metodologia científica, o comportamento humano e os diversos questionamentos que afligem a humanidade e que se fazem atuais na sociedade contemporânea.

Metodologia

Sugerimos que o roteiro proposto no presente trabalho para a utilização do livro “Admirável Mundo Novo” seja aplicado em seis tempos de aula, de aproximadamente 50 minutos cada, resultando em 6 horas/aula. A primeira etapa seria uma aula expositiva ministrada pelo professor de Biologia e a segunda e a terceira etapas consistiriam em debates mediados pelo professor. Sugerimos que a leitura da obra na íntegra também seja indicada em trabalho interdisciplinar, com o professor de Língua Portuguesa/Literatura.

Recomendamos para essa sequência didática um intervalo de alguns dias entre a aula expositiva (1ª etapa) e os debates (2ª e 3ª etapas) para que os alunos tenham tempo para

refletir sobre as semelhanças existentes entre a sociedade descrita no livro “Admirável Mundo Novo” e a sociedade atual.

A aplicação desta proposta se adéqua melhor ao conteúdo curricular do terceiro ano do Ensino Médio, visto que os alunos têm contato com o tema Genética neste período. Da mesma forma, a faixa etária dos alunos do terceiro ano é a mais indicada para o desenvolvimento do trabalho, que requer maturidade, domínio de alguns conteúdos de Biologia e competências melhor estabelecidas ao final do Ensino Médio.

Admirável Mundo Novo - Sobre a obra e o autor

Admirável Mundo Novo é uma obra de ficção científica, escrita por Aldous Huxley em 1931 e publicada em 1932, que retrata uma futura sociedade tecnológica na época de Ford. Trata-se de um misto de fantasia e sátira. Nesta obra, as críticas à ciência e à tecnologia são evidentes, o cenário retratado é uma sociedade organizada por um sistema científico de castas. Não há vontade livre nem mobilidade entre as castas e impera a estabilidade social. Há produção em série do ser humano, de modo que a partir da fecundação de um único óvulo sejam originados 96 gêmeos. Através deste processo, que recebe o nome de Processo Bokanovsky, toda a comunidade é padronizada em grupos uniformes, constituídos de um único embrião.

Admirável Mundo Novo é um clássico sobre o domínio, a liberdade e o futuro da espécie humana. A utilização de uma droga psicotrópica especial, o Soma (mistura de cocaína, heroína e álcool), é permitida e indispensável. O objetivo do seu consumo é a não expressão de emoções e a sensação imediata de bem-estar proporcionada aos indivíduos. Esta obra é uma tentativa de previsão de um futuro dominado quase integralmente pelas técnicas e pelo saber científico, que resulta em uma sociedade absolutamente mecânica, autoritária e desumanizada.

Huxley afirma no prefácio de seu livro que

As pessoas que governam o Admirável Mundo Novo podem não ser sensatas (no sentido que se pode chamar absoluto da palavra); mas não são loucas, e seu fim não é a anarquia, e sim, a estabilidade social. É para realizar a estabilidade social que levam a cabo, por meios científicos, a última e pessoal revolução realmente revolucionária. (HUXLEY, 1980, p.16)

Aldous Leonard Huxley nasceu em 1894 em uma família de classe média alta inglesa e teve uma educação privilegiada. Desde criança, destacava-se como menino prodígio. Morreu em 1963, vítima de câncer na garganta, tendo publicado seu último livro em 1962, cujo título é “A Ilha”.

Neto de Thomas H. Huxley (1825-1895), médico e zoólogo de renome e grande defensor da teoria evolucionista de Charles Darwin, e irmão mais novo de Julien Huxley, também biólogo, Aldous sempre esteve cercado pela ciência, chegando até mesmo a trabalhar com pesquisa científica. Com dezesseis anos, foi acometido por uma doença nos olhos, que o fez perder a visão e o impediu de prosseguir na carreira. Depois de recuperá-la parcialmente

passou a dedicar-se a literatura e graduou-se em Língua Inglesa em Oxford no ano de 1916. Em 1921, publicou seu primeiro romance, “*Crome Yellow*” (Cromo Amarelo), uma combinação de cinismo e crítica social. Em 1927, Huxley publicou mais um livro, intitulado “*Point Counter Point*”, traduzido para o português por Érico Veríssimo como “Contraponto”. Esta obra causou grande impressão na época, pois Huxley exprimiu sua crença na impossibilidade do amor verdadeiro em um mundo dominado pelo materialismo no período entre guerras. O misticismo e a angústia intelectual do pós-guerra estavam sendo substituídos por um mundo cada vez mais tecnicista e impessoal, e Aldous, incomodado com as injustiças e a hipocrisia dominante, ansiava pela volta do homem aos princípios básicos da sua natureza.

Em 1932, lançou sua obra de maior sucesso, o “*Brave New World*”, traduzido para o português como Admirável Mundo Novo. Esta obra é uma utopia onde a fé no progresso científico e materialista é de certa forma ridicularizada e o autor se utiliza da ironia muitas vezes ao longo da obra. Nesta, é descrita uma sociedade onde o problema de excesso de população é resolvido pelo fim de qualquer individualidade. Segundo o próprio Huxley, no prefácio do seu livro Regresso ao Admirável Mundo Novo, publicado em 1959, no século XX depois de Cristo, época em que o livro foi escrito, no período entre guerras,

Éramos os habitantes de um universo na realidade horrível; porém o pesadelo daqueles anos de depressão era totalmente diferente do pesadelo do futuro, descrito no Admirável Mundo Novo. O nosso pesadelo era de total falta de ordem; o deles no século VII depois de Ford, de ordem em excesso. (HUXLEY, 1959)

Nesta obra, observamos uma clara referência ao Fordismo, um sistema de produção criado pelo empresário norte-americano Henry Ford em 1914, cuja principal característica é a fabricação em massa. Henry Ford criou este sistema para sua indústria de automóveis, projetando um modelo baseado numa linha de montagem onde cada operário era responsável por uma pequena etapa da produção, em um trabalho repetitivo e desgastante que provocou uma falta de visão geral dos trabalhadores sobre todas as etapas de produção, levando à uma baixa qualificação profissional destes. Esse foi o principal sistema de produção durante o século XX, marcado por uma ordem excessiva, na qual se baseou Huxley ao imaginar a sociedade do Admirável Mundo Novo. Nesta sociedade, a família foi abolida, não há espaço para os sentimentos os quais são vistos como verdadeiras obscenidades. A obra trata de uma civilização escravizada pela máquina e dominada pela tecnologia. O livro foi lançado antes do início da II Guerra Mundial e a publicação trouxe ideias e visões que fizeram os leitores refletirem sobre a sociedade em que viviam.

Segundo Huxley no prefácio de seu livro,

O tema do Admirável Mundo Novo não é o progresso da ciência como tal; é o progresso da ciência na medida em que atinge os indivíduos humanos. Os triunfos da física, da química e da engenharia são tacitamente admitidos. Os únicos progressos a serem especificamente descritos são os que envolvem a aplicação aos seres humanos dos resultados da pesquisa futura da biologia, fisiologia e psicologia. É só por meio das ciências da vida que a qualidade de vida pode ser mudada radicalmente. As ciências da matéria podem ser aplicadas de modo a destruir a vida ou a torná-la um processo complexo e desconfortável até o impossível; porém, a menos que usadas como instrumentos pelos biólogos e psicólogos, nada podem fazer para modificar as formas e expressões naturais da própria vida. (HUXLEY, 1980, p. 15)

A estabilidade social era o objetivo maior das pessoas que governam o “Admirável Mundo Novo”. E é em busca desta tão almejada estabilidade social que são utilizadas diversas metodologias científicas, numa, pode-se dizer, verdadeira revolução científica.

Desenvolvimento

Estrutura da 1ª etapa (2 tempos de aula)

Sugerimos que a primeira aula seja expositiva, a fim de que os alunos aumentem seus conhecimentos sobre os temas que serão debatidos em sala de aula. Para facilitar o desenvolvimento do trabalho, destacamos alguns temas discutidos no livro “Admirável Mundo Novo” que podem ser abordados na aula expositiva. São eles: (1) Sociedade de controle e de consumo, (2) Fertilização *in vitro* e clonagem, (3) Pílula anticoncepcional e aborto, (4) Uso abusivo de drogas e (5) Predestinação social e sociedade de exclusão.

(1) Sociedade de controle e de consumo: o professor poderá explicar como foi alcançada a tão almejada estabilidade social no enredo descrito no Admirável Mundo Novo, destacando as técnicas de condicionamento (sessões de hipnopédia) e o incentivo ao consumo. Neste momento, algumas passagens do livro merecem ser destacadas:

O amor da escravidão não se pode estabelecer senão como resultado de uma revolução profunda e pessoal nas mentes e nos corpos humanos. Para levar a cabo essa revolução, reclamamos, entre outras coisas, as seguintes descobertas e invenções: primeiro, uma técnica de sugestão altamente aperfeiçoada – através do condicionamento infantil e, mais tarde, do auxílio de drogas, como a escoplamina... (HUXLEY, 1980, p. 20)

Agora o mundo é estável. O povo é feliz; todos têm o que desejam e nunca querem o que não podem ter. Sentem-se bem; estão em segurança; nunca ficam doentes; não têm medo da morte; vivem na perene ignorância da paixão e da velhice; não se afligem com pais e mães; não têm esposas, filhos nem amantes a que se apeguem com emoções violentas; são condicionados de modo a não poderem deixar de se comportarem como devem. E se alguma coisa não estiver bem, há o soma. (HUXLEY, 1980, p. 268)

Ao relacionar o tema com a sociedade contemporânea, sugerimos que o professor fale do caráter sugestivo da mídia televisiva ou impressa quanto ao incentivo ao que devemos consumir, objetivando uma massificação da população, onde todos devem ser iguais. Os meios de comunicação e formação que prevalecem na sociedade proporcionam uma grande alienação por parte da última, que tem uma aceitação passiva de tudo o que é apresentado. Pode-se dizer que a sociedade atual é a sociedade do “ter” em detrimento do “ser” e pode ser até mesmo considerada uma sociedade da imagem que transmite a mensagem de que “o que aparece é bom, o que é bom aparece” (DEBORD, 1997). Na contemporaneidade, os meios de comunicação de massa (cinema, rádio, televisão, jornais, revistas) executam a mesma função da hipnopédia. Este conjunto de meios, definido como indústria cultural, forma um poderoso sistema que exerce a manipulação e o controle social da população, impondo uma

padronização das formas culturais, atrofiando a capacidade do indivíduo de pensar e agir de maneira crítica e autônoma (COSTA *et al.*, 2003).

(2) Fertilização *in vitro* e clonagem: o professor poderá falar do Processo Bokanovsky relatado no livro e relacioná-lo com as técnicas atuais, citando o caso da ovelha Dolly (ZATZ, 2004) e mostrando a semelhança entre ambos. O processo de fecundação descrito e publicado em 1932 na obra Admirável Mundo Novo nada mais é do que a descrição perfeita do processo atual de fertilização *in vitro*, realizado em clínicas especializadas. A base do processo Bokanovsky é a reprodução de indivíduos idênticos em massa, muito semelhante ao processo de clonagem. E embora a clonagem humana seja proibida em todos os países, a técnica já é conhecida, de modo que alguns questionamentos precisam ser feitos, como: qual seria a finalidade da clonagem humana? Quem deveria ser clonado? Quem será a mãe e o pai do clone? O que fazer com os clones que nascerem defeituosos?

O maquinismo fazia um leve ruído. Disse-lhes que os tubos levavam oito minutos para atravessar a caixa de um lado a outro. Oito minutos de intensa exposição aos raios X, o que representa o máximo que um ovo pode suportar. Alguns morriam; dos restantes, os menos suscetíveis dividiam-se em dois; a maioria proliferava quatro brotos; alguns, oito... Nesta ocasião, o ovo original já se teria transformado provavelmente em cerca de oito a noventa e seis embriões – aperfeiçoamento prodigioso em relação à natureza, hão de convir. (HUXLEY, 1980, p. 27)

(3) Pílula anticoncepcional e aborto: o professor poderá falar do comportamento sexual promíscuo, “... é uma prática bem condenável sair assim com um homem só repetidamente.” (HUXLEY, 1980, p. 64), do Treinamento Malthusiano, “na cintura tinha uma cartucheira de imitação de marroquim verde com o suprimento regular de anticoncepcionais...” (HUXLEY, 1980, p. 75) e do Centro de Abortos presentes no Admirável Mundo Novo. O professor poderá relacioná-los com a sociedade moderna, podendo fazer referência às políticas de anti-natalidade desenvolvidas no Japão e na China, assim como da aceitação da pílula anticoncepcional na década de 60, relacionando-a ao Movimento *Hippie* que pregava o amor livre.

(4) Uso abusivo de drogas: o professor pode citar a dominação dos sentimentos e a fuga da realidade trazida pelo Soma no Admirável Mundo Novo, “um centímetro cúbico cura dez sentimentos lúgubres” (HUXLEY, 1980, p. 117) e ao relacioná-lo com o excesso de uso de drogas na sociedade atual o professor pode debater com os alunos os males que o uso de drogas traz para a saúde.

... terceiro (já que a realidade, embora utópica, é algo que se sente necessidade de tomar férias com frequência), um substituto para o álcool e outros narcóticos, que seja simultaneamente menos prejudicial e mais delicioso que o gim ou a heroína... (HUXLEY, 1980, p. 20)

(5) Predestinação social e Sociedade de exclusão: o professor pode citar o sistema de castas adotado no Admirável Mundo Novo e relacioná-lo à sociedade atual com suas grandes desigualdades socioeconômicas.

CURSO ELEMENTAR DE CONSCIÊNCIA DE CASTA

(...) todas as Crianças Delta vestem-se de cáqui. Oh não, não quero brincar com crianças Delta. E os Ipsilones ainda são piores. São tolos demais para aprenderem a

ler ou escrever. Além disso, vestem-se de preto, que é uma cor detestável. Sou tão feliz de ser Beta. (HUXLEY, 1980, p. 50)

A sociedade burguesa estabelecida na metade do século XIX não pôs fim à constante luta de classes e nem à exploração de um homem por outro (homem livre e escravo, senhor e servo, chefe de corporação e assalariado). Na verdade, ela estabeleceu novas condições de opressão com suas relações de produção, de troca e de propriedade (sujeição a pagamentos de impostos, por exemplo). Com a intensificação do uso de máquinas, o trabalhador passou a ser um apêndice deste invento e dele exigiu-se somente a habilidade mais simples (trabalho manual, braçal) em troca de salários muito baixos e péssimas condições de trabalho, muitas vezes, com excessiva duração das jornadas, sem acesso à saúde e nem mesmo à educação. Esses trabalhadores compõem a classe mais baixa da sociedade atual e são, portanto, análogos aos Ipsilones do Admirável Mundo Novo que constituem a casta mais inferior desta sociedade fictícia.

Estrutura da 2ª etapa (2 tempos de aula)

Após a primeira etapa, com a explanação dos temas selecionados, sugerimos que a segunda aula consista em um debate com os alunos separados em grupos, cuja duração poderá ser a mesma da primeira etapa. Neste debate, é fundamental que o professor atue apenas como mediador, evitando manifestar suas opiniões e possibilitando aos alunos a troca horizontal (aluno-aluno) de informações e opiniões.

Estrutura da 3ª etapa (2 tempos de aula)

Para a terceira etapa sugerimos que a formação da turma em grupos de alunos utilizada na segunda etapa seja desfeita para dar espaço a um debate coletivo. Dessa maneira, cada aluno poderá contribuir pessoalmente, formando uma rede de saberes e de opiniões sobre os temas abordados pelo professor e debatidos em grupo na 2ª etapa. Acreditamos que esta forma de trabalho é enriquecedora tanto para os alunos quanto para o professor.

Avaliação

Como avaliação das aulas, sugerimos que o professor solicite uma crítica, elaborada individualmente, na forma de redação sobre os temas debatidos em sala, baseados na obra de Huxley. O diagnóstico pode ser feito pelo professor de acordo com a análise das produções dos alunos, tendo como base os temas previamente debatidos durante o desenvolvimento da proposta e considerando as características do subgênero literário escolhido.

Considerações finais

A abertura dos professores perante assuntos de interesse social dos alunos também faz parte do seu papel educativo (Krasilchik, 2008). Desta forma, acreditamos que levar esta discussão sobre os aspectos da ciência moderna e do progresso científico para sala de aula teria resultados muito positivos com os alunos, já que eles são parte integrante do sistema. Como a ciência é um produto cultural determinado sócio-historicamente, é importante que haja a introdução de tópicos da ciência contemporânea nas salas de aula. Nem sempre, os livros didáticos oferecem material de consulta em relação a este aspecto da ciência, cabendo

aos professores buscar novas maneiras de aproximar estes assuntos dos alunos. Assim, acreditamos que a literatura de ficção científica seja um material alternativo interessante para tratar de temas modernos da ciência, além de ser uma ótima proposta para se trabalhar de maneira interdisciplinar.

Referências bibliográficas

BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais do ensino médio*. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, Secretaria de Educação Básica, 1999.

BULFINCH, T. *O livro de ouro da mitologia*. 26ª Ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982.

COSTA, A. C. S.; PALHETA, A. N. A. A.; MENDES, A. M. P.; LOUREIRO, A. S. *Indústria Cultural: Revisando Adorno e Horkheimer*. Movendo Ideias 2003. Vol 8, nº 13, p.13- 22.

DEBORD, G. *A sociedade do espetáculo: comentários sobre a sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto. 1997.

DE LA ROCQUE, L.; TEXEIRA, L.A. *Frankenstein, de Mary Shelley, e Drácula, de Bran Stoker: gênero e ciência na literatura*. Rev. História, ciências, saúde. Vol VIII nº 1. 2001.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOLDIM, J. R. *Bioética: origens e complexidade*. Rev. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. 2006. Vol. 26, nº 2. p.86-92. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/bioetica/complex.pdf>> acesso em 07/02/2011.

HUXLEY, A. *Retorno ao Admirável Mundo Novo*. E-book. Projeto Democratização da Leitura. Disponível em <www.portaldetonando.com.br > acesso em 20/01/11.

_____. *Admirável Mundo Novo*. São Paulo: Abril Cultural. 1980.

KRASILCHIK, M. (2008). *Prática de Ensino de Biologia*. 4ª Ed. São Paulo: EDUSP.

KNELLER, G. F. *A ciência como atividade humana*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Zahar. 1980.

MORAN, J. M; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papyrus, 2000.

MONTEIRO, M. R. *A afirmação do impossível*. Ed. Revista 2007. Disponível em <http://www.fcsh.unl.pt/docentes/rmonteiro/pdf/JL_rmonteiro.pdf> acesso em 10/02/2011.

SANTOS, W.L.P.; MORTIMER, E.F. *Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência- Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira*. Ensaio- Pesquisa em Educação em Ciências Vol 2, nº 2. 2002.

TUCHERMAN, I. *A ficção científica como narrativa do mundo contemporâneo*. Disponível em <<http://www.comciencia.br/reportagens/2004/10/09.shtml>> acesso em 07/02/11.

ZATZ, M. *Clonagem e células-tronco*. Estudos avançados (online). Vol 18, n. 51, pp. 247-256. 2004.