

‘Vamos à consulta’: proposta de um guia do educador para um episódio da série Grey’s Anatomy

Let's consult: Educator's Guide to an episode of the Grey's Anatomy series

Roberta Rodrigues da Matta

Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (LITEB), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro (RJ), Brasil
Prefeitura Municipal de Itaguaí (PMI), (RJ), Brasil
beta_matta@hotmail.com

Priscilla Guimarães Zanella Diniz

Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (LITEB), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro (RJ), Brasil
priscillagzanella@gmail.com

Lia Fernanda Rodrigues Câmara

Graduanda em Pedagogia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil
Prefeitura Municipal de Itaguaí (PMI), (RJ), Brasil
fernandacbio@yahoo.com.br

Marcelo Diniz Monteiro de Barros

Departamento de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG), Belo Horizonte (MG), Brasil
marcelodiniz@pucminas.br

Rosane Moreira Silva de Meirelles

Departamento de Ensino de Ciências e Biologia (DECB), Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes (IBRAG), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil
Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (LITEB), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro (RJ), Brasil
rosanemeirelles@gmail.com

Resumo

O docente tem papel fundamental para o emprego de variados recursos pedagógicos como alternativa ao uso do livro didático. Uma estratégia alternativa é o uso de séries e filmes de ficção com trechos direcionados para o ensino do conteúdo selecionado. O objetivo desse trabalho foi construir um guia do educador com a sugestão de uma série de atividades para a utilização de um episódio da série americana Grey’s Anatomy (2016) em sala de aula. Esse trabalho tem um viés descritivo de uma atividade que foi construída para ser utilizada no 7º e 8º anos do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Sugere-se uma abordagem interdisciplinar, permitindo ao professor discutir aspectos referentes a aspectos clínicos, epidemiologia, fatores

sociais que favorecem a disseminação de doenças e prevenção. As séries podem ser um instrumento para auxiliar na visualização de situações abstratas. Sugerimos que o professor amplie o debate com outras considerações que julgar relevantes.

Palavras chave: Ensino de ciências, guia do educador, Grey's Anatomy

Abstract

The teacher has a fundamental role for the use of varied pedagogical resources as an alternative to the use of textbooks. The objective of this work was to construct an educator's guide with a series of guiding activities for the use of episode 21 of season 13 of the American series Gray's Anatomy (2016) in the classroom. This activity was built to be applied to the 7th year of Elementary and High School. An interdisciplinary approach is suggested. The possible connections established in this area of education allow the teacher to discuss with the students aspects related to clinical aspects, epidemiology, social factors that favor the dissemination of diseases and prevention. The series can be an instrument to aid in the visualization of abstract situations. We suggest that the teacher not only use the topics here for discussion, but to broaden the discussion with other considerations that he deems relevant.

Key words: Science Teaching, Educator's Guide, Grey's anatomy

Recursos audiovisuais no Ensino de Ciências

Durante algum tempo a alternativa ao livro didático foi a monótona busca em livros ou periódicos impressos em bibliotecas. Em paralelo, a mídia demonstrava pouco interesse em abordar conceitos científicos nos conteúdos apresentados (MCSHARRY, 2002). Cachapuz e colaboradores (2004) discutem o uso das tecnologias digitais desempenhando o papel de mediação no “aprender a aprender” e na construção do conhecimento científico. Um desses recursos é o uso de filmes como prática pedagógica. Ainda assim, um estudo realizado com professores de Belo Horizonte mostrou baixa disseminação entre os docentes, que optam por ministrar aulas expositivas em até 80% do planejamento escolar (BARROS; GIRASSOLE; ZANELLA, 2013). Para Moran (2013), as tecnologias digitais facilitam a pesquisa, a comunicação e a divulgação em rede. O professor deve agir mediando o processo de ensino, permitindo o alcance do aluno a competências cada vez mais complexas, até que ele consiga competências independentemente (GUIMARÃES, ECHEVERRÍA; MORAES, 2006).

Corrêa (2015) aponta a fragilidade relativa à capacitação docente para a utilização das tecnologias digitais na educação. Diante de variadas alternativas, o docente tem papel fundamental pois será o responsável por empregar (ou não) os recursos pedagógicos disponíveis. Dessa forma, que recursos podem ser utilizados pelos professores para tornar a aula mais dinâmica e aproxima-la do cotidiano dos discentes? Como os docentes podem se apropriar de elementos utilizados no dia a dia dos alunos, como as plataformas de streaming, com um viés educativo?

Assim, o objetivo desse trabalho foi apresentar a construção de um guia do educador com uma série de atividades norteadoras para a utilização do episódio 21 da temporada 13 da série americana Grey's Anatomy (2016) em sala de aula.

Um pouco sobre a série Grey's Anatomy

Grey's Anatomy (A Anatomia de Grey) é uma série televisiva produzida nos Estados Unidos e exibido pela rede ABC desde 2005. O drama se passa em um ambiente hospitalar protagonizado pela atriz Ellen Pompeo, que interpreta a personagem Meredith Grey, interna do hospital fictício Seattle Grace, localizado em Seattle, Washington, que possui um dos programas de residência em cirurgia médica mais rígidos do país. A vida de Meredith é o eixo central, revelando seu desenvolvimento profissional de interna a uma das mais respeitadas cirurgiãs do país. Acompanhada de seus colegas, os episódios são permeados por casos clínicos (e amorosos) e dramas pessoais. Greys Anatomy conta com mais de 300 episódios, continua em processo de produção, estando em sua 15ª temporada e grande audiência em todo o mundo.

Percurso Metodológico

Esse trabalho propõe a construção e utilização de um guia para a exibição da série Grey's Anatomy no Ensino de Ciências. Selecionamos o episódio 21 “Nada vai me deter” da temporada 13. Apesar da classificação etária da série ser para 14 anos, tivemos o cuidado em selecionar um episódio com temática apropriada para a faixa etária pretendida e sem cenas de violência, sexo e nudez. De qualquer forma, antes da atividade, os professores devem observar se cada turma se encaixa nesse perfil, assistir ao episódio e fazer cortes de cena, se julgar necessário, principalmente tendo em conta o tempo disponível para exibição, já que o episódio tem 42 minutos. Essa atividade foi construída para ser aplicada ao 7º ano (que trata dos filós do Reino animal), 8º ano (que trata do sistema digestório) do Ensino Fundamental e também no Ensino Médio. Sugere-se uma abordagem interdisciplinar, com o emprego articulado a outras disciplinas.

As possíveis conexões estabelecidas nessa área de ensino permitem ao professor discutir com os alunos abordagens referentes a aspectos clínicos, epidemiologia, fatores sociais que favorecem a disseminação de doenças e prevenção. Sugerimos que o professor não só utilize os tópicos aqui apontados para discussão, mas que amplie o debate com outras considerações que julgar relevantes. Dessa forma, constrói-se uma cooperação interdisciplinar. Nossa construção utiliza uma perspectiva descritiva, que permite um maior grau de generalização

Entendendo o episódio “Nada vai me deter”

Assim como na maioria dos episódios da série, o episódio 21 da temporada 13 apresenta mais de uma história na narrativa. Neste episódio Mary Parkman, 25 anos, chega ao hospital Grey-Sloan's Memorial, acompanhada do namorado Dennis, reclamando de forte dor abdominal. A suspeita de apendicite é descartada pois a paciente relata que já havia retirado. Apesar de todo apoio do namorado, a paciente não quer que ele a veja naquela situação. Mary relata que é uma dor difusa e em seguida vomita em uma das médicas, a Dra. April Kepner. Após a realização de um exame de imagem, o Dr. Richard Weber relata uma obstrução intestinal, e os médicos começam a levantar hipóteses sobre a possível causa, como uma cicatriz da retirada do apêndice ou algo que comeu. A Dra. Kepner, que foi se trocar e limpar após o vômito, encontra um verme em seus cabelos. Paralelamente, o Dr. Andrew DeLuca encontra outro indivíduo no tubo de aspiração. Após análise, os médicos relatam que se trata de *Ascaris lumbricoides*, vermes intestinais cilíndricos, que podem atingir até meio metro. E continua dizendo que são raros nos Estados Unidos mas que segundo estimativas 1/6 da população mundial esteja infectada. O namorado de Mary pergunta se estão procriando no estômago de Mary e os médicos esclarecem que na verdade não estão no estômago, já que as larvas viajam pela corrente sanguínea, de onde passam para o intestino delgado onde vão crescer e procriar,

depositando ovos. A paciente se exaspera dizendo não quer continuar ouvindo os relatos. Então, os médicos dizem que a cirurgia é simples. Aparentemente, o namorado de Mary não a apoia mais, em sinal de repulsa.

Durante a cirurgia, a galeria fica repleta de médicos admirados com a quantidade de vermes que estão sendo retirados. Os cirurgiões fotografam e fazem medições, para um possível artigo. Os médicos concordam que embora a presença de tantos vermes seja nojenta, tal fato não é motivo para a repulsa sentida pelo namorado. Após a cirurgia, Dr. Richard relata que retiraram centenas de indivíduos. Finalmente Dennis volta a procurar Mary, dizendo que estava confuso e compreendendo que ela estava doente.

Possibilidades e propostas de atividades

A seguir são apresentadas as atividades trazidas pelo guia a partir do episódio proposto. Elas representam algumas possibilidades de trabalho em sala de aula aos professores. Os docentes podem utilizar todas as atividades, ou parte delas, podendo propor, ainda, outras alternativas para a mediação de conhecimentos científicos a partir da série em sala de aula.

Após a capa, o guia traz uma mensagem destinada aos professores (Figura 1) e, em seguida a ficha técnica da série.

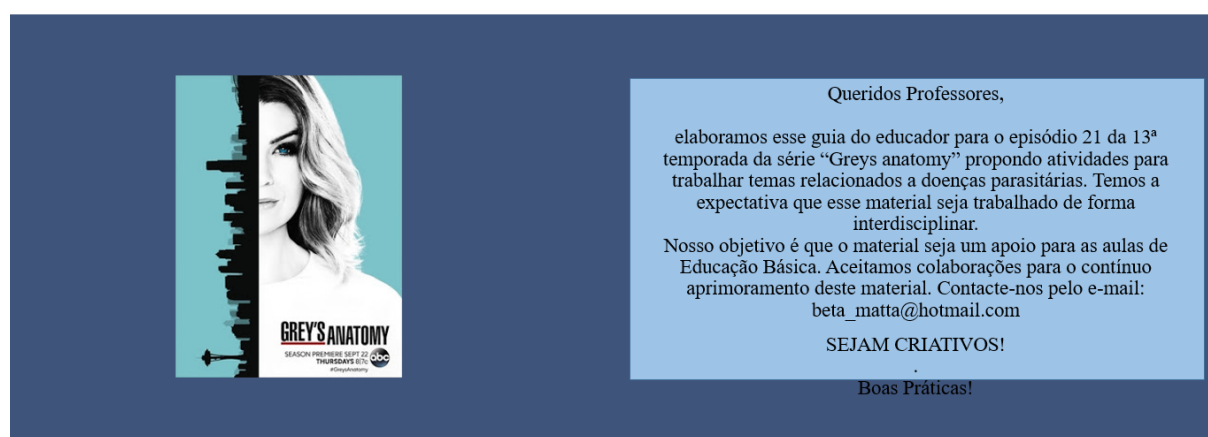


Figura 1: Mensagem destinada aos professores do guia de “Grey’s anatomy”

Atividade 1: Vamos à consulta

Ao chegar ao hospital, Mary queixa-se de forte dor abdominal, e os médicos procuram descobrir sua origem. Essa atividade aborda a questão da sintomatologia, em que um sintoma relativamente comum pode indicar problemas de origens diversas. No caso de Mary, a apendicite foi descartada. Então, o professor deve orientar os alunos para que pesquisem possíveis doenças para o sintoma da dor abdominal. A intenção é que consigam perceber a importância da busca por um médico, já que as possibilidades possuem diferentes níveis de complexibilidade.

Atividade 2: Doenças negligenciadas

Sem conhecer a causa, Mary relata sentir uma dor difusa e em seguida vomita em uma das médicas. A partir disso, a atividade 2 traz as seguintes orientações:

- Investigue em sites de Secretarias de Saúde e do Sistema Único de Saúde quais são as principais doenças negligenciadas.
- Estabeleça uma comparação no Brasil/seu Estado/Região/Cidade.

Essa atividade pode ser desenvolvida em conjunto com o professor de Matemática para a criação de gráficos e tabelas com os resultados.

Atividade 3: Volta ao mundo

A equipe diagnostica a paciente com *Ascaris lumbricoides*, um parasita intestinal, e salientam que são raros nos Estados Unidos, embora, segundo estimativas, 1/6 da população mundial esteja infectada. A série nessa atividade é utilizada como uma provocação, para que os alunos pesquisem os lugares que apresentam maior incidência, e estabeleçam relações com seu desenvolvimento e hábitos.

- Pesquise em quais lugares do mundo esses vermes são mais comuns. Circule em um mapa essas áreas que foram encontradas.
- Pense bem: que características desses países podem favorecer o desenvolvimento dos vermes na população?

Essa atividade pode ser desenvolvida em conjunto com o professor de Geografia

Atividade 4: Um pequeno estudo epidemiológico

Atenção pesquisadores mirins, vamos fazer um pequeno estudo epidemiológico?

- Procure por informações a respeito de qual é a incidência dessa verminose na população brasileira nos últimos 10 anos.
- Realize uma pesquisa rápida e anônima com sua família. Procure saber:
 - Quem já desenvolveu essa verminose?
 - Quais os sintomas?
 - Qual foi o tratamento?

Trabalhando em grupo: juntando os resultados de toda a turma, podemos ter uma ideia maior quanto a distribuição.

Faça uma comparação com os resultados encontrados pela turma com o nacional.

Atividade 5: Investigando pistas

O namorado da paciente, pergunta se “estão procriando no estômago dela, nesse exato momento?”

- Existe um equívoco nessa pergunta. Você consegue identificar?
- Como é o ciclo do verme no corpo humano?

Os médicos brevemente esclarecem que na verdade não estão no estômago, já que as larvas viajam pela corrente sanguínea, de onde passam para o intestino delgado onde vão crescer e procriar, depositando ovos. Como o ciclo é apenas citado, essa é uma oportunidade para que essa atividade possa ser desenvolvida em conjunto com o professor de Artes, para que o ciclo seja visualizado de forma mais clara, através de cartazes, desenhos no caderno, ou

mesmo da elaboração de maquetes.

Atividade 6: Campanha-convite

- Campanha de divulgação
- O que poderia ser mais importante para despertar o interesse da população evitar uma doença?
- Construa uma campanha com um convite. Evidencie os aspectos mais importantes de prevenção.
- Utilize os dados que foram colhidos nas outras etapas.

Essa constitui uma etapa chave, já que tem como objetivo que os alunos destaquem elementos que eles julgam mais importantes, sendo uma importante avaliação do processo educacional. Ademais, essa não é uma atividade diretamente relacionada a ascaridíase. A proposta feita de uma forma mais genérica permite que os alunos estabeleçam uma estratégia a ser utilizada para várias outras doenças, além das parasitárias.

Algumas temáticas similares foram trabalhadas através da criação de guias para o uso de filmes, como Campos et al. (2015) para o filme “Filadélfia”, em que abordam o ensino de microbiologia e contribuem para a contextualização do tema HIV/AIDS no espaço escolar; Nascimento et al. (2016), que trouxeram a contribuição de um guia para trabalhar temas relacionados com genética através do filme “X-Men, Primeira Classe”. Especificamente sobre as séries temos trabalhos como os de García Borrás (2005) para a série “CSI”, e o mesmo autor em 2008 para a série “House”. Para o autor, assistir aos vídeos de séries de investigação criminal, pode se constituir em uma atividade instigante, principalmente na construção ou consolidação de conhecimentos pela interação com os conceitos discutidos em sala (García Borrás, 2005).

Esses trabalhos sugerem a abordagem com esses recursos para a problematização de conteúdos escolares, desenvolvimento da capacidade crítica e do pensamento científico dos alunos, de modo a estreitar os laços entre ciência e sociedade. No caso do presente trabalho, procurou-se problematizar a questão de uma parasitose não só do ponto de vista biológico, como também social, epidemiológico e social. Quirantes Sierra (2011) aponta que cenas televisivas podem ser um apoio na tentativa de tornar os conteúdos menos abstratos aos alunos, mostrando sua relevância e seu emprego.

Devemos considerar o interesse que esses programas despertam no público adolescente. Sendo Grey’s Anatomy uma das séries mais vistas, pode se constituir em um potencial auxílio para tratar questões principalmente ligadas aos temas que os alunos têm mais dificuldade de vivenciar, e os professores de oferecerem uma aula prática. Tendo isso em vista, García Borrás (2005), aponta que é possível trabalhar com os alunos enredos fictícios que facilitam o entendimento de conceitos relacionados ao seu cotidiano. Deste modo, as séries podem ser um instrumento para auxiliar na visualização de situações que possibilitam a construção e o desenvolvimento da aprendizagem, auxiliando o processo formativo e a aquisição da habilidade crítica (García Borrás, 2008).

Considerações finais

Esse trabalho teve como objetivo contribuir com o ensino de doenças parasitárias, mais

especificamente da ascaridíase, através da construção de um guia do educador com uma série de atividades norteadoras para a utilização do episódio 21 da temporada 13 da série americana *Grey's Anatomy* (2016) em sala de aula.

As séries podem ser um instrumento para auxiliar na visualização de situações abstratas, possibilitando a construção e o desenvolvimento da aprendizagem. Dessa forma, elencamos 6 atividades que sugerimos que sejam trabalhadas de forma interdisciplinar.

Espera-se que outras séries possam ser levadas para a sala de aula, assim como tem sido feito com filmes comerciais, animações e documentários. O uso desse tipo de recurso pode contribuir criando um ambiente inovador e dinâmico para a mediação do conhecimento científico. Da mesma forma, sempre que possível, sugere-se estimular os alunos para a criação de novas propostas e para a construção de novos saberes.

Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Referências

BARROS, M. D. M.; GIRASSOLE, M.; ZANELLA, P. G. O uso do cinema como estratégia pedagógica para o ensino de ciências e de biologia: o que pensam alguns professores da região metropolitana de Belo Horizonte. *Revista Práxis*, ano V, n. 10, p. 97-115. 2013.

CACHAPUZ, A; SÁ-CHAVES, I.; PAIXÃO, M. F. Saberes básicos de todos os cidadãos no século XXI. Lisboa: CNE, 2004.

CAMPOS, P. M. C. et al. Guia do educador para o filme *Filadélfia*. *Tecnologia & Cultura (CEFET/RJ)*, v. 26, p. 62-73, 2015.

CORRÊA, A. L. O ensino de ciências e as tecnologias digitais: competências para a mediação pedagógica. 2015. 175 f. Tese (doutorado) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2015.

GARCÍA BORRÁS, F.J. La serie C.S.I. como metáfora de algunas facetas del trabajo científico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2, 3, 374-387. 2005.

GARCÍA BORRÁS, F.J. House: otra forma de acercar el trabajo científico a nuestros alumnos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5, 2, 212-228. 2008.

GUIMARÃES, G.M.A.; ECHEVERRÍA, A.R. E I.J. MORAES. Modelos didáticos no discurso de professores de ciências. *Investigações em Ensino de Ciências*, 11, 3, 303-322. 2006.

MCSHARRY, G. Television programming and advertisements: help or hindrance to effective science education? *International Journal of Science Education*, 24, 5, 487-497. 2002.

MORAN, J. M. Desafios que as tecnologias digitais nos trazem. In: MORAN, José M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, São Paulo: Papirus, 2013.

NASCIMENTO, J. M. L. et al. Guia do educador para o filme *X-Men primeira classe*. *Genética na Escola*, v. 11, p. 28-35, 2016.

PARRA FILHO D, SANTOS J.A. *Metodologia científica*. 5. reimp. São Paulo: Futura, 2011. p.277.

SIERRA, A. *Física de película: una herramienta docente para la enseñanza de Física*

universitaria usando fragmentos de películas. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 8, 3, 334- 340. 2011.