

P06-111: “Esquadrão de Extermínio” e uma interação com o enfoque CTS

Ana Flávia Ribeiro do Nascimento, afribeirodonascimento@gmail.com, UTFPR.

Alan Vaz Mainardes, alanmainardes@alunos.utfpr.edu.br, UTFPR.

Awdry Feisser Miquelin, awdryfei@gmail.com, UTFPR.

Eloiza Aparecida Silva Avila de Matos, elomatos@utfpr.edu.br, UTFPR.

RESUMO. Este trabalho tem como objetivo apresentar uma possível discussão entre um episódio da série de animação *Love, death & robots* (Esquadrão de Extermínio) e sua inserção na formação de professores de cursos de Licenciaturas da área de Ciências Naturais e o enfoque CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade. Para a fundamentação do trabalho realizou-se uma análise de dados dos cursos de Licenciatura e as disciplinas que discutem o CTS na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, trata-se, portanto, de uma pesquisa bibliográfica, quali-quantitativa.

PALAVRAS-CHAVE. Animação, CTS, ciências da natureza.

INTRODUÇÃO

A busca pela imortalidade não é algo presente apenas no contexto histórico do século XXI, ela esteve presente na história das civilizações ocidental, oriental e do oriente médio.

A imortalidade, em cada divisão do espaço apresenta diferentes aspectos e essa questão é relevante para este trabalho, uma vez que a inserção desse tipo de discussão é interessante para o enfoque CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade - seja abordado em espaços de ensino. Isso porque um dos objetivos da educação em CTS é preocupar-se com o âmbito educativo e de formação pública de diferentes segmentos e contextos sociais (BAZZO, 2003).

Neste trabalho, portanto, visa-se a proposta de inserção de uma discussão quanto a validade da vida humana e sua interação com o CTS, a partir do episódio “Esquadrão de extermínio”, da segunda temporada da série *Love, death & robots*, presente no serviço de streaming Netflix©, e a formação de professores na área de Ciências da Natureza.

Para essa proposta analisou-se a distribuição dos cursos de Licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em áreas correlatas às Ciências da Natureza. Destaca-se que a discussão não se baseia em uma interdisciplinaridade entre as áreas, mas

sua complexidade e capacidade de diálogo com o CTS, trata-se de um trabalho de revisão bibliográfica, quali-quantitativo.

METODOLOGIA

Para a fundamentação deste trabalho realizou-se a busca de disciplinas dentro dos cursos de Licenciatura, da UTFPR, que ofertasse a possibilidade de discussão entre o episódio “Esquadrão do extermínio” e a abordagem CTS na formação de professores como possível prática docente.

Esta pesquisa resultou que dos 49 cursos ofertados pela UTFPR, distribuídos entre os 13 campus da universidade, 8 são cursos de Licenciatura, sendo que desses 3 cursos estão voltados para a área de Ciências da Natureza, que são eles: Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Física e Licenciatura em Química.

Os cursos de Licenciatura estão distribuídos entre 8 campus diferentes, entre eles 3 cursos são de Licenciatura em Ciências Biológicas, 1 em Licenciatura em Física e 5 em Licenciatura em Química. Os cursos e seus respectivos Campi são: Ciências Biológicas presente em Dois Vizinhos, Ponta Grossa e Santa Helena. Física em Curitiba. Química em Apucarana, Campo Mourão, Curitiba, Londrina e Medianeira.

Após essa divisão entre cursos voltados para a área de Ciências da Natureza, fez-se a identificação da matriz curricular de cada curso e o plano de ensino, quando disponível, a presença de uma disciplina que objetiva a discussão de CTS. Esses dados são disponibilizados pelo portal da Universidade.

DESENVOLVIMENTO

Com essa análise foi possível observar que pelo menos uma disciplina pode vir a caracterizar o CTS dentro da formação de professores, entretanto, nem todas apresentavam plano de ensino para que pudesse ser destacados os objetivos e/ou a ementa desta.

Figura 1. Disciplinas onde a abordagem CTS é presente como objetivo/ementa do curso.

Campus	Curso de Licenciatura em	Disciplina
Apucarana	Química	Ciência e Sociedade e Ensino de Química



Campus	Curso de Licenciatura em	Disciplina
Campo Mourão	Química	Ética e Sustentabilidade; Ensino de Química e Sociedade
Curitiba	Física	Tópicos Especiais em Ciências Humana, Sociais e Cidadania
Curitiba	Química	Tópicos Especiais em Ciências Humana, Sociais e Cidadania
Dois Vizinhos	Ciências Biológicas	Educação, Trabalho e Sociedade
Londrina	Química	Educação, Trabalho e Sociedade; Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia
Medianeira	Química	Concepções em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
Ponta Grossa	Ciências Biológicas	Estudos Sociais da Ciência, Tecnologia e Sociedade
Santa Helena	Ciências Biológicas	Meio Ambiente e Sociedade

Fonte: Autoria própria.

Ao todo foram destacadas 10 disciplinas, sendo que a disciplina “Tópicos especiais em Ciências Humanas, Sociais e Cidadania” está presente tanto na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Física como em Licenciatura em Química no campus de Curitiba. Destas disciplinas apenas 5 apresentam o plano de trabalho que indicam a presença de CTS.

Figura 2. Disciplinas com Plano de Trabalho disponível para leitura.

Disciplina	Link para visualização do Plano de Ensino (PE)
Ensino de Química e Sociedade	PE - EQS
Ética e Sustentabilidade	PE - ES
Estudos Sociais da Ciência, Tecnologia e Sociedade	PE - ESCTC
Meio Ambiente e Sociedade	PE - MAS

Disciplina	Link para visualização do Plano de Ensino (PE)
Tópicos Especiais em Ciências Humanas, Sociais e Cidadania	PE - TECHSC

Fonte: Autoria própria

Destaca-se ainda que na disciplina “Tópicos Especiais em Ciências Humanas, Sociais e Cidadania” volta-se para o público de Engenharia, como disponibilizado na ementa.

A discussão do enfoque CTS não é uma possibilidade para apenas uma disciplina, ela tem a autonomia de diálogo entre diferentes temas, por isso, considera-se que sua inclusão fosse mais presente nos cursos de formação de professores, principalmente para que os futuros docentes também possam saber como e quando introduzir essa abordagem dentro do seu plano de ensino.

Esta discussão viaja através de diferentes campos do conhecimento, resultando em um importante princípio que visa evitar a redução técnica de diferentes disciplinas (MARTINEZ, 2012). Isso pode ocorrer, trazendo à tona o episódio “Esquadrão de extermínio”, primordialmente pelo fato dos problemas científicos e tecnológicos não se bastarem. Eles avançam para as escalas sociais e culturais, atingindo a sociedade de formas distintas.

O domínio da medicina trouxe a possibilidade do rejuvenescimento constante, fazendo com que pessoas com alto poder aquisitivo jamais deixem a aparência jovem. E justamente por esse motivo distingue-se o outro lado, onde crianças e mães tornam-se vítimas fatais de um sistema naturalizado. Postman (1994) reforça: “Uma tecnologia nova não acrescenta nem subtrai coisa alguma. Ela muda tudo.”

O episódio é repleto de símbolos que se encaixam em discussões com enfoque CTS. Por exemplo, o questionamento da validade da vida e a reprodução. A extinção em conjunto da sobrevivência daqueles que possuem privilégios inseparáveis da normalização da maldade em prol de uma sociedade dependente da tecnologia.

Cabe ao docente realizar questionamentos que terão potencial de promover não somente estas discussões, mas problematizar a ponto de gerar mudanças quanto a forma como o discente encara as Ciências Naturais, “A abordagem problemática CTS adquire uma força considerável, orientada para a responsabilidade social de cientistas, tecnólogos e cidadãos.” (MARTINEZ, 2012, p. 16).

Necesidades, oportunidades
y desafíos formativos del
profesorado de ciencias
naturales en tiempos de
crisis global y local



Bogotá, 11 al 13 de octubre de 2023



Tecné, Episteme y Didaxis: **TED**
No. 55, Primer semestre de 2024
ISSN: 2665-3184 (impreso); 2323-0126 (web)
Separata: Memorias
X Congreso Internacional sobre formación de
Profesores de Ciencias

CONCLUSÃO

Em síntese o enfoque CTS aliado ao debate de aspectos polêmicos em que a sociedade real e ficcional está inserida possuem características relevantes e de interesse para uma formação docente significativa. De forma primordial este trabalho busca promover a reflexão CTS na formação de docentes, para que estes possam desenvolver habilidades necessárias para que se atinja uma equidade social.

Partindo da análise da animação aqui proposta, esta foi uma abordagem superficial e provocadora, que pode servir de pontapé inicial para o desenvolvimento de demais pesquisas. Espera-se que com este trabalho outras análises possam ser realizadas e que o enfoque CTS aproxime-se cada vez mais da formação docente, promovendo desta forma a formação cidadã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bazzo, W., Linsingen, I. V., Pereira, L. T. V. (2003). *Introdução aos estudos CTS: (Ciência, Tecnologia e Sociedade)*. Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura. Madri, Espanha.
- Martínez Pérez, L. F. (2012). *Questões sociocientíficas na prática docente: ideologia, autonomia e formação de professores*. São Paulo: Editora Unesp.
- Postman, N. (1994). *Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia*. São Paulo: Nobel.