



III SEMPED

FORMAÇÃO DOCENTE: COMPLEXIDADES,
PERSPECTIVAS E (DES)VALORIZAÇÃO.

15 A 19 DE SETEMBRO DE 2025



CCP
Colegiado de Pedagogia
Vitória da Conquista

ANÁLISE DA NARRATIVA “O MENINO QUE DESCOBRIU O VENTO” SOB A LUZ DA EDUCAÇÃO CTS: possibilidades para o ensino de ciências

IGOR ALVES ROCHA¹

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA / UESB

ADELSON SOUSA BARBOSA²

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ / UESC

NILSON ALEXANDRE PEREIRA DE CARVALHO³

INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA / IFBA

Resumo

O presente estudo discute o potencial da Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) para o Ensino de Ciências usando o filme "O Menino que Descobriu o Vento" como ferramenta da tecnologia educacional. O estudo parte da seguinte questão de pesquisa - Como a narrativa de “O Menino que Descobriu o Vento” pode ser analisada sob a luz da Educação CTS? Tendo como objetivo - Analisar a narrativa do filme "O Menino que Descobriu o Vento" visando identificar e discutir como os elementos da Educação CTS se inter-relacionam, mostrando o potencial da obra como possível proposta didática para Ensino de Ciências. Para isso, adotou-se a pesquisa de caráter qualitativa e como procedimento metodológico, foi utilizado pesquisa documental, focada na análise interpretativa do filme. Os resultados obtidos mostraram que a narrativa do filme oferece múltiplos pontos de discussão para a sala de aula, incentivando a reflexão sobre o papel da ciência e da tecnologia na resolução de questões sociais de caráter complexo.

Palavras-chave: Educação CTS. Ensino de ciências. O menino que descobriu o vento.

Introdução

Vivemos em um cenário contemporâneo em que a tecnologia está cada vez mais presente em nossas vivências e sua importância na Educação é uma realidade inquestionável. A inserção dos recursos tecnológicos no ambiente escolar, não apenas vem modernizando o ensino, mas também vem contribuindo de forma significativa no trabalho docente e na busca significativa para aprendizagem dos estudantes.

A tecnologia educacional consiste na utilização de recursos tecnológicos usados com o objetivo de potencializar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-os mais dinâmico,

¹Graduado em Licenciatura em Química – IFBA. Mestrando em Ensino pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEEn) - UESB. Email: igorochoa2803@gmail.com

²Graduado em Licenciatura em Química – IFBA. Mestrando em Educação em Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) - UESC. Email: asbarbosa.ppgcem@uesc.br

³Graduado em Licenciatura em Química – IFBA. Especialista no Ensino de Química e Biologia pela Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF. Email: nilson15carvalho@gmail.com



III SEMPED

FORMAÇÃO DOCENTE: COMPLEXIDADES,
PERSPECTIVAS E (DES)VALORIZAÇÃO.

15 A 19 DE SETEMBRO DE 2025



CCP
Colégio de Pedagogia
Vitória da Conquista

interativo e alinhado com as necessidades da sociedade atual. Esse conceito é amplo e abrange desde o uso de softwares e aplicativos, até dispositivos como computadores, tablets, realidade virtual e plataformas online e mais recentemente as chamadas Inteligências Artificiais (IA) (Almeida, 2018).

No leque de possibilidades do uso da tecnologia na Educação, o cinema tem se configurado como uma ferramenta pedagógica interessante, pois pode ir muito além do entretenimento. Mais do que isso, a cinematografia tem se mostrado como um recurso que permite explorar diversos temas e provocar debates sobre a realidade e contextos controversos da sociedade contemporânea, como por exemplo as questões ambientais e crises climáticas que assolam todo o planeta. Ao inclui-lo no currículo, os professores podem usar filmes para aprofundar a compreensão dos estudantes sobre diferentes contextos culturais, sociais e históricos de uma forma mais imersiva e envolvente (Machado, 2008; Vieira; Nascimento; Bittencurt, 2023).

Considerando essa contextualização, cabe trazer à tona o filme “O Menino que Descobriu o Vento”. Lançado em 2019 e dirigido por Chiwetel Ejiofor, essa narrativa conta uma história vivenciada por William Kamkwamba, um jovem curioso, determinado e que ansiava pelo conhecimento e era apaixonado por Ciência e Tecnologia. Diante de uma terrível seca que assola sua comunidade e ameaça sua família com a fome, ele usa sua inteligência e a paixão pela ciência para buscar uma solução. Expulso da escola por falta de pagamento, William se esconde na biblioteca, e ao ler um livro sobre eletricidade, tem a ideia de construir um moinho de vento. Apesar da desconfiança de sua comunidade, ele persiste, e com uma sucata e a bicicleta de seu pai, constrói uma turbina que não só gera eletricidade, como também bombeia água, salvando sua vila.

Nessa linha é possível evidenciar a riqueza de conhecimentos que essa narrativa pode produzir em ambiente de sala de aula, indo na contramão do enraizado ensino tradicional-tecnicista. Nos últimos anos, tem sido cada vez mais frequente pesquisas que vem questionando a forma tradicional de como o Ensino de Ciências tem sido conduzido nas escolas, a qual tem se baseado na simples transmissão de conceitos, o que pouco contribui para a formação crítica dos estudantes. Tais pesquisas vem propondo alternativas a esse ensino tradicional, tais como a inserção de discussões acerca da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no currículo de ciências (Teixeira; Macedo, 2023).

A Educação CTS é uma abordagem que busca capacitar os estudantes para a tomada, processual, de decisões conscientes sobre o impacto do desenvolvimento científico e tecnológico



III SEMPED

FORMAÇÃO DOCENTE: COMPLEXIDADES,
PERSPECTIVAS E (DES)VALORIZAÇÃO.

15 A 19 DE SETEMBRO DE 2025



CCP
Colegiado de Pedagogia
Vitória da Conquista

na sociedade. Ela busca a contextualização do conhecimento científico, usando temas de relevância social, trabalhando de forma interdisciplinar e visando o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisões conscientes e responsáveis pelos estudantes, considerando aspectos éticos-políticos, culturais, morais, ambientais e tecnológicos da ciência no meio social (Aikenhead, 2018; Santos, 2007).

Ao emergirmos na análise do filme “O Menino que Descobriu o Vento” identificamos que ele apresenta diversos pontos cruciais que podem ser interpretados sob a luz da Educação CTS, especialmente ao mostrar que a Ciência e a Tecnologia não são algo neutro, mas sim produtos da sociedade, influenciadas por suas necessidades, e que por sua vez, podem moldar e transformar a sociedade ao seu redor. Ao pensar dessa forma, essa narrativa pode ser uma excelente aliada para intermediar aspectos próprios da Educação CTS no Ensino de Ciências, sobretudo porque a Educação CTS visa criticar valores capitalistas e individualistas vigentes na sociedade atual, tal como aponta Barbosa e Bazzo, (2013). Ao fazer essa articulação só é necessário se posicionar e se atentar para não gerar o que Mello e Rezende Filho (2024) conceituam como turvação entre ficção científica e conhecimento científico.

Com base nesta perspectiva, o presente estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa - Como a narrativa “O Menino que Descobriu o Vento” pode ser analisada sob a perspectiva da Educação CTS? Pensando nesta questão norteadora, o seguinte objetivo de pesquisa foi traçado - Analisar a narrativa do filme "O Menino que Descobriu o Vento" buscando identificar e discutir como os elementos da Educação CTS se inter-relacionam, mostrando o potencial da obra como ferramenta didática no Ensino de Ciências.

A Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)

O século XX foi marcado por eventos como a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria, que revelaram o duplo potencial da Ciência e da Tecnologia, tanto o de promover o progresso social quanto o de gerar grande poder destrutivo. A corrida armamentista e a crescente preocupação com questões éticas e ambientais, como a guerra nuclear, levaram as pessoas a questionarem a neutralidade da ciência. Ficou claro que o desenvolvimento científico e tecnológico nem sempre poderiam proporcionar benefícios e progresso para a sociedade (Cerezo, 2002).

Neste sentido, nas décadas de 1960 e 1970, a Europa e os Estados Unidos começaram presenciarem o nascimento de um movimento acadêmico em resposta aos crescentes impactos da ciência e da tecnologia na sociedade. Impulsionado pelas problemáticas surgidas no período de



III SEMPED

FORMAÇÃO DOCENTE: COMPLEXIDADES,
PERSPECTIVAS E (DES)VALORIZAÇÃO.

15 A 19 DE SETEMBRO DE 2025



CCP
Colégio de Pedagogia
Vitória da Conquista

guerras e pelos desafios ambientais causados pelo avanço tecnológico, esse movimento propôs uma profunda reflexão sobre a natureza e o papel da ciência na sociedade. Foi nesse cenário de discussões que emergiu o movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) (Cerezo, 2002; Santos, 2011).

De acordo com Auler e Delizoicov (2001) o movimento CTS critica a visão reducionista e simplista da ciência, a qual se baseia em três mitos principais: O mito da superioridade da ciência, o qual ignora a importância da participação democrática nas decisões, priorizando apenas valores tecnocráticos; O mito da ciência que salva a sociedade, que parte do pressuposto de uma relação linear e automática entre o progresso científico, tecnológico, econômico e social; E o mito de que a tecnologia determina o progresso, que além de compartilhar a visão linear, esse mito defende a autonomia da tecnologia em relação à sociedade. Sendo assim, evidencia uma visão de Ciência e Tecnologia não neutras, algo que Santos e Auler (2019) considera essencial dentro do contexto do CTS.

Neste sentido, o campo da Educação passou a assumir um papel crucial para a efetivação dos objetivos deste movimento. A Educação científica começou a adotar, já na década de 1970, as ideias do movimento em uma perspectiva de formação para a cidadania. Essa mudança foi impulsionada pela insatisfação de educadores que questionavam o modelo tradicional, focado apenas na formação de cientistas (Aikenhead, 2018; Santos, 2011).

Percurso Metodológico

O presente estudo encontra-se alinhado com a abordagem de pesquisa qualitativa. Segundo Creswell (2014), este tipo de pesquisa foca na compreensão e interpretação dos significados que as pessoas dão aos fenômenos, se aprofundando nos aspectos interpretativos e naturais do mundo, sem se prender a dados numéricos. Tal abordagem se mostrou viável para ser utilizada neste estudo, uma vez que buscamos interpretar como as questões de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) se manifestam no filme “O Menino que Descobriu o Vento”. Isso envolve a análise das decisões e motivações dos personagens, as interações com a comunidade, e as consequências sociais da inovação, temas os quais não podem ser quantificados.

Como procedimento metodológico adotamos a pesquisa de análise documental. Esta que segundo Almenara e Rodrigues (2018) consiste em uma técnica de pesquisa que se dedica a análise de fontes primárias, ou seja, materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados para novas interpretações produzidas durante um determinado recorte temporal. Dos vários tipos de documentos, encontram-se os de natureza audiovisual,



III SEMPED

FORMAÇÃO DOCENTE: COMPLEXIDADES,
PERSPECTIVAS E (DES)VALORIZAÇÃO.

15 A 19 DE SETEMBRO DE 2025



CCP
Colégio de Pedagogia
Vitória da Conquista

como músicas, videoclipes e filmes. Este último trata-se do documento analisado neste estudo.

Resultados

Analisando a obra de Chiwetel Ejiofor, intitulada como “O Menino que Descobriu o Vento”, é perceptível o quanto a Ciência, a Tecnologia e sobretudo o termo Sociedade se fazem presentes na narrativa. A inter-relação entre a Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) está a todo instante sendo perceptível no filme, principalmente na figura de curiosidade instigante que é o ator principal da obra, William Kamkwamba, que usa de seus conhecimentos adquiridos para tentar salvar não só a sua família, mas toda uma comunidade, de uma seca que se alastrava pela região, por meio de aplicações direta de conhecimentos científicos elencados a questões que mostram a busca por soluções, a ética, a visão social e a responsabilidade social de William Kamkwamba, algo que Aikenhead (2018) chama atenção como resultados interligados da abordagem CTS.

Destaca-se, assim, diversos trechos dessa obra para as discussões sobre a Educação CTS em ambiente de sala de aula, a começar pelo enredo do filme, em mostrar o contexto social que vivam o personagens: Vulnerabilidade social, comida e vida financeira praticamente resumida às plantações de milho, uma única escola, uma única biblioteca para estudar e o mais crucial, a visão de mundo de William Kamkwamba, que apesar de todas essas dificuldades diárias, era um jovem sonhador e detentor de uma curiosidade inabalável, que o fazia lutar dia após dia, vencer todos os obstáculos e repreensões na escola e em casa, para conseguir estudar e buscar o conhecimento.

Ao analisar a narrativa do filme, buscando identificar e discutir a presença da Educação CTS é possível constatar a manifestação dos três elementos da tríade em diversos momentos. No pilar da Ciência, William ao se deparar com os conceitos de energia e eletricidade ao ler um livro física, consegue identificar a aplicação real de tais conceitos, ao observar que na bicicleta de seu professor, quando a roda girava, a lâmpada acendia. Em seguida, a Tecnologia se manifesta quando William utiliza esse conhecimento teórico e empírico para construir um moinho de vento, usando materiais reciclados e improvisados. Finalmente, o pilar da Sociedade é alcançado, quando a invenção de William consegue bombear água de um poço artesiano para as áreas de plantação, resolvendo assim o problema daquela comunidade, a qual passa então a enxergar a ciência e a tecnologia como forças capazes de gerar esperança e autonomia.

Além disso, um outro aspecto que chama a atenção na obra e que se faz essencial para discussões em sala de aula é sobre a confiança de William Kamkwamba no conhecimento e



III SEMPED

FORMAÇÃO DOCENTE: COMPLEXIDADES,
PERSPECTIVAS E (DES)VALORIZAÇÃO.

15 A 19 DE SETEMBRO DE 2025



CCP
Colegiado de Pedagogia
Vitória da Conquista

sobretudo na ciência, algo que faz pensar “fora da caixinha” e criar, muitas das vezes, repreensões de seus próprios familiares por não acreditar em suas ideias, a partir de pressupostos científicos. Isso traz um exemplo claro do caráter social da ciência e, sobretudo, de como ela se inter-relaciona com questões socioambientais, culturais, econômicos, éticos, sociopolíticos e históricas, ou seja, a ciência não é neutra e é justamente esse posicionamento que pode ser evidenciado em sala de aula, pelo professor juntamente com os estudantes, ao dialogarem sobre as interfaces entre a obra “O Menino que Descobriu o Vento” e a Educação CTS (Aikenhead, 2018; Santos; Auler, 2019)

Considerações Finais

Com isso, esse estudo evidenciou, através da abordagem qualitativa, que a utilização de filmes em ambiente de sala de aula se mostra uma alternativa interessante para a discussão de aspectos relacionado à ciência, como é o caso da obra “O Menino que Descobriu o Vento” de Chiwetel Ejiofor. Pela análise realizada neste estudo, evidencia-se que este filme se destaca em discussões e inter-relações entre aspectos que envolvem a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade (CTS), sobretudo porque possibilita uma relação direta de comunicação entre a ciência meio social, na busca por soluções de problemas.

Na narrativa, “O Menino que Descobriu o Vento” fica evidente que é possível discutir diversos aspectos da ciência numa perspectiva social e contemporânea, sob a luz da Educação CTS, haja vista que o enredo da obra é voltado para contextualizações de como a ciência se faz presente no meio social e muitas das vezes as pessoas não percebem o a ignoram.

Nessa linha, esse filme se coloca como uma possibilidade interessante para discutir aspectos da Educação CTS em ambiente de sala de aula porque proporciona uma reflexão social, cultural, ética, sociopolítica e, sobretudo, econômica com os estudantes, perante as relações entre a ciência e meio social. Com isso, narrativas como essas devem ser exploradas e discutidas em ambiente de sala de aula, principalmente sob a luz da abordagem CTS, caso seja possível e buscando sempre trazer discussões pertinentes, posteriormente à exibição da cinematografia.

Referências

AIKENHEAD, Glens S. Research into STS Science Education. **Educación Química**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 384, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2005.3.66101>. Acesso em: 15 abr. 2025.

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia na Educação: um panorama. In: ALMEIDA, M. E.; PRADO, M. E. B. B. (Orgs). **Tecnologia e Educação a Distância**: perspectivas para a aprendizagem em rede. São Paulo:



III SEMPED

FORMAÇÃO DOCENTE: COMPLEXIDADES,
PERSPECTIVAS E (DES)VALORIZAÇÃO.

15 A 19 DE SETEMBRO DE 2025



CCP
Colegiado de Pedagogia
Vitória da Conquista

Novatec, 2018.

ALMENARA, G. V. R. RODRIGUES, R. B. Pesquisa científica tipologias predominantes. *In*: LIMA, P. G. PEREIRA, M. C. (Org.) **Pesquisa científica em ciências humanas: uma introdução aos fundamentos e eixos procedimentais**. Uberlândia, Navegando Publicações, 2018.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 2, p. 122-134, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eped/a/XvnmrWLG4qqN9SzHjNq7Db/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 de mar. de 2025.

BARBOSA, L. C. A.; BAZZO, W. A. O USO DE DOCUMENTÁRIOS PARA O DEBATE CIÊNCIA-TECNOLOGIA-SOCIEDADE (CTS) EM SALA DE AULA. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 149–161, dez. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172013150309>. Acesso em 08 set. 2025.

CEREZO, J. A. L. Ciência, Tecnologia e Sociedade: O Estado da Arte na Europa e nos Estados Unidos. **Revista Ibero-Americana de Educação**, n. 18. p. 01–19, 2002. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a02.htm>. Acesso em: 20 mar. de 2025.

CRESWELL. J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**. 3.ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

MACHADO, C. A. Filmes de ficção científica como mediadores de conceitos relativos ao meio ambiente. **Ciência & Educação (Bauru)**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 283–294, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132008000200007>. Acesso em: 15 set. 2025.

MELLO, R. V. M. D.; REZENDE FILHO, L. A. C. D. TURVAMENTO ENTRE FICÇÃO E CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM FILMES DE FICÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [s. l.], v. 26, p. e46246, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240201>. Acesso em: 29 set. 2025.

SANTOS, R. A. D.; AULER, D. Práticas educativas CTS: busca de uma participação social para além da avaliação de impactos da Ciência-Tecnologia na Sociedade. **Ciência & Educação (Bauru)**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 485–503, abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190020013>. Aceso em: 01 set. 2025.

SANTOS, W. L. P. Contextualização no Ensino de Ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência & Ensino**, v.1, n.1, 2007. Disponível em: <https://recursosdefisica.com.br/files/149-530-1-PB.pdf>. Acesso em: 08 de mai. de 2025

SANTOS, W. L. P. Significados da educação científica com enfoque CTS. *In*: SANTOS, W. L. P.; Auler, D. (ORG.). **CTS e educação científica: desafios, tendencias e resultados de pesquisa**. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 2011.

TEIXEIRA, P. M. N; MACEDO, G. E. L. de. **Temas emergentes em Educação Científica**. Vol. 2. São Carlos: 2023.

VIEIRA. G. C; NASCIMENTO, R. S.; BITENCURT, L.P. Cinema e Educação: A utilização de filmes como Ferramenta Educacional Ativa e Reflexiva. **Revista Eixos Tech**, v. 11, n. 4, 2024. Disponível em: <https://eixostech.pas.ifsuldeminas.edu.br/index.php/eixostech/article/download/432/249>. Acesso em: 05 set. de 2025.