

ASTRONOMIA NA INDÚSTRIA CULTURAL: DESDOBRAMENTOS EDUCACIONAIS

ASTRONOMY IN CULTURAL INDUSTRY: EDUCATIONAL DEVELOPMENTS

Luís Paulo Piassi¹

¹ Escola de Artes, Ciências e Humanidades – USP, lppiassi@usp.br

Resumo: *Procuramos situar nesse trabalho a presença da astronomia em artefatos e práticas culturais da indústria cultural, salientando se que trata de uma temática explorada pelo sistema de mídia e consumo, respondendo à dinâmica do entretenimento e sujeita à lógica da mercadoria, mesmo em produções focadas propriamente na veiculação de saberes astronômicos. Esboçamos, a partir disso, mecanismos educacionais que propiciem um olhar crítico sobre os saberes astronômicos a partir destes discursos.*

Palavras-chave: Educação em Astronomia; Indústria Cultural, Entretenimento, Mídia, Divulgação Científica.

Abstract: *We seek in this work to locate the presence of astronomy in artifacts and cultural practices of cultural industrial, emphasizing that this is a theme explored by the media and consumption system, responding to the dynamics of the entertainment and subject to the logic of the commodity, even in productions focused properly on conveying astronomical knowledge. We outline, from this, the educational mechanisms that provide a critical eye on the astronomical knowledge from these discourses.*

Keywords: Astronomy Education, Cultural Industry, Entertainment, Media, Science Outreach.

Neste ensaio vamos pautar alguns pontos sobre as relações entre astronomia e indústria cultural. É bastante comum nas áreas de ensino de astronomia, de ciências em geral e até mesmo de outros campos, a ideia de empregar filmes de ficção para ilustrar conceitos, assim como jogos, quadrinhos e outros artefatos culturais associados à mídia e à indústria cultural. Em nosso grupo de pesquisa INTERFACES – parceria da USP Leste, da Unifesp (Guarulhos e Diadema) e do Instituto Federal de São Paulo (campus Boituva) – temos nos debruçado sobre essas questões a partir, investigando a partir de uma referência crítica, de que maneira e quais as consequências dessas dinâmicas que profissionais de educação frequentemente propõem.

Para abordar tais questões, em primeiro lugar vale conceituar indústria cultural. Com origem muitas vezes situada no século XIX, sobretudo no contexto da segunda revolução industrial, a indústria cultural ganha corpo e se estabelece, da forma como concebemos hoje, ao longo do século XX. Em termos simples, trata-se dos processos do modo de produção capitalista mediante o qual são convertidos em mercadoria diversos artefatos e práticas culturais, ou seja, mecanismos pelos quais tais manifestações culturais possam ser vendidas em escala, gerando acumulação de capital, de forma análoga a qualquer mercadoria física, como por exemplo, os bens de consumo. A sociedade mais emblemática nesse sentido são os Estados Unidos da América, que exportam sua indústria cultural, em diversos formatos e

gêneros para o mundo todo. O Brasil, por sua vez, não deixa de ter relevante destaque internacional neste campo, se considerado a inserção de sua indústria cultural a nível mundial, por meio da música, do audiovisual, do esporte, entre outros.

Uma das chaves mais conhecidas para a compreensão de tais fenômenos é o conceito marxista de fetichismo da mercadoria, que aplicado ao presente contexto, implicaria em considerar a manifestação cultural não a partir de seu sentido, mas pelo seu valor de consumo efêmero, rápido e superficial. Ou, de outra forma, com foco maior na experiência imediata de consumo e posse do que na experiência mais prolongada de caráter estético, simbólico e formativo. Tal dimensão pode ser descrita como a alienação do sentido, típica do processo de constituição da mercadoria.

Tais reflexões muitas vezes não são consideradas quando se propõe trazer tais manifestações para uma situação educacional, seja de sala de aula, seja de divulgação científica ou práticas similares. Para exemplificar, consideremos um artefato cultural específico, por exemplo o jogo eletrônico “Doom 3”, lançado em 2004 pela produtora *id Software*¹, para as plataformas de console de videogame Playstation e Xbox, bem como para computadores. Trata-se de um jogo de treze anos de lançamento hoje, que ainda é comercializado na mídia DVD, por exemplo, por algo em torno de 120 reais (40 dólares na cotação atual). Integra uma franquia que data dos primórdios da indústria de jogos eletrônicos, tendo seu primeiro lançamento em 1993 e o título mais recente de um ano atrás (2016). Não resta dúvidas do caráter de mercadoria desse artefato cultural. Ainda assim, é inegável que ele proporciona ao jogador uma experiência de lazer e entretenimento, a qual se pode considerar face à dicotomia que acabamos de discutir entre experiência imediata e superficial ou experiência profunda e duradoura. Não entraremos nessa discussão.

O ponto que nos chama a atenção é que o jogo faz referências a situações claramente derivadas de saberes de origem astronômica. Trata-se de uma aventura que ocorre no planeta Marte, em uma espécie de estação de pesquisa. Tal ambiente, porém, é infestado por criaturas de aspecto diabólico. A missão de quem joga basicamente é eliminar tais criaturas, por meio de armas, em uma dinâmica em conhecida como “primeira pessoa”, na qual as imagens simulam o ponto de vista dinâmico de alguém que estivesse lá, como se estivéssemos no lugar da personagem, vendo o que ela vê. A presença constante do cano da arma ajuda nessa caracterização, como pode-se ver na Figura 1.

¹<https://www.idsoftware.com>



Figura 1: Fotografia do jogo "Doom 3".

A partir disso, profissionais de educação em ciência podem se estimular a considerar a possibilidade didática de exploração de um jogo como este, por exemplo, na problematização das cenas e das situações propostas, frente aos saberes científicos relativos às condições para a existência de uma estação de pesquisa em Marte. Fatos contraditórios ao saber científico, como o fogo em uma atmosfera sem oxigênio livre, poderiam, por exemplo, serem debatidos em um contexto didático, entre muitas outras coisas. Ou poderiam pensar que, na realidade, quem joga não está realmente interessado nessas questões – tanto faz se o ambiente é Marte, uma floresta encantada ou um deserto – já que a missão que importa é matar as criaturas. Sendo assim, não faria muito sentido explorar esse aspecto e estaríamos mais uma vez confirmando o esvaziamento de sentido da mercadoria da indústria cultural.

Antes de decidir por uma linha, porém, vamos considerar um outro produto da indústria cultural cuja conexão com a astronomia também é por si evidente. Estamos falando do conhecido livro de divulgação científica “Uma breve história do tempo”, de Stephen Hawking, em que o famoso físico britânico procura explicar ao público um pouco sobre os fundamentos da cosmologia moderna. Mas uma obra como essa poderia também ser considerada como mercadoria, no sentido aqui tratado? Em um primeiro aspecto, sim, tal mercadoria custa em torno de 25 reais nas livrarias hoje. E a obra vendeu mais de 10 milhões de cópias no mundo (Leane, 2017, p. 28), cifra impressionante para uma obra de não-ficção, que a coloca entre as mais vendidas da história.

Uma brincadeira de caráter bastante informativo foi realizada pelo matemático Jordan Ellenberg da Universidade de Winconsin em 2014. Partindo de uma lista das frases mais populares de livros conhecidos, ele formulou a hipótese de que haveria uma correlação direta entre a posição que tal frase ocupa na extensão da obra e a real proporção de leitura que as pessoas avançam no livro, antes de abandoná-lo. A partir dessa mensuração, concluiu que, o livro de Hawking é lido, em média, apenas até 6,6% de sua extensão, algo em torno de 15 de suas mais de 200 páginas. Ellenberg denominou essa medida se índice Hawking, sugerindo que esse livro, em particular é muito pouco lido por quem o adquire. Evidentemente, como o próprio autor aponta, tal parâmetro não pode ser tomado cientificamente, mas não

deixa de ser um indicativo que nos leva a questionar – será que as pessoas que compram “Uma breve história do tempo” realmente leem e minimamente compreendem o que está ali exposto? Esse imenso volume de vendas sugere que se trata sim, de um produto comercial de sucesso e, se esse fenômeno apontado por Ellenberg for real (e eu não duvido que seja), então aí temos mais um exemplo de mercadoria da industrial cultural – com conteúdo científico – e que, como frequentemente ocorre, reduz-se a uma experiência superficial focada no consumo. Talvez ostentar publicamente uma obra como essa seja positivamente percebido como sinal de inteligência ou algo assim, mas talvez seja somente isso, um significante sem o significado que sugere.

A partir desses exemplos, dois questionamentos emergem. Primeiro, a questão do consumo, ou as formas de consumo. Aparentemente, seja um jogo eletrônico em que a presença da temática científica seja pouco mais que uma roupagem, seja em um sério e bem intencionado livro de divulgação escrito por um renomado cientista, formas de consumo superficiais e efêmeras são bastante prováveis. A questão talvez seja propor estratégias que suplantem essa superficialidade em favor de uma dinâmica crítica de apropriação dos conteúdos culturais, seja no jogo, seja no livro. Ambos são, a seu modo, entretenimento, são concebidos para o tempo livre, para uma experiência de curiosidade, prazer, aventura. Que as atividades prazerosas de tempo livre sejam superficiais e efêmeras, isso sim é circunstancial e tem a ver com a forma como a sociedade encara as mercadorias culturais, compre um, consome logo, compre outro, e assim por diante. O segundo ponto é que astronomia é algo que se vende. Um atributo que, associado a um produto, atrai a atenção. As pessoas querem saber sobre universo e planetas, origem do tempo, viagens no espaço, mistérios da existência. Assim, não é realmente tão casual que “Doom” explore a temática espacial – ela está na lista de possibilidades atrativas ao público. O estímulo à fantasia e à imaginação não devem ser subestimados, sobretudo quando falamos em entretenimento. E isso vale igualmente para Hawking em sua história do tempo que vendeu milhões de cópias. Se no fim das contas, dada a superficialidade do consumo, a experiência é frustrante e as narrativas não avançam a desejada compreensão, ou pelo menos apreensão, desse mundo fantástico dos planetas e do espaço-tempo, enfim, o produto já foi vendido. Compra-se outro, quem sabe?

Um produto da indústria cultural muito conhecido e completamente dentro do campo da astronomia é o seriado televisivo Cosmos. A série original apresentada pelo astrofísico Carl Sagan, que a produziu com Ann Druyan, foi veiculada na década de 1980 e reprisada inúmeras vezes, tendo sido comercializado em mídia VHS, estando disponível até hoje em DVD. Houve também uma versão em livro, seguindo a mesma sequência temática do seriado televisivo. A série atual, lançada em 2014 é apresentada pelo astrofísico Neil deGrasse Tyson e está disponível na plataforma de vídeo sob demanda Netflix, que configura uma forma atual de comercialização de conteúdos audiovisuais. Observe-se que tanto em um caso como no outro, são produções que se valiam do melhor arcabouço técnico-midiático de suas respectivas épocas, em nada ficando a dever a qualquer produção televisiva do mesmo período em termos de efeitos e linguagem, orientada sempre à atração do público na dimensão do consumo de entretenimento. Deve-se observar também que tanto Sagan quanto Tyson – cada um à sua época – foram e são figuras de intensa inserção midiática, verdadeiros popstars da ciência, assim como o próprio Stephen Hawking. Observe-se que não estamos colocando em causa a qualidade

do trabalho destas figuras como cientistas, muito pelo contrário. O que gostaríamos de salientar é que são realmente figuras midiáticas, enquanto um número imenso de cientistas igualmente competentes não o são e, assim, são desconhecidos do grande público. É o aparato midiático da indústria cultural que construiu a figura pública desses cientistas do estrelato da mídia. Nessa perspectiva, talvez a primeira figura proeminente seja o próprio Albert Einstein – que se é conhecido em todo canto do planeta, entendemos que isso se deve menos à sua contribuição inegável à física do que à avassaladora exposição midiática que se estabeleceu em torno de sua figura.

Assim, imaginar a ciência como um corpo isolado da indústria cultural e da máquina midiática configura, no mínimo, ingenuidade. Astronomia, nessa lógica superficial de imagens e efeitos, é um conteúdo fácil de vender, é atraente, misterioso e belo. A questão que fica, no âmbito educacional, é como converter isso em vivências mais profundas, que digam respeito ao saber astronômico e seu sentido humano. As metáforas astronômicas estão disseminadas na cultura da mídia, em qualquer lugar que se procure com alguma atenção. Uma insuspeita canção como “Diamonds” interpretada pela cantora caribenha Rihanna, com versos simples e imediatos – éramos lindos como diamantes no céu – propõe tais diamantes no céu, as estrelas, como modelo de beleza e grandiosidade. Tal metáfora diamantes/estrelas recorrente na música pop desde “Lucy in the Skies with the Diamonds” dos Beatles, é mais do que uma referência casual: ela corresponde a desejos estéticos e à imaginação do público, e por isso mesmo é vendável. A pergunta é se com uma crítica da cultura, podemos problematizar e ir além? Estrelas são diamantes? Por que essa metáfora? Estrelas são modelos do que é sublime e belo? Por quê? Nessa linha os aportes derivados de Paulo Freire podem contribuir para estabelecer caminhos dialógicos. Autores como o educador francês Georges Snyders nos anos 1980 estavam atentos aos impactos da cultura midiática nos jovens, salientando, de um lado sua legitimidade enquanto experiências válidas e autênticas de prazer imediato, e de outro, pontuando suas limitações e seus impasses, derivados da experiência superficial. Defende, a partir disso, que nos ocupemos de construir um processo de continuidade-ruptura que não negue essa cultura, mas que a coloque em pauta em nossa agenda educativa, em uma direção transformadora e emancipatória. Teóricos mais proeminentes da crítica da cultura midiática norte-americana, como Douglas Kellner e Henry Giroux estabelecem sua estrutura teórica a partir da epistemologia freireana, e articulados, podem fornecer chaves importantes para enfrentar essa questão no âmbito da educação em astronomia.

REFERÊNCIAS

LEANE, Elizabeth. Publishing: A brief history of Stephen Hawking's blockbuster. *Nature*, 541, 28–29 (05 January 2017) doi:10.1038/nature16881.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pelo apoio financeiro.
Processos: 304144/2013-4, 448248/2014-0 e 303309/2016-4.