

O CONCEITO DE CIÊNCIA PRESENTE EM DESENHOS ANIMADOS: SEMIFORMAÇÃO E FORMATAÇÃO DO PENSAMENTO

THE CONCEPT OF SCIENCE VEICULATED IN ANIMATED CARTOONS: SEMIFORMATION AND FORMATATION OF THE THOUGHT

Rosangela Trabuco Malvestio Silva¹

Luiz Roberto Gomes²

Resumo

O objetivo deste artigo é desvelar as ideologias existentes em desenhos animados, particularmente nos aspectos concernentes ao conceito de ciência, modelo de cientistas e construção da ciência. Conforme Ela (2012) existe um modelo de ciência criado no Ocidente que determina o que é válido ou não, e que autoriza alguns a fazerem ciência ou não. Este estudo de natureza bibliográfica está pautado em autores que fundamentam a discussão. Discorre em um primeiro momento sobre o histórico da construção da Ciência Moderna e sua vinculação com a tecnologia na sociedade Industrial. Na sequência analisa o conceito de ciência veiculado por um desenho animado norte americano – Laboratório de Dexter - exibido no canal pago Cartoon Network. Por fim destaca a necessidade de se repensar o modelo de ciência veiculado atualmente, questionando seus métodos e as finalidades de seus resultados, não abdicando de debates e embates, levando em conta a interdisciplinaridade, o questionamento e o espírito crítico que estão na base da ciência. Ao final deste busca-se desvelar como o conceito de ciência tradicional tem sido veiculado em desenhos animado, contribuindo para formar este conceito no pensamento dos expectadores, elucidando a necessidade de repensar o conceito de ciência hegemônico, possibilitando um novo olhar nas formas de fazer ciência na atualidade.

Palavras-Chave: Ciência; Cientista; Ciência Hegemônica; Desenho Animado; Teoria Crítica.

Abstract

The aim of this article is to unveil the existing ideologies in cartoons, particularly in aspects related to the concept of science, model of scientists and construction of science. According to It (2012) there is a model of science created in the West that determines what is valid or not, and which allows some to do science or not. This study of bibliographic nature is based on authors who justify the discussion. It first discusses the construction of Modern Science History and its connection with technology in Industrial society. Then it analyzes the concept of science conveyed by a North American cartoon - Laboratory of Dexter - exhibited in the payed channel Cartoon Network. Finally, it emphasizes the need to rethink the current model of science, questioning its methods and the purposes of its results, not giving up debates and conflicts, taking

¹ Pedagoga, Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Maringá – UEM, Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de São Carlos.

² Professor Associado do Departamento de Educação da UFSCar, Professor Permanente do Programa de Pós-graduação da UFSCar e Líder do Grupo de Pesquisa “Teoria Crítica e Educação” UFSCar. E-mail: luizrgomes@ufscar.br.

into account the interdisciplinarity, the questioning and the critical spirit that underlie science. At the end of this research, it is revealed how the concept of traditional science has been conveyed in animated cartoons, contributing to form this concept in the viewers' thinking, elucidating the need to rethink the concept of hegemonic science, allowing a new look at the ways of doing science nowadays.

Keywords: Science; Scientist; Hegemonic Science; Cartoon; Critical Theory.

1. Introdução

Não é de hoje que a relação existente entre ciência, saber e poder existe, mas estes laços atualmente são muito fortes e evidentes. A grande maioria da população tem acesso aos produtos fabricados pela tecnologia, aliada à ciência, com o intuito de facilitar a vida diária, mas não tem o poder de interferir naquilo que lhe é oferecido, apenas tem a opção entre um ou outro produto (pronto e acabado). Isto determina a fragmentação do saber em que alguns têm o domínio e o controle específicos da técnica e outros são beneficiados com as facilidades que a mesma pode oferecer.

O desenvolvimento científico vivido pela humanidade nos últimos séculos foi responsável pelo grande progresso técnico da sociedade gerando uma grande transformação produtiva e econômica na vida dos homens. A cada dia a população recebe uma infinidade de aparelhos eletroeletrônicos desenvolvida especialmente para facilitar a vida diária. Ocorre que nestes objetos, o vínculo entre ciência e tecnologia é tão forte que fica difícil separá-los, pois são produtos da técnica e “[...] estão impregnados de pensamento científico” (GRANGER, 1994, p.16).

Não é apenas no consumo que se percebe esta forma de pensar. Ela situa-se também nos meios de comunicação, nos laboratórios e eventos científicos. Diante do exposto, este artigo tem por objetivo desvelar algumas ideologias existentes em um desenho animado, particularmente no que concerne ao conceito de ciência, modelo de cientistas e construção da ciência. Trata-se de um estudo de natureza bibliográfica, pautado em autores que fundamentam a discussão. Discorre em um primeiro momento, sobre o histórico da construção da Ciência Moderna e sua vinculação com a tecnologia na sociedade Industrial. Na sequência, analisa o conceito de ciência veiculado por um desenho animado norte americano – Laboratório de Dexter - exibido no canal pago Cartoon Network. Por fim, destaca a necessidade de se repensar o modelo de ciência veiculado atualmente, questionando seus métodos e as finalidades de seus resultados, não abdicando de debates e

embates, levando em conta a interdisciplinaridade, o questionamento e o espírito crítico que estão na base da ciência.

2. Breve histórico da Ciência

Nem sempre a ciência andou *pari passu* com a tecnologia e com o poder. Na Antiguidade, os trabalhos manuais realizados pelos artesãos não tinham relação com o conhecimento científico, sendo esta atividade desprezada, porque era realizada pelos servos. Na Idade Média, a técnica utilizada estava vinculada a atividade agrícola, pois significava a preocupação principal dos feudos. O objetivo era a manutenção da vida e a produção era para o consumo. As trocas quase não ocorriam e quando aconteciam, não envolviam dinheiro. A vida da maioria dos homens pautava-se na agricultura e seguia um ritmo próprio. Pode-se dizer que a rotina dos homens era organizada em torno das leis da natureza que se traduziam nas estações do ano, no plantio, na colheita, no pagamento dos impostos, e no culto a Deus. Sendo assim, o homem estava além do universo concreto, e sua vida era definida e dirigida pela vontade divina.

[...] São os vários ciclos, desde os dias de lavar o chão, até as estações no olival, até o pagamento dos impostos. Há regularidade nos desastres que eles sofrem. As costas de meu pai vergam, mas não é de uma vez, é um pouco mais em cada primavera, trabalhando nas oliveiras; [...] é preciso ter força, e essa força de onde é que eles tiram, se não do sentido da constância e da necessidade, que lhes vem olhando os campos, olhando as árvores, que reverdecem todos os anos, vendo a igreja pequena, ouvindo a Bíblia aos domingos (BRECHT, 1991, p.119).

Na Idade Média Deus representava o centro da vida dos homens e todos os acontecimentos importantes eram explicados por meio do divino. Mas na segunda metade do século XV, esta situação começa a mudar, principalmente por alguns fatores que irão contribuir para influenciar lentamente a maneira de produzir a vida, culminando no aparecimento do comércio. Um destes fatores se refere ao início da produção de excedentes agrícolas e artesanais, e o segundo fator, foram as cruzadas, que estimularam as trocas de mercadorias, sobretudo, na medida em que os integrantes das mesmas necessitavam de provisões para suas viagens. Quando os homens começam a se organizar socialmente, com alternativas diferentes de vida, a maneira de pensar e ver o mundo, também se transforma.

Neste contexto, SPINOSA (1983) inicia sua oposição à Igreja em busca de uma mudança no campo da filosofia, destaca que só se conhece pelo particular. Para Espinosa, o universal não

existe, é fruto da imaginação – questionando assim a abstração. Só é possível ao homem conhecer aquilo que o afeta. O universal não o afeta, mas sim a relação entre os particulares. Tudo o que é feito segue uma ordem eterna, conforme leis da natureza. Os meios usados para chegar a isso chama-se verdadeiro bem – o conhecimento que a mente tem em toda natureza. Sua felicidade é fazer com que muitos conheçam seu intelecto. Para isso é preciso entender a natureza e que forma a sociedade³, bem como a Filosofia Moral, a Educação dos meninos, a Medicina e a Mecânica. Antes de tudo é necessário excogitar o intelecto a fim de entender tudo sem erro. Assim as ciências devem convergir para um fim: perfeição humana. O que não leva a esse fim, deve ser rejeitado. O filósofo propôs alguns passos para definir a coisa em si e conclui que é necessário deduzir todas as ideias das coisas físicas, ou seja, dos seres reais.

[...] a coisa é percebida unicamente por sua essência quando, por saber algo, sei o que é saber alguma coisa, ou, por conhecer a essência da alma, sei que ela está unida ao corpo. Pelo mesmo conhecimento, sei que dois e três são cinco, e, dadas duas linhas paralelas a uma terceira, são também paralelas entre si (SPINOSA, 1983, p.65).

Por fim, discorre sobre o conhecimento das coisas eternas. É preciso que o pensamento deduza coisas verdadeiras e nenhuma outra. Sendo o método pautado no conhecimento reflexivo, este pensamento deve procurar aquilo que constitui a forma da verdade. Assim, o pensamento poderá chegar ao conhecimento das coisas eternas, levando em conta as coisas intelectuais. As propriedades do intelecto, não podem ser percebidas, a não ser depois de conhecidas a natureza dele. Por meio da evolução social ocorrida pelo desenvolvimento da produção e de domínio da natureza, a relação homem-Deus vai sendo substituída, aos poucos, pela relação homem-mundo, cujo ideal de homem é aquele que experimenta e compreende o mundo que o cerca, de maneira lógica, justificando assim as transformações que estão ocorrendo no plano social. Neste contexto de mudanças socioeconômicas surgiu a necessidade de um conhecimento que explicasse estas transformações e fornecesse aos homens as verdades necessárias para as mudanças das doutrinas até então veiculadas. Cabe à ciência esta função de praticidade das coisas reais, dando ênfase à racionalidade, objetividade, experimentação e quantificação.

A maneira encontrada para unir a ciência e a natureza foi a matemática, com suas leis que transformam a natureza e sua essência, num gigantesco laboratório. Com a matematização da natureza, torna-se possível a previsão e a aplicação rigorosa das coisas. As ciências assumem um papel prático, auxiliando o aumento quantitativo das forças produtivas, e os cientistas são

³ O ideal de Espinosa era de cunho social, o que decorre de sua doutrina da unidade da Natureza.

incumbidos da tarefa de resolver os problemas da classe emergente, que se resumiam em tecnologias úteis para as necessidades do dia a dia, e em troca, recebiam os recursos financeiros e o apoio indispensável à realização de suas pesquisas. Mas mesmo este apoio não era garantia de segurança contra as tentativas da Igreja de manter em segredo as ideias dos cientistas, para que estas não se disseminassem.

A realidade desta época de transição é vista por dois polos: de um lado a Igreja refreando a ciência e a pesquisa com a inquisição, e de outro, os comerciantes precisando urgentemente de desenvolvimento técnico para o avanço do comércio, navegação, manufaturas e outras atividades que exigiam um conhecimento específico, respaldando economicamente os cientistas para que estes respondessem com invenções capazes de facilitar a vida diária, e, principalmente, que aumentassem a produção. Forma-se uma cadeia: em troca dos favores aos comerciantes os cientistas ganham uma verba econômica e financeira, conseqüentemente, mais tempo para estudar e desenvolver a teorias científicas.

[...] Pense no chicote que escraviza a ciência em certas cidades! Nestas cidades rasgaram o couro de velhos livros para isso, para fazer chicotes. Não querem saber como a pedra cai, mas o que Aristóteles escreveu a respeito. Os olhos a gente só tem para ler. Para que estudar a queda dos corpos, se conta só o jeito de cair de joelhos? No outro prato da balança, o senhor ponha na balança que a nossa República acolhe as suas idéias, por mais ousadas que sejam! Aqui o senhor pode pesquisar! O senhor pode trabalhar! Ninguém vigia os seus passos, ninguém o oprime! Os nossos comerciantes, que lutam contra a concorrência florentina, sabem quanto vale um pano de melhor qualidade, e, em conseqüência, ouvem-no com simpatia quando o senhor reclama ‘uma física melhor’ [...] (BRECHT, 1991, p. 67).

Estes valores, se bem observados, estão diretamente ligados à visão de mundo que a burguesia tem neste momento, a de superar a visão teocêntrica, colocando o homem como personagem central, capaz de modificar a natureza numa sociedade que está sofrendo profundas mudanças sociais. Nestes ideais, encontram-se reunidos a relação existente entre o modo de produção, o funcionamento do conhecimento científico e a visão de mundo capitalista, que davam ênfase à racionalidade das coisas reais, objetividade, experimentação e quantificação.

No século XVII, este domínio da natureza se torna evidente, ocorrem as primeiras mudanças (expansão comercial) que culminarão na Revolução Industrial. A força motriz começa a substituir a força do homem, e o conhecimento técnico é cada vez mais necessário, pois está aliado a uma necessidade prática de transformação e controle da natureza. Conforme JAPIASSU (1991) será neste século que a aliança entre a ciência e a técnica irá realmente se efetivar, isto porque os traços da sociedade Capitalista já estarão reunidos, e a fonte do progresso científico

deverá ser buscada no desenvolvimento da sociedade. A técnica começa a ser empregada com a finalidade de conquista e dominação, isto porque o conhecimento científico é visto agora como uma arma para dominar a natureza e os homens.

Este caráter tornou as relações entre ciência e tecnologia cada vez mais estreita. Os sábios são reconhecidos pela utilidade e ajuda que dão a expansão econômica, técnica e militar. Pouco a pouco as atividades do conhecimento passam a ser incorporadas à rede administrativa dos Estados centralizados, tornando a função do pesquisador de utilidade social. Conforme JAPIASSU (1995), as relações se tornam tão fortes entre o conhecimento e o poder que o financia, que Bacon proclama: “saber é poder”, e por meio de suas ideias, o avanço do saber e a institucionalização da pesquisa se tornam uma realidade. As ideias promulgadas defendem a ciência como o melhor meio de ajudar a humanidade a progredir, e vice-versa.

MORIN (1982) escreve que Ciência é poder e o poder instrumentaliza o saber, a ciência ofereceu progresso e felicidade à humanidade, mas também assegurou o controle social. Desenvolveram máquinas a serviço dos homens, porém os colocou a serviço da máquina. Percebe-se que a ciência nasce vinculada ao apoio e incentivo econômico da burguesia, e em contrapartida,

[...] Ela assume o controle da vida social graças ao poder que lhe confere o conhecimento científico fundado num sistema de racionalidade permitindo-lhe, mediante a utilização das máquinas e das técnicas, o domínio das coisas (JAPIASSU, 1991, p.315-316).

A técnica impregnada de ciência é a universal extensão do emprego de máquinas cada vez mais poderosas. A máquina foi o primeiro instrumento de transformação dos movimentos, depois meio de produção, e recentemente cabe a ela processar as informações. Graças à aplicação da ciência ela se tornou inteligente, supervisionando e controlando falhas.

A ciência é uma das mais extraordinárias criações do homem, ao mesmo tempo pelos poderes que lhe confere e pela satisfação intelectual e até estética que suas explicações lhe proporcionam (GRANGER, 1994, p. 113).

As máquinas são sem dúvida o grande símbolo de poder. Quem tem equipamentos mais sofisticados, está a frente do mercado hoje em dia. Esta ideia de onipotência e poder da ciência, relacionada com a capacidade e qualidade das máquinas, vem sendo disseminada socialmente através de alguns instrumentos ideológicos, como as mídias, por exemplo, que ao veicular alguns conceitos generalizados sobre a mesma, induzem à população a terem uma concepção única e

hegemônica de ciência. Estas ideias são colocadas de forma tão natural que as atitudes da ciência em favor do progresso, quando se relacionam para o bem ou para o mal, já não causam espanto ou questionamento. Para elucidar esta situação, o próximo item analisa um desenho animado que tem como protagonista um cientista mirim. Neste, nós destacaremos o conceito estereotipado de ciência que o mesmo veicula.

3. Conceito de Ciência veiculado por um desenho animado

Conforme estudos realizados até o momento, depreende-se que a ciência não é neutra e atualmente está estrategicamente voltada à tecnologia e aos fins econômicos. Pode-se citar, por exemplo, um desenho infantil chamado “O Laboratório de Dexter”⁴, que veicula conceitos e valores sobre a ciência. Percebe-se uma gama enorme de concepções adaptadas à forma de um desenho infantil, com ideias aparentemente “inocentes”, que não prejudicam ninguém. Mas estas mensagens, que algumas vezes passam despercebidas pelos pais e outros adultos que por ventura estejam assistindo o desenho junto à criança, contribuem para formar conceitos errôneos no pensamento da criança⁵.

As crianças que assistem todos os dias aos episódios da série e recebem este conjunto de ideologias sem questionamentos, poderão acreditar no conteúdo transmitido, não lhe restando alternativa, a não ser continuar assistindo aos episódios, até que surja outro desenho para substituí-lo. Os episódios são repetidos exaustivamente, e algumas crianças chegam até a gravar a fala dos personagens dos desenhos. A linguagem, uma vez coisificada, veiculada pelos meios de comunicação, influencia o comportamento dos homens, transmitindo-lhes estereótipos de conduta, valores e hábitos que atuam na consciência, impedindo o pleno desenvolvimento conceitual.

Consequentemente, o pensamento vai se tornando cada vez mais abreviado, funcionalizado, unificado. Desta forma, a sociedade aparece como absoluta, ela se eterniza eliminando a tensão crítica entre o que é e o devir.

A linguagem fechada não demonstra nem explica – comunica decisão, sentença, comando. [...] um instrumento de controle, até mesmo onde não transmite ordens, mas

⁴ Desenho transmitido pela TV por assinatura e pela emissora mais vista no canal aberto.

⁵ Talvez este fato se dê porque os adultos de hoje, também receberam estas ideologias como verdadeiras, e por isto não refletem sobre o que assistem, apenas o vêem como entretenimento ou diversão.

informações; onde não exige obediência, mas escolha; não exige submissão, mas liberdade (MARCUSE, 1967, p.106-107).

Nessa linha de raciocínio, a linguagem é um dos principais instrumentos da Indústria Cultural. O modelo de comportamento padronizado, “unidimensional”, é amplamente divulgado por meio da comunicação de alcance universal, alimentando os mecanismos de reprodução social. A linguagem também é responsável pela formação das imagens que o indivíduo tem de mundo, fixando diferenças e semelhanças, que nem sempre correspondem à realidade.

Dos postulados de Adorno (1971) e Marcuse (1967), tem-se que a programação oferecida pela televisão não exige esforço de capacidades como raciocínio, concentração e compreensão, uma vez que, como já foi dito, a linguagem é sempre simplificada, tida como a linguagem das massas, mas que, na verdade, representa comportamentos a serem imitados, conceitos e valores a serem assumidos. Linguagem e imagem, nesse contexto, são absorvidas sem contestação.

Neste desenho animado mostram-se as explicações científicas como neutras e objetivas para justificar a suposição de que quem tem acesso ao conhecimento, detém o poder. O personagem principal chama-se Dexter⁶. Ele é uma criança que nasceu em uma típica família de classe média americana, e é apresentada atualmente pela mídia como ideal a ser seguido: pai, mãe, irmã e ele, o caçula homem. A diferença é que ele é um menino gênio, uma criança superdotada, que é cientista, mostrando uma mensagem bem discreta, de que, para ser cientista é necessário ser gênio, alguém especial, diferente dos outros membros da sociedade em geral. Afinal ser cientista não é para qualquer um! Fato este é ilustrado no episódio “A Loura liderando o loro” Onde a irmã diz: - *Dexter é um gênio!* E este responde: - *Isso é verdade várias vezes.*

O protótipo do cientista apresentado no desenho é aquele com cabeça grande, maior que o corpo, para justificar seu grande conhecimento e sabedoria, além de sua capacidade ser obviamente maior que as dos outros seres humanos que estão à sua volta. Suas roupas são sempre a mesma: guarda-pó branco, calça preta e sapatos pretos, usando óculos. Os outros cientistas mostrados no desenho também usam as mesmas roupas que ele. As atitudes da vida diária do menino gênio⁷ revelam a sistematização de cálculos, equações e abstrações matemáticas, que regem os atos de sua vida, além da busca incessante de novas descobertas e, novos inventos que ultrapassem sempre o que já foi feito pela ciência e pela tecnologia. Esta talvez seja a parte que

⁶ Criado pelo cartunista russo-americano Genndy Tartakovsky e produzido, em suas primeiras temporadas, pelo estúdio americano Hanna-Barbera para o canal pago Cartoon Network.

⁷ É assim que Dexter se autodenomina.

mais impressione os expectadores mirins, que não se cansam de suas aventuras com robôs, naves espaciais e tudo o que a ciência aliada à tecnologia pode oferecer de mais moderno e futurístico.

A ideologia, tal como observa COHN (1973), não é o cimento da sociedade, pois quando ela está plenamente socializada, o todo consiste em um real ideológico. Desta forma, a televisão - e sua programação - é apenas uma peça da ideologia que dá às pessoas a impressão de estarem sempre ligadas e atualizadas quando, de fato, o que ocorre é a dominação. O resultado é um embotamento do pensamento, que dispensa outras atividades físicas e mentais. A realidade administrada, passada de cima para baixo por meio de imagens e palavras impostas, não deixa o indivíduo desligar-se da rotina que aliena e semiforma. Isto acontece neste desenho, por exemplo, em um dos episódios que mostra um casal de cientistas cuja característica física e pessoal é a mesma apresentada acima. Estes também seguiam rigorosamente os horários, tabelas, cálculos, e tinham um filho que era tratado com a mesma neutralidade científica, como se ele também devesse ser quantificado, recebendo porções de alimentos em pílulas, com horários para estudar, para ficar no computador, mas sem tempo para brincar, sem interações de afeto e carinho com os pais.

ALMEIDA (2000) destaca que o conteúdo das mensagens e das imagens transmitidas pela televisão oferece aos homens uma impressão falsa do que seja a vida real, dando a entender que as imensas discrepâncias presentes na sociedade contemporânea podem ser superadas no plano das relações informacionais. As pessoas absorvem a falsa harmonização sem se dar conta do que lhes acontece, justamente porque a regulação exercida pelos meios de comunicação de massa é imperceptível, sutil, refinada, dissimulada de liberdade, por isso mais danosa. No caso do desenho animado, Dexter é o membro mais esperto da família e tem um laboratório dentro de casa. O único detalhe é que ele é secreto e os pais não tem conhecimento do fato. É claro que eles nunca descobrem seu segredo, ficando estabelecido, que a ciência é restrita às pessoas especiais e que o conhecimento nunca estará acessível aos que estão ao seu redor. Ninguém recebe o direito de compartilhar o conhecimento que é exclusivo do cientista-mirim.

Sua irmã é a única que sabe do laboratório e tem livre acesso ao mesmo, mas é menosprezada, taxada de incompetente. O cientista mirim é um personagem masculino, e é aquele que sabe tudo, e a irmã é incapaz de pensar algo com mais conteúdo. O máximo que ela consegue é impor a desordem no laboratório e bagunçar a ordem estabelecida no desenho. A favor da ciência, o pequeno cientista tem amplos e ilimitados poderes, tanto econômicos, como

físicos. Mas não aparece a origem dos recursos para financiar seus equipamentos, que são caríssimos e de última geração. Em nome da ciência Dexter destrói paredes, móveis e até a casa e o carro dos pais, por vezes destruindo a cidade em que mora e até outros locais do mundo. Mas ele nunca recebe uma punição pelos seus atos, e os pais sempre ignoram completamente o que está acontecendo ao seu redor. Esta atitude é descrita por JAPIASSU (1991), quando escreve que a ciência tem total liberdade para explorar os seus caminhos de pesquisa, sabendo que seus resultados poderão eventualmente ser utilizados contra o bem coletivo como, por exemplo, a bomba atômica, o lixo nuclear ou o aumento do buraco na camada de ozônio. Tudo em prol do avanço científico. Essas considerações não pretendem esgotar a análise do desenho, mas apenas levantar alguns questionamentos, para que se perceba como o uso de uma ideologia é veiculado por meio de um simples desenho animado para as crianças, e que raramente se pensa sobre aquilo que se assiste com uma visão crítica dos fatos. “Para as crianças, a exposição demasiado frequente a imagens, que nem sempre fazem sentido para o universo infantil, tende a modificar as formas de compreensão e expressão” (BELLONI, 2001, p. 59).

Quando o desenho, mostra alguns valores e estes são assimilados como certos, e quem está assistindo, não tem outra opção, a não ser o de concordar com o que está vendo. Talvez algumas crianças cresçam realmente com a ideia de que para ser cientista é preciso ser um gênio desde criança, ou que o cientista tem poderes ilimitados e podem realmente tudo, até explodir casas e cidades. Em seus escritos, NAUJORKS (1998) deixa claro que a televisão não se limita apenas a informar ou entreter. Ela, fundamentalmente, induz a opiniões, modelando a consciência individual por meio de imagens e ideias transmitidas. Para os indivíduos criados desde a infância no interior de relações que semiformam, é muito mais fácil compreender mensagens transmitidas pelos meios de comunicação do que as complexas relações político-econômicas de poder e controle que permeiam a sociedade capitalista. Algumas mensagens são tão sutis, que mesmo não sendo lidas de imediato, ficam guardadas na memória e se algum fato acontece relacionado com o que foi fixado como certo, a tendência é que o indivíduo se apoie no que já foi assimilado anteriormente, e acabe concordando com acontecimentos sem questioná-los. Segundo os estudos dos frankfurtianos ADORNO e HORKHEIMER (1990), a mídia é cúmplice do sistema que está colocado, na medida em que afirma os valores de determinada classe social, transmitindo uma ideologia que legitima esses interesses, demonstrando sempre como são bons e melhores que os

outros valores que possam estar acontecendo socialmente. Dessa forma impedem a formação de indivíduos autônomos, independentes, capazes de julgar e de decidir conscientemente.

Ao buscar distração na mídia, o homem recebe em troca uma gama enorme de valores sociais e modelos de vida que não se parecem em nada com a dele, mas com certeza ele buscará imitá-los para ter com o que se identificar. Além do fato de a telinha não deixar oportunidade para que o indivíduo pare e pense sobre outras coisas que não sejam as informações relevantes transmitidas pelo jornal, para aquele momento.

[...] A mecanização conquistou tamanho poder sobre o homem, durante o tempo livre, e sobre sua felicidade, determinando tão completamente a fabricação dos produtos para a distração, que o homem não tem acesso senão a cópias e reproduções do próprio trabalho. O suposto conteúdo não é mais que uma pálida fachada: o que realmente lhe é dado é a sucessão automática de operações reguladas (ADORNO, 1999, p.8)

Percebe-se a necessidade de se educar cidadãos que pensem e questionem as verdades colocadas diariamente como prontas e acabadas, compreendendo que a realidade não é estática, nem segue o mesmo padrão previsível, e que o conhecimento não deve ser pragmático, e, sim, para favorecer a reflexão autônoma. Não se pode tomar a ciência como veiculação de ideologias sociais, mas, sim, para encontrar novos caminhos que levem o homem não a subjugação aos fins de produção e reprodução do trabalho, mas para uma arte mais nobre, que é o fim para o qual ela foi criada: ajudar realmente os cidadãos e não apenas servir aos poderes econômicos.

Nesta linha de pensamento ELA (2012) destaca que os cientistas, ao se tornarem alvo de veneração, representam uma espécie de oráculo dos tempos modernos. Assim como os especialistas do Banco Mundial são consultados para todos os assuntos, os cientistas também são convocados a darem consultoria sobre assuntos complexos, além de seu escopo – ao agirem assim, correm o risco de se tornarem grandes sacerdotes de uma nova igreja universal (a ciência é a única religião definitiva). Segundo o autor, na fronteira do domínio científico existem vastas regiões ambíguas, nas quais o método experimental só pode ser utilizado parcial e esporadicamente.

ELA (2012) ressalta que é preciso repensar a ciência partindo dos interesses do poder aos quais está associada. É preciso questionar seus métodos e as finalidades de seus resultados, não abdicando de debates e embates, levando em conta a interdisciplinaridade, pois o questionamento e o espírito crítico são a base da ciência.

Considerações Finais

Ao final este estudo aponta que a ciência é uma construção histórica que absorveu a forma de pensar dos homens nos determinados períodos. Ela ofereceu progresso e conforto à humanidade, mas também assegurou o controle social, pois está ligada à tecnologia e ao poder. É preciso repensar a ciência partindo dos interesses do poder dos quais estão associados, questionar seus métodos e as finalidades de seus resultados, não abdicando de debates e embates.

O desenho animado analisado demonstra como alguns conceitos sobre ciência são naturalizados, transmitidos e absorvidos sem questionamentos pela maioria da população, que entende que a mesma não é feita por qualquer um, mas por indivíduos especiais e com alto grau de inteligência. Neste sentido, pode-se afirmar que a televisão semiforma e direciona o pensamento dos indivíduos à uma única direção, não promovendo o questionando de uma verdade pronta e acabada – neste caso a concepção de ciência.

Por fim, este estudo compreende que é possível repensar o modelo de ciência veiculado, pois ao afastar as normas que servem de base de elaboração do consenso, podem surgir formas de resistência. Repensar a ciência implica o descumprimento da ordem ideológica das coisas, nas formas de pensar e de fazer com vistas à questionar seus métodos e as finalidades de seus resultados.

Referências

ADORNO, T. W, *Televisão, consciência e Indústria Cultural*. In: COHN, G. (Org.). **Comunicação e Indústria Cultural**. São Paulo: Companhia Editora Nacional e Editora da USP, 1971. p. 346-354.

_____, T. W, **Textos escolhidos**. Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. A indústria cultural: O iluminismo como mistificação das massas. In: LIMA, C. L. **Teoria da Cultura de massa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990. p. 159-206.

ALMEIDA, M. J. A educação visual na televisão vista como educação cultural, política e estética. **Revista online: Prof. Joel Martins**, Campinas, S.P., v. 2, n.1, p. 2-5, out.2000.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas, S.P: Editores Associados, 2001.

BRECHT, B. **Vida de Galileu**. In Teatro completo em 12 volumes. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991. Tradução de Roberto Swhwarz. p. 51-170.

COHN, G. **Sociologia da comunicação, teoria e ideologia**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1973.

ELA, J. M. **Investigação científica e Crise da racionalidade**. 2012: Livro I, Edições Pedagogo - Coleção Reler África.

GRANGER, G. G. **A ciência e as ciências**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1994. Tradução de Roberto Leal Ferreira.

JAPIASSU, H. **Francis Bacon: o profeta da ciência moderna**. São Paulo: Letras & Letras, 1995.

JAPIASSU, H. **As paixões da Ciência: estudos de história das ciências**. São Paulo: Letras & Artes, 1991.

MARCUSE, H. **A ideologia da sociedade industrial**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Portugal: Europa-América, 1982.

NAUJORKS, M. I. Mídia e deficiência: uma reflexão preliminar sobre o potencial educativo na TV. **Cadernos de Educação Especial**. V. I, p. 5-9, 1998.

PEREIRA, M. E. M.; GIOIA, S. C. **A ciência moderna institui-se: a transição para o capitalismo**. In ANDERY, M. A. et al., Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. 6 ed. Rev. e ampl. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: São Paulo: EDUC, 1996.

SPINOSA, B. **Pensamentos Metafísicos**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.