

HORA DO DESENHO ANIMADO COM *PHINEAS E FERB*: ONDE, COMO E POR QUE CIÊNCIA?

Angélica Cristina Rivelini-Silva
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
arivelini@utfpr.edu.br

Camila Sabrina Ferreira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
camila.sabri@hotmail.com

Jose Bento Suart Junior
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

RESUMO: O trabalho tem como objetivo analisar as representações de ciência e cientista do ponto de vista de alunos do Ensino Médio após o estudo do desenho animado *Phineas e Ferb*, bem como identificar os dispositivos midiáticos que criam condição para essas representações. Para isso, foram realizadas entrevistas no formato de Grupos Focais com alunos após assistirem o desenho. Os alunos evidenciam vários estereótipos criados na mídia, explorados nos desenhos animados. Os alunos demonstram um caráter crítico sobre a forma que a Ciência é imposta nas mídias.

PALAVRAS-CHAVE: Análise do discurso. Dispositivos de mídia. Ensino de química. Representação científica.

OBJETIVOS: O presente trabalho foi desenvolvido em um pequeno colégio público interior do estado do Paraná, Brasil. Com o interesse em trabalhar questões sobre a representação científica, criou-se uma oficina denominada “Hora do desenho animado com Phineas e Ferb”. Pois, é dentro do contexto educacional, dito campo de educação formal, que alunos têm seu contato inicial com a ciência, partindo das diversas disciplinas que caracterizam algum processo de investigação e pesquisa (SCHNETZLER, 2002).

No ambiente escolar, percebe-se que a figura da ciência é difundida como detentora de uma verdade, cuja designação ganha cada vez mais espaço nas concepções da sociedade atual, bastando-se predizer uma determinada “comprovação científica” para que se conquiste uma honrosa índole, dando a máxima credibilidade à ciência.

Para Moura (2014), um dos meios de se problematizar visões distorcidas de professores e estudantes sobre o conhecimento científico, ampliar o aprendizado de conceitos e o fascínio pela ciência, é introduzir o estudo da natureza da ciência no ensino. Apesar do termo “natureza da ciência” ser recorrente em diversos estudos para o campo educacional, assume-se que este implica em uma estrutura de saberes fundamentados em bases epistemológicas, filosóficas, culturais e históricas da ciência. Compreendê-la, portanto, expressa saber do que é formada, como é induzida, o que e por que ela influencia.

Nessa perspectiva, o trabalho propõe investigar as representações de ciência e da figura do cientista, sob a ótica de alunos do Ensino Médio, por meio da discussão do desenho animado *Phineas e Ferb*.

Mediante os dispositivos de mídia presentes nesse desenho animado, busca-se evidenciar como são construídas e validadas as representações de ciência e do “ser cientista”.

O trabalho estrutura-se em um referencial teórico que aborda a discussão entre as concepções de ciência, as multiculturalidades e a abrangente demanda da cultura midiática presente no contexto popular e escolar.

MARCO TEÓRICO

Lederman (1998) sugere que para uma desenvoltura adequada do conceito de ciência faz-se necessário que professores e alunos atinjam uma compreensão da natureza da ciência e das práticas geradoras do conhecimento científico. Essas percepções desenvolvem uma habilidade de avaliação crítica sobre as atribuições científicas, tais como os produtos da ciência e tecnologia.

Canavarro (2000) acrescenta, existem diversas vias sociais nas quais a ciência também é difundida e que contribuem para a formação e aprendizagem sobre a ciência. Dentre elas, a publicidade se destaca como influente fonte de imagens culturais. Na atualidade, a TV aberta é uma das mídias mais presentes em nosso cotidiano e, além de uma das maiores propagadoras de desenhos animados, é fonte de lazer e informação da maioria da população. Em uma análise mais geral, a televisão apresenta duas vertentes da representação da ciência/cientista: o formato documentário, que busca retratar os fatos com a maior realidade possível, mesmo que com apelo sensacionalista; e no formato de ficção científica, em que não há necessidade de transpor fatos ou conceitos verídicos. Ambos casos são responsáveis por uma parcela da divulgação científica ao público geral.

Neste trabalho, busca-se através do conceito de dispositivo, reconhecer as múltiplas dimensões que operam e que devem ser especuladas nas investigações dos processos midiáticos que entram na cultura científica e escolar. Para Foucault (2013), o termo dispositivo representa um síncrono de discursos, decisões regulamentares, proposições filosóficas, morais e filantrópicas, enunciados científicos e outras construções, que vão além das formas enunciáveis. O termo “dispositivo de mídia”, descrito inicialmente por Deleuze (2000) como um sistema preciso de comunicação, ao qual sua análise atende mais que questões de linguagem e da criação de produtos culturais, mas pauta-se também nas questões que emergem o poder e as formas de subjetivação.

Almeja-se com a pesquisa um novo pensar da ciência seja atribuído por parte desses alunos, desenvolvendo um caráter mais crítico da forma que a ciência é imposta nas mídias moldando os ideais de seu público e, principalmente, que seja desvinculado o caráter incontestável das validações científicas e da figura do cientista, tornando coerentes os questionamentos e o desenvolvimento acerca da ciência.

METODOLOGIA

A pesquisa desenvolveu-se usando como metodologia de coleta de dados, entrevista baseada no grupo focal (GF). Inicialmente, foram selecionados alguns desenhos animados propagados em meio televisivo dos últimos dois anos e, por fim, elegeu-se um episódio do desenho animado *Phineas e Ferb* para o estudo. Este foi escolhido por explicitar algumas representações e termos científicos, ser um desenho atraente também ao público jovem e com duração coerente ao tempo de aplicação destinado.

Realizou-se uma abordagem em sala de aula com cada uma das sete turmas do período matutino do Ensino Médio de um colégio público da cidade de Borrazópolis, no Paraná-Brasil. Para conseguir a autorização a proposta de pesquisa foi apresentado à direção e equipe pedagógica do colégio, que prontamente a concederam. Em seguida, alguns dos professores do colégio disponibilizaram a turma e horários necessários para o trabalho.

Cada turma continha aproximadamente trinta e cinco alunos, sendo duas turmas de primeiro ano, três turmas de segundo ano e duas turmas de terceiro ano do Ensino Médio regular. Uma sala de recursos tecnológicos do colégio foi preparada com o projetor de imagens, visto o grande número de alunos presentes na sala. Os alunos foram encaminhados para a sala, uma turma de cada vez, toda a atividade foi registrada por filmagem.

Os alunos foram orientados a atentarem aos detalhes do desenho, como os termos científicos que eram usados, quais os feitos científicos que eles observavam, qual ou quais personagens representavam o ser cientista e como chegaram a essa conclusão. Dessa forma, quatro questões norteadoras foram trabalhadas em simultaneidade com a apresentação do desenho animado, são elas: Quais criações científicas foram identificadas?; Quem vocês identificam como “cientista”?; O que caracteriza um cientista? e Por que a ciência assume essas representações?

Análise Do Discurso

As análises das entrevistas foram realizadas estruturando-se em categorias estabelecidas a partir da transcrição da fala dos entrevistados, apresentadas a seguir.

Onde está a ciência? Uma condição muito explorada no desenho *Phineas e Ferb* é a criação de grandes planos malignos do Dr. Doofenshmirtz e das criações dos irmãos Phineas e Ferb. Questionando os alunos onde eles identificaram invenção ou criação científica, as respostas imediatas e mais frequentes eram em torno da figura do cientista tida como mais evidente:

Aluna 1A: Quando o cientista lá faz aquele aparelho com ímã pra puxar a cidade.

Aluno 1B: Na hora que ele usa a lupa pra aumentar [...], aumentar lá o magnetismo. Mas dá errado o plano dele.

Aluno 2A: O doutor Schmidt fez um aparelho lá pra pender o Perry e um que aumentava a atração do ímã pra inverter um negócio lá da cidade [...], não entendi pra que.

Aluno 2B: O cientista doido lá que queria mover a cidade pro outro lado, ele teve que inventar uma máquina pra aumentar o poder do raio. E também tinha um monte de coisa no laboratório que ele tinha inventado já.

Os feitos científicos identificados como “invenções ou criações” científicas são remetidas a uma figura explícita e estereotipada de cientista. Já outros alunos, indicaram diferentes invenções observadas:

Aluno 2B: Eles (Phineas e Ferb) criam uma montanha-russa gigante sozinhos. Ainda não existia daquele jeito, então eles inventaram.

Aluno 2C: Os irmãos são gênios. Eles que fizeram a montanha-russa pra molecada toda.

Aluna 3A: Ah, tem a montanha-russa que o Phineas inventou. Ele também é cientista.

Aluno 3B: A montanha-russa. Foi os *piá* que fizeram.

Aqui, os alunos compreendem que o ato de inventar ou construir caracterizam a figura do cientista, mesmo que esse não seja/esteja trajado de um jaleco ou atue em um laboratório. Mas a espontaneidade dos alunos em apontarem justamente os feitos do Dr. Doofenshmirtz como invenções científicas, reforça os estereótipos de cientista já mencionados. Para confirmar essa teoria, a segunda questão levantada aos alunos “Quem vocês identificam como o cientista?” coloca novamente o Dr. Doofenshmirtz como protagonista:

Aluna 1A: O doutor lá.

Aluna 1B: O cientista.

Aluno 2C: O cientista, doutor lá. Doutor Durfensmit.

Aluno 3B: O cientista doidão.

Novamente, a figura do Dr. Doofenshmirtz é imediatamente lembrada e mencionada pela maioria dos alunos. Em contrapartida, vários alunos elencam também outros personagens como cientistas:

Aluna 1A: Eu acho que é o doutor e o Phineas, por que os dois inventaram as coisas.

Aluna 1B: São os três: o Phineas, o Ferb e o cientista.

Aluno 2A: Acho que todos eles são cientistas. Todos eles inventam alguma coisa.

Aluna 2B: O cientista e o Phineas, porque ele é quem inventa, o outro só faz.

Aluno 2C: Acho que é o Phineas, o Ferb e o doutor Doofenshmirtz.

Aluna 3A: O doutor e o Phineas. Só ele (Phineas) porque é ele que inventa.

Aluno 3B: O Phineas e o Ferb, porque os dois participam do projeto. E o cientista lá, o doutor, também.

Quando os alunos mencionam Phineas e Ferb também como cientistas, eles expressam o consentimento de que para ser um cientista, basta apresentar uma invenção e isso independe de sua posição social, faixa etária, nível escolar ou trajés. Mas, quanto ao que caracteriza um cientista, os alunos ainda apontam justamente os atributos mais popularizados dessa figura:

Aluno 1A: Ah, o doutor porque ele é que usa jaleco e tal, tem um laboratório. Tudo coisa de cientista.

Aluna 2B: O doutor Durfen é a cara de cientista né: usa jalecão, é meio doido...

Aluna 2C: Eu vejo o Doofenshmirtz porque ele é o único que tá usando jaleco, que trabalha no laboratório e que fala tudo difícil [risos].

Aluna 3A: O cara que tá de jaleco, tem cara de doido e tem um laboratório daquele, tem que ser cientista. Só pode!

As características mais marcantes da representação do cientista é, sem dúvidas, o uso do jaleco e a presença de um laboratório. Além dessas características, o uso de um vocabulário técnico e comportamentos excentricamente incomuns na sociedade também marcam a figura do cientista. Quando os alunos mencionam a loucura como característica ímpar e frequente na comunidade científica, reforça-se o ideal de uma ciência feita por poucos e para poucos, deslocados de uma vida comum e longe da aceitação geral.

Mas, por que a ciência e a figura do cientista assumem essas representações? Conforme os alunos entrevistados, a mídia aproveita-se da forma discursiva e representativa da ciência estereotipada por ela fornecer meios diferenciados e atrativos ao público:

Aluno 1A: É legal desenhos que têm cientista. Geralmente tem alguém fazendo o personagem bom e outro o mal, e algum deles é tipo um cientista, que cria algum meio pra causar ou combater o mal.

Aluna 2B: Sei lá, parece que quando tem ciência envolvida fica mais real.

Aluna 3A: A ciência é muito interessante né, principalmente quando mostra os experimentos e tal. Acho que por isso eles apelam tanto pra colocar um cientista no desenho.

Revela-se então o interesse dos alunos por conteúdos que abordem a ciência, mesmo que de forma descontraída como nos desenhos animados. A procura por um entretenimento que se aproxime do que se espera da realidade leva os produtores dessas mercadorias midiáticas a “abusarem” do uso da ciência ou seus representantes. Em geral, perpetuar representações estereotipadas é mais fácil que introduzir uma nova caracterização da ciência.

Com o desenvolver do trabalho, os debates formados promoveram uma reflexão do caráter científico, mas, algumas dessas constatações podem ser reflexo dos dispositivos que foram evidenciados ao longo da entrevista, bem como da intervenção da pesquisadora que, em alguns momentos, os motivavam a transpor mais suas representações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito de ciência, presente na fala dos entrevistados, está intrinsecamente relacionado às práticas e vertentes laboratoriais, bem como da figura do cientista, visto como um indivíduo externo à normalidade social. Alguns trechos das transcrições demonstram grande receptividade quanto aos dispositivos midiáticos expostos no desenho animado. A representação cultural do cientista, vestido de jaleco branco e atua em seu laboratório, é predominante e o primeiro conjunto de características que o identificam. Em outros, a indiferença por se produzir ou “aproveitar-se” dessa caracterização é marcante, pois descrevem um cientista como alguém que cria, inventa, desenvolve e aperfeiçoa, independente de seu posto social ou características visuais.

Com esse estudo não se legitima a obtenção de respostas exatas ou certas, mas um instrumento reflexivo para práticas educacionais que explorem a tendência de selecionar e tornar-se mais crítico quanto ao uso da ciência e seus ramos nos meios midiáticos, inclusive nos desenhos animados, onde começa-se a criar uma representação mais próxima do real desde o público infantil.

No ensino de ciências, adequar o espaço de educação informal (como os desenhos animados) ao formal torna-se uma ferramenta muito válida para a desmistificação da ciência. É extremamente equivocado compreender o entretenimento como uma atividade “vazia”. Nesse momento, mesmo que intrinsecamente, seu público está inserido em um mundo atrativo, rico em conceitos, valores e, a todo momento, sугestionados ao processo de formação e socialização, conforme elementos culturais ao qual fazem parte.

O senso comum, relacionado à socialização de um saber, pode concretizar um rico espaço de promoção de representações plurais da ciência. Nesse contexto, desmistificar o senso comum em um trabalho conjunto entre educação formal e informal, usando um artefato cultural como o desenho animado *Phineas e Ferb* (surpreendentemente ovacionado pelos alunos) em prol de uma reconstrução da representação da ciência e do cientista na sociedade, consolida as características mais almejadas do projeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CANAVARRO, J. M. Concepções de ciência dos estudantes. In: Canavarro, J.M. O que se pensa sobre a ciência. Coimbra: Quarteto, 2000. p. 56-80.
- DELEUZE, G. Conversações. Tradução de Peter Pál Pelbart. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000.
- LEDERMAN, N. G. The state of science education: Subject matter without context. *Electronic Journal of Science Education*. v. 3, n. 2, 1998.
- FOUCAULT, M. “Sobre a história da sexualidade.” In: Foucault, M. *Microfísica do Poder*. São Paulo: Graal, 2013, p. 364.
- MOURA, B. A. O que é natureza da Ciência e qual sua relação com a História e Filosofia da Ciência? *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 32-46, jan./ jun. 2014.
- SCHNETZLER, R.P. A pesquisa em ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. *Química Nova*, v. 25, n. 1, 2002. p. 14-24.

